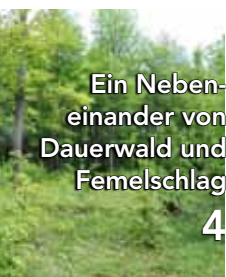


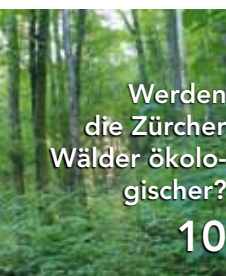
Schwerpunkt:
Waldbau-Trends

Z Ü R C H E R





Ein Nebeneinander von Dauerwald und Femelschlag
4



Werden die Zürcher Wälder ökologischer?
10



Kursobjekte für Lernende gesucht
31



Eiben vor dem Rothirsch schützen
38

Waldbau-Trends	4	Waldbau-Trends der letzten 30 Jahre und der Zukunft Peter Ammann und Pascal Junod
	10	Waldentwicklung im Kanton Zürich Nathalie Barengo und Anja Bader
	15	Wer lenkt die Waldentwicklung? Felix Cuny und Samuel Wegmann im Interview
	18	Wie kommt der naturnahe Waldbau bei den Waldbesitzern an? Christian Bottlang und Jürg Kuenzi im Interview
	21	Besondere Anforderungen verlangen besondere Massnahmen Beiträge von Thomas Kuhn, Miriam Lustenberger, Rolf Stricker, Erich Sonderer und Köbi Schwarz
	27	Waldbau in der forstlichen Grundausbildung Ruedi Weilenmann
	29	Zielgerichteten Waldbau üben Benjamin Kistner
Ausbildung	31	Kursobjekte gesucht! – Fokus Holzhauerei Manuel Walder
	35	Diplomfeier der Forstwarte EFZ 2021 Mario Wild
Waldschutz	38	Schälschutz für die Eibe Damian Wyrsh, Simon Jerg und Nathalie Barengo
Waldlabor	41	Die Dauerwaldforschung und das Waldlabor als Reallabor der Nachhaltigkeit Stephan Hatt, Martin Brüllhardt
Holzmarkt	42	Holzmarkt-Information Marco Gubser
WaldZürich	47	Klausur Vorstand WaldZürich
	48	Naturschutz im Wald: Runder Tisch im Knonaeramt
	48	Zertifizierung
	50	Korporation Haferholz: Jubiläum und Messung der Haferholzeiche
Abteilung Wald	51	Adios Koni
	51	Kurt Hollenstein – neuer Zürcher Kantonsforstingenieur
VZF	52	Aus dem Vorstand VZF
Forstkreise	53	Pensionierungen und Försterwechsel
Kurzmitteilungen	55	
Agenda/Vorschau	59	

Waldbau-Trends

Mit dem Waldbau ist es wie mit anderen Gesellschaftsbereichen: Nach langen Jahrzehnten oder Jahrhunderten von Stabilität und Kontinuität folgen tiefgreifende Veränderungen in kürzester Zeit. Bäume sind aber nicht Teil der «digitalen Revolution», welche mit einem Update auf ein wärmeres und trockeneres Klima getunt werden können – es sind immer noch dieselben langlebigen, riesigen Naturwesen aus Urzeiten.

Viele Waldbau-Trends der letzten Jahrzehnte sind positiv: Mehr Naturnähe, mehr Ökologie, aktivere Kommunikation, breiteres Bewusstsein für die vielfältigen Waldleistungen. Dieses hohe Niveau gilt es beizubehalten. Zu den bisherigen Waldbaugrundsätzen «nachhaltig», «multifunktional» und «naturnah» ist ein viertes Stichwort gekommen: «anpassungsfähig».

Die Megatrends Bevölkerungszunahme und Klimawandel (letztlich Folgen der «industriellen Revolution») stellen den Wald und damit die Waldeigentümer und Förster vor enorme Herausforde-

rungen. Es gibt aber auch Chancen. Wald und Holz kann einen wichtigen Beitrag leisten: CO₂-Speicherung im Holz durch langfristige Verwendung des wertvollen Rohstoffs, Ersatz von klimaschädlicher fossiler Energie, Wälder als attraktiver Erholungsraum mit «Kühlfunktion» – speziell gefragt in einem wärmeren Klima. Waldfachleute mit ihrem Verständnis für Umwelt-Zusammenhänge können Botschafter sein für gesamtheitliche Massnahmen zum Klimaschutz. Es geht um viel, um alles.

Waldbau wird zweifellos auch in Zukunft gefragt sein, mit einem noch bewussteren Management der Waldökosysteme. Der Fokus liegt auf Anpassung und Anpassungsfähigkeit. Nicht verändern wird sich hingegen die Erkenntnis, dass wir einen erfolgreichen, für die aktuellen Herausforderungen optimierten Waldbau nur durch gutes Beobachten und Lernen von der Natur erreichen werden.

Peter Ammann und Pascal Junod
Fachstelle Waldbau



Impressum Zürcher Wald 4/21 (August 2021)

53. Jahrgang, erscheint jeden zweiten Monat

Herausgeber / Verbandsorgan

Herausgeber ist der Verband Zürcher Forstpersonal VZF; die Zeitschrift ist zugleich Verbandsorgan von WaldZürich Verband der Waldeigentümer

Trägerschaft

VZF und WaldZürich sowie Abteilung Wald des Amtes für Landschaft und Natur, Baudirektion Kanton Zürich

Redaktionskommission

Fabio Gass, Präsident, Förster, Vertreter VZF
Markus Schertenleib, Vertreter WaldZürich
Hanspeter Isler, Forstwartvorarbeiter, Vertreter VZF
Nathalie Barengo, Forsting., Vertreterin Abt. Wald
Ruedi Weilenmann, Förster, Vertreter VZF
Urs Rutishauser, Forsting., Redaktor

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

Adressänderungen und Abonnemente

an die Redaktionsadresse oder
www.zueriwald.ch

Inserate

Fabio Gass, Hegnauerstrasse 10, 8604 Volketswil
Tel. 044 910 23 43, fabio.gass@volketswil.ch

Papier

Refutura FSC und Recycling

Auflage

Auflage 1'300

Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

Online

www.zueriwald.ch/zeitschrift



WaldZürich
Verband der Waldeigentümer



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft
und Natur

Waldbau-Trends der letzten 30 Jahre und der Zukunft

von Peter Ammann und Pascal Junod, Fachstelle Waldbau

Naturnaher, strukturreicher Waldbau ergibt schöne Waldbilder. Die Beimischung von Lärche und im Vordergrund Douglasie zeigt, wie der naturnahe Waldbau vom Naturwald abweichen kann.

Der Trend der abnehmenden Holzpreise hat letztlich auch bezüglich Waldbau die Branche «fit getrimmt».

Der Waldbau war lange Zeit primär auf die Holzproduktion ausgerichtet. Ziele waren die Maximierung des Erlöses, des Zuwachses sowie ein Aufbau der Holzvorräte zur Wertsteigerung (Sparkasse). Die «Kielwassertheorie» ging davon aus, dass im Gefolge der Holzproduktion auch alle anderen Waldfunktionen erfüllt werden. Rückblickend waren die damaligen Waldbaumethoden nicht optimal: Mit verbreiteten Monokulturen, nicht immer standortgerechten Baumarten und hohen Vorräten wurden erhebliche Risiken eingegangen. Obschon diese Vorgehensweise ökonomisch begründet war, war sie auch bezüglich Kosten nicht optimal: Stammzahlreiche Pflanzungen, systematische Zäunungen, schematische flächige Pflegeeingriffe, Misstrauen gegenüber (waldbaulichen, maschinentechnischen und organisatorischen) Rationalisierungen. Die sich immer weiter öffnende Kosten-Erlöschere war ein schmerzhafter Prozess und viele Waldeigentümer oder Forstbetriebe waren erst unter Zwang und tendenziell

zu spät zu Anpassungen bereit. Der Trend der abnehmenden Holzpreise hat letztlich auch bezüglich Waldbau die Branche «fit getrimmt».

Weiterentwicklung des naturnahen Waldbaus

Der naturnahe Waldbau mit all seinen Elementen (hoher Anteil Naturverjüngung, natürliche Abläufe nutzen, Selbstdifferenzierung, Verzicht auf Säuberung und Negativ-Auslese, Konzentration auf wenige, besonders vitale Z-Bäume, Integration von Habitatbäumen und Totholz), den wir heute kennen und vielerorts selbstverständlich anwenden, musste schrittweise entdeckt und propagiert werden. In der ersten Annäherung war der Begriff «naturnah» abschreckend, wurde mit «Naturschutz», Einschränkung, Verzicht verbunden. Naturnaher Waldbau bedeutet aber nichts anderes, als sich an natürlichen Abläufen zu orientieren. Dadurch sinken die Kosten, es bestehen weniger Risiken und die Produktion wird erfolgreicher. Naturnaher

Waldbau wird (auch) betrieben, weil es im Waldgesetz so steht, und weil es «schön» und ökologisch ist. Die eigentliche Motivation für den naturnahen Waldbau ist aber durch und durch ökonomisch.

Waldsterben und Lothar

In den 1980er Jahren stellte die Waldsterbensdebatte den Wald ins Scheinwerferlicht der Medien und der Öffentlichkeit. Ein gesunder, problemfreier Wald war plötzlich in Frage gestellt. Umweltthemen wurden diskutiert. Mit dem Umweltschutzgesetz und der Luftreinhalteverordnung wurden wichtige und teilweise wirksame Instrumente geschaffen. Die Zeit des Waldsterbens hat aber auch Narben hinterlassen in Form von vermeintlichen «Propaganda-Lügen». Wissenschaftler sind heute sehr, vielleicht allzu vorsichtig mit ihren Aussagen zu Klimawandel und Stickstoffeinträgen. Eine wesentliche Folge der Waldsterbensthematik war die Einführung der Jungwaldpflege und Schutzwaldbeiträge. Sturm Vivian hat die Forstbranche 1990 national herausgefordert. Für das Mittelland war es dann Orkan Lothar, welcher am 26.12.1999 innert weniger Stunden neue Fakten schuf. Die Mechanisierung der Holzernte war nun nicht mehr aufzuhalten. Biologische Rationalisierung wurde gezwungenermassen angewandt, weil Waldeigentümer mit grossen Schadenflächen nicht alle Sturmflächen wieder traditionell aufforsten und pflegen konnten.

Megatrend Bevölkerungswachstum

Gleichzeitig erleben wir eine permanente Bevölkerungszunahme, deren Ende nicht in Sicht ist. Der Wald wird mehr besucht, die Erholungsfunktion wird wichtiger, und auch die Biodiversität steht mehr im Vordergrund. Der Mensch braucht den Wald, nicht umgekehrt. Wo mehr Menschen sind, steigen auch die Ansprüche. Und der moderne Freizeitmensch ist nochmals anspruchsvoller geworden, bzw. hat genügend Geld und Freizeit um sich Pferde,

Glossar

Naturwald: Vorstellung eines natürlichen, nicht durch den Menschen beeinflussten Waldes an einem bestimmten Standort. Im Kanton Zürich wäre dies häufig ein Buchenwald. Durch den Klimawandel könnte der zukünftige Naturwald in den tieferen Lagen von Hagebuche, Linde, und Edelkastanie dominiert werden. Altholzinseln oder Waldreservate entwickeln sich allmählich in Richtung Naturwälder; solche Prozesse sind für den Waldbau lehrreich.

Naturnaher Waldbau: Dieser orientiert sich am Naturwald und seinen Prozessen. Wichtigste Elemente sind: Naturverjüngung, Nutzung natürlicher Abläufe, standortgerechte Baumarten. Misch- und Gastbaumarten sind willkommen, erfordern aber einen höheren waldbaulichen Aufwand. Die Hauptbaumart Buche spielt auf Buchen-Standorten eine wichtige Rolle, d.h. ohne sie wäre der Waldbau naturfern.

Naturgemässer Waldbau: Gleiche Bedeutung wie naturnaher Waldbau, mit besonderer Betonung von stufigen Waldstrukturen durch Einzelbaumnutzung (Dauerwald).

Naturferner Waldbau: Waldbau mit hohem Anteil an künstlich eingebrachten Baumarten oder Gastbaumarten und hohem Anteil Pflanzung, im Extremfall Plantagen einer einzigen Baumart. Kurzfristig hohe Renditen (falls günstige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen!), aber auch enorme Risiken. In der Schweiz gesetzlich nicht möglich.

teure Mountainbikes bzw. regelmässige Joggingrunden oder Spaziergänge mit dem Hund zu leisten.

Ökologisierung des Waldbaus

Wurde der Naturschutz im Wald vor 30 Jahren noch von vielen Förstern belächelt oder bekämpft, ist er heute zu einem selbstverständlichen Partner geworden. Naturschutzarbeiten sind eine wichtige Einnahmequelle, und die meisten Förster haben selber grosse Freude an Totholz mit Pilzen, am Vorkommen seltener Vogelarten, an einem markanten Biotopbaum und an den natürlicheren Waldbildern. Viele Förster vertreten aus Überzeugung die Meinung, dass eine besonders dicke, alte Eiche nicht genutzt werden soll (obschon das Holz

Die eigentliche Motivation für den naturnahen Waldbau ist durch und durch ökonomisch.



P. Junod, Fachstelle Waldbau

Uraltbäume und Totholz sind Teil des naturnahen Waldbaus.

Das klare Vorgehen im Schutzwald mit Zielsetzung, entsprechenden Massnahmen und Erfolgskontrolle ist für jede Art von Waldbau nachahmenswert.

wertvoll ist), sondern stehen bleiben soll und so mehr Nutzen erbringt. Durch Ausbildung, Weiterbildung, finanzielle Anreize, veränderte Rahmenbedingungen und den Druck der Öffentlichkeit hat eine enorme «Ökologisierung» des Waldbaus stattgefunden. Symbolisch für diesen tiefgreifenden Prozess steht der Sihlwald: Damals erbittert diskutiert – einen so produktiven Wald vor den Toren Zürichs kann man doch nicht stilllegen – ist das Grossreservat heute eine Selbstverständlichkeit. Für den modernen Waldbau ist es wichtig, dass die ökologischen Aspekte nicht nur in Reservaten, sondern auf der gesamten Waldfläche gelebt werden (Überhälter, Vorwüchse, Biotopbäume, Sträucher, Baumriesen, Totholz) und in die Waldbewirtschaftung integriert sind; sie sind Teil des naturnahen Waldbaus. So bleibt der Förster Manager der Naturschutzleistungen, ohne dass weitere Waldflächen der Nutzung entzogen oder auf einzelne Waldfunktionen reduziert werden. Ökologisch begründet geht es dabei auch um Vernetzung.

Vermarkten von Waldleistungen

Ein wichtiger Trend ist das Vermarkten von Waldleistungen. Mit dem Rückgang der Holzerlöse mussten gezwungenermassen neue Einnahmequellen erschlossen werden.

Der bessere, aktivere Ansatz ist aber das (Selbst-)Bewusstsein der vielfältigen Waldleistungen. Dass diese einen Wert haben und die Allgemeinheit davon profitiert, ist eigentlich selbstverständlich. Die konkrete In-Wert-Setzung ist nicht immer einfach und sehr unterschiedlich gedeutet. Trotzdem gibt es gute Ansätze und nachahmenswerte Beispiele.

Schutzwald als waldbauliche Bereicherung

Ein weiterer Waldbau-Trend ist die Schutzwaldbewirtschaftung. Dieser Waldbau zeichnet sich aus durch eine klar definierte Zielsetzung und ein dementsprechend zielgerichtetes Vorgehen. Mit «NaiS» (Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald) steht ein gutes, standortsbasiertes Hilfsmittel zur Verfügung, welches die Leitplanken vorgibt. Vorbildlich ist auch die darin enthaltene Erfolgskontrolle. Das klare Vorgehen mit Zielsetzung, entsprechenden Massnahmen und Erfolgskontrolle ist für jede Art von Waldbau nachahmenswert. Dass der Schutz vor Naturgefahren eine wichtige Waldleistung ist, geniesst breite Anerkennung. Aus Sicht der Schutzwald-Eigentümer wäre es wünschenswert, wenn tatsächlich diese Leistung finanziell abgegolten würde, und nicht nur die Massnahmen zur Erhaltung eines nachhaltigen Waldaufbaus. Nach Abzug der Kosten der teilweise aufwändigen Holzschläge bleibt leider oft nichts mehr übrig.

Megatrend Klimawandel

Der aktuelle Megatrend ist der Klimawandel. Schon lange wurde davon gesprochen, man hat über die Folgen, mögliche Anpassungsstrategien, Zukunftsbaumarten nachgedacht. So richtig angekommen in den Köpfen der Waldeigentümer und Förster ist das Thema mit dem Trockenjahr 2018 und den Borkenkäfer-Folgeschäden, welche zunehmend auch Tanne, Föhre oder Lärche betreffen. Zu den bisherigen drei Waldbaugrundsätzen «nachhaltig»,

«multifunktional» und «naturnah» ist ein viertes Stichwort gekommen: «anpassungsfähig». Nicht nur der Waldbau ist naturnah, auch die Anpassung der Wälder kann es sein. Zurückhaltende Investitionen sind aufgrund der grossen Unsicherheiten angezeigt; z.B. das Einbringen von Gastbaumarten im Weit- oder Endabstand in Kombination mit Naturverjüngung von einheimischen Arten. Die Lehren aus den Lothar-Sturmflächen sind für Störungsflächen wertvoll: Vertrauen in die natürliche Wiederbewaldung, Mut zur Lücke, Geduld. Mit dem Klimawandel und den vermehrten Störungen wird der Waldbau dynamischer, mit kürzeren Umtriebszeiten, geringeren Zieldurchmessern, höherer Artenvielfalt inkl. Pionierbaumarten.

Dauerwaldtrend seit 20 Jahren

Ein grosser Trend, speziell im Kanton Zürich, ist die Dauerwaldbewirtschaftung. Der kleinflächige, stufige Waldbau wurde vom kantonalen Forstdienst stark propagiert. Ein Grund für den Aufschwung des Dauerwaldes ist auch der hohe Anteil Privatwald. Dazu kommt die zunehmende kritische Betrachtung von Holzerntemassnahmen. Einzelbaumnutzung fällt am wenigsten auf, das Waldbild verändert sich nicht schlagartig. Dass man trotzdem nicht vor Kritik gefeit ist, zeigen die Erfahrungen am Uetliberg. Der Dauerwald hat viele positive Verknüpfungen zur Naturnähe: Hoher Anteil Naturverjüngung, Nutzung natürlicher Abläufe, Konzentration der Massnahmen auf einzelne Bäume. All das kann man genauso gut auch mit Femelschlag anwenden. Das Heraufbeschwören von Feindbildern, die emotional und heftig geführten Diskussionen von Dauerwaldbefürwortern und -gegnern waren zwar spannend und durchaus bereichernd, haben aber auch viel Energie gekostet und sind für Nicht-Eingeweihte kaum verständlich. Die Dauerwaldbewirtschaftung (man steckt vielerorts noch in der Überführungsphase) führte dazu, dass sich fast flächendeckend



P. Ammann, Fachstelle Waldbau

Pionierbaumarten erbringen nach Störungen rasch wieder alle Waldleistungen: Holzproduktion, Erholungsleistung, Biodiversität, Schutz vor Naturgefahren. 14jährige Aspe, BHD 27cm.

Schattenbaumarten verjüngt haben. Ganze Forstreviere befinden sich in einem «schirm-schlagartigen» Zustand». Die starke Förderung von Buche (ergänzt durch weitere Schattenbaumarten wie Tanne, Fichte und Bergahorn) wäre in Zeiten eines stabilen Klimas besonders naturnah. Unter dem Aspekt des Klimawandels ist diese Entwicklung zu hinterfragen, denn es werden die Risikobaumarten gefördert.

Oder doch Femelschlag?

Ein offenes Nebeneinander von Dauerwald und Femelschlag, ohne Zwang und Vorurteile ist deshalb zu prüfen. Dass man den ganzen Betrieb als Dauerwald bewirtschaften muss, ist keine rationale, sondern eine ideologische begründete Aussage. Wichtig ist die Nutzung aller waldbaulichen Möglichkeiten und eine lokal optimierte, zielgemässe Vorgehensweise, so dass auch Lichtbaumarten verjüngt werden können. Dabei kann die bestehende Vorverjüngung von Schattenbaumarten hinderlich sein; auch Störungen bringen nicht die erhoffte Vielfalt, wenn die Buche schon installiert ist. Nur in genügend dichten Beständen bzw. bei gutem Nebenbestand besteht die Möglichkeit, die Verjüngung von Licht-

Ein offenes Nebeneinander von Dauerwald und Femelschlag, ohne Zwang und Vorurteile ist deshalb zu prüfen.



P. Ammann, Fachstelle Waldbau

Holznutzung als wichtiger, noch zu wenig kommunizierter Beitrag zum Klimaschutz, hier wertvolle Furnierklötze.

Eine hohe Diversität der Baumarten, der Genetik und der Strukturen bedingt auch eine kreative Diversität der Waldbaumethoden.

baumarten einzuleiten und bei entsprechendem Ankommen nach einigen Jahren nachzulichten. Falls dann mit Seitenlicht weitere Naturverjüngung von Lichtbaumarten ankommt, sollte nicht gezögert werden, Lücken zu erweitern. Der Femelschlag bietet enorme Variationsmöglichkeiten (räumlich, zeitlich) und hat in der Schweiz eine grosse Tradition. Der von Leibundgut kreierte Begriffe der «freien Hiebsführung» ist international bekannt und nachahmenswert. Der heutige Femelschlag muss nicht mehr rechteckig sein (da wie früher eingezäunt), er enthält alle Elemente des naturnahen Waldbaus (Überhälter, Vorwüchse, Pionierbaumarten, Habitatbäume, Totholz, Lücken). Auf einer grösseren Skalenebene (z.B. 5 ha) betrachtet sind Femelschlagwälder struktureicher als Dauerwälder; betrachtet man nur eine kleine Fläche (z.B. 5 Aren), ist es umgekehrt. Dass der Femelschlag zu einer höheren Biodiversität führt (nicht nur der Baumarten, sondern der meisten Artengruppen), ist wissenschaftlich klar belegt. Obschon die Schweiz das «Geburtsland» des feinen Femelschlags ist, scheint es diesbezüglich vermehrt Aus- und Weiterbildungsbedarf zu geben. Eine hohe Diversität der Baumarten, der Genetik und der Strukturen bedingt auch eine kreative Diversität der Waldbaumethoden.

Ohne Kommunikation geht es nicht

Weitere Trends gibt es im Bereich Kommunikation. Obschon Wald und Förster nach wie vor ein gutes Image geniessen, sind heute wesentlich höhere und offensivere kommunikative Fähigkeiten gefragt. Die Bevölkerung verlangt eine ehrliche Information über Holzschläge (es können nicht überall die Borkenkäfer als Grund hinhalten ...). Auch Holznutzung und Holzverwendung – so banal und logisch sie sind – müssen dem modernen Menschen erklärt werden. Es kommt auch schon mal zum «Shitstorm», zu belastenden Kampagnen gegen die Waldbewirtschaftung. Wer die Kommunikation proaktiv angeht, kann viele (aber nicht immer alle) Schwierigkeiten vermeiden. Persönliche Kontakte zum lokalen Naturschutzverein können Missverständnisse ausräumen und als Frühwarnsystem dienen. Zur Kommunikation gehört auch die Umweltbildung. Waldschul-Aktivitäten sind für viele Förster eine schöne, sinnstiftende Aufgabe und erst noch eine Einnahmequelle.

Gesamtheitliches Umweltbewusstsein

Ein neuer Trend ist das gesteigerte Bewusstsein für Umwelt und Klimafragen. Grüne Anliegen sind in der Politik angekommen und bringen Wählerstimmen. Die aktive Klimajugend gibt Anlass zu Hoffnung. Die Corona-Pandemie hat (kurzfristig?) positive Folgen: Schweizer nutzen die Erholungswälder häufiger und machen Ferien in der Schweiz. Lokale Produkte gewinnen an Bedeutung. Die Ablehnung des CO₂-Gesetzes zeigt aber auch, wie kurzfristig, inkonsequent und «hinten rechts»-gesteuert eine (knappe) Mehrheit immer noch denkt. Hier könnten Waldeigentümer und Förster eine wichtige Rolle spielen, denn sie verstehen die Gesamtzusammenhänge. Ein entschlossenes Handeln im Kampf gegen den Klimawandel ist dringender denn je, die Waldbranche kann dazu wichtige Beiträge leisten: Produktion und langfristige Kaskadennutzung von Schweizer Holz, Energiegewinnung aus Holz. Wichtig ist

dabei auch die Offenheit aller Akteure für neue Ansätze. Dazu gehört auch eine Erhöhung der Holznutzungspotentiale bzw. ein temporärer Vorratsabbau, welcher als Folge des Klimawandels sowieso stattfinden wird. Holznutzung für den Umwelt-/Klimaschutz muss noch besser kommuniziert und sorgfältig gegen den Naturschutz im engeren Sinne (Totholz, Reservate) abgewogen werden. Einen willkommenen Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel könnte der Wald auch als Standort von Windkraftanlagen leisten.

Waldbauliche Aus- und Weiterbildung

Auch in der Waldbau-Bildung gibt es Trends, diese sind durch und durch erfreulich: Mit der Revision des Forstwart-Lehrmittels (Kapitel Waldbau) per Sommer 2020 ist ein Quantensprung gelungen; erstmals werden unsere Nachwuchskräfte – welche die Hauptarbeit leisten und in den jungen Beständen die Entscheidungen meist in Eigenregie treffen – gemäss «best-practice» ausgebildet. Alle erwähnten Trends fliessen in die Ausbildung ein, z.B. Nutzung natürlicher Abläufe, biologische Rationalisierung, Selbstdifferenzierung, Arbeiten im Endabstand, Auslesekriterien «Vitalität vor Qualität vor Abstand», die Erkenntnis, dass ein Z-Baum nicht nur Qualitätsholz produzieren muss, sondern auch andere oder gleichzeitig mehrere Aufgaben erfüllen kann wie Samenbaum oder Habitatbaum. Anstelle von homogenisierenden Erdünnerungs-Eingriffen sind strukturierende Z-Baum-Durchforstungen getreten mit einer baumartenspezifischen Behandlung bezüglich Zeitpunkt und Stärke von Eingriffen. Weiter zu erwähnen sind der Kronenschnitt zur Einzelbaum-Erziehung, sowie die Q/D-Strategie. Seit rund 10 Jahren sind immer mehr Marteloskope eingerichtet worden, sie werden für Anzeichnungsübungen rege genutzt. Zum Thema Klimawandel stehen moderne Tools wie Tree-App (<https://tree-app.ch/>) oder die Ökogramme kollin (http://www.waldbau-sylviculture.ch/95_Ecogrammes_d.php) zur Verfügung.



P. Junod, Fachstelle Waldbau

Laubmischwald mit Zukunftsbaumarten wie Sommerlinde, Traubeneiche, Spitzahorn, Feldahorn oder Kirschbaum als Übungsobjekt für die Aus- und Weiterbildung (Marteloskop).

Waldbau wird zweifellos auch in Zukunft gefragt sein. Der rasante Klimawandel und die Bevölkerungszunahme fordern ein noch bewussteres Management der Wald-ökosysteme. Nicht verändern wird sich hingegen die Erkenntnis, dass wir einen erfolgreichen, für die aktuellen Herausforderungen optimierten Waldbau nur durch gutes Beobachten und Lernen von der Natur erreichen werden.

Waldbau ist ein nicht endender Lernprozess, basierend auf Beobachtungen und Erfahrungen. Nur wer die Natur spürt, versteht und auf sie eingeht, wird letztlich Erfolg haben.» Karl Schwarz, Förster, 2014.

Mit der Revision des Forstwart-Lehrmittels per Sommer 2020 ist ein Quantensprung gelungen.

Kontakt:
Fachstelle Waldbau, c/o Bildungszentrum Wald,
Hardernstrasse 20, 3250 Lyss

Peter Ammann, ammann@bzwllyss.ch;
Pascal Junod, junod@bzwllyss.ch

Waldentwicklung im Kanton Zürich

Vermehrt Naturverjüngung, mehr Biotopbäume, Naturwaldreservate, lichte Wälder, strukturierte Waldränder: Der Zürcher Wald ist in den letzten rund 30 Jahren mit all den Stürmen, Trockenperioden und Insektenkalamitäten naturnaher geworden. Nicht zuletzt dank der unermüdlichen Arbeit der FörsterInnen, den WaldeigentümerInnen aber auch den gelebten Prinzipien des naturnahen Waldbaus. Werden aber die Zürcher Wälder – in Zahlen ausgedrückt – auch «ökologischer»? Ist ein Trend mit den seit Jahren aufgenommenen Stichproben auch erkennbar?

von Nathalie Barengo und Anja Bader, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen, Abt. Wald, ALN Kanton Zürich

Wie kann der ökologische Trend gemessen werden?

Veränderungen im Wald laufen normalerweise langsam ab. Ein Menschenleben reicht nicht aus, die Waldentwicklung zu dokumentieren. Der Klimawandel der letzten Jahre mit häufigen Sturmereignissen und Trockenheit stellt besondere Anforderungen an den Wald. Die geeignete, standortangepasste Zusammensetzung der Baumarten ist nicht nur entscheidend für die stabile Zusammensetzung des Ökosystems sondern auch Voraussetzung für eine nachhaltige Waldwirtschaft. Um den einen Trend einer ökologisch ausgerichteten Waldentwicklung auszumachen, wurde in diesem Artikel etwas genauer in die Zahlen geschaut. Hierzu sind drei Datenquellen von Interesse: Luftbildbestandeskarte, Vegetationskarte und Waldinventuren.

Die Naturnähe eines Waldes kann bestimmt werden, indem die tatsächliche Bestockung aus der Luftbildbestandeskarte mit der naturnahen Baumartenwahl aus der Vegetationskarte verglichen wird (Zustand 2010 und 2020).

Seit fast 40 Jahren werden beim Schweizerischen Landesforstinventar (LFI) auf einem Stichprobennetz von 1.4 x 1.4 km verschiedenste Daten erfasst. Damit kann der Zustand und die Veränderung des Waldes beschrieben werden. Für den vorliegenden Artikel wurden die Stichprobenaufnahmen vor Lothar (LFI2, 1993-1995) mit den aktuellen Aufnahmen des LFI4 (2009-2017) auf Zürcher Kantonsgebiet miteinander

verglichen. Die Auswirkungen von Burglind und dem Trockensommer ab 2018 sind noch nicht in den Daten enthalten. Folgende Auswertungen wurden analysiert:

- Holzvorrat Nadel-/Laubholz und Hauptbaumarten
- Stammzahl
- Totholzvorrat (stehend und liegend)

Die Stichproben des LFI's werden mit dem Trend der Zürcher Stichprobenaufnahmen verglichen.

Wie naturnah ist der Zürcher Wald in Zahlen?

Die strenge Waldgesetzgebung sowie die nachhaltige Nutzung und Pflege des Waldes tragen massgebend bei, dass der Wald als natürlicher und stabiler Lebensraum erhalten bleibt. Unter anderem auch die Verbindung oder der Erhalt unterschiedlicher Lebensräume sind Aspekte, die den Wald als natürlichen Lebensraum charakterisieren. Was heisst aber naturnah und wie wird die Naturnähe bestimmt?

Naturnah sind Wälder die keine ökologisch problematischen Baumarten oder einen geringen Anteil an standortfremden Baumarten¹⁾ enthalten. Das bedeutet zum Beispiel, dass Fichtenwälder, die im Areal der Laubmischwälder stocken, als naturfern und ökologisch geringwertig gelten. Ein naturnaher Wald besteht folglich

¹⁾ Baumarten, die von Natur aus fehlen. Sie können unter Umständen standorttauglich sein, solange sie den Standort und die ihn besiedelnden Lebensgemeinschaften nicht nachteilig verändern.

Ein Menschenleben reicht nicht aus, die Waldentwicklung zu dokumentieren.

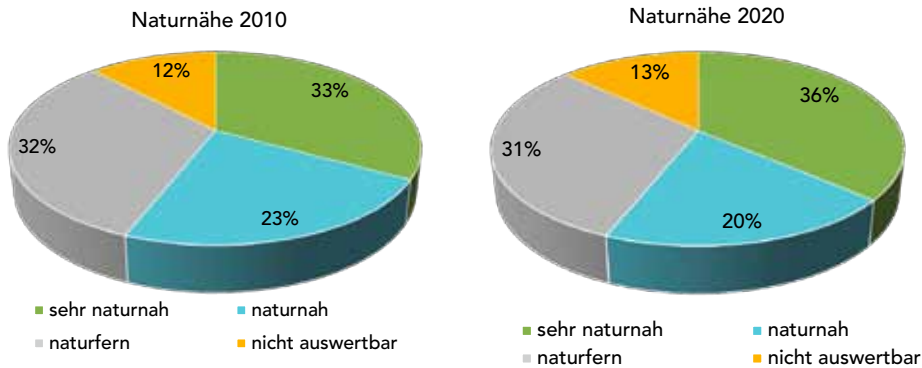


Abb. 1: Flächenanteile in % der Waldbestände unterschiedlicher Naturnähe bezogen auf die gesamte Waldfläche im Kanton Zürich (gem. Charles Henry, wiss. Mitarbeiter Abt. Wald). Die Einteilung in die Naturnäheklassen bezieht sich auf die im Buch «Die Waldstandorte im Kanton Zürich», P. Schmider et al. (1993) beschriebenen, natürlich vorkommenden Laubholzanteile für die einzelnen Waldgesellschaften (Standorte). Datenquellen: Luftbildbestandeskarte, Vegetationskarte. Folgende Kriterien sind für die Zuteilung eines Bestandes zu einer Naturnäheklasse massgebend:

- *sehr naturnah*: Der Laubbaumholzanteil ist grösser als der für den Standort empfohlene
- *naturnah*: Der Laubbaumholzanteil ist kleiner oder gleich als der für den Standort empfohlene
- *naturfern*: Der Laubbaumholzanteil ist kleiner als der minimale für den Standort erforderliche
- *nicht auswertbar*: Flächen, die sich aufgrund fehlender Daten (z.B. keine Luftbildbestandeskarte oder keine Vegetationskartierung nach der periodischen Nachführung der amtlichen Vermessung (PNF)) oder aufgrund ihrer Altersbeschaffenheit (Jungwald/Dickungen) nicht auswerten lassen.

zum grössten Teil aus standortheimischen Baumarten mit einem weitgehend naturnahen Beziehungsgefüge²⁾. Im Kanton Zürich sind dies meist Mischwälder mit einer vielseitigen Baumartenzusammensetzung und unterschiedlichen Altersstrukturen. Seltene Baumarten, Biotopbäume finden ebenso Platz wie Totholz. Seit 2010 bis heute (siehe Abb. 1) ist feststellbar, dass die sehr naturnahen Waldbestände um 3% zugenommen haben. Über die Hälfte der heutigen Waldbestände sind naturnah oder sehr naturnah (56%). Das heisst, sie weisen mindestens einen minimalen Laubholzanteil gemäss Empfehlungen für eine standortgerechte Bestockung nach Vegetationskarte auf. Dieser Anteil hat sich seit 2010 nicht verändert.

Vorratsentwicklung Nadel-/Laubholz und Hauptbaumarten

Der Vorrat, das Holzvolumen der lebenden

Bäume, ist einer der wichtigsten internationalen Indikatoren für eine naturnahe Waldbewirtschaftung³⁾. Laut LFI beträgt der aktuelle Vorrat im Kanton Zürich rund 390 m³/ha (Abb. 2). Dies deckt sich sehr gut mit den Vorratsberechnungen der Regionalen Waldinventur im WEP Zwischenbericht⁴⁾, in welchem ein Vorrat von 396 m³/ha angegeben ist.

Aus der Abbildung 2 geht hervor, dass der absolute Vorrat im Zeitraum von 1995 bis 2017 abgenommen hat. Im LFI2 besteht der Vorrat aus rund 270 m³/ha Nadelholz

Der absolute Vorrat hat im Zeitraum von 1995 bis 2017 abgenommen.

²⁾ Definition aus dem Buch «Die Waldstandorte im Kanton Zürich», 1993, Oberforstamt des Kantons Zürich.

³⁾ Brändli, U.-B.; Abegg, M.; Allgaier Leuch, B. (Red.) 2020: Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der vierten Erhebung 2009–2017. Birmensdorf, WSL.

⁴⁾ Waldentwicklung Kanton Zürich, Zwischenbericht 2020. Vorgesehene Publikation Ende 2021

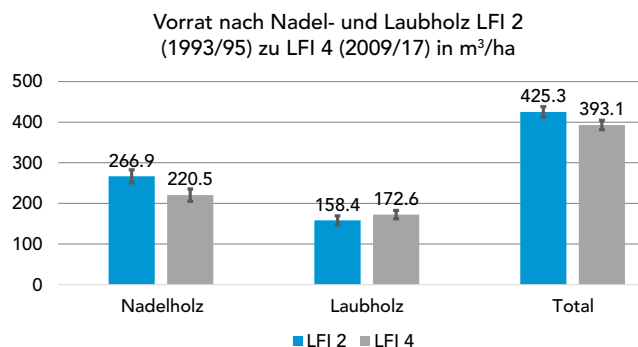


Abbildung 2: Vorrat von Nadel- und Laubholz sowie Gesamtvorrat in m³/ha. Zustand LFI2 und LFI4, Auswerteeinheit zugänglicher Wald ohne Gebüschwald in der jeweiligen Inventur im 1.4 x 1.4 km-Netz. Bei einer Überschneidung der Fehlerbereiche (vertikale Linie) des LFI2 und LFI4 kann statistisch nicht von einer Veränderung ausgegangen werden

(63%) und rund 160 m³/ha Laubholz (37%). Im LFI4 ist eine Abnahme des Nadelholzvorrates auf rund 220 m³/ha (56%) zu beobachten. Der Laubholzvorrat ist hingegen beinahe gleichbleibend bei rund 170 m³/ha (44%). Die Abnahme des Nadelholzvorrates lässt sich durch eine intensivere Nutzung, unter anderem wegen vermehrten Sturm-, Trockenheits- oder Borkenkäferschäden, erklären.

Ein Vergleich der Hauptbaumarten zeigt, dass im Kanton Zürich die Fichte in beiden LFI Aufnahmen die vorratsstärkste Baumart ist (Abb. 3). Ihr Vorrat ist von rund 170 m³/ha (LFI2) auf rund 140 m³/ha (LFI4) gesunken. Die Buche ist ebenfalls stark vertreten mit einem Vorrat von rund 100 m³/ha. Die Tanne weist einen Vorrat von rund 50 m³/ha auf, die Esche einen Vorrat von rund 30 m³/ha. Die anderen Hauptbaumarten sind mit Vorräten unter 30 m³/ha vertreten. Eine Vorratsabnahme vom LFI 2 zum LFI 4 ist vor allem bei der Fichte zu beobachten.

In den Zürcher Stichprobenaufnahmen der Regionalen Waldinventur (RWI) ist ein ähnlicher Trend zu beobachten wie im LFI. Für den Bericht wurden die Aufnahmen des Kantonsforstinventars (KFI) von 1995⁵⁾ mit einem Stichprobenetz von 1 x 1 km mit den aktuellsten Aufnahmen der Regionalen Waldinventur (RWI)⁶⁾, welche in einem Stichprobenetz von 80 x 300 m vorliegen, verglichen. Aufgrund des Stichprobenetz

⁵⁾ Kantonsforstinventars (KFI) 1995; Stichprobenetz: 1 x 1 km; Probekreis: 2a und 5a

⁶⁾ Regionale Waldinventuren (RWI) von 2010 bis 2019; Stichprobenetz: 80m x 300m; Probekreis: 3a. Die RWI löste ab 2008/09 das KFI ab.

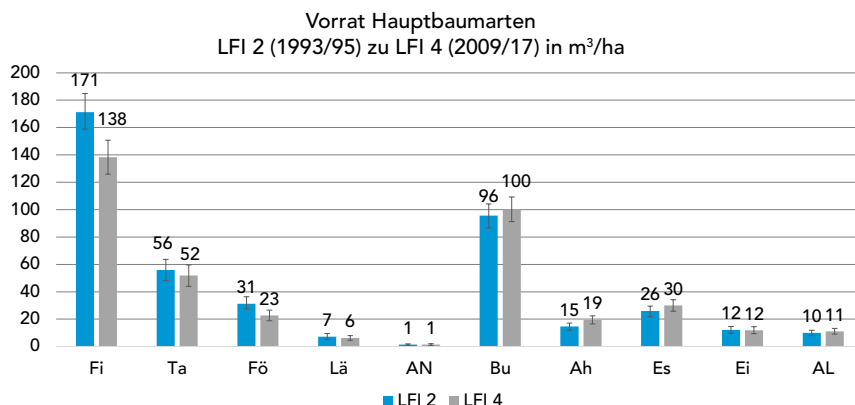


Abbildung 3: Vorrat der Hauptbaumarten (Fi: Fichte, Ta: Tanne, Fö: Föhre, Lä: Lärche, AN: anderes Nadelholz, Bu: Buche, Ah: Ahorn, Es: Esche, Ei: Eiche, AL: anderes Laubholz) in m³/ha. Zustand LFI2 und LFI4, Auswerteeinheit zugänglicher Wald ohne Gebüschwald in der jeweiligen Inventur im 1.4 x 1.4 km-Netz. Bei einer Überschneidung der Fehlerbereiche (vertikale Linie) des LFI2 und LFI4, kann statistisch nicht von einer Veränderung ausgegangen werden.

Wechsels von 1 x 1 km (KFI) auf 80 x 300 m (RWI) ist ein direkter Vergleich mit Vorsicht vorzunehmen, ein Trend ist dennoch ersichtlich. Bei der Fichte ist beispielsweise von 1995 bis 2020 eine Abnahme des Vorrats zu beobachten, während bei der Buche kein signifikanter Unterschied sichtbar ist. Beim Nadel-/Laubholzvorrat verhält es sich gleich. Hier ist beim Nadelholz eine Vorratsabnahme zu beobachten, der Laubholz Vorrat hingegen ist in etwa gleichbleibend.

Vorratsentwicklung nach Eigentum

Laut LFI4 beträgt der aktuelle Vorrat im öffentlichen Wald rund 340 m³/ha, im Privatwald rund 460 m³/ha. Vom LFI2 zum LFI4 nimmt der Vorrat im öffentlichen Wald ab (Tabelle 1). Im Privatwald ist hingegen keine Vorratsabnahme zu beobachten (Überschneidung Fehlerbereiche). Die Vorratsabnahme betrifft vor allem das Nadelholz im öffentlichen Wald. Hierbei gilt zu beachten, dass diese Auswertungen einen gesamtkantonalen Durchschnitt aufzeigen. Lokal können die Verhältnisse sehr unterschiedlich sein.

Stammzahl Verteilung

Die Gesamtstammzahl aller lebenden Bäume ab 12 cm BHD hat vom LFI2 zum LFI4 abgenommen (Tab. 2). Im LFI2 betrug die totale Stammzahl rund 400 Stk./ha, im LFI4 rund 343 Stk./ha. Bei der Fichte ist eine Stammzahl Abnahme von rund 170 Stk./ha auf 120 Stk./ha zu beobachten. Die Stammzahlen der übrigen Baumarten haben sich nicht merklich verändert. Aus ökologischer Sicht sind aber auch die selteneren Baumarten von Bedeutung. Neben Fichte, Tanne, Buche und Esche, die im LFI 4 zusammen rund 85% der Stammzahl und 80% des Vorrates ausmachen, ist auch die Waldföhre mit einem Stammzahlanteil von 3.4% eine häufigere Baumart im Kanton Zürich. Relativ häufig mit 1 bis 2% der Stammzahl sind die Eibe, der Bergahorn, die Hagebuche oder die Traubeneiche. Seltene Baumarten (mit 1% bis 0.8% der

		Eigentum (öffentlich/privat)					
		öffentlich		privat		Total	
Inventur	Ndh./Lbh.	m³/ha	± %	m³/ha	± %	m³/ha	± %
LFI2 1993-95	Nadelholz	230.5	9	305.8	8	266.9	6
	Laubholz	155.9	10	161.0	9	158.4	7
	Total	386.4	5	466.8	5	425.3	3
LFI4 2009-17	Nadelholz	165.6	11	289.4	9	220.5	7
	Laubholz	175.3	9	169.4	10	172.6	6
	Total	340.8	5	458.8	5	393.1	3

Tabelle 1: Vorrat nach Eigentum in m³/ha. Zustand LFI2 und LFI4, Auswerteeinheit zugänglicher Wald ohne Gebüschwald im 1.4 x 1.4 km-Netz. Öffentlich: Wald der einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft gehört (Bund, Kanton, politische Gemeinden, Burgergemeinden, öffentlich-rechtlichen Korporationen). Privatwald: Wald, der Privatpersonen oder privat-rechtlichen Körperschaften gehört.

	Fichte		Tanne		übr. Ndh.		Buche		übr. Lbh.		Total	
	Stk./ha	± %	Stk./ha	± %	Stk./ha	± %	Stk./ha	± %	Stk./ha	± %	Stk./ha	± %
LFI2	169	10	33	14	27	13	90	9	82	10	401	4
LFI4	119	10	27	14	21	16	81	8	96	9	343	4

Tabelle 2: Stammzahl in Stk./ha. Zustand LFI2 und LFI4, Auswerteeinheit zugänglicher Wald ohne Gebüschwald im 1.4 x 1.4 km-Netz.

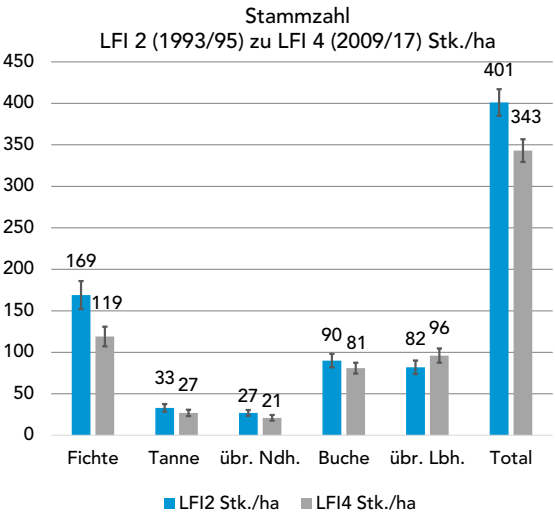


Abbildung 4: Stammzahlverteilung [Stk./ha] Nadel- und Laubholz ab 12cm BHD. Zustand LFI 2 und LFI4, Auswerteeinheit zugänglicher Wald ohne Gebüschwald in der jeweiligen Inventur im 1.4 x 1.4 km-Netz. Bei einer Überschneidung der Fehlerbereiche (vertikale Linie) des LFI 2 und LFI 4 kann statistisch nicht von einer Veränderung ausgegangen werden.



Der Wald im öffentlichen Eigentum ist seit den 90-er Jahren vorrats- und stammzahlärmer sowie etwas laubholzreicher geworden.

Das Volumen an stehendem und liegendem Totholz stieg vom LFI2 zum LFI4 von 5.5 m³/ha auf 15.3 m³/ha.

Stammzahl) sind unter anderem die Lärche, der Spitzahorn, die Schwarzerle, die Kirsche, die Stieleiche, die Winterlinde oder Bergulme .

Vorratsentwicklung Totholz

Totholz ist charakteristisch für natürliche Waldökosysteme und bildet die Lebensgrundlage für holzabbauende Pilze, Flechten, Moose und Tiere, besonders Insekten und Vögel, aber auch mehrere Fledermaus-, Amphibien- und Reptilienarten. Zudem trägt Totholz auch zur Bodenbildung bei. Dadurch ist Totholz ein wichtiges Keimbett für die nächste Baumgeneration. Das Volumen an stehendem und liegendem Totholz stieg vom LFI2 zum LFI4 von 5.5 m³/ha (+/- 20%) auf 15.3 m³/ha (+/-13%). Auch bei den aktuellen Auswertungen der Regionalen Waldinventur im WEP Zwischenbericht ist eine Zunahme des stehenden Totholzes von rund 7.5 m³/ha auf 9m³/ha zu beobachten⁷⁾. Der Zielwert für 2025 von 12 m³/ha stehendem Totholz ist aber noch nicht ganz erreicht, weshalb Totholz weiter aktiv gefördert werden soll. Hierbei ist zu beachten, dass das LFI das stehend und liegende Totholz ausweist und

der WEP Zwischenbericht nur das stehende Totholz. Die Werte sind somit nicht direkt vergleichbar.

Neben dem Anteil von stehendem Totholz sind dicke, alte Bäume mit besonderen ökologischen Merkmalen wie Höhlen, Stammwunden, viel Kronentotholz, Moos- oder Efeubewuchs o.ä. von grossem Wert für Tiere und Pflanzen. Solche Biotopbäume, die auch nach dem Absterben im Wald verbleiben, leisten längerfristig einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt im Wald. Seit 2018 werden Biotopbäume gezielt mit Bundes- und Kantonsbeiträgen gefördert. Bis Ende 2020 konnten im Kanton Zürich 367 Bäume vertraglich gesichert werden.

Der Wald entwickelt sich in die richtige Richtung

Der Schein beim Durchstreifen der Zürcher Wälder trügt nicht. Der Wald ist in den letzten Jahren nadelholzärmer geworden. Viele WaldeigentümerInnen arbeiten mit der Naturverjüngung oder pflanzen punktuell selte Baumarten, um die Artenvielfalt zu erhöhen. Totholz hat in den vergangenen Jahren zugenommen und sein Vorrat entwickelt sich in die richtige Richtung. Fichtenbestände haben seit 1995 abgenommen. Der Laubholzanteil ist hingegen in etwa gleichgeblieben. Seit den Stürmen und Borkenkäferkalamitäten der letzten Jahre gibt es zwar viele junge Laubholzbestände, welche aber aufgrund ihres Alters und ihrer Dicke noch nicht in den Inventuren aufgenommen wurden bzw. erst einen sehr kleinen Vorratsanteil ausmachen. Bis diese Veränderungen in den Zahlen abgebildet werden, braucht es noch ein bisschen Geduld. Zusätzlich ist bei den Auswertungen zu beachten, dass die Ergebnisse eine gesamtkantonale Sicht zeigen. Lokal können die Verhältnisse jedoch sehr unterschiedlich sein.

⁷⁾ Stammzahlen (Einheit 1000 Stk.) aus dem LFI 2 und 4 ersichtlich unter folgenden Links: LFI2: <https://doi.org/10.21258/1383039> und LFI4: <https://doi.org/10.21258/1383034>

Kontakt:

Anja Bader, anja.bader@bd.zh.ch

Nathalie Barengo, nathalie.barengo@bd.zh.ch

Wer lenkt die Waldentwicklung?

Wie sieht die Entwicklung des Waldes und des Waldbaus in verschiedenen Regionen aus und welche Faktoren sind dabei entscheidend? Samuel Wegmann beurteilt dies für den Forstkreis 3 im Zürcher Oberland und Felix Cuny für den Forstkreis 5 im Zürcher Weinland. Nicht nur naturräumlich unterscheiden sich die beiden Forstkreise deutlich: während im Oberland der Anteil von Kleinprivatwald über 80% beträgt, überwiegt im Weinland deutlich das öffentliche Eigentum.

Felix Cuny, Kreisforstmeister Forstkreis 5 und Samuel Wegmann, Kreisforstmeister Forstkreis 3, im Interview

Der Artikel über die Waldentwicklung (S. 10ff.) zeigt für wichtige Merkmale Mittelwerte für den ganzen Kanton. Was sind Besonderheiten oder grössere Abweichungen in eurem Forstkreis?

Samuel Wegmann: Die Zunahme der Naturnähe der Bestände und die Abnahme des Fichtenanteils verläuft im Forstkreis 3 analog. Ich denke dabei insbesondere an die durch Lothar «umgewandelten» Fichtenbestände, die heute mehrheitlich arten- und laubholzreicher zusammengesetzt sind. Die heute noch jungen Laubholzbestände werden den Vorratsanteil weiter zugunsten des Laubholzes ändern.

Bezogen auf einzelne Baumarten ist eine Aussage schwierig. Ich stelle fest, dass vor

allem in den höheren Lagen vom Stangenholz bis mittleren Baumholz immer wieder Bergahorn vorkommen. Diese Bäume werden wenn möglich gefördert; das wird sich hoffentlich irgendwann in den Stichprobenerhebungen niederschlagen.

Aussagen zu den Stammzahlen wage ich nicht, möchte aber darauf hinweisen, dass gerade die Ulmen, Eschen und Bergahorn im Oberland vermutlich noch überdurchschnittlich vorkommen. Interessant ist die Beobachtung wie kräftig – oft unter Fichten – sich Bergahorn verjüngt. Ob sich diese Entwicklung je in den Stichprobenerhebungen nachweisen lässt?

Totholz ist gerade im Oberland vielerorts keine Seltenheit. Ich gehe heute von einem

*«Die durch Lothar umgewandelten Fichtenbestände sind heute mehrheitlich arten- und laubholzreicher.»
S. Wegmann*



Silvana Wölfe

«Beim grossflächigen Ersatz der Fichte durch Eiche muss bedacht werden, dass wir ein neues Klumpen-Risiko bezüglich Schadenereignissen erhalten.» F. Cuny

«Ohne diese engagierten Waldfachleute würde im Privatwald kaum mehr etwas genutzt.» S. Wegmann

gegenüber dem Kantonsmittel höheren Anteil aus. Offenbar stehen im FK 3 auch überdurchschnittlich viele Biotopbäume. Ca. 160 Bäume sind im FOMES registriert. Neben den durch den Kanton gesicherten Habitatbäumen ist zu erwähnen, dass im Forstkreis 3 das Projekt «*deinbaum*» sein Wurzeln hat. Zwischenzeitlich konnten in 7 Gemeinden bereits 402 Habitatbäume durch private Patenschaften erhalten werden.

Felix Cuny: Während im öffentlichen Wald bereits seit den 90er Jahren konsequent auf den naturnahen Waldbau gesetzt wird, ist im Privatwald, der im Weinland etwa 35% der Waldfläche ausmacht, die Umsetzung noch nicht so erfolgreich angewendet worden. Die aktuelle Wiederherstellung der Sturm- und Käferschäden lässt aber hoffen, dass sich auch im Privatwald die Einsicht eingestellt hat, dass eine stabile, naturnahe Bestockung eine bessere Zielerreichung verspricht. Auch im Privatwald liegt nun der Fokus der angestrebten Ziele neben einer optimalen Nutz- und Energieholzproduktion besonders auf stabilen, risikotoleranteren Beständen, die durch ihre Baumartenmischung nicht nur naturnaher, sondern auch ökologisch vielseitiger werden.

Das grossflächige Verschwinden der reinen Fichtenflächen eröffnet viele Möglichkeiten, besonders im Weinland. Nach den Stürmen in den 80er Jahren und Lothar erhöhte sich der Eschenanteil massiv. Diese 20- bis 40-jährigen, hoffnungsvoll gepflegten Eschenstangen und schwachen Baumhölzer fallen nun jedoch der Eschenwelke zum Opfer. vielerorts «springt» der Bergahorn in die entstandenen Lücken, was natürlich auch wieder ein «flächiges Risiko» darstellen kann. Deshalb werden nach Möglichkeit auch andere Baumarten wie Kirsche, Linde und stellenweise auch der Nussbaum in der Pflege berücksichtigt.

Bei der Eiche beobachten wir bei den 60 bis etwa 100-jährigen Bäumen eine deutliche Lücke. Die Eiche benötigt eine intensive Pflege in den Jugendjahren, was nicht un-

terschätzt werden darf. Beim grossflächigen Ersatz der Fichte durch Eiche muss bedacht werden, dass wir ein neues «Klumpen-Risiko» bezüglich Schadenereignissen erhalten. Die Eiche lässt sich mit vielen Baumarten mischen, wobei vor allem die Föhre ein idealer «Lebensgefährte» ist.

Dank der vielen Förderprogramme zur Erhöhung des ökologischen Wertes und der Artenvielfalt sind wir im öffentlichen Wald schon lange gut unterwegs. Durch die Schadenereignisse entstehen nun auch im Privatwald, mehr als vorher, Totholzinseln und wo das Verständnis vorhanden ist, werden auch Biotop-Bäume sichergestellt.

Welche beeinflussbaren und nicht-beinflussbaren Faktoren waren entscheidend für diese Entwicklung?

Samuel Wegmann: Im Forstkreis 3 mit ca. 80% Privatwald sind – abgesehen von Naturereignissen – drei Faktoren, die die Waldentwicklung wesentlich beeinflussen: Die Ertragsaussicht (Holzmarkt), die Kosten (Beiträge) und am wichtigsten der Revierförster. Ohne diese engagierten Waldfachleute würde im Privatwald kaum mehr etwas genutzt. Mittelbar sind folglich auch die Gemeinden wichtig, bestimmen sie doch bei der Revierbildung massgebend die zur Verfügung stehenden Ressourcen der Förster. Privatwaldverbände haben eher einen mittelbaren Einfluss auf die Waldentwicklung, z. B. mit Weiterbildungskurse für die Jungwaldpflege.

Felix Cuny: Die Begeisterung der Förster für naturnahen und strukturreichen Waldbau sowie auch die gute Weiterbildung bezüglich Anwendung verschiedener Eingriffsmethoden haben heute vielerorts bereits entsprechende Waldbilder ergeben. Die strukturreicheren Bestände zeigen sich nicht unbedingt widerstandsfähiger gegen den Borkenkäferbefall. Die Entnahme der Käferbäume hinterlässt aber viel weniger «Spuren», weil beispielsweise immer noch Buchen, Tannen, etc. auf der Fläche stehen. Die Pflege dieser «stark aufgelichteten

Bestände» bleibt aber in den kommenden Jahren eine Herausforderung.

Könnt ihr praktische Beispiele nennen für erfolgreiche Bemühungen zu Gunsten eines naturnahen Waldbaus?

Samuel Wegmann: Mit Sicherheit haben die seit Lothar zunehmenden Beitragstatbestände und die seit dieser Zeit massiv zugenommenen Finanzhilfen im Privatwald viel bewegt. Obwohl kurz nach der Gründung der Korporation Bäretswil der Sturm Burglind die Hoffnung auf eine geregelte und verstärkte Nutzung der Korporationswälder etwas gedämpft hat, stelle ich fest, dass der Wille den Wald zu nutzen unbestritten ist. Mit nun zwei jungen, zusätzlichen Korporationen ist der Anteil aber noch zu klein, um auch quantitative Auswirkungen der Waldnutzung belegen zu können.

Felix Cuny: Gute Beispiele im öffentlichen Wald oder beim Nachbarn animieren und überzeugen. Es bleibt eine wichtige Aufgabe des Revierförsters durch Beratung und gute Anlässe zu Themen im Wald, auch im Privatwald zu überzeugen. Sehr gut wurde dies im Stammertal, aus der Not heraus, nach den Sturm- und Käferereignissen umgesetzt. Aber auch bei den anderen Forstrevieren im Weinland, am Irchel, Andelfingen und Cholfirst wird kein Aufwand gescheut, die Waldbesitzer über die neuesten Erkenntnisse und über den Umgang mit neuen Herausforderungen, wie z.B. dem Klimawandel, zu informieren.

Welche Waldentwicklung wünscht ihr euch für die Zukunft?

Samuel Wegmann: Mir ist wichtig, von offensichtlichen Risikobaumarten wegzukommen und einen artenreichen Wald zu fördern, unter Berücksichtigung des Klimas. Klimatolerante Baumarten gehören aber oft zu den bevorzugten Äsungspflanzen des Schalenwildes. Deshalb sind die Anstrengungen für eine Waldverjüngung mit klimatoleranten Baumarten ohne Schutzmassnahmen zu verstärken. Davon profi-

tiert schlussendlich auch die Jagd, indem der Lebensraum intakt und nicht übernutzt ist.

Felix Cuny: Es sollte weiter wo möglich auf die natürlichen Naturkräfte gesetzt werden, d.h. mit Naturverjüngung arbeiten und nur wo zwingend nötig, z.B. bei grossflächigen Wiederherstellungen nach Käferschäden, mit Pflanzungen ergänzt werden. Das braucht manchmal etwas Geduld. Bei den Pflanzungen darf man sich ruhig auf die neusten Empfehlungen der Waldfachleute und aus der Forschung abstützen. Um den Klimaänderungen und häufiger auftretenden Schadenereignissen gewachsen zu sein, ist ein artenreicher, strukturierter Mischwald anzustreben, wo ab und zu auch eine Fichtengruppe vorkommen darf. Wertvoll ist es auch die Pionierbaumarten wie Birken und Pappeln auf den grossen Wiederherstellungsflächen aufkommen zu lassen und nicht, wie früher oft praktiziert, systematisch herauszuschneiden.

Was ist wichtig in der kommenden Beratung und Förderung?

Samuel Wegmann: Unabhängig was die forstliche Zukunft uns bringen wird, gut ausgebildete, motivierte und mit genügend Ressourcen ausgestattete RevierförsterInnen sind der weitaus wichtigste Erfolgsfaktor im Privatwald.

Felix Cuny: Um die Waldentwicklung der Zukunft zielstrebig anzugehen, sind die Forstleute auf allen Stufen gut auszubilden, zu motivieren und mit Weiterbildungsanlässen der gegenseitige Kontakt für den Erfahrungsaustausch zu fördern. Wichtig scheint mir, dass wir auch einer forstlichen Tugend treu bleiben und Bewährtes und eigene Beobachtungen nicht dem Druck von kurzfristigen «Modeströmungen» opfern und dauernd etwas am Wald «herumflicken», nur um dieses und jenes, was auch noch wichtig und wünschenswert wäre sofort zu erreichen.

*«Die Forstleute sind auf allen Stufen gut auszubilden, zu motivieren und mit Weiterbildungsanlässen der gegenseitige Kontakt für den Erfahrungsaustausch zu fördern.»
F. Cuny*

Kontakt:

Felix Cuny, felix.cuny@bd.zh.ch

Samuel Wegmann, samuel.wegmann@bd.zh.ch

Wie kommt der naturnahe Waldbau bei den Waldbesitzern an?

Grundsätzlich können die Besitzer auf ihrem Waldeigentum tun und lassen, was ihnen gefällt – vorausgesetzt, sie handeln innerhalb der gesetzlichen Vorschriften. Letztere sind sehr streng, wenn es z.B. um den Einsatz von chemischen Stoffen geht. Für waldbauliche Massnahmen sind sie jedoch grosszügig formuliert. Das macht es dem Privatwaldförster nicht immer einfach, «seinen» Waldbau an den Mann oder die Frau zu bringen. Zwei Revierförster berichten über ihre Erfahrungen.

Christian Bottlang, Förster, Forstrevier Stammheim, und Jürg Küenzi, Förster, Forstrevier Bauma-Wila, im Interview

Ökologie spielt bei eurem Waldbau eine grosse Rolle. Ihr habt in eurem Revier eine starke Vertrauensbasis und kennt eure Waldbesitzer sehr gut. Das sind gute Voraussetzungen. Gibt es noch andere Voraussetzungen, die euch das Vorgehen erleichtern?

Jürg Küenzi: Im Privatwald sind zwei Voraussetzungen wichtig: Waldbesitzer die erstens Interesse an ihrem Wald haben und ihn aktiv betreuen, und die zweitens sich mit der Ökologie im Wald offen auseinandersetzen.

Wenn Fachwissen im Bereich der Ökologie vorhanden ist, erleichtert das meine Arbeit. In meinem Privatwaldrevier habe ich Pflegekurse durchgeführt, bei denen ich auch ökologische Massnahmen erklären konnte. Im Idealfall informieren sich die Waldbesitzer selbst über ökologische Themen. Dazu empfehle ich Fachzeitschriften wie den «Zürcher Wald» und «Wald & Holz» oder ich verweise auch gern auf die Internetseite «waldwissen.net», die auch ich sehr oft nutze um mich über aktuelle Themen zu informieren.

Auch die Abgeltung spielt eine wichtige Rolle, denn die Waldbesitzer sollten für ökologische Massnahmen angemessen entschädigt werden. Bei einem Grossteil der Leistungsbesteller besteht hier aber noch Verbesserungspotential.

Für eine ökologische Bewirtschaftung von Privatwäldern sind kantonale Beiträge

eine wertvolle Unterstützung. Sie schaffen finanzielle Anreize, ökologische Vorgaben umzusetzen, z.B. bei der Jungwaldpflege. Auch ein gutes Beispiel ist die Abgeltung für Biotopbäume.

Christian Bottlang: Dadurch, dass ich innerhalb des Forstreviers wohne, kennen die Leute mich und ich sie. Ich weiss «wie sie ticken» und ihr Umfeld ist mir bekannt. So lässt sich auch das Netzwerk aufbauen. Fragen und Probleme werden vor Ort im Wald erörtert. Das benötigt etwas mehr Aufwand als ein Telefongespräch, erbringt aber bessere Ergebnisse. Auch für den Waldbesitzer ist dieser Weg verbindlicher. Das gibt mir die Möglichkeit, dem Waldbesitzer zu zeigen, was in seinem Wald besonders ist. Sei es eine seltene Pflanze oder Baumarten, ein qualitativ schöner Baum oder ein Biotopbaum. Die Erkenntnis «nur was man kennt, schützt oder schätzt man» ermöglicht, den Waldbesitzer auch emotional an seinen Wald zu binden. So führt das Denken weg vom Geld, hin zu vorhandenen Naturwerten!

Ihr habt Schadenflächen in eurem Revier, die wieder bestockt werden sollen. Welche waldbaulichen Ziele habt ihr euch für diese Flächen gesetzt?

Jürg Küenzi: Am wichtigsten ist mir, einen standortgerechten, stabilen und produktiven Laubmischwald zu erreichen. Die Produktion von Wertholz hat dabei Vorrang, denn

«Auch die Abgeltung spielt eine wichtige Rolle.»
Jürg Küenzi

für die Produktion von Massensortimenten ist die Topographie im Forstrevier nicht geeignet, und die Grunderschliessung für eine effiziente Waldbewirtschaftung ist nicht oder nur teilweise vorhanden.

Ich setze vorwiegend auf Naturverjüngung. Wo nicht genügend Naturverjüngung aufkommt, bringe ich standortsgerechte Baumarten ein, solche die im Forstrevier selten sind, oder auch mal Gastbaumarten.

Christian Bottlang: Grundsätzlich gilt der erste Blick immer der Natur. Was bringt sie hervor und was darf aufgrund der vorhandenen Samenbäume noch erwartet werden? Es ist erfreulich, wie sich die Naturverjüngung nach und nach einstellt.

Wir diskutieren viel über Waldbewirtschaftung. Also muss auch die Wirtschaftlichkeit immer im Auge behalten werden. Wir haben das Glück, auf den meisten unserer Standorte problemlos mit Edellaubhölzern arbeiten zu können. Zudem haben wir gute Erfahrungen mit der Douglasie gemacht. Die teilweise über 100-jährigen Bäume stehen prächtig und haben ihre Fitness schon mehrfach bewiesen. Dies wollen wir fortführen, indem wir Douglasien im Endabstand auch in Naturverjüngungen einpflanzen.

In der Jungwuchspflege sorgen wir für eine genügende Mischung und fördern Besonderheiten – die Buche kommt ja immer. Erste Wahl ist eigentlich immer die Eiche. Mit der Absicht, so wenig wie nötig zu tun, möchten wir erreichen, dass ein Stangenholz mit genügend Auslesebäumen heranwächst.

Wie gehst du bei der Beratung der privaten Waldbesitzer vor? Bei willigen und wie anders bei nicht willigen Besitzern?

Jürg Küenzi: Wenn ein Bestand eine Massnahme nötig hätte, nehme ich mit dem Waldbesitzer Kontakt auf, erläutere ihm die Sachlage sowie den Nutzen, die Kosten oder den Ertrag. Wenn ein Besitzer mit Fragen zur Waldbewirtschaftung zu mir kommt, lege ich ihm mehrere Varianten mit Vor- und Nachteilen offen und lasse ihn – im Rahmen



Eiche im Holz-Einzelschutz

der gesetzlichen Vorgaben – selber entscheiden. Ich bin der Ansicht, dass mehrere Wege zum Ziel führen. Der eine ist leichter, der andere etwas aufwändiger.

Ich bemühe mich, willigen, aktiven Besitzern die Beiträge für geleistete Arbeiten zeitnahe auszubezahlen. Ich kontrolliere ihre Wälder öfters und wenn ich Möglichkeiten sehe, Schäden zu verhindern oder die Qualität des Bestandes zu verbessern, nehme ich Kontakt auf. Sofern er die Massnahmen nicht selber ausführen will organisiere ich das für ihn. Bei nicht willigen Besitzer reduziere ich mein Engagement auf die hoheitlichen Leistungen, die durch den Kanton und die Gemeinde definiert sind.

Christian Bottlang: Die Beratung findet auf der Waldparzelle statt, das ist enorm wichtig! Wobei die Freiheit der Besitzer respektiert wird – es ist schliesslich ihr Ei-

*«In der Jungwuchspflege sorgen wir für eine genügende Mischung und fördern Besonderheiten.»
Christian Bottlang*

«Die Waldschäden durch Sturm und Käfer haben deutlich vor Augen geführt, dass sich bezüglich Klima etwas verändert und wie weitreichend die Folgen sein könnten.» Christian Bottlang

«Neophyten im Wald bekämpfen wir im Rahmen des Neophytenkonzepts der Gemeinde.» Jürg Küenzi

gentum. Mit der Aussicht auf Subventionen haben wir ein kleines «Steuergerät» in den Händen. Jene Besitzer, die stur eine andere Idee mit ihrem Wald verfolgen, lassen sich an einer Hand abzählen, und die gibt es wohl überall.

Habt ihr Fälle, wo der Besitzer wieder mit Fichten auspflanzen will? Wie ist da eure Haltung und euer Vorgehen?

Jürg Küenzi: Natürlich habe ich diese Fälle. Ich versuche den Besitzer mit fundiertem Fachwissen davon zu überzeugen, wenigstens einen Mischbestand aus verschiedenen, standortgerechten Laub- und Nadelhölzern zu pflanzen. Oft hilft es ins Bewusstsein zu rufen, dass das Risiko von Totalausfällen in Monokulturen durch Schadorganismen viel höher ist als in Mischbeständen.

Christian Bottlang: Trotz der vielen Hektaren Schadenflächen – mehr als ein Fünftel meines Reviers – wurden diesen Frühling nur 25 Fichten bestellt. Zusätzlich noch etliche für die Christbaum-Kultur der Korporation. Die Waldschäden durch Sturm und Käfer haben deutlich vor Augen geführt, dass sich bezüglich Klima etwas verändert und wie weitreichend die Folgen sein könnten. So stehen Eiche und Douglasie im Mittelpunkt, auch wenn unsere Böden massige und qualitativ schöne Fichten hervorgebracht haben. Weitere Baumarten, die wir einpflanzen, sind Edelkastanie, Elsbeere, Thuja plicata – von denen wir einige schöne Exemplare im mittleren Alter bereits bewundern können – und auch einige Mammutbäume.

Wenn ein Besitzer nichts unternimmt, seine Fläche vernachlässigt und darauf allenfalls noch Neophyten wachsen, wie geht ihr da vor?

Jürg Küenzi: Da keine Bewirtschaftungspflicht besteht und auch vernachlässigte Flächen einen ökologischen Wert haben, unternehme ich nichts. Der Aufwand ist gegenüber dem Nutzen meistens viel zu hoch. Ich konzentriere mich lieber auf Besitzer, denen mein Engagement für den

Wald etwas bedeutet und mit denen ich im Wald etwas erreichen kann. So entstehen positive Beispiele der Waldbewirtschaftung, die vielleicht auch die Haltung müssiger Besitzer irgendwann verändert.

Neophyten im Wald bekämpfen wir im Rahmen des Neophytenkonzepts der Gemeinde. Dabei werden die Waldbesitzer via «Gemeindeblättli» über den Ablauf der Neophytenbekämpfung informiert. Die Bekämpfungsmassnahmen werden durch den Forstbetrieb organisiert, ausgeführt und bezahlt.

Christian Bottlang: Die Neophyten entlang der Waldstrassen werden durch die Gemeinde bekämpft. Auf den Waldflächen dürfte das bei uns im Moment noch überschaubar sein. Die meisten Neophyten, welche sich in so kurzer Zeit auf den Schadenflächen etablieren können, sind auf viel Licht angewiesen. Dieses wird ihnen die Naturverjüngung innert kurzer Zeit streitig machen. Die Verjüngungsfreudigkeit unserer Böden ist auf vielen Standorten hervorragend, wie die Qualität der Samenbäume auch.

Der Dämpfer, den die betroffenen Besitzer erleben mussten, braucht etwas Zeit, um sich abzubauen, das ist verständlich.

Die neuen Holzeinzelschütze üben mit ihrer guten Sichtbarkeit einen Nachahmer-Effekt aus. Die Drehscheibe liegt beim Förster. Wir versuchen mit dem Forstbetrieb die Jungwaldpflege zum Nulltarif anzubieten, d.h. wir pflegen zum Preis der Subventionen. Dies funktioniert natürlich nur mit entsprechend straffen und zielgerichteten Eingriffen. So können wir unsere Ideen auch im Privatwald umsetzen und auf grossen Flächen direkt Einfluss auf den Wald der nächsten Generation nehmen.

Kontakt:

Jürg Küenzi, Förster, Forstrevier Bauma-Wila,
juerg.kuenzi@bauma.ch

Christian Bottlang, Förster, Forstrevier Stammer-
tal, christian.bottlang@stammheim.ch

Besondere Anforderungen verlangen besondere Massnahmen

Die sechs folgenden Beispiele, bei denen der Wald ganz unterschiedliche gesellschaftliche Ansprüche erfüllen soll, zeigen dass die waldbaulichen Ziele und Massnahmen sehr vielfältig sind. Die Umsetzung ist mit grossen Herausforderungen verbunden, insbesondere im Privatwald und wenn besondere Aufwände zu wenig oder noch gar nicht abgegolten werden. Die Objekt-Portraits entstanden durch eine Befragung von Nathalie Barengo.

In Naturwaldreservaten wird der Wald den Alters- und Zerfallsprozessen überlassen. Dadurch erhöht sich der Alt- und Totholzanteil und die Strukturvielfalt, welche spezialisierten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten.

Situation an der Bannhalde

Das Reservat Bannhalde mit 2.5 ha liegt im Spitalwald Bülach und somit in einem stark frequentierten Naherholungsgebiet. Zwischen dem Kanton und der Stadt Bülach ist ein Nutzungsverzicht über 50 Jahre vertraglich vereinbart. Die Natur kann sich frei entfalten und es wird ein totholzreicher Eichenwald geschaffen.

Soll-Zustand

Die natürliche Walddynamik wird im Reservat Bannhalde zugelassen. Es bietet diversen seltenen Tierarten Lebensraum – der Flagart, welche sicherlich der Mittelspecht ist, und auch den nachgewiesenen urwaldtypische Käfern.

Umsetzung

Da der Vita Parcours mitten durch das Reservat führt, gilt es ein besonderes Augenmerk auf die Sicherheit der Waldbesucher zu richten. Gefährliche Situationen werden beseitigt, indem Bäume gefällt und liegengelassen werden. Gefährliche Äste werden heruntergeholt in dem Bereich, wo Erholungseinrichtungen sind. Die staatliche Entschädigungen erfolgte auf einmal, somit kann der Betrieb leider nicht in jedem Budgetjahr davon profitieren.

Einen Teil der Waldfläche aus der Nutzung zu nehmen ist ein wichtiges Anliegen und als grosser Waldbesitzer will Bülach diese Verantwortung wahrnehmen. Für alle Beteiligten ist es interessant, hier die natürliche Sukzession zu verfolgen und Schlüsse für den naturnahen Waldbau daraus zu ziehen. Das Reservat Bannhalde zeigt, dass auch in stark frequen-



Thomas Kuhn

tierten Wäldern Naturwaldreservate möglich sind. Im Spitalwald liegt auch der interaktive Themenweg «Mittelspecht», auf welchem die Bevölkerung Informationen zum Reservat erhält.

Das sind die Herausforderungen

- Die Sicherheit der steigenden Anzahl an Waldbesuchern zu gewährleisten. Die Mehraufwände für die Sicherheit der Waldbesucher sollten entsprechend abgegolten werden.
- Eine Schwierigkeit wird sein, die Waldbesucher dazu zu sensibilisieren, das Reservat nicht abseits der Wege zu betreten und keine Feuerstellen etc. einzurichten.
- Haftungsfragen in Reservaten klären.

Kontakt:

Thomas Kuhn, Thomas.Kuhn@buelach.ch

Hochwasserschutz im Rosstobel

(Turbenthal)

von Miriam Lustenberger, Forstrevier Turbenthal

Miriam Lustenberger

Um Hochwasserereignissen vorzubeugen, werden «Tobelwälder» gepflegt. Die präventive Schutzwaldpflege entlang von Gewässern stabilisiert die Bacheinhänge langfristig und reduziert gefährliche Schwemmholzeinträge. Zudem ist eine vorsorgliche Pflege billiger als eine nachträgliche Entschädigung von Hochwasserschäden. Die Bewirtschaftung von Tobelwäldern ist aufgrund der Topographie und der oft schlechten Erschliessung sehr aufwändig. Mit dem Holzerlös lässt sich der Holzschlag meist nicht finanzieren.

Situation im Rosstobel

Ungepflegte Schutzwälder oder steile Wälder mit Hängern, dünnen Eschen aber auch Käferholz gibt es einige im Turbenthaler Privatwald. Oftmals erfolgte seit 50-100 Jahren keine Nutzung mehr. Diese Bestände waren stark überaltert und bewegten sich in eine Phase des Zusammenbrechens. Das Eschentriebsterben ist ein sehr grosses Problem im Revier Turbenthal, da der Eschenanteil hoch ist und diese Baumart zu 100% ausfällt.

Problematisch war früher sicher die fehlende Erschliessung und die schlechten Besitzerstrukturen im Privatwald, sowie die fehlende Kostendeckung der defizitären Holzschläge.

Soll-Zustand

Der ideale gerinnerelevanter Schutzwald an diesem Standort besteht aus einem gesunden Laubholzbestand mit schön geformten Kronen. Ideal sollte er genügend entwicklungsfähige Bäume in mindestens drei verschiedenen Durchmesser-Klassen innerhalb einer Hektare enthalten. Nur wenige Kronen dürfen stark einseitig sein; lotrechte Stämme mit guter Verankerung und keine starken Hänger gehören zum Idealbild.

Umsetzung

Im Rosstobel wurde auf einer Fläche von rund 6 ha ein Seilschlag mit 7 Seillinien durchgeführt. Die Seillinien wurden sternförmig ausgerichtet und die

Stämme hangabwärts geseilt. Die angezeichnete Menge betrug insgesamt 1'390 Festmeter.

Die Herleitung der Massnahme erfolgte gemäss dem Anforderungsprofil nach NaiS (Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald, vgl. www.gebirgswald.ch), indem die instabilen und schweren Bäume mit einseitiger Krone entfernt wurden. Zusätzlich wurden dünne Eschen sowie Käferholz entnommen. Ziel war, Licht in den Bestand zu bringen, damit die Verjüngung aufkommen kann und die Stufigkeit gefördert wird.

Die Erntekosten beliefen sich auf 120.-Fr /m³, wovon 78.-Fr/m³ durch Beiträge abgedeckt werden konnten.

Das sind die Herausforderungen

- Durchführung besitzerübergreifender Holzschläge im Privatwald.
- Ausreichend hohe Beiträge an Holzschläge, damit dem Waldeigentümer nicht Restkosten bleiben.
- In überalterten Beständen kann fast kein «sanfter» Eingriff ausgeführt werden, vor allem dann, wenn die letzten 50 -100 Jahre nicht genutzt wurde.
- Pflege der aufkommenden Verjüngungen in der Zukunft, damit gerade, stabile Bäume heranwachsen.

Kontakt:

Miriam Lustenberger, miriam.lustenberger@bd.zh.ch

Schutz vor gravitativen Naturgefahren an der Felsenegg

(Wila)

von Rolf Stricker, Forstrevier Bauma - Wila

Rolf Stricker

Der Wald soll die Schutzwirkung gegen Hangrutsch, Steinschlag und Schneegleiten optimal gewährleisten. Ein stabiler Wald mit standortgerechten Baumarten schützt Menschen bzw. Sachwerte wie Wohn- und Geschäftshäuser oder Strassen unmittelbar vor Naturgefahren.

Situation an der Felsenegg

Dank eines Grabens vor der Hauptstrasse kann im Normalfall verhindert werden, dass einzelne stürzende Steine bis auf die Hauptstrasse gelangen. Bei einem möglichen grösseren Ereignis würde dieser aber wohl nicht mehr genügen – dann sollte ein dichter Bestand die Energie von Abbrüchen aufnehmen. Der Bestand war dicht gedrängt, die Kronen einseitig, viele Bäume waren instabil und es hatte zu viele umsturzgefährdete Hänger.

Soll-Zustand

Die Beschreibung des idealen Bestandes entspricht weitgehend derjenigen des Hochwasserschutzwaldes. Wichtig ist zusätzlich auch eine hohe Stammzahl-dichte mit stabilen Bäumen.

Umsetzung

Es erfolgten 2013, 2017 und 2020 Pflegeeingriffe zur Förderung von stabilen, jungen Bäumen, mit regelmässiger Krone.

Das sind die Herausforderungen

- Die Schutzwirkung wird bei schlecht gepflegten Schutzwäldern beim Eingriff kurzfristig zum Teil massiv reduziert.
- Beim gravitativen Schutzwald gibt es oft einen höheren Koordinationsaufwand als bei gerinne-relevanten Schutzwäldern, da i.d.R. eine Strasse, eine Bahn, eine Leitung oder Liegenschaften unmittelbar angrenzen, was höhere Holzerntekosten verursacht.
- Sanierungsfälle von problematischen Beständen

können oft nicht mehr nach den NaiS Vorgaben (vgl. www.gebirgswald.ch) umgesetzt werden.

- Die minimal notwendigen Steuerungseingriffe gemäss NaiS greifen in wüchsigen Lagen oft zu kurz. Ich bin überzeugt, dass hier die Eingriffe deutlich stärker erfolgen müssen um die Geradschaftigkeit und symmetrische Kronenbildung zu erhalten. Dazu müssen auch die Stammzahlen stärker reduziert werden als im NaiS vorgesehen.
- Die normalen Schutzwaldbeiträgen für die Jungwaldpflege reichen für aufwendige Arbeit unter Verkehr nicht aus.
- Die Sperrung der Staatsstrasse ist aufwändig und war nur in einem kleinen Zeitfenster im Anschluss an Bauarbeiten möglich.
- Von allen Beteiligten wie SBB, kantonale Abteilungen und Waldbesitzer sollte mehr Verständnis und Gemeininn in ein Projekt für das Gemeinwohl gebracht werden.
- An vielen Standorten mit gravitativem Schutzwald wäre die Eibe eine interessante und gute Baumart um den geforderten Schutz zu erreichen. Dies wird aber mit dem aktuellen Reh- und Hirschbestand nicht möglich sein.
- Solche gravitativen Schutzwälder sollten in die Hand der Öffentlichkeit gehören, damit der Schutz immer gewährleistet werden kann. Es wäre sichergestellt, dass das Zurückschneiden des Lichtraumprofils und eine entsprechende Strassensperrung gewährleistet ist.

Kontakt:

Rolf Stricker, rolf.stricker@bauma.ch

Dauernd lichte Wälder am Lägernsüdhang

(Boppelsen und Otelfingen)

von Erich Sonderer, Forstrevier Furttal

Erich Sonderer

Dauernd lichte Wälder sind Lebensräume verschiedenster seltener Tier und Pflanzenarten die besonders lichtbedürftig sind. Durch die weniger intensive Bewirtschaftung der Wälder und dem damit entstehenden dauernden Kronenschluss sind offene Waldstrukturen in den vergangenen Jahrzehnten zurückgegangen.

Situation am Lägernsüdhang

Von den knapp 30 Hektaren sind im Moment rund die Hälfte mit einem Ersteingriff aufgelichtet worden. Arten die gefördert werden sind verschiedene Sträucher (v.a. Kreuzdorn), Feuerlilie, gelber Eisenhut, Perlgras, Brinell-Rose oder Lägernrose, Berg-Gamander, Waldhyazinthe, Rundblättriges Hasenohr, Borstige Glockenblume, Astlose Graslilie, Verschiedenblättrige Platterbse, Blauroter Steinsamen, Hirschheil, Schlingnatter, Mauereidechse, Kreuzdornzipfelfalter, etc.

Soll-Zustand

Die Anzahl und Dichte der Förderarten soll in den behandelten dauernd lichten Wäldern zunehmen. Dauernd lichte Wälder werden an geeigneten Standorten gefördert. Die weitere Pflege ist sichergestellt. Am Lägernsüdhang ist das Hauptziel, die offenen

Besonnungsflächen für Reptilien mit Korridoren zwischen den Teilflächen zu erhalten.

Umsetzung

Es müssen folgende Massnahmen ausgeführt werden: Felsfluren offenhalten, Schuttfluren öffnen, einzelne Gebüschzellen erhalten (max. 30% der Fläche), niederwaldähnliche Struktur schaffen, stellenweise Totholz und dazwischen besonnte Flächen als Lebensräume für licht- und wärmebedürftige Tiere und Pflanzen erhalten.

Diese aufgelichteten Flächen werden dauernd «nachgepflegt». Dabei wird unterschieden zwischen

- Sommerpflege ab Mitte Juni: Selektives Durchgehen der Flächen, Entfernung von Problempflanzen
- Herbstpflege ab September: Mähen der offenen Flächen (stellenweise), Ausreissen von Jungbäumen, damit die Flächen nicht einwachsen.

Alles anfallende Material wird wenn immer möglich aus den Flächen genommen (Nährstoffentnahme). Infolge Steilheit und Felsigkeit handelt es sich ausschliesslich um Handarbeit. Das Holz wird stellenweise mit Seilkran, mit dem Bodenseilzug und im Gratbereich mit Helikopter entnommen. Alle Arbeiten werden in der Regel vom Forstbetrieb offeriert, in Regie ausgeführt und vom Kanton bezahlt.

Das sind die Herausforderungen

- Die Ersteingriffe sind teuer. Die Arbeit ist schwierig und stellenweise sehr gefährlich. Dementsprechend muss geeignetes Personal zur Verfügung stehen.
- Die alljährlichen Nachpflegearbeiten erfordern Standort- und Pflanzenkenntnisse und die Leute müssen sich im sehr steilen Gelände bewegen können (Seilausbildung für alle Mitarbeiter). Zudem sind die Arbeiten z.T. eintönig und unattraktiv.
- Wenn die Fläche gross ist (20 ha) und der Auftraggeber (Kanton) nur von Jahr zu Jahr budgetiert, kann das für einen kleinen Forstbetrieb zum Klumpenrisiko werden.
- Forstbetriebe müssen über genügend Personal verfügen, damit Arbeitsabwechslung stattfinden kann. Dies kann über Betriebsvergrösserungen und/oder durch überbetriebliche Zusammenarbeit erreicht werden.

Kontakt:

Erich Sonderer, erich.sonderer@forst-furttal.ch

Eichenreiche Waldbestände sind erhaltenswert, weil sie als Lebensraum für viele Lebewesen wertvoll sind und Holz liefern, das vielseitig verwendbar ist. Eichenbestände gingen in den letzten Jahrzehnten stark zurück.

Situation im Geissert

Am «Geissert», einem ehemaligen Mittelwald im Staatswald Rheinau, wird versucht die Eichen so lange wie sinnvoll zu halten. Schönes Stammholz wird bei Erreichung des höchsten Wertes geerntet. Bäume mit hohem Biotopwert und geringem wirtschaftlichen Wert werden erhalten und dienen als Trittsteine der Vernetzung.

Soll-Zustand

Eichenbestände werden als wertvolle Lebensräume für verschiedene Arten wie z.B. Mittelspecht sowie zur Produktion von Wertholz gefördert.

Umsetzung

Trotz des relativ geringen Zuwachses wird die Pflege der Bestände im 5-Jahres Turnus durchgeführt. Dies erlaubt, individuell auf den Bestand einzugehen und ermöglicht feine Eingriffe, um die Stabilität nicht zu gefährden. Manchmal erübrigt sich auch ein Eingriff – Zuwarten kann eine gute Alternative sein. Wir halten uns bei der Eingriffsplanung an Bewirtschaftungseinheiten, um so die Übersicht zu halten. Die Bewirtschaftungseinheiten bilden zusammen mit der vegetationskundlichen Kartierung und den Beobachtungen vor Ort die Grundlage für unsere Eingriffe.

Für die Holzernte in diesen Beständen sind Profis gefragt, welche motormanuell präzise Arbeit leisten. Jede Holzernte ist eine Pflege, deshalb ist es wichtig saubere Arbeit zu leisten. Das Bestandesbild muss mit der Holzernte positiv beeinflusst werden. Wertvollen Nachrückern ist besonders Sorge zu tragen. Sie sind die Zukunft des Bestandes. Die hohen Anforderungen an die Holzernte stärken das Berufsbild des Forstwartes.

Das sind die Herausforderungen

In den strukturreichen Beständen mit horizontaler und vertikaler Spreizung ist es schwierig bis unmöglich die Eiche aufzubringen. Deshalb braucht es hier räumlich grosszügiges Denken.



Eine Möglichkeit ist, die Eiche auf in den letzten Jahren entstandenen Kalamitätsflächen nachzuziehen. Wenn möglich mit Naturverjüngung, welche sich hier bei genauem Hinschauen und mit etwas Geduld (2-3 Jahre) praktisch immer finden lässt. Wir haben nicht den Anspruch immer auf jeder Fläche Eichen in verschiedensten Entwicklungsstufen zu haben. Dies geht mit der Eiche nur mit aktivem betreiben von Mittelwald. Dort ist genügend Licht vorhanden. Eine andere Variante ist, Eingriffe im vorhandenen Nebenbestand so zu minimieren, dass der Boden ausdunkelt und «sauber» wird. Dann kann nach einer Mast mit der Eichennachzucht, und entsprechender Bereitschaft auch räumlich grosszügiger als mit Einzelbaumnutzung zu arbeiten, verjüngt werden. Eine weitere Herausforderung besteht darin, alle Ansprüche verschiedenster Interessensgruppen (Waldbesucher, Naturschützer, Holzkäufer, Behörden) unter einen «Hut» zu bringen.

Kontakt:

Köbi Schwarz, karl-jakob.schwarz@bd.zh.ch

Grundwasserschutz Herrenwis

(Bülach)

von Thomas Kuhn, Forstrevier Bülach - Höri - Hochfelden

Die Bevölkerung verlangt qualitativ einwandfreies Trinkwasser. Aus dem Gewässerschutzgesetz entstehen Auflagen für die Waldbewirtschaftung. Der Wald erbringt Leistungen zum Schutz des Grundwassers, mit erheblichem Nutzen für die Öffentlichkeit – bisher mehrheitlich ohne Entschädigung des Mehraufwandes.

Situation in der Herrenwis

Die meisten Grundwasserschutzzonen sind vorwiegend mit Eschen bestockt (Waldgesellschaft 26f). Die Eschen fielen in den letzten 5 Jahren alle der Eschenwelke zum Opfer. Aufgrund der Eschenwelke, konnte der Forstbetrieb darum die dauernde Bestockung nicht mehr gewährleisten.

Soll-Zustand

Ziel ist, die Baumartenvielfalt zu erhöhen, einen dauernd bestockten Bestand und ein feuchtes Bestandesklima zu erhalten. Dabei soll der Unterwuchs nicht allzu dicht sein, da die Mitarbeiter der Wasserversorgung die Zonen S1 und S2 regelmässig nach Kadavern absuchen.

Umsetzung

Da unterhalb des Bestandes die Glatt mit einem stark frequentierten Uferweg liegt, mussten die dürrer Eschen aus Sicherheitsgründen entfernt werden. Bei der Anzeichnung und Planung wird eng mit dem Brunnenmeister zusammengearbeitet. Die neue Bestockung erfolgte mit Stieleiche, Linde und Flatterulme. Folgende Massnahmen wurden durch den Forstbetrieb bei der Holzernte umgesetzt:

- Alle Geräte wurden mit Bio-Öl betrieben (Standard)
- Auf allen Fahrzeugen und im Mannschaftswagen war ein Öl-Havarieset (Mehraufwand)
- Die Motorsägen wurden in Ölauffangwannen betankt (Mehraufwand)
- Das Holz wurde nicht in den Zonen S1 und S2 gelagert (Mehraufwand)
- Die Zonen S1-S3 wurden sichtbar verpflockt (Mehraufwand)

- Kein Holzschutzmittel (Mehraufwand für die Holzkäufer)
- Infotafeln für Waldbesucher (Standard)
- Alle Fahrzeuge wurden über Nacht aus den Schutzzonen gefahren (Mehraufwand)

Leider sind wir noch nicht soweit, dass die Mehraufwände vergütet werden. Schön wären klare Vorgaben vom Kanton, wie die Mehraufwände zurückgefordert werden können. In der Stadt Bülach liegen alle Gewässerschutzzonen im Stadtwald, daher werden die Kosten von der Stadt übernommen.

Das sind die Herausforderungen

- Die Eschenwelke erschwert häufig das Ziel einer dauernden Bestockung. Die Hoffnung besteht, mit einer gemischten Baumartenwahl das Ausfallrisiko zu minimieren.
- Der grösste Mehraufwand entstand mit der Lagerung des Holzes ausserhalb der Zone S1-S2.
- Mehraufwände sollten für die Waldbesitzer abgegolten werden.
- Eine Flächenentschädigung für die Schutzzonen sollte den Waldbesitzern entrichtet werden.
- Die Entwässerung von Waldstrassen durch S1- und S2-Zonen müssen in Zukunft aus den Quellschutzzonen geführt werden. Dies zieht teilweise hohe Folgekosten nach sich.
- Eine klare Haltung vom Kanton, wer diese Kosten übernehmen muss, wäre angebracht.

Kontakt:

Thomas Kuhn, Thomas.Kuhn@buelach.ch

Waldbau in der forstlichen Grundausbildung

von Ruedi Weilenmann, Dättnuu

In der Berufsfachschule (BFS) erhalten Jugendliche während ihrer Berufslehre erstmals eine Fachausbildung. Dabei setzen die Leistungsziele des Bildungsplans den mit der ganzen Klasse zu erreichenden Horizont. Davon abgeleitet werden die Kapitel des Lehrmittels mit Inhalt «gefüllt». Letzterer wird nach jeder Überprüfung des Bildungsplans – was in der Regel alle 5 Jahre passiert – auf notwendige Anpassungen durchgesehen, welche dann bei der Überarbeitung der Kapitel ins Lehrmittel einfließen. So wird das Lehrmittel Forstwart / Forstwartin unter der Leitung von Codoc ständig aktualisiert.

Während im Kapitel «Waldschutz» (so heisst neu der Forstschutz) der Buchdrucker unbestritten das häufigste Schadinsekt bleibt und bei «Holzernte und Holzmessen» die Messregeln klar definiert sind, ist die Lehrmeinung bei «Ökologie und Waldbau» nicht so eindeutig definiert. Die persönlichen Überzeugungen der Berufsbildner und die örtlichen Gepflogenheiten der Lehrbetriebe werden sich nie auf einen Nenner setzen lassen. Das im Betrieb Gelernte und das nach und nach selbst Erlebte werden durch die Lernenden ins Klassenzimmer der BFS getragen. Wenn dann noch «Berg und Tal» aufeinander treffen, sind (erwünschte) Diskussionen programmiert. Darum ist man im Lehrmittel bemüht, wirklich nur Grundsätze abzubilden, welche unumstritten die Grundlage für den Fachunterricht bilden.

Das Kapitel «Waldbau» hat mit der Überarbeitung der Ausgabe 2014 einen Schritt in Richtung *klimafitten* Wald gemacht. So wird bereits in der Einleitung nicht mehr nur von vitalen, stabilen und qualitativ hochwertigen Bäumen, sondern auch von widerstands- und anpassungsfähigen Beständen geschrieben. Das Bekenntnis zum



R. Weilenmann

Die vielen Schadenflächen – entstanden durch Sturm und Borkenkäfer – bergen ein grosses Potential für klimafitte künftige Waldbestände (Schoomet, Revier Stammheim, fast 8 Hektaren Schadenfläche)

«durch den Menschen verursachten Klimawandel, der für die langlebigen Bäume viel zu schnell abläuft», ist enthalten. Aber auch «die waldbauliche Herausforderung, die Anpassung der Wälder kostengünstig und auf naturnahe Weise, aber auch genügend rasch zu unterstützen. Dabei sollen die Waldleistungen möglichst erhalten bleiben (z.B. Schutz vor Naturgefahren).»

Erklärt wird die natürliche Entwicklung der Wälder: der Urwald und der Naturwald, welcher einst bewirtschaftet worden ist. Bei der Entwicklung im Wirtschaftswald wird die Umtriebszeit mit Räumungsschlägen den Grundsätzen der Dauerwaldbewirtschaftung entgegengesetzt.

Das Kernstück des Kapitels «Waldbauliche Grundkenntnisse» wurde um den «Naturnahen Waldbau» ergänzt.

Erklärt wird das Prinzip der Nachhaltigkeit, welches nicht nur auf die Holzproduktion, sondern auf alle Waldleistungen bezogen ist.

«Die Grundsätze des naturnahen Waldbaus schaffen die besten Voraussetzungen für

Man ist im Lehrmittel bemüht, wirklich nur Grundsätze abzubilden, welche unumstritten die Grundlage für den Fachunterricht bilden.

«Dynamisches Gleichgewicht»



Bisher wurde vom *natürlichen Gleichgewicht* gesprochen. In der Erklärung dazu ist betont worden, dass damit nicht das Bild einer ausgeglichenen Waage gemeint ist, sondern eine Bandbreite mit Schwankungen. Neu ist vom *dynamischen Gleichgewicht* die Rede, was dem natürlichen Ablauf innerhalb der Bandbreite gerechter wird.

die Nachhaltigkeit im Wald. Hinter dem Begriff des naturnahen Waldbaus steht die Idee, dass man die Natur so weit als möglich gewähren lässt. Es wird möglichst wenig ins Ökosystem Wald eingegriffen. Die Naturkräfte werden nur falls nötig mit waldbaulichen Massnahmen gelenkt.

die gesamte Schweiz einheitlich definieren, bzw. allgemeingültige Grenzwerte (z.B. für den minimalen Laubholzanteil) sind nicht sinnvoll. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat dazu einen umfangreichen Bericht veröffentlicht.

Naturnaher Waldbau verursacht deutlich tiefere Produktionskosten.

Die Orientierung an natürlichen Abläufen hat auch wirtschaftliche Vorteile. Naturnaher Waldbau verursacht deutlich tiefere Produktionskosten. Und auch die Risiken sind tiefer bzw. die Erfolgchancen höher.

Elemente des naturnahen Waldbaus:

- Nutzung natürlicher Abläufe wie Selbstdifferenzierung oder Stammzahlabnahme
- Vorrang der Naturverjüngung vor der Pflanzung
- Standortgerechte Baumarten (Grundlage: Standortkarte)
- Einhaltung des minimalen Laubholzanteils
- Berücksichtigen einer maximalen Öffnungsgrösse
- Bestandes- und bodenschonende Nutzung (Grundlage: Erschliessungsplanung)
- Einbezug von Biotopbäumen und Totholz im Wirtschaftswald



QR-Code «naturnaher Waldbau, BAFU

Die meisten Kantone haben den naturnahen Waldbau auch im kantonalen Waldgesetz verankert. Informationen zur Umsetzung sind auf den Webseiten der kantonalen Waldämter zu finden.

Die Ziele der waldbaulichen Eingriffe wurden um die Beeinflussung der Baumartenmischung und die Verbesserung der Anpassungsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel ergänzt.»

Kursive Texte aus «Berufskenntnisse Forstwartin – Forstwart» Ausgaben 2014 / 2020 / 2021 (erhältlich bei CODOC.ch)

Der naturnahe Waldbau lässt sich nicht für

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

Zielgerichteten Waldbau üben

Marteloskope, wie dasjenige im Forstrevier Uster, bieten hervorragende Gelegenheit, waldbauliche Eingriffe zu simulieren und in der Auswertung und Diskussion zu erkennen, ob die selbst gesetzten Ziele mit der Anzeichnung erreicht werden könnten.

von Benjamin Kistner, Stadtförster Uster

Waldbau hat viel mit Entscheidungen zu tun. Die heutige Struktur der Waldbestände wurde nebst natürlichen Einflüssen im Wesentlichen durch Entscheide früherer Förster, Forstarbeiter und Waldeigentümer bestimmt. Mit dem Waldbau stellt man also Weichen für die Zukunft. Um zu verstehen, wohin waldbauliche Entscheide führen, ist eine Übung in einem Marteloskop sehr bereichernd. Die kantonale Abteilung Wald hat in Zusammenarbeit mit der Stadt Uster ein Marteloskop in einer Lotharfläche eingerichtet, die Unterstützung und auch Inspiration für waldbauliche Entscheidungen bietet.

Das Entwicklungspotenzial erkennen

Der erste Eindruck der Marteloskopfläche lässt das Herz eines Försters nicht gerade höherschlagen. Buchenvorwüchse drücken den gemischten Bestand zur Seite. Die schönsten Eichen sind vorwiegend auf alten Wurzelstöcken zu finden. Die gepflanzten Douglasien stehen verkümmert im Schatten einer grossen Pappel. Diverse Pioniergehölze wie Birken und Weiden ranken in die Höhe und verdrängen mit ihrer enormen Wuchskraft den weiteren Hauptbestand. Es scheint nach einer ersten Begehung schwierig, eine klare Strategie für die Anzeichnung festzulegen. Daher bieten sich die bekannten waldbaulichen Fragen «Wer bist du?» und «Woher kommst du?» an. Es wird bald klar, dass die Marteloskopfläche ähnliche Strukturen wie so mancher Wald 20 Jahre nach «Lothar» aufweist: Starke Pioniervegetation, grobe Vorwüchse, beschirmte Pflanzungen mit Einzelschützen.

Nach der Räumung des Sturmholzes wurden gruppenweise Linden, Wildkirschen und Douglasien gepflanzt. Der restliche Bestand



Abb. 1: Kaum gepflegte Lothar-Sturmfläche als Übungsbestand

verjüngte sich natürlich. Die Fläche war bis 2019 noch in privatem Besitz. Da bis heute keine Jungwaldpflegebeiträge abgerechnet wurden, ist davon auszugehen, dass sehr lange nicht mehr gepflegt wurde. Ein weiteres Indiz dafür sind die durch Pioniergehölze unterdrückten Pflanzungen. Rein rational wäre es sinnvoll gewesen, der künstlichen Verjüngung, in welche Zeit und Geld investiert wurde, Platz zu geben. Das Belassen der Fläche hat aber den Vorteil, dass sich eine sehr dichte und dennoch relativ artenreiche Verjüngung durchgesetzt hat. Zwischen den schmalen Buchen finden sich ein paar wenige Eichen. Nebst gepflanzten Wildkirschen wachsen auch einige natürlich verjüngte, entwicklungsfähige Exemplare. Als dichter Nebenbestand gedeihen gruppenweise Weisstannen, welche eine Möglichkeit für einen stufigen Aufbau ergeben. Bei genaueren Betrachtung des Bestandes verbessert sich also der schlechte Eindruck über das Entwicklungspotenzial.

Wie in vielen eher zu wenig gepflegten «Lothar»-Stangenholzbeständen ist jetzt ein wichtiger Zeitpunkt, das vorhandene Potenzial der Baumarten- und Strukturvielfalt zu

Die Marteloskopfläche weist ähnliche Strukturen wie so mancher Wald 20 Jahre nach «Lothar» auf.



B. Kistner

Abb. 2: Die Marteloskopfläche ist eigentlich ein starkes Stangenholz. Die Pappeln erreichen aber bereits einen Umfang von bis zu 40 cm.

Das Marteloskop in Uster dient also weniger dazu, den Waldbau zu beeinflussen, sondern mehr die Auseinandersetzung damit zu fördern.

wahren. Die Stadt Uster, als neue Eigentümerin der Marteloskopfläche, würde nun Einfluss nehmen und eingreifen. Das strategische Waldbau-Ziel ist durch die Philosophie der Stadt geprägt. Die Stadtwälder werden seit geraumer Zeit nach Dauerwaldprinzipien bewirtschaftet. Weiter wird die Biodiversität im Wald mittels eines neu erarbeiteten Biodiversitätskonzeptes hoch gewichtet. Somit werden zum Beispiel die bereits sehr starken und normalerweise eher als Protzer beschriebenen Pappeln zur Förderung der Biodiversität attraktiv (vgl. Abb 2).

Viele Ziele sind möglich

Auch wenn die Biodiversitätsförderung für die Übungsteilnehmer nicht das oberste Ziel ist, findet sich in dieser Fläche genügend Potenzial, um auch einen wirtschaftlich interessanten Bestand zu schaffen. Im Endabstand wachsen qualitativ gute Exemplare, die sich als Zukunftsbäume eignen. Aufgrund der breiten Artenvielfalt ist zudem für eine gute Durchmischung der Auslese gesorgt.

Für unschlüssige Waldeigentümer ist das Marteloskop ein gutes Objekt um zu zeigen, das auch vernachlässigte Flächen Potenzial haben. Ist das Ziel des Eingriffes definiert, braucht es noch eine Schätzung des Ausliebes. Dieser Wert variiert unter Teilneh-

menden der Anzeichnungsübungen jeweils nicht sehr stark. Im starken Stangenholz werden geringere Mengen entnommen als in einem Baumholzmarteloskop. Für eine zielführende Anzeichnung ist wichtig sich regelmässig zu fragen: Wie will ich dich haben? Wer eine hohe Artenvielfalt anstrebt, muss auch kompromissbereit mit der Stabilität der Auslesebäume sein. Wer den ökologischen Wert fördern will, muss auch wohl oder über die protzige Pappel neben der schönen Linde stehenlassen. Das Marteloskop schult seinen Zielen treu zu bleiben. Überprüft wird dies anhand der statistischen Auswertung nach der Übung. Die Gruppendiskussionen über einzelne Bäume und Teilflächen ergeben wohl den wichtigsten Lerneffekt. Aus der breiten Palette an Überlegungen wächst die Grundlage für waldbauliche Entscheidungen.

Waldbauliche Entscheidungen üben

Der Einfluss des Revierförsters auf den Waldbau rückt somit in den Hintergrund. Denn wo zielgerichtete Entscheide mit fundierten Argumenten und Überlegungen gefällt werden, wird in der Regel ein sinnvoller Waldbau ausgeübt.

Ein wirtschaftlich interessantes Waldbild ist auch ökologisch ausgeglichen. Wer sein Kapital erhalten und wachsen lassen will, braucht einen stabilen und gesunden Wald. Für die Risikostreuung ist ebenfalls eine breite Verteilung der Baumarten nötig. Fällt eine Baumart wegen Kalamitäten aus, kann der Bestand trotzdem fortbestehen.

Das Marteloskop in Uster dient also weniger dazu, den Waldbau zu beeinflussen, sondern mehr die Auseinandersetzung damit zu fördern. Die idealen Vorstellungen eines perfekten Waldbestandes driften in der Regel nicht fest auseinander. Wie man die Fläche dahin bringt aber schon. Die Kunst ist es, mit dem vorhandenen Bestand sein Ziel zu erreichen.

Kontakt:

Benjamin Kistner, Benjamin.Kistner@Uster.ch

Kursobjekte gesucht! – Fokus Holzhauerei

Für Forstwart-Lernende sowie für Waldarbeitende im Kanton Zürich sind passende Kursobjekte bzw. Holzschläge für die Grundausbildung in der Holzhauerei unabdingbar. Die Suche nach geeigneten und genügend Holzerkurs-Objekten zeigt sich immer herausfordernder, was diverse Einflüsse hat. Folgend werden Anforderungen an Kursobjekte und Rückblicke zu bisherigen Durchführungen erläutert, um auf das Thema aufmerksam zu machen und für die folgenden Jahre genügend Kursobjekte sichern zu können.

von Manuel Walder, forstl. Ausbildungsleiter, und Mario Wild, forstl. Ausbildungsbeauftragter, Kanton Zürich

Überbetriebliche Kurse Forstwart-Lernende

Forstwart-Lernende im Kanton Zürich besuchen gemäss Bildungsverordnung während ihrer dreijährigen Lehrzeit drei jeweils zehntägige Holzerkurse als überbetriebliche Kurse (üK), welche von der Oda Wald ZH-SH organisiert werden:

- 1. Lehrjahr üK A: Grundlagen der Holzhauerei («einfache» Holzhauerei - Normalfälle)
- 2. Lehrjahr üK B: Vertiefung Holzhauerei (erschwerte Holzhauerei - Spezialfälle)
- 3. Lehrjahr üK C: Seilwindenunterstützte Holzhauerei (Repetition üK A+B und Integration der Arbeit mit Maschinen bzw. Seilwinden)

In den sehr praxisbezogenen Kursen werden Inhalte zur Arbeitssicherheit (Unfallverhütung/Notfallorganisation), zum Gesundheitsschutz, zu Fäll- und Aufarbeitungstechniken, zu Rückverfahren oder zum Maschinenunterhalt vermittelt, angewendet und vertieft. Die vermittelten Grundlagen werden im Lehrbetrieb dann fortlaufend trainiert und optimiert. So reifen über die drei Lehrjahre aus jungen Berufsleuten vollwertige Holzhauerei-Profis heran!

Holzerkurse für Waldarbeitende

Durch ein bundesrechtliches Obligatorium (WaG Art. 21a) und eine auf kantonalem Recht (KWaG Art. 21) basierende Weisung für Waldarbeitende im Kanton Zürich, sind Personen ohne forstliche Grundbildung, die im Auftragsverhältnis für Dritte Holz-



Manuel Walder

Abb. 1: Nach dem Fällen ist vor dem Aufrüsten. Ein Kursteilnehmer setzt Gelerntes aus dem Basiskurs Holzernte (E28) für Waldarbeitende um

erntearbeiten ausführen, zum Besuch von einem Basiskurs Holzernte (BKH/E28) und Weiterführungskurs Holzernte (WKH/E29) verpflichtet (jeweils mind. 5 Tage, insgesamt mind. 10 Tage).

Die vermittelten und angewendeten Inhalte der Basis- und Weiterführungskurse Holzernte sind anlehnend an die üK's der Forstwart-Lernenden. Im Basiskurs Holzernte werden die Grundlagen zur Fällarbeit bei «Normalfällen» behandelt, im Weiterführungskurs geht es zu «Spezialfällen». Daneben sind Arbeitssicherheit (Unfallverhütung/Notfallorganisation), Gesundheitsschutz, Maschinenkenntnisse- und -unterhalt behandelte Aspekte.

Die Abteilung Wald des Kantons Zürich organisiert Basis- und Weiterführungskurse Holzernte für Waldarbeitende (Landwirte/

Beschrieb	üK A	üK B	BKH	WKH
Dauer in Tagen	10	10	5	5
Zeitraum	Okt.-Nov.(des Folgejahres)	Okt.-Nov. (des Folgejahres)	Sept.-März (des Folgejahres)	Sept.-März (des Folgejahres)
Teilnehmeranzahl	15-20	15-20	5-20	5-20
Schwierigkeitsgrad des Holzschlages	einfach*	mittel bis schwierig*	einfach*	einfach bis mittel*
Holzarten (falls möglich)	Vorw. Nadelholz	Gemischte Bestände	Vorw. Nadelholz	Gemischte Bestände
Holzbedarf (je nach Teilnehmeranzahl)	Ca. 200m ³	Ca. 400m ³	ca. 50m ³ bis 150m ³	Ca. 60m ³ bis 150m ³
Kosten	Ein Beitrag als Rüstlohn wird in Rechnung gestellt, sonst keine direkten Kosten – allenfalls indirekt durch ausgelöste Mehraufwände			
Ertrag	Holzerverkauf			
Infrastruktur	Evtl. naheliegende Gruppenunterkunft und Werkraummitbenutzung	Evtl. naheliegende Gruppenunterkunft und Werkraummitbenutzung	Evtl. Werkraum	Evtl. Werkraum
Lage	Vorteilhaft, wenn die Holzschläge von einer Unterkunft in max. 20 Minuten erreichbar sind			

*) **Einfach** = vorw. Normalfälle, aber Fäulnis o.Ä. möglich; **Mittel** = Normalfälle, einz. Spezialfälle wie Hänger, Hindernisse, o.Ä.; **Schwierig** = viele Spezialfälle wie Hänger oder Hindernisse, einz. Normalfälle

Tabelle 1: Erläuterungen zu verschiedenen Anforderungen an Kursobjekte beim üK A «einfache Holzbauerei», üK B «erschwerte Holzbauerei», Basiskurs Holzernte (BKH E28) und Weiterführungskurs Holzernte (WKH E29)

innen, Korporationsmitglieder, usw.) und ist daher auf Kursobjekte angewiesen.

Suche nach Kursobjekten

In den letzten Jahren war es immer herausfordernder, an genügend und geeignete Holzerkurs-Objekte zu gelangen. Die Käfersituation, die damit verbundene Holzmarktlage und andere Einflüsse hatten dazu geführt. Es gebührt ein grosser Dank an alle Objektanbieter und weiteren Kursbeteiligten, die trotz den schwierigen Verhältnissen die Grundbildung in der Holzernte ermöglichten!

Dennoch geht die Suche stetig weiter. Vor allem für die üK A und üK B sowie für die Basis- und Weiterführungskurse Holzernte scheint die Objektsuche je länger je schwieriger zu werden. Folgend werden daher die Anforderungen an Holzschläge und weitere Informationen aufgezeigt, um Waldbesitzende und Forstbetriebsleitende allenfalls für Objektangebote zu gewinnen.

Anforderungen an Holzerkurs-Objekte

In der Tabelle 1 werden diverse Anforderungen an Holzerkurs-Objekte und weitere Informationen aufgezeigt. Diese Aspekte zeigen den Optimalfall - es werden Abweichungen in Kauf genommen, um Kursobjekte zu generieren.

Rückblicke zu vergangenen Kursen

In vergangenen Jahren konnten Erfahrungen gesammelt werden, wie trotz schwierigen Verhältnissen genügend und geeignete Holzerkurs-Objekte gefunden werden können. Folgend einige Beispiele:

- Bei Basis- und Weiterführungskursen Holzernte ist es am einfachsten, wenn Waldbesitzende (z.B. Korporationen) oder Revierförster/-innen von sich aus mit einem Kurswunsch, einigen Teilnehmenden und einem geeigneten Kursobjekt auf die Kursorganisatoren zukommen.
- Die besitzer- oder forstrevierübergrei-

fende Zusammenarbeit ist eine wichtige Möglichkeit, um genügend Holzschläge zu finden. Ein gutes Beispiel ist die Zusammenarbeit dreier oder gar mehr Forstreviere in der Region Marthalen-Kleinandelfingen-Ossingen.

- Die interkantonale Zusammenarbeit wie z.B. Zürich-Schaffhausen oder Zürich-Schaffhausen-Thurgau kann Objektmangel entgegenwirken – es herrscht dauernder Austausch. Diese Zusammenarbeit wirkt aber vor allem bei den üK's. Bei Basis- und Weiterführungskursen Holzernte braucht es weiterhin einen Pool an Objekten im Kanton Zürich.
- Meist ist es einfacher, in öffentlichen Wäldern zu Holzerkurs-Objekten zu kommen. Dass aber auch Privatwälder bzw. Forstreviere mit hohem Privatwaldanteil durchaus Potential für Kursobjekte haben, zeigt als Beispiel das Forstrevier Wetzikon-Hinwil, wo fast jährlich Holzerkurse organisiert werden können. Hier zeigt sich, dass das Herzblut für die Holzerei-Ausbildung von der Revierförsterin oder vom Revierförster auf die Waldbesitzenden überspringen kann. Zuerst kommt das Interesse für die Ausbildung, dann wird die/der Revierförster/in aktiv und macht sich auf die Suche nach Kursobjekten und meldet diese.

Meldung von Holzerkurs-Objekten

Die bisherigen Erläuterungen haben bei Ihnen hoffentlich Interesse geweckt und Sie sehen bei sich im Privatwald (z.B. auch Korporation) oder in Ihrem Forstrevier (Revierförster/in) allenfalls Möglichkeiten, Holzerkurs-Objekte anzubieten (ev. wie schon bisher). Melden Sie sich bei Fragen oder möglichen Kursobjekten ungeniert beim Ausbildungsverantwortlichen Mario Wild (mario.wild@bd.zh.ch / 043 257 98 38).

Nochmals wichtig zu erwähnen ist, dass die Kursobjekte immer für das Folgejahr bzw. den Folgewinter, d.h. im 2021 für den Folgewinter 2022/23, gesucht werden. Eine Meldung möglicher Objekte wäre jeweils im September bis Oktober des aktuellen Jahres optimal, d.h. dieses Jahr spätestens Ende Oktober 2021, weil danach die definitive Kursplanung beginnt und das forstliche Aus- und Weiterbildungsprogramm in die Entwicklung geht.

Wir sind Ihnen sehr dankbar, wenn Sie die Wichtigkeit der Holzhauerei-Grundbildung anerkennen und einen wichtigen Beitrag dazu leisten möchten!

Weitere Informationen finden Sie unter folgenden Internetseiten:

- <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/wald/forstliche-aus-weiterbildung.html>
- <http://www.odawald-zh-sh.ch/weiterbildung/kursprogramm/>

Die Kursobjekte werden immer für das Folgejahr bzw. den Folgewinter, d.h. im 2021 für den Folgewinter 2022/23, gesucht.

Inserat



identico prompt - seit über 40 Jahren
WERBETECHNIK VOM FEINSTEIN

Identico & Partner AG
Glatttalstrasse 63
8052 Zürich
044 315 65 75

Wir beschriften alles...
Beschriftungen von A-Z
Prototypen und Dummies
Anreibefolien
UV-Direktdruck

Erich Cizmek | 8427 Rorbas | 079 421 31 54

identico.ch



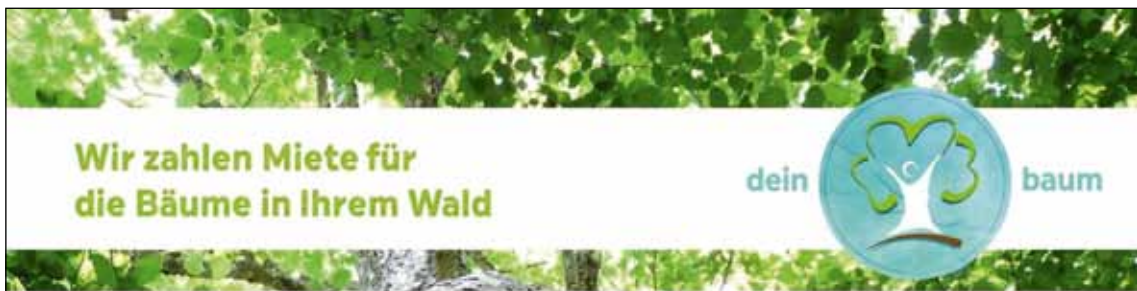
**Hecken schneiden und
Böschungen mähen**

**Bäume fällen, Hacken
und Stockfräsen**

Winterdienst

GUS AG

Grün- und Strassenunterhalt 8428 Teufen | 078 875 53 64 | gus-ag.ch



**Wir zahlen Miete für
die Bäume in Ihrem Wald**

dein  baum

Dank deinbaum bleiben **alte und ökologisch wertvolle Bäume erhalten**.
Da die Nachfrage nach Patenbäumen sehr gross ist,
suchen wir laufend Waldeigentümer, welche ebenfalls
von diesem Angebot profitieren möchten.

Die **Preise pro Baum** betragen **zwischen CHF 300**
(Eichen) **und CHF 80** (Sal-Weide) pro 10 Jahre.

Melden Sie sich unverbindlich bei uns, wir beraten Sie gerne.

Morgenrainstrasse 25 | CH-8620 Wetzikon | info@deinbaum.ch | 079 634 26 46
www.deinbaum.ch

Diplomfeier der Forstwerte EFZ 2021

Das Corona Virus hält die jungen Forstwerte nicht auf!

Die Oda WALD ZH-SH lud zur diesjährigen Abschlussfeier vom Freitag 9. Juli, in den offenen Holzschopf in Marthalen ein. Das den jungen Forstwarten ein gebührender Abschluss geboten werden konnte, stellte die Oda und das OK der Abschlussklassen unter der Leitung von Roland Helfenberger eine coronataugliche Abschlussfeier auf die Beine. Das sommerliche Wetter zeigte sich an diesem Abend von der allerbesten Seite, das extra erstellte Dach schützte uns vor der blendenden Sonnerstrahlen und nicht wie gerechnet vor dem Regen.

Der Präsident des Verbandes Zürcher Forstpersonal, Martin Gross eröffnete den Anlass und konnte rund 160 Anwesende, junge Forstwerte, Eltern, Berufsbildner, Freunde und Bekannte, begrüßen.

Der Gemeindepräsident Matthias Stutz überbrachte den anwesenden Gästen die besten Grussworte von Marthalen.

Nun ist es also geschafft. Der Prüfungsstress hat ein Ende und es darf die bestandene Prüfung gebührend gefeiert werden. Zum guten Gelingen haben aber nebst den Lernenden und den Ausbildnern auch weiter

Akteure ihren Beitrag geleistet. Seien es die Berufsschullehrer, die Instruktooren und Kursleiter und Alle die die Ausbildung der jungen Forstwerte und Forstwartinnen mitgetragen haben. Allen voran die Mütter, die die täglichen Sorgen mittrugen, die Kleider wieder auf Vordermann brachten und viel Verpflegung heranschaffen mussten damit aus den schwächtigen Schülerinnen und Schülern so kräftige Männer und Frauen wurden. Als Anerkennung hat Martin Gross den Absolventen eine Rose als Dank überreicht, die sie an eine für sich wichtige Person weitergeben konnten.

Am diesjährigen Qualifikationsverfahren waren aus den Kantonen Zürich und Schaffhausen 37 Kandidaten/innen angemeldet.

Aus den Händen von Zürcher Kantonsforstingenieur Koni Nötzli, der an diesem Feier seine letzte Arbeitstag als Kantonsforstmeister hatte, und von Kaspar Reutimann, Präsident vom Verband der Waldeigentümer des Kantons Zürich, konnten die 30 Zürcher Forstwartinnen und Forstwerte das wohlverdiente Fähigkeitszeugnis und ein Sackmesser in Empfang nehmen. Wie es sich



Sandro Krättli

Die erfolgreichen Absolventen



Sandro Krättli

Die Absolventen mit den besten Gesamtnoten (v.l.): Matteo Lacentra, Tim Telli, Björn Müller, Timon Baumann, Mathias Hollenstein, Silvio Rossi

Erfolgreiche Absolventen 2021

- Arnold Adrian, Niederweningen; Forstrevier Oberes Wehntal
- Bachmann Julian, Adliswil; Grün Stadt Zürich, Revier Uetliberg
- Baumann Timon, Pfungen, Gemeinde Kleinandelfingen
- Bürgi Jean-Claude, Zürich; Forstrevier Hardwald Umgebung
- Bürkle Kim, Wila; Holzkorporation Küsnacht
- Dennler Fabian, Wiesendangen; Holzkorporation Dübendorf
- Fritschi Silas, Embrach; Forst- und Werkbetrieb Embrach
- Gander Elena Nina, Winterthur; Stadtgrün Winterthur
- Graf Simon, Wil; Gemeindeverwaltung Rafz
- Greutmann Ramon, Merishausen; Grün Schaffhausen
- Heil Robin, Zürich; GARFOR GmbH, Birmensdorf
- Hitz Timmo, Wildberg; Forstrevier Pfäffikon-Hittanu
- Hollenstein Mathias, Bichelsee Lehrbetrieb: Gemeinde Elgg
- Kägi Luca Raffael, Wolfhausen; Stadt Illnau-Effretikon
- Kamber Pascal, Herrliberg; Grün Stadt Zürich, Revier Nord
- Kläui Daniel, Hinwil; Holzkorporation Zollikon
- Lacentra Matteo, Agarone, Staatswald Kyburg
- Lanz Rebecca, Bäretswil; Staatswald Tössstock
- Lienhard Jordi, Rheinau; Staatswald Rheinau
- Mettler Daniel, Winterberg; Staatswald Kyburg
- Müller Björn Michael, Lehrbetrieb: Forstverwaltung Thayngen Stadtgrün Winterthur
- Oberholzer Marcel Johannes, Neftenbach; Forstbetrieb Neftenbach
- Porret Louis, Aeugstertal; Staatswald Buchenegg
- Reichmuth Fabrice, Bauma; Staatswald Tössstock
- Rohner Timo, Zürich; Grün Stadt Zürich, Revier Uetliberg
- Rossi Silvio, Wald, Forstrevier Rüti-Wald-Dürnten
- Schmucki Timo, Ottikon; Holzkorporation Küsnacht
- Schneeberger Iwan, Oberstammheim; Gemeinde Stammheim
- Telli Tim, Hofen, Forstverwaltung Thayngen
- Schütz Nando, Neunkirch; Forst Hallau
- Tischhauser Dominik, Beringen; Grün Schaffhausen
- Wanner Daniel, Beggingen, Forstverwaltung Beggingen
- Weidmann Marc, Wallisellen; Forstrevier Egg-Ost-Stadlerberg
- Wüthrich Manuel Patrice, Uster; Stadt Uster
- Zimmermann Gian, Winterthur, Staatswald Hegi-Töss

gehört, wurden die Fähigkeitszeugnisse in alphabetischer Reihenfolge verteilt.

Die sechs erfolgreichen Schaffhauser Kandidaten erhielten ihr Fähigkeitszeugnis aus den Händen von Schaffhauser Kantonsforstmeister Bruno Schmid und seinen Nachfolger Urban Brütsch überreicht! Mit einem schönen Sackmesser aus den Händen des Präsidenten des Forstvereins Kanton Schaffhausen, Michael Ryser, wurden ihre Leistungen gewürdigt.

Für die korrekte und faire Bewertung der einzelnen Leistungen danke ich meinen 33 bei Wind und Wetter im Einsatz gestandenen Prüfungsexperte aus den Kantonen Zürich und Schaffhausen! Ein Dankeschön gebührt zudem den Betrieben für die zur Verfügung gestellten Prüfungsobjekte, denn es wird immer schwieriger geeignete Prüfungsobjekte zu finden.

Ein grosses Lob geht an die Adresse der Kandidatinnen und Kandidaten, die stets für eine freundliche und kollegiale Atmosphäre an den verschiedenen Prüfungseinsätzen und Orten sorgten.

Echt stolz auf ihren Titel «Forstwart EFZ» dürfen sie sein, sie haben ihn ehrlich verdient!

Ich wünsche allen jungen Berufskollegen viel Erfolg und Befriedigung auf ihrer beruflichen- und auch privaten Laufbahn.

Auch in diesem Jahr durften für die besten drei Lerndokumentationen Prämien entgegen genommen werden, die Preisgelder wurden gestiftet vom Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich, WaldZürich (Fr. 500) und vom Waldbesitzerverband Kanton Schaffhausen (Fr. 150).

Die besten vier Lerndokumentationen aus dem Kanton Zürich und Schaffhausen konnten sich für die Prämierung der besten Arbeitsbücher der Schweiz anmelden. Diese Prämierung findet unter der Leitung der CODOC dann am Samstag 4. September 2021 in der Biberburg in Hirschtal AG statt.

- 1. Rang: Luca Raffael Kägi, Wolfhausen, Lehrbetrieb: Stadt Illnau-Effretikon
- 2. Rang: Nando Schütz, Neunkirch,

Lehrbetrieb: Forst Hallau

- 3. Rang: Matteo Lacentra, Agarone, Lehrbetrieb: Staatswald Kyburg
- 4. Rang: Dominik Tischhauser, Beringen, Lehrbetrieb: Grün Schaffhausen

Leider konnte der traditionelle gravierten Gertel mit der Inschrift «2021, QV-Abschlussprüfung Forstwerte, Kantone Zürich und Schaffhausen» nicht an dieser Feier überreicht werden. Der Werkzeugschmied war mit dieser grossen Anzahl masslos überfordert. Die handgeschmiedeten Gertel werden den bestrangierten Absolventen zu einem späteren Zeitpunkt persönlich überbracht! Im 1. Rang, mit der Gesamtnote von 5.5

- Matteo Lacentra, Agarone, Lehrbetrieb: Staatswald Kyburg

Im 2. Rang, mit der Gesamtnote von 5.3

(in alphabetischer Reihenfolge)

- Björn Michael Müller, Lehrbetrieb: Stadtgrün Winterthur
- Tim Telli, Hofen, Lehrbetrieb: Forstverwaltung Thayngen

Gemeinsam im 3. Rang, mit der Gesamtnote von 5.2

- Timon Baumann, Pfungen, Lehrbetrieb: Gemeinde Kleinandelfingen
- Mathias Hollenstein, Bichelsee, Lehrbetrieb: Gemeinde Elgg
- Silvio Rossi, Wald, Lehrbetrieb: Forstrevier Rüti-Wald-Dürnten

Nebst den sechs Hauptgewinnern erhielten alle weiteren Absolventen das wohlverdiente Fähigkeitszeugnis.

Mario Wild,
Chefexperte, Abteilung Wald

Inserat

MCR-Skidbagger: Die Weltinnovation!

100 % Bagger – 100 % Lader – 100 % Geländestapler

Mecalac



Testen Sie mich für
eine Woche zum Spezialpreis!
☎ 071 477 28 28

Aggeler
FÖRDER- UND
HEBETECHNIK

Aggeler AG, Steinebrunn
www.aggeler.ch – 071 477 28 28



3 Modelle: 6/8/10MCR
5,7 – 9,4 t und 55 – 74 kW / 75 – 100 PS
Hüllkreis 180°: 2,66 – 3,23 m

Schälschutz für die Eibe

Methodenversuch im Revier Adliswil-Rüschlikon-Kilchberg

von Damian Wyrsch, Förster, Forstrevier Adliswil - Rüschlikon - Kilchberg, Simon Jerg, Praktikant Forstkreiszentrum Uster, und Nathalie Barengo, Abteilung Wald ALN

Es handelt sich um Versuche, einen möglichst effizienten und ökologisch vertretbaren Schutz der Eibe zu erzielen.

Die Eibenvorkommen im Kanton Zürich im Gebiet Albis sowie im Zürcher Oberland sind europaweit einzigartig. Darum trägt er eine grosse Verantwortung, die Eiben zu erhalten. Seit einigen Jahren wird diese Baumart vermehrt durch den Rothirsch geschält. Freistehende Eiben ab 15 cm Durchmesser (BHD) sind dabei besonders gefährdet. Da die Eibe keine dicke Rinde bildet, kann sie das ganze Jahr hindurch vom Wurzelauf bis auf eine Stammhöhe von ca. 2 m geschält werden.

Im Grundsatz gilt es, dass Waldfachleute und die Jägerschaft gemeinsam eine Strategie erarbeiten und ausführen, um Schäl-schäden zu minimieren. Förster *Damian Wyrsch*, Forstrevier Adliswil – Rüschlikon – Kilchberg, entwickelte in seinem Forstrevier unterschiedliche Methoden, um die Eiben gegen Schäl-schäden zu schützen. Es handelt sich dabei um Versuche, einen möglichst effizienten und ökologisch vertretbaren Schutz der Eibe zu erzielen.

Kurzbeschreibung der verwendeten Schälschutz-Methoden



Schälschutznetz fein

Engmaschiges Kunststoffgeflecht (Polynet) eng um den Stamm wickeln mit ca. 3-5 cm Überlappung. Stamm wird bis auf 2 m aufgeastet, Aststummel dient als «Halterung». Fixierung unten mit Bostitch. Dank dem geringen Gewicht auch für unwegsames Gelände geeignet.

Vorteil

- geringes Gewicht
- schwer sichtbar
- einfache und rasche Montage
- günstig
- unabhängig von Witterung/Jahreszeit einsetzbar

Nachteil

- je nach Lage: aufwändig anzubringen
- Fremdstoffe im Wald, Entsorgung nötig
- zu wenig gestraffte Netze können rutschen
- Wurzelläufe nicht geschützt



Schälschutznetz grob

Grobmaschiges Kunststoffgeflecht (BOPP), UV-stabilisiert, einmal locker um den Stamm gewickelt. Stamm wird bis auf 2 m aufgeastet, Ästestummel dienen als «Halterung». Draht, Schrauben oder Nägel für die Befestigung notwendig.

Vorteil

- kaum sichtbar
- einfach zu montieren
- leichtes Material (ca. 16 kg/Rolle)
- robuster Kunststoff, extrem reissfest
- günstig
- gute Durchlüftung des Stammes
- unabhängig von Witterung/Jahreszeit einsetzbar

Nachteil

- Fremdstoffe im Wald, Entsorgung nötig
- Wurzelläufe nicht geschützt



Verputz

Mineralischer Verputz (Farbe aus Baumarkt) mit rauen Partikeln (Quarzsand) am Stamm mit einem Mauerpinsel auf die Stämme auftragen. Stamm von losen Rindenteilen befreien. Aufstung teilweise nötig.

Vorteil

- Wurzelläufe geschützt
- einfach und schnell anzubringen
- günstig
- bei der Kontrolle gut erkennbar
- Nur eine Person nötig zur Auftragung

Nachteil

- Fremdstoff im Wald
- mehrfache Wiederholung nötig
- Abschuppen der Rinde
Die Farbe ist für Eibe eher weniger geeignet
- Gut sichtbar



Holzplatten-Schutz

Holzplatten (2 m Länge), mit Draht an 2-3 Stellen zusammengebunden, werden um den Stamm befestigt. Stamm wird bis auf 2 m aufgeastet.

Vorteil

- natürliches Produkt
- Wurzelläufe geschützt
- hergestellt aus eigenem Holz
- Eigenproduktion (Wertschöpfung!)
- gute Durchlüftung des Stammes

Nachteil

- aufwändige Montage
- Draht muss entsorgt werden
- teuer



Holzplatten-Gatter

«Gatter»-Elemente werden vorgängig zusammengebaut (2 m Höhe) und im Wald dreieckig um den Stamm montiert. Auch als kleiner Zaun im Wurzelbereich in Kombination mit Schälenschutznetzen möglich.

Vorteil

- natürliches Produkt
- Wurzelläufe geschützt
- hergestellt aus eigenem Holz
- Eigenproduktion (Wertschöpfung!)
- gute Durchlüftung des Stammes
- einfach zu montieren

Nachteil

- mühsam zu transportieren
- Nägel und Schrauben als Fremdstoffe
- teuer



Schälenschutz-Matte

Eine Kokosmatte wird mit einer Holzlatte um den Stamm gewickelt. Mit den Schnurenden der Matte wird das Netz bei der Latte verknötet.

Vorteil

- natürliches Produkt
- Günstig, da schnelle Montage
- Ungefährlich für das Wild
- einfacher Transport

Nachteil

- Wurzelläufe nicht geschützt
- Ungewissheit bzgl. Auswirkung auf den Stamm bzgl.
 - Feuchtigkeit
 - Nutzen
- unbekannte Lebensdauer

Massnahme	Schälschutz- netz, fein	Schälschutz- netz, grob	Verputz	«Holzlatten- Schutz»	«Holzlatten- Gatter»	Schälschutz- Kokosmatte
Lebensdauer (Jahre: ge- schätzt)	6	10-15	2-3	8-10	8-10	im Wald keine Erfahrung, 4 Jahre im Wasserbau
Materialangabe	Polynet, Rolle à 100 m, Brei- te 15 cm	WitaPro Wild- zaun, Rolle à 100 m	Kübel (Röfix/ Permuro)	Dachlatten Fichte, Draht 30x50x200mm	Dachlatten Fichte	Kokosmatten, 2 m Höhe, 50 lfm (700g/m ²)
Aufwand Mate- rialtransport	gering	gering	mittel	gross	sehr gross	mittel
Kosten Material	Fr. 27.00 für 100 m Rolle	Fr. 228.00 für 100 m Rolle	Kübel 60 Fr., 25 kg	Fr. 30.00	Fr. 50.00	Fr. 25.00
Aufwand An- bringung	gering	gering	gering	gross	gross	gering
Anzahl Per- sonen	2	2	1	2	2	1
Zeitaufwand Erstellung bis Anbringung pro Schutz (min)	15	15	15	20	40	20
Anzahl Kontrol- len	jährlich	alle 4 Jahre	jährlich	alle 4 Jahre	alle 4 Jahre	jährlich
Unterhalt (ja/ nein)	ersetzen	wenig	ja, ergänzen	nein	nein	nein
Entsorgung (ja/ nein)	ja	ja	nein	ja	nein	nein
Erste Erfah- rungen	gute Erfah- rungen, ein- zelne Hirsche können Netz aufreissen	Sehr gute Erfahrungen	Beimischung Fassaden- farbe zur besseren Inte- gration in die Landschaft. Für Eiben nicht geeignet	Vorbereitung: Löcher vor- bohren. Sehr aufwändig	Sehr aufwän- dig und viel Material. Ele- mente können vorbereitet werden (Schlechtwet- terarbeit)	Ungewissheit bzgl Auswir- kung auf den Stamm. Noch unbekannte Lebensdauer.
Schutzkosten (Schätzung der Gestehungskos- ten)	30.00 Fr.	40.00 Fr.	25.00 Fr.	80.00 Fr.	130.00 Fr.	45.00 Fr.

Was sind die ersten Erfahrungen?

Bei den Schutzkosten handelt es sich lediglich um die Gestehungskosten und diese können je nach Topografie und Zugänglichkeit stark variieren. Erfahrungswerte fehlen noch, um die genauen Kosten für 20 Jahre zu eruieren. Fakt ist, dass der Schutz grosser Eiben aufwändig ist. Jede der aufgeführten Varianten weisen Schwächen auf, es gibt noch keine

befriedigende Lösung. Wichtig ist es, auf waldbaulicher und jagdlicher Seite eine konstruktive Zusammenarbeit aufzubauen, um das gegenseitige Verständnis zu fördern und Missverständnisse zu klären.

Kontakt:

Damian Wyrsch, damian.wyrsch@adliswil.ch

Waldlabor Zürich aktuell

Die Dauerwaldforschung und das Waldlabor als Reallabor der Nachhaltigkeit

Im Rahmen dieser ProSilvaSchweiz Weiterbildungsveranstaltung im Waldlabor trafen sich Anfang Juli Forstpraktiker/-innen und Waldforschende auf dem Höniggerberg, um sich über Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis auszutauschen. Im Zentrum standen dabei die Dauerwaldforschung an ETH und WSL sowie die Umsetzung angewandter Forschungsprojekte im Waldlabor.

Welche spezifische Dauerwaldforschung gibt es überhaupt? Wie erfährt der Praktiker von relevanten Forschungsergebnissen? Welche Fragen stellt sich die Forschung und welche Fragen sind aus Sicht des Waldbewirtschafters zu klären? In einem angeregten Workshop wurden diese Fragen und viele weitere Erfahrungen und Herausforderungen ausgetauscht. Es wurde festgestellt, dass die Dauerwaldforschung zwar überschaubar ist, die WSL aber über ein Netz von mehr als 40 ertragskundlichen Flächen in ungleichförmigen Wäldern verfügt. Waldbauliche Fragestellungen des Dauerwaldes werden allerdings wenig verbreitet angegangen. Dies ganz im Gegensatz zur Fülle an publizierten Forschungsergebnissen, welche für das Verständnis der Waldökosysteme relevant sind. Während an der ETH dieses Wissen für Studierende zugänglich gemacht wird und in Zusammenarbeit mit der Praxis Waldbau gelehrt wird, stehen doch Hürden zwischen Forschung und Praxis. Dies beginnt bei der Fachsprache und Begriffsdefinition. Der Dauerwald beinhaltet für die Praxis auch kleinflächige Lücken und ist durch den Verzicht auf Räumungen und

Abrändelungen gegeben (Handlung); die Forschung definiert den Dauerwald strikter im Sinne klassischer Plenterprinzipien und anhand von Strukturmerkmalen (Objekt). Zusätzlich scheinen aufgrund standörtlicher Vielfalt und lokaler Gegebenheiten generalisierte Forschungsergebnisse für die Praxis oft zu kurz zu greifen.

Um der Vielfalt an Herausforderungen in der Waldbewirtschaftung gerecht zu werden, geht der Wunsch an die Forschung, dass die Dokumentation von Praxisbeispielen verbessert werden sollte, aber auch die Kontinuität von Erhebungen sichergestellt sein muss. Die Praxis im Gegenzug kann ihre Fragen und Anliegen besser bündeln und die relevanten Forschungsergebnisse aktiver abholen und verbreiten - eine Aufgabe für ProSilvaSchweiz.

Während eines Waldumganges im Waldlabor konnten sodann Projekte der angewandten Dauerwaldforschung auf der AFI-Monitoring Fläche beispielhaft angeschaut werden. Es wurde aus erster Hand berichtet, dass für die Zusammenarbeit zwischen Praxis und Forschung in der Umsetzung von Forschungsprojekten Geduld und Zeit angesagt sind, um das gegenseitige Verständnis aufzubauen. Lohnenswert sei dies aber allemal, profitieren doch letztlich alle Beteiligten von der Auseinandersetzung mit anderen Sichtweisen und vor allem neuen Erkenntnissen über unsere Waldökosysteme.

*Stephan Hatt, Geschäftsführer
ProSilva Schweiz, und
Martin Brüllhardt, Geschäftsführer
Waldlabor Zürich*



Waldbauliche Fragestellungen des Dauerwaldes werden wenig verbreitet angegangen.

Holzmarkt-Information

von Marco Gubser, ZürichHolz AG

Allgemeine Wirtschaftslage / Finanzen

International

Die pandemiebedingte Rezession wird durch die gute Konjunkturlage immer weiter in den Hintergrund gedrängt. Sorgen bereiten zurzeit die hohen Inflationsraten. Gestiegene Rohstoffpreise, Lieferengpässe und die angespannte Situation auf dem Arbeitsmarkt lassen auf eine Überhitzung schliessen.

Die Rohstoffreichen lateinamerikanischen Staaten verkünden Wachstumsraten wie im 2018.

Die Exporttätigkeit Chinesischer Handelsware dürfte mindestens so lange boomen, bis sich das Dienstleistungsangebot auf Vorkrisen-Niveau befindet.

Europa

Die kürzlich freigegebenen Wirtschaftsspritzten lassen das Stimmungsbarometer der Unternehmen steigen. Die vielfach gefüllten Konsumententaschen warten auf weitere Lockerungen um in Selbstverwirklichungsartikel zu investieren.

Schweiz

Die Konjunkturdynamik hinkt im internationalen Vergleich hinterher. Das zweite Quartal zeigt eine deutliche Erholung und ein weiterhin stabiles Konjunkturklima.

Holzwirtschaft

International

Die weltweiten Rohstoff- und Logistikengpässe haben einen starken Anstieg der Halb- und Fertigproduktpreise zur Folge. Die Preisspirale dreht sich nicht nur beim Bauholz, sondern auch bei Beton, Stahl, Dämmstoffen sowie bei diversen Produkten auf Erdölbasis um rund + 20% bis 70%.

Weltweit betrachtet, stehen die Zeichen nebst dem wachsenden Bauholzbedarf auch beim Energieholzbedarf auf Grün, wobei starke Zuwächse bei der Pelletsproduktion als Indikatoren dienen.

Russland

Ganz nach dem Motto «Holz aus Russland für Russland» reduzierten sich die Nadel-schnittholzausfuhren im Vorjahresvergleich. Fachexperten entgegnen dieser Einschätzung und berichten von Russischer Pelletsproduktionsteigerung für den europäischen und asiatischen Markt.

Amerika

Nach einem intensiven Anstieg, beruhigt sich die US Preisentwicklung im Rohholzwarenmärkte. Die preisliche Bodenbildung dürfte Europa bald erreichen.

Mitteleuropa

Bei der Bevölkerung findet für uns «Hölzige» ein erfreuliches und lange ersehntes Umdenken statt. Die Natürlichkeit unseres Rohstoffes, mit all seinen Eigenschaften und eben nicht «Holzfehler!» darf gezeigt werden – dies in der Gebäudehülle wie auch im Innenausbau. Das angenehme und gesunde Wohn- und Arbeitsklima wird zusehend anerkannt und die natürlichen Farben und Formen liegen voll im Trend.

Schweiz

Baubranche

Die Niedrigzinspolitik hat einen starken Effekt auf die Bauausgaben von Unternehmen und der öffentlichen Hand. Sinken die Zinsen um 1%, erhöhen private Unternehmen gemäss einer Studie ihre Bauinvestitionen um + 13%.

Drei Viertel der Schweizer Bevölkerung lebt bereits heute in Städten oder deren direktem Einzugsgebiet. Künftig wird neben

Sinken die Zinsen um 1%, erhöhen private Unternehmen gemäss einer Studie ihre Bauinvestitionen um + 13%.

verdichtetem und energieeffizientem Bauen, auch die Baustoffwiederverwendung bzw. Kaskadennutzung immer mehr in den Fokus geraten. Holzprodukte haben die besten Chancen das «Rennen zu machen» wenn sich die Wertschöpfungskette Holz nicht durch Kleinkariertheit selber im Wege steht.

Säge- und Holzindustrie

Die Schweizer Säge- und Holzindustrie produziert auf Hochtouren – die Kapazitätsgrenze ist erreicht. Die Preisbildung sowie die Liefersicherheit bereiten den Produzenten grosse Sorgen. Nebst volatilem Absatzmarkt, fordern die Urproduzenten zurecht höhere Rohstoffpreise, diese sollen sich aber «waldmännisch – nachhaltig» und eben nicht volatil nach oben bewegen.

Forstwirtschaft

Sämtliche sägefähigen Sortimenten sind stark gesucht.

Das lokal, in beträchtlichen Mengen angefallene Käfer- und Sturmholz beeinflusst gesamtheitlich gesehen die sehr tiefen Waldlagerbestände kaum.

Die sich nun auf Vor-Kalamitätsniveau befindenden Nadelstammholzpreise dürften bei gleichbleibenden wirtschaftlichen Voraussetzungen nochmals ansteigen. Zu beachten sind dabei aber die voraussichtlich steigenden Logistikkosten.

Wald Schweiz hat am 17. Juni 2021 die Par-

lamentarische Initiative «Preisempfehlungen auch für Holz aus Schweizer Wäldern» eingereicht. Dabei sollen Richtpreise für Rohholz veröffentlicht werden dürfen, wie dies bei landwirtschaftlichen Produkten bereits heute der Fall ist (S. 55 in dieser Ausgabe).

ZürichHolz AG

Energiehackholz – HHKW Aubrugg

- Die Holzübernahmen für die bevorstehende Heizperiode sind weit fortgeschritten. Erste Holzanlieferungen sind auf Mitte September geplant.

Nadelstammholz

- Die «Säger-Sommerpause» bringt nur eine kurzfristige Entspannung der ungewöhnlich hohen Nachfrage.

Nadelindustrie- und Papierholz

- Nachhaltig stabile Nachfrage von Nadelindustrieholz mit Luft nach oben.

Laubstammholz

- Holzübernahmen von Esche und Eichen laufend möglich. Buchen übernehmen wir gerne ab anfangs September mit voraussichtlich leicht steigender Preistendenz.

Laubindustrie- und Brennholz

- Kontinuierlicher Abtransport von Laubindustrieholz.

Tendenzen – Empfehlungen

Holzmarktgeschehen – Einschätzungen ZürichHolz AG

Hauptsortiment (ZHH AG)	Sortimente (Gkl., Stkl., HS, Ha)	Lieferanten-Angebote ist	Kunden-Nachfrage ist	Kunden-Nachfrage Tendenz bis nächster Holzmarktbericht
Energiehackholz	Q1,Q2,Q3,Q4	↗	➡	↗
Nadelstammholz	A,B,C,Kä, (D, NSF)	↘	↗	↗
Nadelindustrieholz	PN, SN, (D)	↗	➡	➡
Laubstammholz	A,B,C,D	↘	➡	↗
Laubindustrieholz	PL, BH	➡	➡	↗

Ihr Partner für Laub-Rundholz



Sandhübelweg 22
CH-5103 Möriken
www.WM-Holz.ch
info@wm-holz.ch

Jürg Wüst 079 330 60 83
René Mürset 079 365 93 56
Markus Wagner 079 282 70 37

Wir übernehmen:

- Eschenrundholz Qualität BC, DM 27 cm + laufend über den ganzen Sommer
- Buchenrundholz Qualität BC, DM 40 cm + ab September
- alle anderen Laubrundhölzer Oktober

Melden Sie Ihr Laubrundholz laufend bei uns oder über Zürichholz AG an

Wir garantieren:

- sofortige Übernahme,
- prompte Bezahlung,
- umgehende Abfuhr

Wichtig: Aufrüstung gemäss unseren Sortimentsbestimmungen

Rufen Sie uns an



Grosser
Web-Shop



www.weikart.ch

Tel. 044 810 65 34 | 8152 Glattbrugg

Empfehlung Holzschläge mit Vermarktung über die ZürichHolz AG

- Vor der Schlagausführung mit der Geschäftsstelle in Kontakt treten um
 - a) die Holzschlag spezifischen Sortimente (Massen/ Spezialsortimente) sowie
 - b) die Holzübergabe (Waldstrasse oder Trockenlagerplatz) abzusprechen.
- Frisches Käferholz rasch aufrüsten und zeitnah melden.
- Frisches Buchensturmholz (mit Stammholzanteil) falls möglich bis Ende August

an den Stöcken lassen.

- Das Energiehackholz als «PN»/ «PL» mit Länge 4 oder nach Absprache aushalten.

Wir bedanken uns für die langjährige Zusammenarbeit.

*Kontakt: ZürichHolz AG, Juheestrasse 28 ,
8620 Wetzikon
Tel 044 932 24 33, www.zuerichholz.ch,
marco.gubser@zuerichholz.ch*

Begrüssung des neuen Geschäftsführers der ZürichHolz AG

Liebe Wald-Freunde

Mit Freude darf ich Sie als neuer Geschäftsführer der ZürichHolz AG herzlich begrüssen. Von der Geothermie kommend verfüge ich über keine «hölzernen» Branchenkenntnisse, ich kann Ihnen heute also kaum Informationen geben, die Sie als Waldinteressierte und/oder Fachpersonen nicht schon wüssten. Meine ersten Eindrücke und Erkenntnisse teile ich aber dennoch gerne mit Ihnen:

Der Werkstoff Holz wird in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen (als Baustoff wie auch Energieträger), denn an einer nachhaltigen Waldnutzung führt kein Weg vorbei. Dies ist zumindest mit Blick auf das Energieholz vielleicht eine erste Gemeinsamkeit mit der Geothermie – saubere erneuerbare Energie liegt richtigerweise im Trend, nur werden leider allzu oft die Grenzen dieser möglichen Energieumwandlungen falsch eingeschätzt.

Die Gesetzmässigkeit, nur so viel Holz zu nutzen wie nachwächst, ist einfach, wirksam und in jeder Hinsicht sinnvoll. Damit erhalten wir die wichtige «Lungenfunktion» unseres (Dauer-)Waldes. Das Wachstum des Holzbedarfes wird aber unweigerlich zu Engpässen bei der Bewirtschaftung führen, da die Besitzverhältnisse regional sehr verschieden und teilweise sehr kleinmaschig sind. Zudem ist bei der Holzgewinnung

keine Kurzfristigkeit möglich, wie das bei der Beschaffung anderer Güter an der Tagesordnung liegt. Für eine wirtschaftlich effizientere Nutzung wäre daher ein grossflächiger «Wirtschaftswald» sowie genügend Lagerkapazitäten notwendig – die Systemgrenzen des «Wirtschaftswaldes» dürften dabei aber nicht den jeweiligen Eigentumsgrenzen entsprechen. Wer weiss, vielleicht regt das Wort «Wirtschaftswald» ja zu Diskussionen an, die irgendwann einmal zu neuen Lösungen führen könnten. Die aktuellen Marktturbulenzen sind für alle Beteiligten eine Herausforderung – mittel- und langfristig werden die Vorteile überwiegen. Als professioneller Holzvermarkter sind wir als ZürichHolz AG täglich bestrebt, allen Beteiligten ein optimales Preis-Leistungsverhältnis anzubieten. Nur durch Bündelung und Skaleneffekt können wir für Sie Mehrwert erzielen.

Nun hoffe ich, dass die Diskussionen rund um unseren Wald weitergehen und freue mich, Sie hoffentlich bald einmal persönlich kennenlernen zu dürfen. Und falls Sie uns ein Geschenk machen wollen: eine Rückmeldung in Form einer Kritik oder eines Optimierungsvorschlages erachten wir immer als grosses Geschenk!

*Mit herzlichem Gruss
René Buchli*



Eine Rückmeldung in Form einer Kritik oder eines Optimierungsvorschlages erachten wir immer als grosses Geschenk!

Profitiert die Schweiz von steigenden Holzpreisen im Ausland?

News aus dem Ausland berichten von rasant steigenden Preisen für Holz, Stahl und Dämmmaterial – Was aber bedeutet das für die Schweizer Holzwirtschaft?

Ein Kommentar von Lukas Friedli, Forstlicher Betriebsberater, WaldSchweiz, veröffentlicht auf www.waldschweiz.ch

Die Rundholzpreise müssen in der Schweiz durchschnittlich um mindestens einen Drittel steigen, ...

«Gerade die Preise für Konstruktionsvollholz seien im Vergleich zum Vorjahresmonat um ganze 83% gestiegen. Bei Dachlatten sind es 45,7% und bei Bauholz rund 38,5%», schreibt z.B. landundforst.de

Lukas Friedli: «Für den Schweizer Waldeigentümer sind die internationalen Preissteigerungen für den Rohstoff Holz grundsätzlich eine erfreuliche Entwicklung. Es ist zu erwarten, dass 2021 wieder bessere Preise für Rundholz erzielt werden, als dies im Vorjahr bei historisch tiefen Holzerlösen der Fall war. Da die Schweizer Holzindustrie aber weniger auf die amerikanischen und chinesischen Märkte ausgerichtet ist, welche grösstenteils für die Preissprünge verantwortlich sind, sind die Preise hierzulande weniger stark gestiegen. Dadurch sind Schweizer Produkte im internationalen Vergleich wettbewerbsfähiger geworden, da sich die Preisniveaus angeglichen haben.»

Was bedeutet das für die Bauherren?

«Für Bauherren in der Schweiz, die sich für inländische Produkte entscheiden sind deshalb die Effekte von höheren Holzpreisen und langen Lieferfristen teilweise weniger ausgeprägt als dies in Deutschland der Fall ist, wobei die Verarbeitungskapazität der Schweizer Holzindustrie ausgeschöpft ist.»

Bereitet der Holzpreis immer noch Sorgen?

«Seit Jahren ist die Entwicklung des Preises für Rundholz im Wald rückläufig und nicht mehr kostendeckend. 2020 wurden die teuersten bereinigten tiefsten durchschnittlichen Holzpreise seit Aufzeichnungsbeginn des Testbetriebsnetzes bezahlt (61.-/m³). Der sinkende Ertrag führt zu einer Unternutzung des nachhaltigen Holznutzungspotentials (gemäss Waldpolitik des Bundes). Dem stehen eine hohe Nachfrage und ein entsprechender markanter Preisanstieg für Holzprodukte gegenüber. Die gestiegenen Marktpreise schlagen sich im Schweizer Wald aber noch nicht nieder!»

Inserat



Emme-Forstbaumschulen AG
Pépinières forestières SA

- **Forstpflanzen**
aus anerkannten Herkunftorten von Jura, Mittelland, Voralpen und Alpen
- **Weihnachtsbaum-Setzlinge**
- **Einheimische Wildgehölze**
aus einheimischen Erntebeständen
- **Pflanzen im Quick-Pot**
Forstpflanzen, Weihnachtsbaum-Setzlinge und Wildgehölze
- **Heckenpflanzen**

auf Verlangen
Lohnanzucht

auf Wunsch
Kühlhauslagerung

auf Bestellung
Forstpflanzen im Weichwandcontainer

Vertrieb von
Akazienpfählen, Wildverbiss und Fegeschutz-Material

Schachen 9 · 3428 Wiler b. Utzenstorf
Telefon 032 666 42 80 · Fax 032 666 42 84
info@emme-forstbaumschulen.ch · www.emme-forstbaumschulen.ch

Forderungen geltend machen

«Der Wald hat das nötige Potential für die zusätzliche nachgefragte Menge. Die Waldeigentümer sind im Sinne der Stärkung der Wertschöpfungskette bereit, diese Mengen bereitzustellen. Aber nicht bedingungslos. Die Preise für Rundholz müssen in der Schweiz über den Durchschnittspreis aller Sortimenten gesehen um mindestens einen Drittel steigen, damit ein Holzschlag sich wirtschaftlich wieder rechnen lässt. V.a. bei den mittleren und minderen Sortimenten (C-Qualität) sowie bei frühzeitig geerntetem Schadholz braucht es eine überdurchschnittliche und damit massive Steigerung.»

www.waldschweiz.ch

Klausur Vorstand WaldZürich

Im Rahmen einer Klausur befasste sich der Vorstand von WaldZürich am 5. Juni im Tagungszentrum der Kartause Ittingen in Warth TG mit der Zukunftsentwicklung des Verbandes. Im Zentrum stand die Frage, wo der Verband im Jahre 2025 stehen soll und welche Leitplanken auf dem Weg dahin zu setzen sind.

Die Klausur baute auf einer einfachen, internen SWOT-Analyse auf. Vier Leitfragen bildeten den Rahmen der Klausur:

- Wie lautet die Vision 2025, welche die Kräfte bündelt und positive Emotionen weckt?
- Welche sind die strategischen Erfolgspositionen zur Erreichung der Vision (prioritäre Produkte und Dienstleistungen für Schlüsselkunden; Wertversprechen)?
- Wie ist der Verband organisiert und vernetzt, so dass er die gewünschte Wirkung erzielen kann (Strukturen)?
- Wie sieht die Personalentwicklung aus, wer hat welche Rollen (Änderungen bei

den Akteuren und bei der Aufgabenwahrnehmung)?



WaldZürich

Verband der Waldeigentümer

Moderiert wurde der Tag von Andreas Bernasconi, PAN Bern. Ein erstes internes Resultat liegt in Form eines Fotoprotokolls vor. Der Moderator ist daran, die Ergebnisse der Klausur in einem Bericht zu Händen des Vorstandes verdichten. Wir werden darüber berichten.

WaldZürich, Geschäftsstelle



F. Keller

Der Vorstand von WaldZürich befasste sich mit den Leitplanken auf dem Weg bis 2025.

Jagdforum 2021

Eine Veranstaltung von JagdZürich und WaldZürich

Datum / Zeit: Samstag, 25. September 2021, 9 bis 12 Uhr

Ort: Thalheim

Schwerpunkt: Jungwald

- Waldbau im Klimawandel und Baumarten der Zukunft
- Massnahmen zur Lebensraumverbesserung
- Wildbestandeserhebung mit Fotofallen
- Zusammenarbeit Wald / Jagd

Zielpublikum: Jäger, Waldeigentümer, Waldfachleute

Weitere Infos: Beim Anlass handelt es sich um das verschobene Jagdforum vom 10. April 2021. Wer sich für den Anlass vom 10. April 2021 angemeldet hatte, erhält Einladung und Programm für den 25. September 2021 per E-Mail.

Weitere Interessierte finden Informationen ab 1. September 2021 auf www.zueriwald.ch und können sich dort anmelden.

Naturschutz im Wald:

Runder Tisch im Knonaueramt, Teil 2

Am 28. Juni fand in Rifferswil der zweite Teil des runden Tisch zum Thema Naturschutz im Wald statt. Ziel der beiden Veranstaltungen war die Verbesserung der Zusammenarbeit von Naturschutzfachleuten, Forstdienst und Waldeigentümer und die Verbesserung der Umsetzung der Naturschutzziele im Wald. Es waren die gleichen Personen anwesend wie am ersten runden Tisch Naturschutz vom 17. Mai 8 (vgl. ZW 3/21).

Nachdem am ersten runden Tisch die Anliegen und Forderungen der Beteiligten gesammelt worden waren, wurde am 28. Juni in Gruppen an drei Themenkreisen gearbeitet:

1. Kommunikation und Prozesse
2. Finanzen, Verträge, Administration
3. Verbesserung der praktischen Zusammenarbeit im Wald

Die Diskussionen und der Austausch waren konstruktiv. Aus Waldeigentümersicht für den Waldnaturschutz zentral sind:

- Der frühe Einbezug der Waldeigentümer in der Kommunikation und Planung
- Möglichst wenige Ansprechpartner: Für Waldeigentümer ist in Sachen Waldnaturschutz der Förster Ansprechpartner.
- Marktgerechte Entschädigung der Nutzungseinschränkungen

Das Erarbeitete wird auf verschiedenen Ebenen und Gremien weiterentwickelt.

Nachtrag: Nachdem die Gruppe am 17. Mai in der Scheune fast erfroren ist, durchschlugen am 28. Juni am Ende der Veranstaltung bis zu fünf Zentimeter grosse Hagelkörner bei ohrenbetäubendem Lärm das Scheunendach und machten den kleinen Schlussumtrunk sehr ungemütlich.

WaldZürich, Geschäftsstelle

Waldzertifizierung Zürich-Schaffhausen

Christian Binggeli: Neuer, technischer Projektleiter und interner Auditor



Am 26. Januar 2021 wählte der Vorstand von WaldZürich Forstingenieur Christian Binggeli zum neuen technischen Projektleiter und internen Auditor der Zertifizierungsregion Zürich - Schaffhausen (vgl. ZW 1/21). Binggeli wird wie Vorgänger Peter Schmider im Mandat arbeiten.

Binggeli hat 1989 eine Forstwartlehre in Bubendorf BL abgeschlossen. Von 1996 bis 2002 studierte er Forstwissenschaften mit Schwerpunkt Waldbau und Baumphysiologie in den USA, wo er mit einem Mastertitel abschloss. Christian Binggeli verfügt daneben über Weiterbildungen in Waldpädagogik und ist Baumpflegespezialist.

Nach verschiedenen beruflichen Stationen in den USA und der Schweiz war er von 2011 bis 2015 Product Manager und leitender Auditor bei SGS Société Générale de Surveillance SA in Zürich. Damit war er verantwortlich für die Qualität der FSC Audits in der Schweiz, Deutschland und Frankreich sowie für die Planung und Durchführung der Audits in diesen Ländern. In dieser Funktion hat er auch verschiedene Zürcher und Schaffhauser Forstreviere und -betriebe kennengelernt und wurde dort als praxisorientierter Auditor geschätzt. Als neuer interner Auditor der Region Zürich-Schaffhausen hat er im Juni 2021 bereits die

externen Zürcher und Schaffhauser Audits koordiniert und begleitet.

Christian Binggeli ist Vater zweier Kinder und wohnt mit seiner Familie in der Nähe von Sursee. Er ist leidenschaftlicher Berg-

steiger, hat schon an mehreren Himalaya- und Andenexpeditionen teilgenommen und dabei den Cho Oyu, den Denali, den Aconcagua oder den Nevado Tocllaraju bestiegen.

WaldZürich, Geschäftsstelle

FSC®-Audits 2021 in der Region Zürich-Schaffhausen

Im Rahmen der externen Audits der Zertifizierungsgruppe Artus wurde die Region Zürich - Schaffhausen zwischen dem 14. und 18. Juni auditiert. Schwerpunkt der diesjährigen Audits bildeten die Audits in den grossen Privatwaldrevieren im Zürcher Oberland.

Niels Plusczyk von der Firma Din Certco (TÜV) leitete die Audits. Von der Region Zürich - Schaffhausen wurden die Audits vom neuen internen Auditor Christian Binggeli und Markus Fotsch, Geschäftsführer WaldSchaffhausen begleitet.

Folgende Betriebe wurden dieses Jahr auditiert:

- Revier Beggingen: Beggingen, 1 Tag
- Revier Rüti-Wald-Dürnten: Wald, ½ Tag
- Revier Fischenthal: Gibswil-Ried, ½ Tag
- Revier Bauma-Wila: Bauma, 1 Tag
- Revier Weinland Süd: Neftenbach, ½ Tag
- Revier Irchel: Buch a. Irchel, ¼ Tag
- Revier Flaachtal: Flaach, ¼ Tag

Bis die Audits der gesamten Gruppe Artus Ende August abgeschlossen sind, liegen nur die provisorischen Resultate vor, welche während dem Audit auch direkt kommuniziert wurden.

Insgesamt verliefen die Audits gut bis sehr gut, die Förster waren gut vorbereitet und es gab nur wenige Dokumente, die nicht auf dem neuesten Stand oder nicht unterschrieben waren. So war in einem Forstrevier die Branchenlösung Forst nicht komplett nachgeführt und während dem Audit konnten keine Jahresziele und keine Unfallstatistik vorgelegt werden. In einem anderen Fall



Ch. Binggeli

Audit im Forstrevier Weinland Süd mit von links Niels Plusczyk, Florian Tuchschnid und Martin Hinnen.

war das Bekenntnis zum FSC®- Anti-Korruptions- und Beschwerdeverfahren zwar vorhanden, aber nicht unterschrieben. Die Dokumente wurden bereits nachgeliefert.

Insgesamt verliefen die Audits gut bis sehr gut ...

Auditor Niels Plusczyk führte die Audits immer auf Augenhöhe mit den Forstrevierleitern und versuchte im Gespräch Verbesserungsvorschläge zu machen, anstatt nur zu kontrollieren. Zum Beispiel wünscht er sich, dass die Checkliste für die Privatwaldeigentümer intensiver benutzt wird, je mehr der Wald selber bewirtschaftet wird. Dabei ist auch aufgefallen, dass viele Förster immer noch der Auffassung sind, dass Privatwaldeigentümer nur zertifiziert sind, wenn sie Holz verkaufen. Ein Wald kann jedoch zertifiziert sein, ohne dass Massnahmen ausgeführt werden und die Zertifizierung gilt wie bei den Revieren bis zum Ende einer 5-jährigen Zertifizierungsperiode.

Ein (Privat-) Wald kann zertifiziert sein, ohne dass Massnahmen ausgeführt werden.

Zertifizierungsgruppe Artus, Region Zürich-Schaffhausen, Christian Binggeli

Korporation Haferholz

Jubiläum und Messung der Haferholzeiche



F. Keller

Die älteste und grösste Eiche im Kanton Zürich – die Haferholzeiche

Am Jubiläumsanlass wurde auch die Messung der Haferholzeiche vorgenommen.

Am 3. Juli fand der wegen der Pandemie verschobene Jubiläumsanlass der Korporation Haferholz Dielsdorf statt. Die Korporation feierte ihr 175 jähriges Bestehen. Präsident Stephan Huber begrüßte die Korporationsmitglieder und zahlreiche Gäste. Zusammen mit Bildhauer Adrian Bütikofer enthüllte er eine Holzkulptur, die aus dem Stamm einer grossen Esche gefertigt wurde. Am Jubiläumsanlass wurde auch die Messung der Haferholzeiche vorgenommen. Die Messung der ältesten und grössten Eiche im Kanton Zürich findet alle zehn Jahre statt. Der monumentale Baum ist ca. 400 Jahre alt, 39 m hoch, hat einen Bruthöhendurchmesser von 2.01 m und ein Stammumfang von 6.33 m. Sein gesamtes Holzvolumen beträgt 60 m³. Der Baum ist noch immer

vital und hat in den letzten zehn Jahren im Durchschnitt Jahrringe von zwei Millimetern Breite gebildet.

Förster Daniel Dahmen informierte die Anwesenden über die Geschichte der Haferholzholzeiche und über die Bedeutung der Baumart Eiche. Offenbar gab es im Vorfeld zu den Landesausstellungen 1914 und 1939 Anfragen, die Haferholzeiche zu fällen. Diese wurden jedoch von der Korporation abgelehnt. Felix Keller, Geschäftsführer von WaldZürich überbrachte eine Grussbotschaft vom Verband der Waldeigentümer und thematisierte die Ökosystemleistungen der Haferholzeiche wie etwa die Speicherung von 90 Tonnen CO₂ oder die Kühlleistung an heissen Tagen durch Verdunstung von 500 Litern Wasser. Den Abschluss bildeten ein Apéro im Wald und ein gemeinsames Mittagessen auf Schloss Regensberg.

WaldZürich, Geschäftsstelle

Holzmöbel aus der Haferholzesche

Die Haferholzkorporation musste 2019 eine grosse Esche fällen. Das Holz wurde dann durch die Schreinerei der Stiftung Schloss Regensberg zu Möbeln verarbeitet. Diese können erworben werden. Der Erlös der Produkte geht an die Stiftung Schloss Regensberg. Weitere Informationen zur Korporation und Holzmöbel unter www.haferholz.ch

Inserat



Swissplanie AG
Niederholzstrasse 5
8636 Wald
Natel: 078 410 08 73
www.swissplanie.ch
info@swissplanie.ch

Ihr Ansprechpartner für Flur- und Waldstrassen sowie Belagsplanien.

Abschied von Konrad Noetzli als Kantonsforstingenieur Adios Koni

Am Freitag 9. Juli war der letzte Arbeitstag von Koni Noetzli im Amt für Landschaft und Natur ALN und die Ära Noetzli als Kantonsforstingenieur ging zu Ende. Während fast 19 Jahren hat sich Koni für den Zürcher Wald engagiert – zuerst als wissenschaftlicher Mitarbeiter, ab 2004 als Kreisforstmeister des Forstkreises 6 (Unterland) und seit 1. Januar 2011 als Kantonsforstingenieur.

Mit Dankbarkeit blickt das ALN auf die Zeit von Koni als Leiter unserer Abteilung Wald zurück. Mit seinem modernen Waldverständnis war er für das interdisziplinäre ALN ein Glücksfall. Ohne die Produktionsfunktion des Waldes aus dem Fokus zu verlieren, setzte sich Koni für alle Waldfunktionen gleichermassen ein. Er wusste die Errungenschaften des Waldgesetzes zu würdigen, zeigte aber immer Bereitschaft, den engen Spielraum zugunsten guter Lösungen zu nutzen. Und er wusste, dass die Freizeitgesellschaft den Waldschutz nur versteht, wenn der Lebensraum Wald für geordnete Erholungsnutzung zugänglich ist. Sein interdisziplinäres Denken ermöglichte es ihm, die Sorgen der Waldeigentümer wie auch die Anliegen der Wildbiologen zu verstehen. Er erkannte die Chancen des Rohstoffes Holz und des Biotops Wald als Beitrag für die Biodiversität. Und er verschloss sich auch nicht der Idee, mit raumplanerischen Instrumenten Waldflächen zu «beplanen», wenn es sich, wie im Tierpark Langenberg, als zielführend erwies.



Sein unverkrampfter Zugang zu verschiedensten Charakteren und seine Fähigkeit, sich in sein Gegenüber einzudenken und einzufühlen waren wesentliche Erfolgsfaktoren für gute Lösungsansätze in den heiklen Themenfeldern «Wild-Wald» und «Wald-Naturschutz». Und beide Fähigkeiten waren entscheidend für die Führung seiner grossen Abteilung. In den Befragungen der Mitarbeitenden der Baudirektion erzielte die Abteilung Wald bezüglich Zufriedenheit mit der Führung regelmässig Spitzenwerte. Ein kompetenter, zielstrebig, leistungsstarker und verlässlicher Kadermitarbeiter und ein toller «gmögiger» Kollege zieht weiter. Ich wünsche Koni auf seinem weiteren beruflichen Weg nur das Beste.

Marco Pezzatti, Amtschef ALN

Kurt Hollenstein – neuer Zürcher Kantonsforstingenieur

Wie anfangs Juni bekannt wurde, wird Kurt Hollenstein am 1. September die Nachfolge von Konrad Noetzli antreten. Er hat sich in einem Verfahren mit öffentlicher Ausschreibung und Assessment gegen andere Bewerberinnen und Bewerber erfolgreich durchgesetzt.

Kurt Hollenstein, Jhrg. 1966, hat an der ETH Zürich Forstwissenschaften studiert und 1997 als Dr. sc. tech. abgeschlossen. Sein breites Wissen in unterschiedlichen Aspekten rund um den Wald sammelte er bei der weiteren Tätigkeit an der ETH und bei einem zweijährigen USA-Aufenthalt für For-



schungsprojekte. Als langjähriges Mitglied der Geschäftsleitung im Landwirtschaftsamt St. Gallen, aus der Leitung und Betreuung komplexer Strukturverbesserungsprojekte und als Verantwortlicher des Amts für die Bereiche Informatik, Geodaten, Boden und Richtplanung bringt Kurt Hollenstein einen breiten Erfahrungsschatz mit, fachlich wie auch hinsichtlich Projekt- und Arbeitsgruppenleitung. Kurt Hollenstein ist verheiratet, Vater dreier erwachsenen Kinder und lebt mit seiner Familie in Uznach SG.

Mit Kurt Hollenstein konnte ein kompetenter Fachmann und eine erfahrene Führungsperson gewonnen werden. Kurt Hollenstein tritt seine neue Funktion am 1. September 2021 an. In der Übergangsphase bis September wird die Abteilung ad interim vom stv. Abteilungsleiter Res Guggisberg, mit Unterstützung durch den Amtschef, geleitet.

Mitteilung des ALN

Festsetzung der statischen Waldgrenzen im Kanton Zürich

Das Festsetzungsverfahren der statischen Waldgrenzen erfolgt gemeindeweise. Für die Waldeigentümer/innen ist hauptsächlich der Zeitpunkt der öffentlichen Auflage der Pläne in ihrer Gemeinde relevant. Deshalb informiert die Abteilung Wald an dieser Stel-

le über den aktuellen Stand der Verfahren. Da der «Zürcher Wald» zweimonatlich erscheint, kann es in der vorliegenden Liste Lücken geben. Deshalb sind die Waldeigentümer/innen angehalten, ergänzend das Publikationsorgan ihrer Gemeinde zu prüfen.

Inkraftgetreten	neu: - bisher: Bachenbülach, Elsau, Hinwil, Niederhasli, Oetwil a.d.L., Regensdorf, Richterswil, Schlieren, Thalwil, Urdorf, Wädenswil, Wallisellen, Weisslingen, Weiningen, Zollikon,
Festgesetzt	Unterengstringen
Vor der Festsetzung	Geroldswil, Dietikon, Uetikon a.S.
In der öffentlichen Auflage	Aesch, Neerach
Vor der öffentlichen Auflage	Oberrieden, Bassersdorf, Hedingen

Aus dem Vorstand VZF

Sitzung vom 10. Juni 2021



An der Sitzung vom 10. Juni 2021 beschäftigte sich der Vorstand vor allem mit der Vorbereitung der GV 2021.

Diese wird wie letztes Jahr schriftlich durchgeführt. Hauptthemen an der GV sind die Rechnung 2020 (Auflösung von Rückstellungen), das Budget 2022 sowie ein Antrag auf Anpassung der Vorstandsentschädigung.

Im Weiteren hat der Vorstand die Stellungnahme zur «Kantonalen Waldbaustrategie 2025» diskutiert. Im Zusammenhang mit dieser Strategie ist es dem Vorstand wich-

tig, dass die Wälder auf die zukünftigen Anforderungen ausgerichtet werden, dabei aber auch die Freiheit und Flexibilität der Waldbesitzer in der Waldbewirtschaftung erhalten bleibt.

In der Arbeitsgruppe Wald-Wild wird neben Robi Püntener neu auch Jürg Kuenzi Einsitz nehmen.

In der Führungsgruppe Wald verstärkt Chrigel Schaerer neben Martin Gross die Vertretung des VZF.

Riccardo Dalla Corte

Försterwechsel in Ober- und Unterengstringen

Peter Rieser ist per Ende 2020 nach über 50-jähriger Tätigkeit im Wald in Pension gegangen. Peter hat seine Forstwartlehre in Regensdorf im Jahr 1970 begonnen und 1978/79 die Försterschule in Maienfeld besucht. Beruflich ist Peter auch als Förster der Region «Gubrist» immer treu geblieben. In den letzten Jahren war er für die beiden Gemeinden Ober- und Unterengstringen zuständig.

Thomas Hubli hat per Januar 2021 die Beförderung der beiden Gemeinden Ober- und Unterengstringen von Peter Rieser übernommen. Thomas ist nun als Förster für die Gemeinden Regensdorf, Rümlang, Niederhasli sowie Ober- und Unterengstringen zuständig.

Stefan Studhalter, Forstkreis 7



Peter Rieser anlässlich seiner Verabschiedung von den Försterkollegen des Forstkreis 7

Seit mehr als 38 Jahren ist Matthias Bürgin nun im Wald am Cholfirst tätig. Aufgewachsen in Schaffhausen, hatte er stets den Cholfirst im Blick, was seine Liebe zum eindrucksvollen Hügelzug prägte. Mit der Ausbildung zum Förster 1982 und der Försterstelle 1983 - 1989 bei den Zivilgemeinden Wildensbuch, Rudolfingen und Trüllikon sowie schliesslich seit März 1991 als Revierförster für den Wald der Gemeinden Flurlingen und Feuerthalen erfüllte sich Matthias den Traum, den Cholfirst nicht nur im Blick, sondern auch als Arbeitsgebiet zu haben.

Förster Bürgin betreute das am nördlichsten gelegene Revier des Kantons Zürich während mehr als 30 Jahren. Beim grossartigen Hegau-Blick, mit Sicht auf Schaffhausen, wird bewusst, in welch spannendem und komplexem Umfeld er seine Arbeit ausführte. Umgeben von städtischen Verhältnissen, mit all den entsprechenden Auswirkungen, bietet das Revier Cholfirst Nord täglich Herausforderungen. Es ist ihm gelungen diesen Ansprüchen mit viel Ausdauer und Umsicht gerecht zu werden.

Pensionierung Matthias Bürgin

Ich habe Matthias als stillen Schaffer mit zäher Ausdauer und vielen kreativen Ideen wahrgenommen. Uneigennützig hat er sein Wissen und seine Kenntnis weitergegeben. Bei der Zusammenarbeit mit dem Naturschutz ist es ihm gelungen, eine gute Balance zu finden. Sowohl Waldbesitzer- als auch Naturschutzanliegen brachte er so unter einen Hut oder in den «gleichen Wald».

Besonders die Förderung von seltenen Baumarten liegt Matthias am Herzen. Er verteidigte ihr Aufkommen mit allen Mitteln und stellte sich dabei auch den Konflikten, welche diese Förderung mit sich bringen. Auch bei der Eichenförderung hat er viel geleistet. So können heute schöne, über Jahre gepflegte Anschauungsobjekte besichtigt werden.

Sein Geschick und die Begeisterung für die Aufzucht von seltenen Baumarten wie Elsbeere, Mehlbeere, Nussbaum oder Edelkastanien, bereiteten mir immer wieder grosse Freude. Besonders erwähnenswert, der «Baumhasel», von dem er uns ein monumentales und überzeugendes Anschauungsobjekt



in Schaffhausen zeigte, das er schon aus seiner Jugendzeit kannte. Bei den Kelten wurden die «Zauberer» Druiden genannt. Matthias könnte man durchaus als den «Forstdruiden vom Cholfirst» bezeichnen, weil er Bestände mit seltenen Baumarten «hinzauberte». Für mich war die Begegnung mit dem Baumhasel, im Waldgebiet mit dem magischen Namen «Bürgi(n)tilli» besonders beglückend. Er wurde von Matthias auf einer Schadfläche 2014

gepflanzt und seither gehegt und gepflegt. Gerne verfolgen wir die weitere Entwicklung dieser seltenen «Gesellen» auch nach der nun erfolgten Frühpensionierung von Matthias, wenn möglich natürlich gemeinsamen mit dem «Rentner»! Wir wünschen ihm alles Gute für den kommenden Lebensabschnitt mit vielen schönen und erholsamen Ausflügen, – auch auf den Cholfirst!

Felix Cuny, Forstkreis 5

Pensionierung Arthur Siegfried «Sigi»



Nach 35 Dienstjahren als Revierförster in Wil und Wasterkingen geht Arthur Siegfried – allgemein bekannt als Sigi – in den wohlverdienten Ruhestand. Sigi, in Lommis TG aufgewachsen, absolvierte seine Forstwartlehre bei der Bürgergemeinde Frauenfeld. Anschliessend war er rund 10 Jahre als Forstwart in Steckborn sowie im Fricktal tätig bevor er im Jahr 1984 die Försterschule Maienfeld abschloss. 1986 wurde Sigi als Förster in Wil/ZH gewählt. Drei Jahre später übernahm Sigi zusätzlich die Beförsterung der Gemeinde Wasterkingen. Sein Revier umfasste damit rund 250 ha Gemeindewald und 190 ha Privatwald. Die Wälder waren sehr vorratsreich und wiesen einen hohen Fichtenanteil auf. Dies änderte sich im Jahr 1999 schlagartig: Der Orkan Lothar fällte in den Gemeinden Wasterkingen, Wil und Rafz 75'000 m³ Holz und es resultierten 150 ha Flächenschäden. Im Gemeindewald von Wil war der stehende Vorrat sozusagen halbiert. Dieses Ereignis und die nachfolgende Wie-

derbewaldung prägten das forstliche Wirken von Sigi. Das liegende Holz wurde ab Stock verkauft. Bei der Wiederbewaldung wurden v.a. Traubeneichen in Nestern gepflanzt. Zudem wurden Schwarzerlen an vernässten Standorten sowie seltene Baumarten entlang von Strassen eingebracht. Die grosse Vielfalt aber brachte die Regenerationskraft der Natur. Sigi nutzte diese Chance, die Lothar auch gebracht hat, konsequent und machte es sich zur Passion einen vielfältigen, zukunftsfähigen Wald aufzubauen. Als begnadeter Waldbauer und Praktiker verbrachte Sigi unzählige Stunden mit der Klappsäge in den riesigen Lotharflächen. Eichen und Minoritäten hat er konsequent gefördert. Inzwischen wird mit der Motorsäge im Endabstand nach denselben Zielen gepflegt. Dabei werden viele Konkurrenten nur geringelt. 22 Jahre nach Lothar sind diese von Sigi gepflegten Sturmschadenflächen ein Versprechen für die Zukunft! Die Baumartenvielfalt der Z-Bäume ist vorbildlich. Neben vitalen Eichen werden auch mal Birken und Aspen gefördert. Kommende Förstergeneration können diese spannenden Jungwaldflächen mit grossem Potenzial weiterentwickeln. Gegenüber Naturschutzanliegen ist Sigi sehr aufgeschlossen. Sigi war im Wald immer an vorderster Front mit dabei, sei es bei der Pflege, der Holzernte oder als Maschinist im HSM. Lieber war er an der frischen Luft als im Büro. So hat er in den letzten Jahren auch die Neophytenbekämpfung in der Kiesgrube Hastag geleitet und dabei schöne Erfolge

Försterwechsel in Wil und Wasterkingen

Ab 1. Juni 2021 ist Johannes Steffen von der Firma TH Forst GmbH für die Beförsterung von Wil und Wasterkingen zuständig. In den Gemeinden Buchberg SH, Eglisau, Hüntwangen, Rafz, Rüdlingen SH, Wasterkingen und Wil läuft derzeit ein Prozess mit dem Ziel ein gemeinsames Forstrevier zu bilden.

erzielt. Seine Meinung zu forstlichen Fachthemen hat Sigi immer klar und pointiert geäussert, u.a. auch in Wald-Wild-Fragen. Neben seinem beruflichen Engagement gilt seine Leidenschaft der Jagd und dem Hundewesen. Diese Hobbies wird er auch nach

der Pensionierung pflegen und so weiterhin im Wald anzutreffen sein. Lieber Sigi, wir danken für Deinen unermüdlichen Einsatz für den Wald und wünschen Dir im Ruhestand Zufriedenheit und gute Gesundheit.

Stefan Rechberger, Forstkreis 6

Parlamentarische Initiative Fässler fordert Richtpreise für Rohholz

Am 17. Juni 2021 hat Ständerat Daniel Fässler, Präsident von WaldSchweiz, die Parlamentarische Initiative «Preisempfehlungen auch für Holz aus Schweizer Wäldern» eingereicht. Darin fordert er, dass für das in Schweizer Wäldern geerntete Rohholz Richtpreise vereinbart werden können, wie dies bei landwirtschaftlichen Produkten bereits seit 2004 der Fall ist. Anlass zur Initiative gibt die für Waldeigentümer nicht tragbare Situation am Holzmarkt.

Der Holzmarkt sowie die Lieferengpässe und Preiserhöhungen für Holzprodukte sind zurzeit in aller Munde. Einerseits herrscht Materialknappheit, was die Preise für Konstruktionsholz in Rekordhöhen treibt. Andererseits kommen diese Preissteigerungen in der Schweiz nicht bei der Urproduktion und damit beim Waldeigentümer an. Im Gegenteil: Bei der Analyse der Rohholzpreise der vergangenen 40 Jahre ist ein nomineller Preisrückgang um rund 55% festzustellen. Dies bei einem gleichzeitigen Anstieg der Lohnkosten um 60%. Zum Vergleich: Ein Liter Schweizer Milch hat 1985 gemäss Schweizerischer Milchstatistik (S. 113) 90 Rappen gekostet und heute liegt der Preis bei rund 1.50 CHF. Wäre die

Preisentwicklung gleich wie beim Rohholz gewesen, würde ein Liter Milch heute nur noch 40 Rappen kosten.

Preisempfehlung für Rohholz nötig

Die internationale Holzmarktkrise zeigt: Trotz Rekordpreisen werden die Gewinne, die entlang der Wertschöpfungskette gemacht werden, nicht nennenswert an die Waldeigentümer weitergegeben. Deshalb muss künftig sowohl der Nutzung der Schweizer Wälder als auch der schweizerischen Holzindustrie insgesamt mehr Beachtung geschenkt werden. Insbesondere beim Rohholz (Stammholz, Industrieholz, Energieholz) führt kein Weg an deutlichen Preissteigerungen vorbei. «Das oft gehörte

Inserat

Waldbesitzer aufgepasst!



**Als Pionier der Baumbestattung suchen wir infolge steigender Nachfrage laufend neue Parzellen Mischwald ab 1 ha zur Nutzung (kein Kauf).
Interessiert an einer zusätzlichen Einnahmequelle?**



FriedWald - Hauptstr. 23 - 8265 Mammern
Tel. 052 / 741 42 12
info@friedwald.ch - www.friedwald.ch



Die Firma der Zürcher Waldbesitzer

- Kompetente Vermarktung sämtlicher Waldholzsortimente
- Kooperative Zusammenarbeit mit Förstern und Forstrevieren
- Langjährige Partnerschaften in der Wertschöpfungskette Holz
- Nachhaltig und innovativ



Weitere Informationen finden Sie unter: www.zuerichholz.ch

KIRMAG Reisigrechen bei INTRASS

Forst- und Spezialfahrzeuge



Intrass AG | Allmendstrasse 4 | 8919 Rottenschwil AG | 056 640 92 60 | www.intrass.ch

Argument, dass die Waldwirtschaft effizienter werden müsse, kann ich nicht mehr gelten lassen», so Ständerat Daniel Fässler. «Denn in den vergangenen Jahrzehnten wurde die Effizienz um ein Vielfaches gesteigert. Trotz verbesserter Produktivität ist ein kostendeckendes Wirtschaften für die Waldeigentümer wegen der rekordtiefen Holzerlöse kaum möglich. Auch deshalb sind insbesondere die gegen 250'000 privaten Waldeigentümer auf Preisempfehlungen angewiesen.»

Forstbetriebe müssen wieder wirtschaftlich arbeiten können

Eine Krise wird gerne übersehen: Die Bereitschaft, Wälder zu pflegen, sinkt in der Schweiz immer mehr. Dies, weil die meisten Forstbetriebe und Waldeigentümer seit Jahren gezwungen sind, defizitär zu arbeiten. «Die Forstbranche ist willens, den wertvollen Rohstoff Holz zur Verfügung zu stellen» führt Fässler aus. «Aber nicht, wenn sie dabei Verluste einfährt. Deshalb muss der Urproduzent Wald gestärkt werden. Und dafür sind Richtpreise auf nationaler oder regionaler Ebene ein wichtiges Instrument.» Ergänzung des Waldgesetzes ist der richtige Weg Produzenten und Lieferanten von landwirtschaftlichen Produkten und deren Abnehmern ist es aufgrund Art. 8a des Landwirtschaftsgesetzes seit 2004 erlaubt, Richtpreise festzulegen. «Da bereits eine gesetzliche Grundlage für einen Urproduzenten besteht, ist das Anliegen der Initiative rasch und unkompliziert umsetzbar. Meines Erachtens muss nur das Waldgesetz mit einem analogen Artikel ergänzt werden. Deshalb bin ich überzeugt, dass mein Anliegen auf offene Ohren stossen wird. In Politik und Gesellschaft herrscht ein breiter Konsens: Holz ist ein Schweizer Rohstoff mit Tradition und Zukunft. Die Initiative 'Preisempfehlungen für Schweizer Holz' legt für dessen wirtschaftlich nachhaltige Nutzung ein stabiles Fundament», so Fässler abschliessend.

Mitteilung WaldSchweiz

Forststatistik

Leichter Anstieg der Holznutzung im Schweizer Wald

Mit 4,8 Millionen Kubikmetern wurden 2020 insgesamt 4% mehr Holz geerntet als im Vorjahr. Verglichen mit dem Durchschnitt der Jahre 2016–2019 resultierte ein Plus von 1%. Im Energieholzbereich wurde 2020 mehr Hackholz geerntet, während die Entwicklung beim Stückholz rückläufig war. Zudem wurden mehr Laubbäume und weniger Nadelbäume neu gepflanzt. Dies geht aus der Forststatistik des Bundesamtes für Statistik (BFS) sowie dem forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetz des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) hervor.

www.bfs.admin.ch

Die Bereitschaft, Wälder zu pflegen, sinkt in der Schweiz immer mehr.

WSL

Beate Jessel wird neue WSL-Direktorin

Der Bundesrat hat Professorin Beate Jessel zur neuen Direktorin der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL gewählt. Beate Jessel ist derzeit Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Deutschland. Sie tritt ihr Amt und damit die Nachfolge von Professor Konrad Steffen am 1. September 2021 an.

www.wsl.ch

Waldschutz

Gebietsüberwachung Schadorganismen

Die Abt. Wald des BAFU hat im 2020 zusammen mit Waldschutz Schweiz (WSL) und fünf Pilotkantonen (beide Basel, Graubünden, Tessin, Waadt, Zürich) ein dreijähriges Pilotprojekt zur Gebietsüberwachung von besonders gefährlichen Schadorganismen gestartet. Befälle von prioritären Quarantäneorganismen sollen so früh wie möglich entdeckt werden, um die Tilgungschancen zu erhöhen. Mehr Informationen werden in den kommenden Monaten auf der Website des BAFU publiziert.

www.bafu.ch

nüesch & ammann

Forstunternehmung AG

Wir vermarkten Ihr Holz!

- ♦ Holzernte ♦ Beratung
- ♦ Waldpflege ♦ Holzhandel
- ♦ Forstliches Bauwesen ♦ Spezialholzerei

Gublenstrasse 2 • 8733 Eschenbach SG
T +41 55 212 33 39 • www.nueesch-ammann.ch

Sonst wollen Sie doch auch den Stämmigsten, oder?

Forstfahrzeuge
für jeden Bedarf



JOHN DEERE

emil manser

Traktoren + Landmaschinen AG

Fällandenstrasse, 8600 Dübendorf

Telefon 044 821 57 77

Natel 079 412 58 76

e.manser@datacomm.ch

besa

strassenunterhalt AG

Grün- und Gehölzpflege
an Bahnböschungen
und Autobahnen

Waldstrassen-Unterhalt

Stockfräsarbeiten

Holzenergiegewinnung

Tunnelreinigung

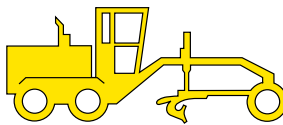


8362 Balterswil • Tel./Fax 071 971 16 49 • www.besa.ch

KÜNDIG AG

STRASSENUNTERHALT

Unterhaltsarbeiten von
Wald- und Flurstrassen
sowie Planierarbeiten
für Belagseinbau



Rümbelstr. 9
8331 Auslikon

Telefon 044 975 26 11

Mobile 079 665 07 41

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



Forstbetrieb und
Strassenunterhalt

UMAG
Waldmatt
8932 Mettmenstetten

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

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

Ihr kompetenter Partner
für Holzernte und Strassenunterhalt!



h.baumgartner & sohn ag

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

AWT

Forstunternehmung
Tagelswangen

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

winforstpro

LATSCHBACHER

signumat

www.latschbacher.ch



Forstlösung

von der
Holzkennzeichnung im Wald
bis zur
Nachkalkulation im Büro

ALLES AUS EINER HAND

Latschbacher AG, Quarzwerkstrasse 17, 8463 Benken ZH, Tel.: 052 315 23 57



Ihr kompetenter Partner für

Volktrans GmbH

Trüllikerstrasse 13

8254 Basadingen

Tel: 079 246 52 16

Mail: info@volktrans.ch

www.volktrans.ch



Wildgehölze einheimische

Heckenpflanzen

Forstpflanzen diverse Herkünfte

Wildverbisschutz dazu Pfähle aus
CH-Holz

Weihnachtsbäume und Zubehör

Ast 2, 8572 Berg TG, 071 636 11 90

www.kressibucher.ch

Josef Kressibucher AG

Agenda

18./19. August, Maienfeld/Zollikofen

Wald-Wild-Weiterbildung zum Thema
Wildschwein; www.forstverein.ch

26.–29. August 2021 Luzern

26. Internationale Forstmesse.
Donnerstag bis Sonntag 9 - 17 Uhr
www.forstmesse.com

2./3. September 2021, St. Gallen

SFV Jahresversammlung
www.forstverein.ch

10. September 2021, Schaffhausen

Delegiertenversammlung Verband Schweizer
Forstpersonal VSF

10. September, Les Breuleux JU

Aktionärsanlass mit Werksbesichtigung
Fagus Suisse

25. September 2021, Thalheim

Jagdforum. Thema Jungwald, Veranstalter
WaldZürich und JagdZürich
(siehe S. 47)

1. Oktober

Tagung Verband Schweizer Forstpersonal,
Thema «Burnout – wenn der Forstberuf
krank macht»

1. Oktober 2021, Weissenstein SO

Preisverleihung Prix Lignum 2021 der
Region Nord (BS, BL, SO, AG, SH, ZH)
www.prixlignum.ch

7. Oktober, Waldlabor Zürich Höngg

Sommerfest VZF (alle Forstmitarbeiter
sind willkommen)

5. November 2021, Hausen am Albis

GV WaldZürich

11. November 2021

Herbst-Delegiertenversammlung der
Lignum

3. Dezember 2021, Winterthur

Vorstand OdA Wald ZH-SH

18.–21. Januar 2022, Basel

Swissbau

Vorstandssitzungen VZF

2. September, 23. September, 18. Novem-
ber (Schlussitzung mit Abt. Wald und
WaldZürich)

Vorstandssitzungen WaldZürich

31. August, 28. September, 16. November

Vorschau

Nummer 5/21

Zusammen mit der nächsten Ausgabe er-
halten die Leser einen **Separatdruck** «Zum
200. Geburtstag von Elias Landolt».

Der ZW 5/21 erscheint deshalb ohne
Schwerpunkt. Redaktionsschluss ist der 20.
August 2021; kurze Mitteilungen und Bei-
träge für die Agenda bis zum 16. September
2021 an die Redaktion.



J. Ganz, Zürich



P.P.
8353 Elgg

DIE POST

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



- Nachhaltige und regionale Holzschnitzel Produktion
- Hack- und Transportlogistik
- Lieferung und Einpumpen
- Qualischnitzel Budget und Premium
- Aschen Entsorgung
- Holzenergie Versorger
- ISO Zertifiziert



Röllin Logistik AG
Schönenbergstrasse 26
8816 Hirzel
Telefon 058 332 22 30