

5/07

Schwerpunkt:
Schlagräumung – Feuern im Wald

ZÜRCHER

Wald

Feuern im Wald	4	Waldbrandverhütung – Die Rolle des Bundesamtes für Umwelt BAFU Larissa Peter
	6	Forstfeuer aus Sicht der Lufthygiene Herbert Limacher und Hansjörg Sommer
Schlagräumung	8	Schlagräumung – auch für die Artenvielfalt Heinrich Schiess
	12	Schlagräumung – die Bevölkerung nimmt Kenntnis Urs Rutishauser
	14	Schlagräumung – eine gemeinwirtschaftliche Leistung in einer Tourismusregion? Hanspeter Hefti
	18	Schlagräumung im Stadtwald von Winterthur Beat Kunz und Peter Häusler
Holzenergie	21	Berichterstattung des Regierungsrates zur Holzenergieförderung im Kanton Zürich
	22	Steuervergünstigung für erneuerbare Energien
	23	Ab 1. Oktober 2007 werden Holzheizungen kontrolliert
Ausbildung	24	Neuer Berufskundelehrer für Forstwarte
Privatwald	25	Zusammenarbeit ist gefragt Thomas Stöckli
Lebensraum	27	Harz: das Antibiotikum der Waldameisen
	27	Ein Drittel der Schweizer Pilze gefährdet
Holzmarkt	29	Holzmarkt-Information der ZürichHolz AG
	31	Preisempfehlung der Schweizerischen Holzmarktkommission September 2007
Nachrichten VZF	32	Reisebericht Urwälder der Ukraine Urs Büchi
	40	GV 2007 Forstkreis 4 am Hettlingen
	41	Aus dem VZF Vorstand
Nachrichten WVZ	42	«Ist Ihr Wald in Form?»
	43	Aus dem WVZ Vorstand
	44	Einladung zur Generalversammlung
Mitteilungen	45	
Agenda/Vorschau	51	

Titelbild: (l) Aufgehäufter Schlagabraum nach Auflichtung. Foto: Heinrich Schiess
(r) Feuer mit feuchtem Brennmaterial. Foto: AWEL, Abt. Lufthygiene

Waldbrandverhütung mit Verboten und / oder Geboten

Jedermann ist verpflichtet, alles ihm Zumutbare vorzukehren, um Brand- und Explosionsschäden zu verhindern. Die Vorkehrungen richten sich nach der Brand- und Explosionsgefahr (§12 FFG).

Erweisen sich die Prognosen eines Teils der Experten als zutreffend, werden wir – bedingt durch die Klimaerwärmung – zukünftig vermehrt zu entscheiden haben, wie wir unsere Umwelt vor Bränden schützen wollen. Im Sommer 2006 wurden wir im Kanton Zürich erstmals auch etwas überraschend mit der bis dato in unseren Breitengraden unbekanntem Situation konfrontiert.

Ende Juli/Anfangs August 2006 und letztmalig im April 2007 bestand in der ganzen Schweiz – mit lokalen Unterschieden – Brandgefahr wegen Dürre und grosser Trockenheit. Dies führte dazu, dass in den meisten Kantonen allgemeine Feuerverbote erlassen wurden.

Art und Umfang, der Zeitpunkt des Inkrafttretens sowie Zuständigkeit und Rechtsgrundlage für den Erlass waren dabei sehr unterschiedlich. Dies führte zu Verunsicherungen und berechtigtem Unverständnis in der Bevölkerung und den Medien. Dies

insbesondere deshalb, weil Trockenheit und Dürre sich nicht nach Kantons- und Gemeindegrenzen beurteilen lassen. Diese unbefriedigende Situation hat zu einem «Schwarzen Peter-Spiel» geführt, welches durch die Medien in bekannter Art und Weise genutzt wurde.

Interkantonale Zusammenarbeit ist notwendig. Eine Koordination die offen, fair und verlässlich sein muss und bei der – unter Berücksichtigung der Gefahrenlage – vielfältigste regionale und kantonale Interessen in den Hintergrund treten müssten.

Die nächste Dürre-/Trockenperiode kommt bestimmt. Das bisherige föderalistische Handeln der einzelnen Kantone hat Unverständnis ausgelöst. Wir müssen es zukünftig besser machen.

Verbote müssen – wenn sie glaubhaft sein sollen und deren Einhaltung befolgt werden muss – glaubwürdig und verständlich sein.

Persönlich wären mir Gebote lieber als Verbote. Beides ist notwendig. Der Schutz des Waldes hat dabei sicherlich Priorität vor der individuellen Freiheit; zumindest für einen eng begrenzten Zeitraum.

Jürg O. Neeracher
Leiter Kantonale Feuerpolizei
Gebäudeversicherung Kanton Zürich



Impressum Zürcher Wald

39. Jahrgang, erscheint jeden zweiten Monat

Herausgeber

Verband Zürcher Forstpersonal VZF

Redaktionskommission

Nathalie Barengo, August Erni, Ruedi Keller, Georg Kunz (Präsident), Ruedi Weilenmann

Redaktion

Urs Rutishauser (ur)
Stellvertretung: Felix Keller (fk)

Gestaltung und Satz

IWA – Wald und Landschaft

Redaktionsadresse

IWA – Wald und Landschaft AG,
Hintergasse 19, Postfach 159, 8353 Elgg
Tel. 052 364 02 22 Fax 052 364 03 43
E-Mail: iwa@zueriwald.ch

Internet

www.zueriwald.ch

Adressänderungen und Abonnemente
an die Redaktionsadresse oder im Internet

Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

Inserate

Georg Kunz, Riedholzstr. 9a, 8605 Richterswil,
Tel. 044 784 82 71, kunz.georg@bluewin.ch



VERBAND
ZÜRCHER FORSTPERSONAL

Waldbrandverhütung – Die Rolle des Bundesamtes für Umwelt BAFU

Im Zusammenhang mit der Verhütung von Waldbränden, ist die Rolle des Bundesamtes für Umwelt BAFU auf Massnahmen in den Bereichen Information, Subventionen und Statistik ausgerichtet. Rechtliche Grundlagen dazu bieten das Waldgesetz (WaG) vom 4. Oktober 1991¹ sowie die Waldverordnung (WaV) vom 30. November 1992². Die folgenden Ausführungen beleuchten die Rolle des BAFU im Zusammenhang mit Waldbrand resp. Waldbrandgefahr.

*von Larissa Peter, dipl. Forsting, ETH, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Bundesamt für Umwelt BAFU, Abt. Wald**

Je nach Eskalationsstufe verfasst das BAFU Internettexte oder macht Medienarbeit.

Informationspflicht

Gemäss Artikel 34 des Waldgesetzes sorgen grundsätzlich beide, Bund und Kantone, «für die Information der Behörden und der Öffentlichkeit über die Bedeutung und den Zustand des Waldes sowie über die Wald- und Holzwirtschaft». Das Bundesamt koordiniert nach Artikel 30 der Waldverordnung die Massnahmen

Das BAFU muss im Falle einer nationalen Gefahrensituation in der Lage sein, gegenüber Medien, Kantonen und weiteren Interessierten Auskunft zu geben.



der Kantone zur Verhütung und Behebung von Waldschäden in Schutzwäldern und bei Waldkatastrophen. Daraus ergibt sich die Koordinationsaufgabe des BAFU im Informationsbereich gegenüber der Öffentlichkeit. Ebenso lässt sich daraus auch die Befugnis zur Warnung von Behörden und Bevölkerung bei besonderer Waldbrandgefahr ableiten.

In der konkreten Umsetzung bedeutet dies, dass das BAFU im Falle einer nationalen Gefahrensituation in der Lage sein muss, gegenüber Medien, Kantonen und weiteren Interessierten Auskunft zu geben. Bei landesweiter Waldbrandgefahr holt das BAFU dazu bei den Kantonen laufend Einschätzungen über die aktuelle Gefahrensituation ein und zieht die kantonalen Informationen in einer Übersicht zusammen. Es steht in engem Kontakt mit MeteoSchweiz und der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) und beliefert diese beiden Partner für deren publizierte Übersichten³ mit aktuellen Informationen. Je nach Eskalationsstufe verfasst das BAFU Internettexte oder macht Medienarbeit.

Beiträge für die Verhütung und Bekämpfung von Feuer

Auf der Grundlage von Artikel 37 des Waldgesetzes unterstützt das

BAFU technische Einrichtungen zur Verhütung und Bekämpfung von Waldschäden durch Feuer, wie zum Beispiel Löschwasserbecken, Hydrantennetze oder Sperren, mit denen Bäche bei Bedarf rasch gestaut werden können. Darüberhinaus unterstützt es Behebungsmassnahmen, wie zum Beispiel das Entfernen von geschädigten, verbrannten Bäumen, wo diese eine Gefahr darstellen, oder die Wiederinstandstellung von Hydrantennetzen, usw.

Im Weiteren werden Wiederinstandstellungen von zerstörten Beständen ebenfalls finanziell unterstützt.

Waldbrandstatistik

Die Schweiz ist einerseits über internationale Abkommen verpflichtet, jährlich statistische Angaben zu Anzahl, Fläche und Ursachen der Waldbrände zur Verfügung zu stellen (Treibhausgasinventar zu Händen der Klimakonvention und des Kyoto Protokolls; FAO / UNECE). Andererseits führt das BAFU im statistischen Jahrbuch Wald und Holz seit 1973 jährlich eine Übersicht über das Waldbrandgeschehen in der Schweiz. Ausserdem besteht, insbesondere anlässlich aktueller Ereignisse, ein zunehmendes Interesse der Öffentlichkeit und der Medien an statistischen Angaben betreffend Waldbrand.

Um den Bedürfnissen nach statisti-

schen Angaben und auch der oben genannten Informationspflicht nachkommen zu können, erhebt das BAFU die entsprechenden Daten in Zusammenarbeit mit den Kantonen.

Ausblick

Der einsetzende Klimawandel lässt vermuten, dass künftig infolge von aussergewöhnlichen Wetterlagen vermehrt auch auf der Alpennordseite mit Waldbrandgefahr und Waldbränden gerechnet werden muss. Um darauf vorbereitet zu sein, erstellt das BAFU im kommenden Jahr 2008 Grundlagen zur Prävention auf nationaler Ebene.

Derzeit wird im Übrigen in einem umfassenden, BAFU-weiten Projekt die Rolle des BAFU bei der Ereignisbewältigung im Zusammenhang mit Naturgefahren analysiert. Dabei geht es darum, die Rolle des BAFU bei der Bewältigung von Ereignissen zu untersuchen, Lücken und den damit verbundenen Handlungsbedarf zu erheben und das weitere Vorgehen zur Verbesserung der Krisenbewältigung festzulegen. Die Thematik Waldbrand ist Bestandteil dieses Projektes. ■

* Kontakt:
 Larissa Peter
 Bundesamt für Umwelt BAFU
 Abteilung Wald
 3003 Bern
 E-Mail: larissa.peter@bafu.admin.ch
 Internet: www.bafu.admin.ch/wald/index.html?lang=de

¹ SR 921.0; Artikel 26, 27, 28, 34 und 37

² SR 921.01; Artikel 28, 29, 30, 44 und 45

³ Gefahrenkarte auf

<http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/del/ Gefahren.html> für die breite Öffentlichkeit sowie elektronische Lagedarstellung der NAZ, welche sich an für den Bevölkerungsschutz zuständige Behörden richtet.

⁴ Food and Agriculture Organization of the United Nations

⁵ United Nations Economic Commission for Europe

Das BAFU erstellt im kommenden Jahr 2008 Grundlagen zur Prävention auf nationaler Ebene.

Forstfeuer aus Sicht der Lufthygiene

Rauchende Forstfeuer belasten die Luft und ärgern umweltbewusste Leute. Förster oder Forstbetriebe, die es heute schon richtig machen, indem sie auf rauchende Feuer verzichten, sollen sich durch diesen Artikel bestätigt fühlen.

von Herbert Limacher und Hansjörg Sommer, AWEL Abteilung Lufthygiene

Etwa bis 600°C gast Holz aus und es entsteht, fast wie beim Zigarettenrauchen, ein vielfältiges Gemisch von allerlei Inhaltsstoffen, das erst in der Flamme endgültig verbrannt oder oxidiert wird.

Was passiert, wenn ein brennendes Zündholz ausgeblasen wird?

Es entweicht ein weisser Rauch – es ist Holzgas. Etwa bis 600°C gast Holz aus und es entsteht, fast wie beim Zigarettenrauchen, ein vielfältiges Gemisch von allerlei Inhaltsstoffen, das erst in der Flamme endgültig verbrannt oder oxidiert wird. Eine Flamme ist also nichts anderes als glühendes Gas. Wird sie an einer kühlen Oberfläche reflektiert, entsteht Russ, weil der gasförmige Kohlenstoff mit dem Sauerstoff aufgrund zu tiefer Temperatur nicht zu oxidieren vermag. Diese Russpartikel und unverbrannten Holzgasstoffe gelangen dann als Rauch in die Atemluft.

Rauch gilt als Feinstaub. Bei einem brennenden Zündholz gibt es keinen Rauch – auch bei grosser Kälte nicht. Durch die vollständige Oxidation mit Sauerstoff bildet sich aus dem Holz Kohlendioxid und Wasser, beides ungiftige Stoffe. Voraussetzungen dazu sind hohe Temperaturen von mindestens 700°C, trockenes Holz und genügend Sauerstoff.

Was hat Schlagräumung mit dem Streichholz gemeinsam?

Im Grunde die ganze Chemie des Verbrennungsprozesses. Beim Feuern im Freien entwickelt sich meistens viel Rauch. Durch die Feuchte des Brennmaterials und die kalte Umgebung

Durch die Feuchte des Brennmaterials und die kalte Umgebung wird beim Feuern im Freien die nötige Verbrennungstemperatur von 700°C meist gar nicht erreicht.



AWEL, Abteilung Lufthygiene

wird die nötige Verbrennungstemperatur von 700°C gar nicht erreicht. Das Holz gast zum grossen Teil nur aus, ohne richtig zu verbrennen. Die Faustregel heisst also: Je trockener das Brennholz, desto höher die Verbrennungstemperatur, desto besser der Ausbrand und desto weniger Rauchentwicklung.

Wie bedeutend ist ein Waldfeuer für die allgemeine Feinstaubbelastung?

Neuere Untersuchungen des Paul Scherrer-Institutes im Winter 2006 haben überraschende Erkenntnisse zu Tage gefördert. Selbst in der Innenstadt von Zürich war der Anteil von Holzfeuerungen und Waldfeuern am gesundheitsrelevanten Russ gleich gross wie jener des Verkehrs. In ländlichen Gebieten wie dem Misox dominierte der Holzruss mit rund 80% Anteil, trotz der nahe gelegenen Autobahn N13. Das heisst, dass sich Rauchfahnen bei austauscharmen Wetterlagen kilometerweit ausbreiten und die Atemluft mit zusätzlichem Feinstaub anreichern können. Bild mit Inversionsschicht Im Winter sind solche schadstoffbelasteten Kaltluftseen oft auch von Auge sichtbar. Feinstaub, und vor allem der darin enthaltene Russ, sind für eine Reihe von gesundheitlichen Beeinträchtigungen verantwortlich. Schon länger bekannt ist, dass Atemwegs- und Kreislauferkrankungen bei erhöhter Feinstaubbelastung zunehmen. Auch hier liegen neue Erkenntnisse vor, wonach feine Russpartikel sogar in Blutbahnen und damit in den ganzen menschlichen Körper gelangen können. Störungen des Hormonhaushaltes und von Zellstrukturen wurden bereits nachgewiesen. Gute Gründe also, die Luft neben dem Verkehr, der Industrie und den Feuerungen nicht noch mit zusätzlichen Schadstoffen von Waldfeuern zu belasten.

Typische Holzgas- oder Rauchgasinhaltsstoffe sind:

Wachse, Harze, Pech- und Teerstoffe, Kohlenoxide wie Ketone und Aldehyde, organische Säuren, Amine und polyzyklische Kohlenwasserstoffe wie Furane usw., aber auch reine Gase wie Wasser, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide und etwas Schwefeloxide. Ausser dem Wasser und dem Kohlendioxid ist alles mehr oder weniger giftig.

Was empfiehlt der Lufthygieniker dem Förster?

Am sinnvollsten ist es, das Restholz im Wald gar nicht anzuzünden, sondern in Haufen der natürlichen Verrottung preiszugeben. Auch der beste Feuermeister kann die besonders rauchintensiven Phasen beim Anzünden und beim Ausbrennen nicht völlig vermeiden, selbst wenn er daneben steht und seine Arbeitsstunde mit verbrennt. Wenn ein Feuer aus irgendwelchen Gründen doch nötig wird, sollte die Geschichte mit dem Streichholz in Erinnerung gerufen werden. Wird beispielsweise ein grosser Asthaufen unten angezündet, so wird das oben liegende Holz vorerst nur erhitzt und gast aus. Besser wäre also ein Anzünden von oben, damit die Flammen nicht am kalten Holz anschlagen und russen. Ein unkontrolliertes, längere Zeit vor sich hin rauchendes Feuer ist hingegen in keinem Fall zulässig. Laut Luftreinhalteverordnung dürfen natürliche Wald-, Feld- und Gartenabfälle im Freien verbrannt werden, wenn sie so trocken sind, dass dabei nur wenig Rauch entsteht. Verstösse können bei der Kantonspolizei angezeigt werden.

Wir wissen, dass die meisten Zürcher Förster das Problem der rauchenden Feuer kennen und mit der Verbrennung von Schlagabraum verantwortungsvoll umgehen. Es gibt gute Gründe, mit dieser Praxis weiter zu fahren.

Ein unkontrolliertes, längere Zeit vor sich hin rauchendes Feuer ist hingegen in keinem Fall zulässig.

Schlagräumung – auch für die Artenvielfalt

Es gibt bekanntlich mehrere «Ökologien». Die Schlagreste dem Waldboden wieder zur Verfügung zu stellen anstatt sie aufwändig zu verwerten oder gar zu verbrennen: Dieser Grundsatz wird von breiten Kreisen für umweltfreundlich gehalten. Ist er selbstverständlich in gewissem Sinne. Soll jedoch die Artenvielfalt gefördert werden, erweist sich v.a. auf Sonderstandorten eine weitgehende Schlagräumung als die richtige Massnahme.

von Heinrich Schiess, Zoologe/Landwirt, Brunnadern *

Sowohl alte als auch neuste Untersuchungen bestätigen immer wieder, dass die lokale Artenvielfalt zwar von allen möglichen Dingen, in allererster Linie aber vom Licht abhängt. Damit ist eine ganze Reihe weiterer Zusammenhänge angesprochen: Kronenschluss, Binnenklima, Hauptbaumarten, Standortgüte, Betriebsart, Vorrats- und Sortimentsziele usw.. Der Wald war früher geprägt von einer starken Biomasse-Entnahme und vielfältigen Nutzungskombinationen. Die Bestände waren im Durchschnitt und im Vergleich zu heute entsprechend licht, die Stand-

orte wenigwüchsig und die Vorräte an Nutzholz im heutigen Sinne sehr tief. Bei der Ablösung dieser Nutzungssysteme durch die intensive und rationelle Holzproduktion ging am Waldboden buchstäblich das Licht aus. Ähnlich wie die intensive Landwirtschaft bezweckt der Waldbau, das Hauptprodukt mit dem Minimum an notwendiger Besonnung auf der gesamten Anbaufläche zu einem Maximum an Dominanz zu bringen. Damit soll kein Urteil gefällt werden – wir stellen lediglich fest, was z.B. für die zeitgenössischen Forstleute in den Anfängen der erwähnten Ablösung eine selbstverständliche Folge war: Die moderne Forstwirtschaft macht den Wald im Vergleich mit den ursprünglichen Nutzungsweisen artenärmer.

Für eine gründliche Schlagräumung auf geeigneten Standorten sprechen aus Sicht der Artenvielfalt eine Reihe von Argumenten.



H. Schiess

Licht durchlassen und Nährstoffe entziehen

Der Begriff Sonderwald umschreibt u.a. die diversen Konzepte, mit denen auf den geeigneten Standorten die Artenvielfalt prioritär, also vor dem Holzzuwachs, gefördert werden kann. Präziser trifft Lichter Wald den Sachverhalt. Und vielleicht wäre Magerwald – in Analogie zu Magerwiese und Magerweide – überhaupt die beste Bezeichnung. Auf den Ökoflächen im Freiland ist unterdessen überall Standard geworden, die genutzte Biomasse auch tatsächlich zu entfernen.

Die weit überwiegende Mehrheit der Rote-Liste-Pflanzen ist selten oder bedroht, weil sie im Wettbewerb um das Licht ihren dominanten Konkurrenten nur auf Nährstoffmangelstandorten einigermaßen gewachsen sind. Im Wald steht es damit nicht anders. Für einen ähnlichen Standard im Sonderwald gibt es daher eine Reihe von guten Argumenten.

Zunächst leuchtet mit Blick auf das angestrebte Mehr an Licht leicht ein, dass man die Bäume eigentlich gerade so gut stehen lassen könnte, wenn man nach dem Schlag die Äste statt in der Kronenschicht doch nur am Boden verteilt hat. Natürlich treiben sie hier kein Laub mehr. Ihre Verrottung stellt jedoch den zweiten und den am häufigsten erkannten Nachteil für das Ziel Magerwald dar. Nadeln, Zweige und feine Äste enthalten pro Gewicht ein Mehrfaches an Nährstoffen im Vergleich zum Stammholz. Weniger beachtet wird die zusätzliche Humusakkumulation durch den Laubfang in den liegenden Ästen. Es wird vermutet, dass dieser in vielen Fällen überhaupt den wichtigsten negativen Prozess für die Sonderwaldziele darstellt – bzw. den für die Bodenbildung und die Erhöhung der Wüchsigkeit wichtigsten positiven.

Offene Bodenstellen schaffen

Verkannt wird oft auch die Bedeutung des offenen Bodens. Aus einer gesamtheitlichen Sicht des Lebensraums stellt die unbewachsene, besonnte Oberfläche in ihrer so unterschiedlichen Ausprägung – Lehm, Sand, Steine, Fels, Rohhumus usw. – ein fundamentales Element dar, gleichzeitig aber auch eines der wichtigsten Mangelhabitate der heutigen Landschaft. Eine lange Liste von Käfern, Heuschrecken, Bienen, Wespen, Ameisen und vieler



H. Schiess

Wo nacktem Boden auch Licht gegeben wird, profitieren eine lange Liste von Käfern, Heuschrecken, Bienen, Wespen, Ameisen und vieler weiterer Kleintiergruppen.

weiterer Kleintiergruppen ist auf die Nische nackte Erde angewiesen. Für viele Wirbeltiere spielt sie eine ebenso unverzichtbare Rolle, erinnert sei nur an Reptilien, Auer- und Haselhuhn und das Wild. Schliesslich lässt die gänzliche Blossstellung am wirkungsvollsten die Samen aus dem latenten Reservoir im Boden aufkeimen, und sie bietet zugleich den Pionierpflanzen den benötigten Raum zur Ansiedlung. Damit bildet der exponierte Boden auch den Ausgangspunkt für die authentische, standortgerechte Sukzession.

Nachpflege ermöglichen

Unter der standortgerechten Vegetationsentwicklung ist mehr zu verstehen als die übliche Schlagflora. Jede Holzentnahme und Lichtstellung mobilisiert einen Schub an verfügbaren Nährstoffen. Auf besonders mageren Standorten können auch seltene Arten von dieser Welle profitieren. Meist rollt sie jedoch einen üppigen Teppich häufiger, oft auch

Nadeln, Zweige und feine Äste enthalten pro Gewicht ein Mehrfaches an Nährstoffen im Vergleich zum Stammholz.



H. Schliess

Auf besonderen Standorten, wie dieser anmoorigen Nassstelle, sollten zu Gunsten seltener Pflanzen- und Tierarten keine Schlagresten liegen bleiben.

vieler unerwünschter Pflanzen auf der Schlagfläche aus. Solche Schlagfluren können für blütenbesuchende Tiere mindestens kurzfristig durchaus eine wichtige Rolle spielen. Die Artenvielfalt fördert man jedoch nachhaltiger, wenn man die Biomasse der Schlagflora fleissig entfernt und damit die Weiterentwicklung des Pionierwaldes auf nährstoffärmere Schienen lenkt. Hier sind wir wieder beim Thema: Eine Nachpflege lässt sich nur sinnvoll ausführen nach vorgängiger Schlagräumung.

Über Ausmass, Häufigkeit und Tiefe der Nachpflege entscheidet die jeweilige konkrete Zielformulierung. Das Spektrum reicht hier von jährlich gemähter Magerwiese unter locker stehenden Bäumen bis zum Unterholzschlag im mehrjährigen Abstand. Dazwischen liegt ein weites Feld von abgestuft und selektiv gepflegten Mischlebensräumen. Am artenreichsten – sehr verallgemeinert formuliert – sind Kombinationen aus magerer, blütenreicher Krautschicht

mit einigen Büschen und wenigen alten Bäumen. Unter den Holzpflanzen am wichtigsten – wiederum etwas pauschal – sind Lichtbaumarten (v.a. Eiche, Zitterpappel, Birke, Weiden, Föhre) und Dornsträucher (etwa Schwarzdorn, Weissdorn und Hagrosen).

Wie erwähnt steuern viele Parameter die Biodiversität. Dazu gehören u.a. auch die Ausdehnung des geeigneten Lebensraums, die Nachbarschaft weiterer artenreicher Biotope, die Vielfalt unterschiedlicher Standorte usw. Dazu kommt noch das Alter: Je länger eine günstige Situation besteht, desto mehr Arten können sich einfinden. Dabei darf die Andauer ähnlicher Strukturen nicht mit Stabilität verwechselt werden: Es geht vielmehr um ein dynamisches Gleichgewicht zwischen den Prozessen Entnahme und Wiederbewaldung. Zum Konzept Sonderwald gehört deshalb auch die selektive Elimination der Verjüngung, bei der wieder v.a. die dominanten Hauptbaumarten benachteiligt werden. Auch diese Biomasse muss entfernt werden.

Schlagräumung differenzieren

Sonderwald für die Artenvielfalt lohnt sich am besten auf Standorten mit aussergewöhnlichen Bedingungen: trocken, wechsellustig oder wechselfeucht, nass, sauer, steil, rutschig usw. Im durchschnittlichen Forstrevier macht dieser Magerwald vielleicht noch ein paar Prozent aus. Wo innerhalb einer Sonderwald-Eingriffsfläche ein geringeres Potential für die beschriebene Struktur und die erwähnten Arten vermutet wird, kann am ehesten auf die vollständige Schlagräumung und die konsequente Nachpflege verzichtet werden. In manchen dieser Fälle dürfte dann die Konzentration auf kleinen Haufen

Asthaufen haben ja selber eine Funktion als Lebensraumelement. Ihre Bedeutung wird in der Regel allerdings weit überschätzt.

die ökologisch sinnvollste und doch effizienteste Lösung sein. Asthaufen haben ja selber eine Funktion als Lebensraumelement. Ihre Bedeutung wird in der Regel allerdings weit überschätzt. So spielen sie v.a. für holzbewohnende Insekten im Vergleich zu stehendem oder trocken liegendem, krankem oder totem Starkholz eine sehr kleine Rolle. Bei der Platzierung der Haufen muss darauf geachtet werden, neben den mageren Böschungen, Rücken und Nasen auch keine feuchten Mulden, Gräben und Rinnsale einzudecken.

H. Schiess



Wenn das Energieholz boomt?

Die verstärkte Biomassenutzung zur Energiegewinnung stellt für sich allein genommen also keine Gefahr dar für die Artenvielfalt, selbst wenn (fast) alles Ast- und Kronenmaterial mitverwertet wird. Vorratsverminderung und Aushagerung könnten mit Zielvorgaben für die Bestandesstruktur, die Baumarten, einen Alt- und Totholzanteil usw. versehen werden – dann wären sie aus Sicht der Biodiversität sogar ein Erfolgsrezept. Selbstredend wartet man auf den produktivsten Standorten eine Ewigkeit, bis sich ein vielfaltsrelevanter Ausmagerungseffekt einstellt, dies wiederum in exakter Analogie zur Wiederausmagerung von Wiesen und Weiden. Hier ist die Frage der Schlagräumung möglicherweise irrelevant. Aber manche tendenziell weniger wüchsige Partie könnte mit einem wiederholten starken Biomasseausttrag tatsächlich wieder zu einem wertvollen Sonderstandort werden – im Zweifelsfalle also lieber räumen.

Selbstverständlich kann man solche Massnahmen für die Artenvielfalt als unseligen Rückfall in eine mittelalterliche Landnutzung empfinden. Darum

Schlagräumung zur Förderung der Artenvielfalt kann auf solch flachgründigen Kuppen und Hängen viel mehr bewirken als auf den produktivsten Standorten.

geht es aber keineswegs. Auch wenn man keine Ahnung hätte von Waldweide, Waldgräserei, Streunutzung, Schneiteln, Mittel- und Niederwald – eine optimale Förderung der Biodiversität im Wald läuft automatisch auf vergleichbare Nutzungsweisen und Waldbilder hinaus, verbunden mit einer übernachhaltigen Biomasse-Entnahme. Daraus geht nochmals die Wichtigkeit der eingangs erwähnten Entscheidung zwischen den verschiedenen «Ökologien» hervor: Will ich in diesem oder jenem Bestand eine zwar naturnahe, aber eben doch eine Holzproduktion? Oder will ich die unterlegenen Arten und damit die Vielfalt konsequent fördern, indem ich den dominanten Bäumen die Machtübernahme so schwer mache wie möglich? ■

Vorratsverminderung und Aushagerung könnten mit Zielvorgaben für die Bestandesstruktur, die Baumarten, einen Alt- und Totholzanteil usw. versehen werden – dann wären sie aus Sicht der Biodiversität sogar ein Erfolgsrezept.

* Kontakt:
Heinrich Schiess
Homburg 325
9125 Brummadern
schiess.buehler@bluewin.ch

Schlagräumung – die Bevölkerung nimmt Kenntnis

Die «Unordnung», die während eines Holzschlages entsteht oder hinterlassen wird, wirkt stark auf das Bild, das sich die Bevölkerung von der Waldwirtschaft macht. Dies ist mit ein Grund, bei der Schlagräumung fachgerecht und verantwortungsvoll vorzugehen.

von Urs Rutishauser, Redaktion Zürcher Wald

Offenbar wäre ein breiter Teil Bevölkerung konsequenter Weise auch dafür, dass das «Ordnung machen» bezahlt wird.

Was ist Ihnen beim letzten Waldbesuch negativ aufgefallen? Das wurden vor acht Jahren mehr als 2000 Einwohnerinnen und Einwohner unseres Landes gefragt, im Rahmen einer repräsentativen Meinungserhebung über die gesellschaftlichen Ansprüche an den Schweizer Wald.¹ Als Nennungen lagen solche in Zusammenhang mit «mangelnder Ordnung, zu vielen Abfällen sowie zu viel Totholz» an der Spitze (vgl. *Tabelle*). 37% der Antwortenden erwähnten dies. Man muss wohl davon ausgehen, dass dabei vorwiegend an die Spuren der

Holznutzung gedacht wurde – der Schlagabraum, die Maschinenspuren, etc., die nach oder auch während der Holzerei angetroffen wurden. Auf die übrigen Antwortkategorien wie «Waldsterben», «Autos», «zu viele Menschen» entfielen im Vergleich nur bescheidene Anteile. Am grössten ist noch mit rund 10% der Anteil der Antwortenden, die die «falsche Waldnutzung» kritisieren. Und auch hinter dieser Antwort könnten die Eindrücke an den letztmals gesehenen Holzschlag gestanden sein.

Offenbar wäre ein breiter Teil der Bevölkerung konsequenter Weise auch dafür, dass das «Ordnung machen» bezahlt wird. Dieselbe Umfrage brachte zu Tage, dass 61% der Bevölkerung staatliche Beiträge für den Wald am liebsten im Bereich «Waldpflege» ausgeben würde, gefolgt von den Bereichen «Naturschutz im Wald», «Schutz vor Naturgefahren», «Holznutzung» und «Waldstrassen».

Tabelle: Dinge, die den Befragten beim letzten Waldbesuch negativ aufgefallen sind (2018 Befragte, Mehrfachnennungen möglich, ungewichtet, recodiert). Quelle: BAFU 1999¹

	Anteil Befragte, die entsprechenden Bereich nennen
mangelnde Ordnung / zu viel Abfälle / zu viel Totholz	37,2%
zu viel/falsche Waldnutzung / Forstwirtschaft	10,1%
Waldsterben / gelichtete Kronen	7,2%
Strassen / Wege (zu viele, Asphalt)	4,8%
Autos	3,9%
Hunde	2,1%
zu viele Menschen	2,0%
Mountain-Bikes / Velos	1,7%
Pferde	0,6%
nichts Negatives aufgefallen	3,2%
übrige Antworten	4,5%
keine Antwort	32,4%*

* Der hohe Anteil an Personen, die zu dieser Frage keine Antwort gegeben haben, liegt zu einem guten Teil in der Tatsache, dass erstens ein Teil der Befragten nie in den Wald geht und zweitens verschiedene Befragte sich nicht mehr an den letzten Waldbesuch erinnern konnten.

Abgeltung im Erholungswald

Die allgegenwärtige Forderung nach mehr Waldpflege und intensiverem Aufräumen lässt auf starke kulturelle Muster und Beweggründe bei der Beurteilung der Holznutzung schliessen. Der «gepflegte, aufgeräumte Wald» scheint dem Gewohnheitsbild und dem besonderen Ordnungssinn der Schweizerinnen und Schweizer zu entsprechen. Unternehmerisch betrachtet ist er ein «gefragtes Produkt» und kann unter Umständen als solches auch verkauft werden. Verschiedener

Orts werden Abgeltungsmodelle für die Schlagräumung diskutiert oder bereits angewendet. Beispielsweise schlägt der Waldwirtschaftsverband des Kantons St.Gallen vor, den Waldbesitzern die Schlagräumung im Erholungswald in der Höhe der berechneten Mehrkosten von durchschnittlichen Fr. 10 pro m³ geerntetes Holz entschädigen zu lassen². Verschiedene Gemeinden und Städte haben für den öffentlichen Wald wie auch für den Privatwald bereits Abgeltungslösungen gefunden (vgl. z.B. Beitrag *H. Hefti*, S. 14 und *B. Kunz* S. 17).

Ästhetik – ein Faktor unter vielen

Für den Bewirtschafter sind Ästhetik und Ordnung nur zwei unter vielen Aspekten, an die er bei einer Schlagräumung denken kann. Ob und wie eine Schlagräumung ausgeführt wird, erhält je nach Menge des anfallenden Materials, nach Art des Eingriffes, nach Waldstandort, aktuellem und angestrebtem Waldbestand, nach Waldfunktion und Lage eine unterschiedliche Bedeutung. Die Voraussetzungen können kleinräumig variieren und das optimale Vorgehen entsprechend verschieden aussehen. Es gibt eine Anzahl von Merkblättern zum Thema (vgl. *Kasten*), welche meist die selben zu berücksichtigenden Faktoren erwähnen: Ist der Schlagabraum (teilweise) für energetische Zwecke nutzbar? Wie wird die Verjüngungsgunst des Standortes beeinflusst? Kann durch das Liegenlassen der Wildverbiss am Jungwald eingedämmt werden, entsteht andererseits später ein Mehraufwand bei der Jungwaldpflege oder bei einer allfälligen Pflanzung? Gibt es Sonderstandorte, die zu Gunsten der Artenvielfalt geräumt werden sollten (vgl. Beitrag *H. Schiess*, S. 8)? Kann das liegende Material zur Ver-

Auswahl von Merkblättern zum Thema

- Kanton Zürich, ALN, Abteilung Wald und AWEL, Abteilung Lufthygiene (2000): «Lothar»: Massnahmen der Behörden und Tipps zur Schlagräumung. Umweltpraxis Nr. 22 / März 2000 S. 37 bis 39. *Internet-Link: www.umweltschutz2.zh.ch/db/pdf/ZUP22-00_Lothar.pdf*
- Kanton Luzern, Landwirtschaft und Wald (2007): Schlagabraum – wichtige Nährstoffe und Lebensräume. Merkblatt. *Internet-Link: www.lawa.lu.ch/mb_schlagabraum_neu_07maerz.pdf*
- Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL (1998): Schlagräumung. Merkblatt für die Praxis Nr. 30. *Internet-Link: www.wsl.ch/publikationen/reihen/merkblatt/pdf/30_d.pdf*

klausung von Bächen führen? Besteht beim vorhandenen Schlagabraum ein Risiko zur Ausbreitung von Schädlingen? Können die Schlagräumungsarbeiten zur Bodenverdichtung führen? Könnte eine wiederholte vollständige Räumung die Produktionskraft des Waldbodens verringern? u.a.

Durchdachtes Vorgehen

Das Waldbild, das während und nach einer Holznutzung entsteht, prägt zu einem erheblichen Teil das Image der Waldbewirtschaftung in der Öffentlichkeit. Neben waldbaulichen und wirtschaftlichen Zielvorgaben veranlasst uns auch dieser Aspekt dazu, die Schlagräumung vorausschauend und verantwortungsvoll auszuführen, und die Gelegenheiten für eine sachliche Information zu nutzen. Wenn wir negative Eindrücke vermindern können, werden auch die vielen Argumente für Holznutzung und Holzverwendung, von denen wir breite Kreise überzeugen wollen, besser ankommen. ■

¹ BAFU (zuvor BUWAL), 1999: *Gesellschaftliche Ansprüche an den Schweizer Wald – Meinungsumfrage. Schriftenreihe Umwelt Nr. 309.*

² Waldwirtschaftsverband des Kantons St.Gallen 2006: *Vorschlag für die Leistungsvereinbarung Wald im Kanton St. Gallen.*

Verschiedener Orts werden Abgeltungsmodelle für die Schlagräumung diskutiert oder bereits angewendet.

Schlagräumung – eine gemeinwirtschaftliche Leistung in einer Tourismusregion?

von Hanspeter Hefti, Leiter Forstbetrieb, Landschaft Davos Gemeinde*

Diese Gruppen möchten vor allem in ihren «Privatrevieren» gut aufgeräumte Wälder!

Wahrnehmungen der Touristen

In der Landschaft Davos Gemeinde wohnen 12'000 Einwohner. Jedes Jahr werden gegen 2 Mio. Logiernächte gezählt. Nicht in Zahlen erfasst werden können die Tagestouristen, die sich in der Landschaft Davos aufhalten. Durch die grosse Anzahl Einwohner und Gäste, die sich in Davos aufhalten und bewegen, ist es naheliegend, dass Wälder bedeutende Naherholungsgebiete sind. Für die Wahrnehmung der forstlichen Arbeiten im Wald haben die Wanderwege eine besondere Bedeutung. Ein grosser Teil des Wanderwegnetzes führt durch Waldgebiete.

Zwei besonders stark frequentierte Wanderwege sind die Höhenpromenade von Davos Platz nach Davos Dorf sowie der Wanderweg um den Davosersee. Das Publikum, das Wanderwege benützt, hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Neben den klassischen Spaziergängern und Wanderern sind immer mehr Jogger, Nordic Walker und Biker anzutreffen. Daneben gibt es wichtige Personengruppen, die den Wald durchstreifen. Dazu gehören die Jäger und die Pilzsammler. Diese Gruppen möchten vor allem in ihren «Privatrevieren» gut aufgeräumte Wälder!

Das Siedlungsgebiet von Davos Platz grenzt unmittelbar an den Wald. Daraus entstehen hohe Ansprüche an den Wald als Erholungsgebiet.



Forstbetrieb Landschaft Davos Gemeinde

Sensible Bereiche, Kriterien wo geräumt werden sollte

Aus Sicht der Waldbewirtschaftung haben wir neben touristischen Anliegen drei weitere Argumente für Schlagräumungen:

1. Die Verjüngung wird behindert
2. Verklauungsgefahr besteht in Fließgewässern
3. Die Begehbarkeit des Geländes wird für weitere Forstarbeiten massiv erschwert

Die Benützer der Wanderwege im Wald haben einen anderen Blickwinkel als das Forstpersonal. Kritische Bemerkungen über Schlagflächen haben mehr mit der Ausführung von Holzschlägen als mit der eigentlichen Schlagräumung zu tun. Ist ein Holzschlag für die Bevölkerung und Gäste ein Ärgernis, dann sind sie auch gegenüber den zurückgebliebenen Schlagflächen kritischer. Mit Informationen, der zeitlichen Anordnung der Holzschläge (mehrere kleine Eingriffe kommen bei der Bevölkerung besser an) sowie mit einer sauberen Arbeitsausführung können wir negative Rückmeldungen weitgehend unterbinden. Gesperrte Wege sind ebenfalls ein Ärgernis für die Wegbenutzer. Hier hilft frühzeitige Information und die Signalisation von sinnvollen Umleitungen. Besondere Beachtung schenken Benützer der Wanderwege der Ordnung in unmittelbarer Nähe der Wege. Dabei haben auch diese wieder unterschiedliche Vorstellungen vom Waldbild. Die einen wollen einen aufgeräumten Wald, der eher einem Park gleicht, die anderen möchten lieber einen Naturwald, der eher einem Urwald gleicht. Für Sporttreibende hat eine hindernisfreie Strecke die höchste Priorität. Daher ist es schwierig, immer allen Ansprüchen gerecht zu werden.

Ausführung, Art und Weise

In der Vergangenheit stand das Verbrennen und Häufen des Schlagabraumes im Vordergrund. Das Verbrennen von Ästen wird heute aus bekannten Gründen (Luftreinhalteverordnung) nur noch in unzugänglichen Fließgewässern, wo der Abtransport unverhältnismässig ist, angewendet. Manuelle Schlagräumungen in nicht befahrbarem Gelände werden fast immer mit Unterstützung von Sportvereinen, Schulkassen oder Klassenlagern ausgeführt. Die Mechanisierung der Forstarbeiten hat nun neue Möglichkeiten für die Arbeitsausführung im befahrbaren Gelände und entlang von Waldwegen gegeben: Maschinelle Schlagräumung mit Schreitbagger, Hacken mit Forwarder-Hacker im Bestand (Hackschnitzel bleiben im Wald), Verwertung des Schlagabraumes für Biomassenkraftwerke (Hacken in Mulden oder Einsatz des Astbündlers). Die Arbeitstechnik richtet sich hier nach der Verfügbarkeit und Einsatzmöglichkeit der Forstmaschinen sowie der Nachfrage nach Biomasse.

Kostenträger

Kosten von Schlagräumungen in Waldparzellen, die der politischen Gemeinde gehören, werden den jeweiligen Projekten zugeordnet. Das gleiche gilt für Holzschläge, die über Waldbauprojekte oder Waldschäden abgerechnet werden. Räumungen von Schlagflächen entlang viel begangenen und exponierten Wanderwegen, die wir für Privatwaldbesitzer ausführen, müssen vor der Arbeitsausführung geregelt werden. Fallen Kosten an, die einem Privatwaldeigentümer nicht zugemutet werden können, aber aus touristischen Gründen nötig sind, werden diese zu Lasten des Kontos «Waldstrassenunterhalt» verbucht.

Manuelle Schlagräumungen in nicht befahrbarem Gelände werden fast immer mit Unterstützung von Sportvereinen, Schulkassen oder Klassenlagern ausgeführt.

Fallen Kosten an, die einem Privatwaldeigentümer nicht zugemutet werden können, aber aus touristischen Gründen nötig sind, werden diese zu Lasten des Kontos «Waldstrassenunterhalt» verbucht.



Forstbetrieb Landschaft Davos Gemeinde

Schlagräumung mit Schreitbagger. Der Holzschlag wurde im Herbst 2006 ausgeführt, die Schlagräumung im Frühling 2007.

Zurzeit unterhalten wir 52 km Strassen und Wege. Diese Kosten werden vollumfänglich der Forstrechnung belastet, obwohl darauf eine grosse touristische Nutzung stattfindet. Die Kosten wurden bisher von der politischen Gemeinde als Gesamtes akzeptiert.

Gemeinwirtschaftliche Leistungen

Nur knapp 20 % der Waldfläche in der Landschaft Davos gehört öffentlich-rechtlichen Institutionen. Fast 80% des Waldes ist klein parzellierter Privatwald. Beinahe die Hälfte des Waldes erfüllt besondere Schutzfunktionen. Der Tourismus ist der weitaus wichtigste Teil der Volkswirtschaft. Diese zwei Tatsachen ergeben, dass die Erhaltung und die Bewirtschaftung des Waldes zu den Lebensgrundlagen der ganzen Talschaft gehört. Die politische Gemeinde unterstützt die Waldeigentümer mit verschiedenen Instrumenten (Walderschliessung, Revierförsterarbeiten, Leistungen des Forstbetriebes zu Selbstkosten etc.). Damit übernimmt die politische

Gemeinde einen beachtlichen Teil der Restkosten der Waldbewirtschaftung, die als Abgeltung für gemeinwirtschaftliche Leistungen betrachtet werden können.

Aussichten/Weiterentwicklung

Die Mechanisierung der Forstarbeiten und die Nachfrage nach Biomasse werden die Schlagräumung weiter positiv beeinflussen. Vielleicht lässt sich in Zukunft mit dem Verkauf von Biomasse sogar ein Ertrag erwirtschaften. Obwohl forstliche Arbeiten in einem komplizierten und anspruchsvollen Umfeld ausgeführt werden, hangelt es nicht mit Protesten. Das ist auch ein Hinweis dafür, dass unsere Arbeit geschätzt wird. Wir werden uns weiterhin bemühen, mit neuen technischen Möglichkeiten die Arbeiten so auszuführen, dass die Waldbesitzer und die Benützer der Wanderwege zufrieden sind. Da die Budgets bei allen Beteiligten immer knapper werden, ist es eine wichtige Aufgabe, alle Arbeiten nach ökonomischen Grundsätzen durchzuführen. ■

Wir werden uns weiterhin bemühen, mit neuen technischen Möglichkeiten die Arbeiten so auszuführen, dass die Waldbesitzer und die Benützer der Wanderwege zufrieden sind.

* Kontakt:
Landschaft Davos Gemeinde
Hanspeter Hefti
Leiter Forstbetrieb
Berglistutz 1
7270 Davos Platz
www.gemeindedavos.ch

Schlagräumung im Stadtwald von Winterthur

von Beat Kunz und Peter Häusler, Forstbetrieb der Stadt Winterthur*

Wald bedeckt 40% der Gemeindefläche von Winterthur. Die ausgedehnten Waldungen vor den Toren der Stadt sind als Naherholungs- und Naturraum von grösster Bedeutung für die Qualität des Wohn-Standortes Winterthur. Der Forstbetrieb Winterthur hat den Leistungsauftrag, den Wert des Waldes als Natur- und Erholungsraum zu erhalten und verbessern. Es wird erwartet, die waldbaulichen Ziele so effektiv als möglich zu erreichen und dabei die störenden Nebeneffekte wie verschmutzte Waldwege, Gleise in den Rückegassen, kreuz und quer verstreutes Abholz möglichst gering zu halten. Aufgabe von Betriebsleitung und Förstern ist es, das Gesamtsystem zu optimieren. Dabei

ist die Erkenntnis wichtig, dass ein ansprechendes Waldbild aus Sicht der Öffentlichkeit genauso wie das geerntete Holz einen Wert darstellt, für den ein gewisser Aufwand betrieben werden darf und soll. In der Rechnungslegung des Forstbetriebes wird dieser Aufwand für «nichtverrechenbare Produkte» transparent ausgewiesen.

Laufende Schlagräumung mit Schreitbagger

Wegen ungünstiger Alters- und Baumartenzusammensetzung lassen sich flächige Verjüngungshiebe im Stadtwald vielerorts nicht umgehen. Die Schlagräumung erfolgt hier aus waldbaulichen und nicht zuletzt auch aus ästhetischen Gründen. Die

Dabei ist die Erkenntnis wichtig, dass ein ansprechendes Waldbild aus Sicht der Öffentlichkeit genauso wie das geerntete Holz einen Wert darstellt, für den ein gewisser Aufwand betrieben werden darf und soll.

Astmahde nach maschineller Räumung mit Schreitbagger



Forstbetrieb Stadt Winterthur



Forstbetrieb Stadt Winterthur

Der aufgekratzte Boden schafft gute Bedingungen für natürliche Ansamung.

Vielorts wird an den Femelrändern die vorhandene Naturverjüngung von Hand abgedeckt und im Fällbereich der Kronen, meist in Gassennähe, der Schreitbagger eingesetzt.

Die Kosten für die Schlagräumung betragen um die Fr. 1'500.- pro ha.

Abräumler, welche über Jahrzehnte ganze Holzschläge sauber und gratis aufgeräumt haben, sterben langsam aus. Aus Gründen des Bodenschutzes und der Wirtschaftlichkeit hat sich nach einigem Experimentieren die Schlagräumung mit dem Schreitbagger durchgesetzt. Bereits bei Holzschlagplanung wird festgelegt ob und wie der Schlag geräumt wird. Die Schlagräumung erfolgt möglichst direkt nach dem Holzschlag, obwohl aus Auslastungsgründen eine Verschiebung auf den Frühling wünschbar wäre.

Einsatz in Verjüngungsschlägen

Der 9 t schwere Schreitbagger besitzt eine Reichweite von 10m. Gearbeitet wird mit dem gewöhnlichen Ausblöfchel mit 5 Zähnen. So kann in einem Arbeitsgang eine Breite von 20m bearbeitet werden. Der Bagger bewegt sich in der Regel auf der Rückegasse, das Schlagmaterial wird gegen den Bagger gezogen. Auf der Rückegasse entsteht, je nach Materialanfall, eine bis 2m hohe Astmahd.

Die Rückegasse kann somit für ca. 10 bis 20 Jahre nicht mehr befahren werden. Dies ist im Normalfall kein Problem, da meistens von der Transportgrenze her verjüngt wird. Handarbeit ist zumeist keine mehr notwendig, der Boden ist sauber genug. Der Einsatz des Schreitbaggers erfolgt in Verjüngungsschlägen mit wenig und noch kleiner Naturverjüngung. Vielerorts wird an den Femelrändern die vorhandene Naturverjüngung von Hand abgedeckt und im Fällbereich der Kronen, meist in Gassennähe, der Schreitbagger eingesetzt. Die Leistung liegt um die 0.5 bis 1 ha pro Tag. Die Kosten für die Schlagräumung betragen somit um die Fr. 1'500.- pro ha.

Verbesserung des Keimbeets

Bei starker Verunkrautung, insbesondere durch Brombeerbewuchs, hat die Schlagräumung mit dem Schreitbagger einen zusätzlichen entscheidenden Vorteil: Bei guter Arbeit des Maschinisten wird mit den Zähnen des Grablöffels der ganze Brombeerteppich abgezogen und der Boden leicht aufgekratzt. Damit werden sehr gute Bedingungen geschaffen für eine natürliche Ansamung.

** Kontakt:*

*Beat Kunz, Peter Häusler
Forstbetrieb Winterthur
Postfach
8402 Winterthur
E-Mail: forstbetrieb@win.ch*

Berichterstattung des Regierungsrates zur
Holzenergieförderung im Kanton Zürich

Der Regierungsrat erstattete dem Kantonsrat Bericht über die laufenden Fördermassnahmen des Kantons Zürich zu Gunsten der Holzenergie. In seiner Antwort auf ein Postulat kommt er zum Schluss, dass mit der gegenwärtigen Energiepolitik die vollständige Energieholznutzung innert eines angemessenen Zeitrahmens erreicht werden kann.

Der Kantonsrat hat den Regierungsrat vor zwei Jahren in einem Postulat* aufgefordert, sich im kommenden Energieplanungsbericht EPB vertieft mit der Holzenergie zu befassen. Insbesondere wollte er Aufschluss über die Auswirkungen der im EPB 2002 aufgezeigten Fördermassnahmen zu Gunsten der Holzenergie und darausfolgend den aktuellen Stand der Holzenergienutzung. Zudem wollte er wissen, welche zusätzlichen Massnahmen allenfalls geplant seien, wenn die im oben genannten Bericht angestrebte möglichst vollständige Nutzung des Energieholzes nicht erreicht werden?

Im folgenden der Wortlaut der Regierungsrätlichen Antwort vom 5. September 2007.

Lufthygienisch verträglich

Die Energieholznutzung ist sowohl Bestandteil der nachhaltigen Waldbewirtschaftung als auch ein wichtiges Ziel der kantonalen Energiepolitik. Als CO₂-neutraler Energieträger ist Holz soweit wirtschaftlich vertretbar möglichst vollständig zu nutzen. Die lufthygienischen Nachteile gegenüber anderen Energieträgern können allenfalls für die Standortwahl sehr grosser Feuerungen entscheidend sein. Allerdings sind in erster Linie die Stückholzheizungen für die im Winter oft übermässig auftretenden Feinstaubimmissionen verantwortlich. Die eingeleiteten Änderungen des kantonalen Kontrollkonzepts

für Holzfeuerungen bis 70 kW Leistung und der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (SR 814.318.142.1), in der für Holzfeuerungen über 70 kW neue Staub- und Kohlenmonoxid-Grenzwerte festgelegt werden, verringern jedoch die anlagespezifischen Emissionen in grossem Masse. Mit diesen Anordnungen ist aus kantonaler Sicht die Ausschöpfung des Energieholzpotenzials in Holzheizungsanlagen mit fortschrittlicher Verbrennungstechnik lufthygienisch verträglich.

Ziel: Verdoppelung der heutigen Holzenergiegewinnung

Gemäss der Vision Energie 2050 des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) vom September 2005 sind im Sinne eines langfristigen Klimaschutzes die im Kanton Zürich vorhandenen erneuerbaren Energien weitgehend zu nutzen. Das Energieholzpotenzial im Kanton Zürich wurde vom AWEL mit der Publikation «Das Angebot erneuerbarer Energien – Potenzial erneuerbarer Energien im Kanton Zürich» vom März 2006 dargestellt (vgl. auch ZW 3/07). Das Energieholzpotenzial ist ein wichtiges Standbein der erneuerbaren Energien im Kanton Zürich.

Pro Hektare Wald können bei einer nachhaltigen Nutzung rund fünf

Als CO₂-neutraler Energieträger ist Holz soweit wirtschaftlich vertretbar möglichst vollständig zu nutzen.

Das Energieholzpotenzial ist ein wichtiges Standbein der erneuerbaren Energien im Kanton Zürich.

* Postulat vom 30. Mai 2005, von den Kantonsräten Hanspeter Haug, Weiningen, Lorenz Habicher, Zürich, und Heinrich Frei, Kloten, eingereicht.

Insgesamt beträgt das Energieholzpotenzial also rund 1000 GWh pro Jahr oder gut 5% des heutigen kantonalen Wärmebedarfs.

Festmeter Energieholz oder 13 Megawattstunden (MWh) pro Jahr gewonnen werden. Bei einer Waldfläche von 53'000 Hektaren ergibt dies für den Kanton Zürich etwa eine jährliche Energiemenge von 700–800 Gigawattstunden (GWh), wobei zu beachten ist, dass sich mit steigendem Anteil Laubholz ein höherer Energiewert ergibt. Zusätzlich fallen in Zürcher Sägereien und Schreinereien jährlich etwa 200–300 GWh als Energieholz nutzbare Abfälle, so genanntes Restholz, an. Insgesamt beträgt das Energieholzpotenzial also rund 1000 GWh pro Jahr oder gut 5% des heutigen kantonalen Wärmebedarfs. Energieholz deckt heute 2,5% des kantonalen Wärmebedarfs ab. Damit wird also etwa die Hälfte des gesamten Potenzials genutzt.

Förderbeiträge für neue, grosse Anlagen

Das Energieholz erfreut sich einer wachsenden Nachfrage. Insbesondere nimmt die Zahl der automatischen Schnitzelfeuerungen zu. Dies geschieht auch dank der finanziellen Förderung durch den Kanton, die seit 1997 in unveränderter Form besteht: Für die Erstellung von neuen, grossen Holzheizungsanlagen ab einer Leistung von 300 kW können einmalige Förderbeiträge von Fr. 100 pro Jahresmegawattstunde ausgerichtet werden. Ist die Holzheizung zu mindestens 30% im Besitz der öffentlichen Hand, werden Beiträge bereits ab einer Leistung von 150 kW ausgerichtet. Den 1,5-fachen Beitragssatz gibt es, wenn die Holzheizung mit einer über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Rauchgasreinigung, wie beispielsweise einem Elektrofilter, ausgerüstet wird. Ebenfalls den 1,5-fachen Beitragssatz erhalten Gemeinden mit

einem Finanzkraftindex unter 107. Die Anforderungen bezüglich Mindestgrösse und Beitragsbemessung nach Schadstoffemissionen sowie bei Holzheizungen von Gemeinden auch nach dem Finanzkraftindex wurden 1996 mit §16a der kantonalen Energieverordnung vom 6. November 1985 (LS 730.11) festgesetzt. Eine Mindestgrösse für Holzfeuerungen wurde festgesetzt, da Grossanlagen normalerweise professionell und daher lufthygienisch optimaler betrieben werden. Dies kann auch für kleinere Wärmeverbände unter Gemeindeaufsicht angenommen werden. Dank der Berücksichtigung des Finanzkraftindex bei der Beitragsbemessung konnten auch finanzschwache Gemeinden, die oftmals ein beachtliches Energieholzpotenzial aufweisen, eher Holzheizungen erstellen.

Um Gebäudesanierungen nach dem Minergie-Standard subventionieren zu können, wurde die Energieverordnung im Jahr 2003 geändert. §16a ist nun offener formuliert. Die Beitragsbemessung richtet sich zwar weiterhin nach den Schadstoffemissionen und dem Finanzkraftindex; hingegen ist die für einen Beitrag erforderliche Mindestgrösse von Holzheizungen weggefallen. Im seit 1997 unveränderten Förderprogramm, das sich bis heute bewährt hat, sind für Holzheizungen jedoch immer noch die vorn erwähnten Mindestgrössen festgelegt.

Knapp 100 Projekte haben in den letzten zehn Jahren diese Förderung in Anspruch genommen. Rund 7 Mio. Franken Fördergelder wurden ausbezahlt. Die installierte Gesamtleistung der geförderten Anlagen beträgt etwa 40 Megawatt (MW), was einem Jahreswärmebedarf von insgesamt 75 GWh oder nahezu 100'000 Kubikmetern Holzschnitzel entspricht. In den vergangenen Jahren

Für die Erstellung von neuen, grossen Holzheizungsanlagen ab einer Leistung von 300 kW können einmalige Förderbeiträge von Fr. 100 pro Jahresmegawattstunde ausgerichtet werden.

sind auch viele Holzheizungen ohne kantonale Förderung erstellt worden, beispielsweise weil sie die für die Förderung notwendigen Mindestgrössen nicht erreichten. Möglicherweise ist aber eine indirekte Begünstigung erfolgt, z. B. durch energetische Bauvorschriften, wie etwa der Höchstanteil von nichterneuerbaren Energien bei Neubauten, oder durch eine Gebietsausscheidung für Energieholz in kommunalen Energieplanungen. Die Statistik zeigt, dass die installierte Leistung automatischer Feuerungen im Kanton Zürich in den vergangenen zehn Jahren um ungefähr 80 MW gestiegen ist, also gerade etwa das Doppelte der Leistung der geförderten Anlagen. Die durchschnittliche jährliche Steigerung um 8 MW entspricht einem zusätzlichen jährlichen Energieholzbedarf von rund 20'000 Kubikmetern Holzschnitzel oder 15 GWh. Falls sich diese Entwicklung fortsetzt, würde das ungenutzte Potenzial in rund 30 Jahren ausgeschöpft werden.

Nationale CO₂ Abgabe

Angesichts des klimapolitischen Handlungsbedarfs ist davon auszugehen, dass sich Energieholz künftig noch besser positionieren kann. So ist das CO₂-neutrale Energieholz von der nationalen CO₂-Abgabe, die ab 2008 auf die fossilen Brennstoffe entrichtet werden muss, ausgenommen. Die Abgabe wird vorerst drei Rappen pro Liter Heizöl betragen, wird später aber erhöht, falls die CO₂-Emissionen aus Brennstoffen nicht genügend sinken. Ebenfalls zu Gunsten des Energieholzes wirkt sich der gegenwärtige Preisanstieg der fossilen Brennstoffe auf dem Weltmarkt aus; die Heizölpreise haben sich in den vergangenen vier Jahren rund verdoppelt.

Mit der Markteinführung von Holzpellets steht auch den Kleinfeuerungen seit ein paar Jahren ein optimaler Holzbrennstoff zur Verfügung. Der Einbau von Pelletsfeuerungen ist oft nicht teurer als eine herkömmliche Heizanlage. Wegen des sich zurzeit noch im Aufbau befindenden Pelletsmarkts unterliegt der Preis der Pellets noch grösseren Schwankungen. Mit zusätzlichen Pelletsanbietern wird jedoch eine Preisberuhigung erwartet.

Neues Stromversorgungsgesetz

Die Energieholznutzung wird auch mit dem kurz vor Einführung stehenden Stromversorgungsgesetz unterstützt, das eine Änderung des eidgenössischen Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (SR 730) hinsichtlich der Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern enthält. Stromnetzbetreiber werden mit dem Stromversorgungsgesetz verpflichtet werden, den in neuen Anlagen mit erneuerbaren Energien erzeugten Strom zu kostendeckenden Preisen zu übernehmen. Mit der Gesetzesänderung, die voraussichtlich im Laufe des Jahres 2008 in Kraft treten wird, wird somit die Stromproduktion aus Holz finanziell interessant.

Seit Januar 2007 betreiben in Wila die Woodpower AG und die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) die erste kommerzielle Anlage für Holzvergasung in der Schweiz mit einer Energieausbeute von rund 0,4 GWh. Dabei wird Restholz aus einem Holzbau- und Sägereibetrieb eingesetzt. Diese Anlage hat noch den Charakter eines Pilotprojektes. Bewährt sich die Vergasungstechnik, haben vergleichbare Grossanlagen künftig gute Aussichten auf dem Energiemarkt.

Die Nachfrage nach Holzschnitzel für automatische Feuerungen nimmt pro Jahr durchschnittlich um 20'000 Kubikmeter zu.

Stromnetzbetreiber werden mit dem Stromversorgungsgesetz verpflichtet werden, den in neuen Anlagen mit erneuerbaren Energien erzeugten Strom zu kostendeckenden Preisen zu übernehmen.

Geplante Holz-Dampfkraftwerke

Im Kanton Zürich bestehen zudem konkrete Pläne für grössere Holz-Dampfkraftwerke, wie z.B. das Projekt der EKZ in Aubrugg, das einen voraussichtlichen Jahresbedarf von 130 GWh hat. Dieses Projekt ist für die Zürcher Waldwirtschaft von grosser Bedeutung.

Sofern die geplanten Kraftwerke erstellt werden, könnte das Potenzial an einheimischem Wald- und Restholz bereits in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren ausgeschöpft werden. Damit insbesondere die Zürcher Waldwirtschaft von der steigenden Nachfrage profitieren kann, ist seit Anfang 2005 mit der ZürichHolz AG ein Holzvermarktungsunternehmen der Zürcher Waldeigentümer am Markt tätig. Der Kanton war eines der sechs Gründungsmitglieder.

Zusätzliche Massnahmen nicht angezeigt

Mit der gegenwärtigen Energiepolitik im Kanton Zürich kann die vollständige Energieholznutzung innert eines

angemessenen Zeitrahmens erreicht werden. Zusätzliche Massnahmen sind aus heutiger Sicht nicht angezeigt. Bis eine Sättigungsgrenze ersichtlich wird, soll die heutige Förderung weitergeführt und allenfalls noch leicht ausgebaut werden. Entgegen der Forderung der Postulanten, sich im Energieplanungsbericht 2006 vertieft mit der Holzenergie zu befassen, geht der Energieplanungsbericht nur am Rande auf das Energieholz ein. Der Grund liegt im neuen Konzept, wonach sich der Bericht nur noch auf wenige Schwerpunkte beschränkt und deshalb deutlich kürzer ist.

Im Anhang des Berichts sind jedoch, wie in den vorangegangenen Energieplanungsberichten, nach Gemeinden die genutzten und ungenutzten Wärmepotenziale aus Waldholz aufgelistet. Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat als erledigt abzuschreiben. (pd/ur)

Quelle: Bericht und Antrag des Regierungsrates an den Kantonsrat vom 5.9.2007

Sofern die geplanten Kraftwerke erstellt werden, könnte das Potenzial an einheimischem Wald- und Restholz bereits in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren ausgeschöpft werden.

Steuervergünstigung für erneuerbare Energien

Ein aktuelles Merkblatt der Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Zürich zeigt die Abzugsmöglichkeiten für energiesparende und dem Umweltschutz dienende Investitionen beim Bund und den Kantonen auf.

Grundsätzlich unterscheidet man bei Investitionskosten zwischen Anlagekosten (wertvermehrende Investitionen) und Unterhaltskosten (werterhaltende Investitionen). Anlagekosten sind vom steuerbaren Vermögen nie abziehbar, während Unterhaltskosten generell abziehbar sind (vorbehaltlich Dumont-Praxis).

Was die Investitionen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien, wie z.B. der Holzenergie betrifft, gelten beim Bund sowie in den meisten Kantonen vorteilhafte Abzugsbestimmungen, die im Merkblatt aufgeführt sind.

Im Internet unter:
www.holzenergie.ch/fileadmin/pdf/News/steuerverguenstigungen_2007.pdf

Quelle: Holzenergie Schweiz, 25.9.07

Ab 1. Oktober 2007 werden Holzheizungen kontrolliert

Ab Oktober 2007 kontrollieren Kaminfeger oder Feuerungskontrolleure visuell die Holzfeuerungsanlage, überprüfen die Asche auf unerlaubte Rückstände und den Brennstoffvorrat. Da bei einer korrekt funktionierenden Holzfeuerung der Rauch nach 15 Minuten nicht mehr sichtbar sein sollte, ist künftig auch eine Beurteilung der Raumentwicklung geplant. So können im Kanton Zürich schätzungsweise 300 Tonnen Feinstaub pro Jahr reduziert werden. Das entspricht derselben Menge, die vom Verkehr erzeugt wird. Cheminées und Holzöfen, in welchen weniger als 200 Kilogramm Holz pro Jahr verbrannt werden, sind als selten betriebene Anlagen von den periodischen Kontrollen ausgenommen.

Aufgrund seiner günstigen CO₂-Bilanz soll der Brennstoff Holz genutzt werden. Der Anteil von Holz an der Wärmeversorgung im Kanton Zürich beträgt heute lediglich 2,5 Prozent und könnte ohne Beeinträchtigung der nachhaltigen Waldnutzung verdoppelt werden. Gleichzeitig müssen jedoch die unerwünschten Schadstoffemissionen mit optimierter Verbrennungstechnik durch gezielte Aufklärung und Beratung vor Ort behoben werden. Gemeinsam mit dem Hauseigentümergeverband des Kantons Zürich stellt die Baudirektion die dafür nötigen Informationsmittel zusammen. Holzfeuerungsanlagen mit über 70 Kilowatt Leistung (70 kW = Heizleistung für etwa ein 7-Familienhaus) wurden schon bisher durch den Kanton kontrolliert. Für Anlagen unter 70 Kilowatt besteht gemäss Luftreinhalte-Verordnung des Bundes (LRV) erst seit dem 1. Januar 2005 eine periodische Kontrollpflicht.

Vollzug durch die Gemeinden

Die Baudirektion hat den Gemeinden mitgeteilt, dass ab dem 1. Oktober 2007 die kleinen Holzheizungen jedes zweite Jahr durch den Feuerungskontrolleur oder Kaminfeger zu kontrollieren sind. Dazu werden vom Kanton entsprechende Vollzugshilfsmittel zur Verfügung gestellt. Die Sichtkontrolle umfasst eine Prüfung und Beurteilung einerseits der Anlage und der Asche auf unerlaubte Rückstände, andererseits des Brennstoffes und, wenn nötig, des Rauchbildes 15 Minuten nach dem Anfeuern.

Die Kontrolle der Feinstaubemissionen lässt sich einfach und wirksam vornehmen, indem auf einen rauchfreien Betrieb geachtet wird. Diese Praxis hat sich bei Kontrollen, die aufgrund von Klagen gemacht wurden, schon bewährt. Auf diese Art können die Emissionen auch vom Anlagebetreiber selber beurteilt werden. Bei den kleinen Holzfeuerungen besteht einzig für Kohlenmonoxid (CO) ein LRV-Grenzwert, der für Feuerungen bis 70 Kilowatt bei 4000 Milligramm pro Kubikmeter liegt und in der Regel als eingehalten gilt, wenn die Anlage rauchfrei betrieben und ausschliesslich naturbelassenes Holz verbrannt wird. Wie rauchfrei gefeuert wird, dazu gibt es eine Anleitung im neuen Merkblatt «Feuern mit Holz – gewusst wie» (im Internet unter www.luft.zh.ch).

Mitteilung der Baudirektion Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Abteilung Lufthygiene, 11.9.07

Ab Oktober 2007 kontrollieren Kaminfeger oder Feuerungskontrolleure visuell die Holzfeuerungsanlage, überprüfen die Asche auf unerlaubte Rückstände und den Brennstoffvorrat.

Die Kontrolle der Feinstaubemissionen lässt sich einfach und wirksam vornehmen, indem auf einen rauchfreien Betrieb geachtet wird.

Neuer Berufskundelehrer für Forstwarte

Den Weggang von Christian Bottlang (Verabschiedung im letzten Zürcher Wald) wollte die BBW ganz im Sinn der traditionellen forstlichen Nachhaltigkeit ersetzen. Mit Thomas Hubli haben wir einen Nachfolger gefunden, der nebst Qualifikation auch noch das mitbringt, was die verbliebenen Berufskundelehrer nicht haben (können) – weniger Jahrringe.

Thomas Hubli ist mit Jahrgang 1978 in Barga und Schleithem aufgewachsen und konnte in «Schlaate» auch die Forstwartlehre machen, während der er bei Erwin Schmid und Kurt Wirth an der GIBW seine Kenntnisse in Berufskunde erhalten hat. Nach der Lehre blieb er noch kurz am Lehrort, bevor er in Pfungen eine Anstellung als Forstwart erhielt. Dort bildete er sich zum praktischen Ausbilder weiter und war an der Ausbildung von 7 Forstwartlehrlingen massgeblich beteiligt. Im Laufe der Zeit machte er einen Kletterkurs mit Langseiltechnik, wurde Rettungsschwimmer, amtierte als Bademeister, absolvierte den Lehrmeisterkurs und besuchte die Handelsschule, bevor er an der Försterschule Lyss das Diplom Förster HF erwarb.

Seine Motivation zum Unterrichten sind einerseits die Freude und der Stolz am Forstberuf, wie auch das Interesse an den Themen im Lehrmittel der Forstwartlehrlinge. Er hat bereits in Brugg AG Unterrichtsvertretungen für Gerhard Wenzinger und in Winterthur für Kurt Wirth wahrgenommen. Daher ist er überzeugt, dass Forstwartklassen in der Berufskunde zu motivieren sind und Forstwartlehrlinge charakterlich



Thomas Hubli, neuer Berufskundelehrer für Forstwarte

einwandfreie Schüler sind.

Als gebürtiger Schaffhauser verstärkt er die Verbindung zu unserem Nachbarkanton, dessen Forstwartlehrlinge alle nach Winterthur in die Berufsschule kommen. Den Schulort kennt er ja aus eigener Erfahrung.

Heute arbeitet Thomas zu 40% als Försterstellvertreter in Pfungen und zu 50% bei der SILVA GmbH, wo er als Förster in Rümlang amtiert. Die restlichen 10% füllt er nun seit den Sommerferien als Berufskundelehrer. Als Konsequenz daraus steht diesen Herbst nun berufs begleitend der pädagogische Didaktikkurs 1 an, der vom Oktober bis Januar 08 dauert.

Wir heissen Thomas als neuen Kollegen in der Fachgruppe Forstwarte an BBW herzlich willkommen und wünschen ihm viel Freude im Umgang mit unserem forstlichen Nachwuchs.

*Markus Brändli, Martin Imhof,
Kurt Wirth, Ruedi Weilenmann*

Als gebürtiger Schaffhauser verstärkt er die Verbindung zu unserem Nachbarkanton, dessen Forstwartlehrlinge alle nach Winterthur in die Berufsschule kommen.

Die Bewirtschaftung kleiner Privatwälder wird oft erst im Verbund rentabel Zusammenarbeit ist gefragt

Waldeigentümer sollen zusammenspannen, um mit Beratung von Förstern Waldflächen rentabler und nachhaltiger bewirtschaften zu können. Dieses Ziel verfolgt das Projekt «Zukunft Privatwald Zürich». Am 30. August traf man sich dazu in Hausen.

von Thomas Stöckli, Redaktor Anzeiger aus dem Bezirk Affoltern

Rund 60 Waldeigentümer aus dem Knonauer Amt und vom linken Zürichseeufer kamen am 30. August 07 zur Impulsveranstaltung «Zukunft Privatwald Zürich» nach Hausen. Bei der Tagung ging es unter anderem um eigentumsübergreifende Zusammenarbeit. Auf diesem Gebiet nimmt das Knonauer Amt eine Vorreiterrolle ein. Die Waldverbände Rifferswil und am Albis leben schliesslich eine solche Zusammenarbeit vor.

Zürich ist ein Privatwaldkanton: 24000 Hektaren – das ist knapp die Hälfte des Waldes im Kanton – gehören 18 000 verschiedenen Waldei-

gentümern. In diesen Privatwäldern wurde in den letzten Jahren weniger Holz genutzt als nachgewachsen ist. Eine Bewirtschaftung lohnte sich in vielen Fällen nicht. «Da hat der Eigentümer in den letzten dreissig Jahren nichts gemacht», weiss Förster Robi Püntener zum Beispiel von einem Stück Privatwald auf dem Müliberg. Ein Grund dafür waren die tiefen Holzpreise.

Hilfe zur Selbsthilfe

Das ändert sich nun. Die Nachfrage nach Holz ist gestiegen. Auch qualitativ minderwertiges Holz ist

Auf dem Gebiet der eigentumsübergreifende Zusammenarbeit nimmt das Knonauer Amt eine Vorreiterrolle ein.

Förster Robi Püntener erklärt, wie sich ein Waldstück auf dem Müliberg mit einem Seilkran kostendeckend bewirtschaften lässt.



Thomas Stöckli

als erneuerbarer und CO₂-neutraler Energieträger wieder gefragt. Aus diesem Grund haben der kantonale Waldwirtschaftsverband, der Zürcher Forstpersonalverband und die kantonale Abteilung Wald gemeinsam das Projekt «Zukunft Privatwald Zürich» lanciert. Als eine Art Hilfe zur Selbsthilfe will man praxiserprobte Ideen und Impulse in den Zürcher Privatwald bringen. «Die Waldbesitzer können von praktischen Erfahrungen profitieren», erklärt Felix Keller vom kantonalen Waldwirtschaftsverband. Das Projekt sollte dabei für den Ideenaustausch.

Gemeinsame Bewirtschaftung bringt

An drei Posten wurden die Tagungsteilnehmer über die Vorteile der eigentumsübergreifenden Waldbewirtschaftung informiert. Ein Posten zeigte die Vorteile der gemeinsamen Bewirtschaftung bei einem Seilkran-schlag im sehr steilen Gelände. In Rifferswil wurden dagegen die Vorteile eines koordinierten Vollerntereinsatzes im flachen Gelände vorgestellt und die IG Energieholz Knonauer Amt informierte über die Vorteile der Energieholzbündelung. Die beiden Förster Robi Püntener (Forstrevier Oberamt) und Flurin Farrér (Forstrevier Knonauer Amt Süd), sowie Daniel Dieth von der IGE Zweigstelle Oberamt gaben kompetent Auskunft und gingen auch auf die Fragen der Tagungsteilnehmer ein. Besonders in Fällen, wo die Rechnung gerade so aufgeht, seien Waldbesitzer kaum zu einer Bewirtschaftung zu motivieren, so Püntener. Es geht aber auch anders: Mit einem Vollernter konnte auf dem Homberg, Rifferswil, unter Einhaltung einer sorgfältigen, naturnahen Waldpflege, der Ertrag, welcher dem Waldeigentümer bleibt, um 250%

Mit einem koordinierten Vollerntereinsatz konnte auf dem Homberg, Rifferswil, der Ertrag, welcher dem Waldeigentümer bleibt, um 250% von 20 auf 70 Franken pro Kubikmeter Rottanne gesteigert werden.

Koordinierter Vollerntereinsatz

Die wesentlichen Punkte, die im Vertrag mit dem Unternehmer festgehalten werden:

- Beginn und Ende der Arbeiten (Saftruhe, Wintersaison)
- Bestandesschonendes Arbeiten
- Befahren von Rückegassen (Fahren im Bestand nur nach Rücksprache mit Förster)
- Ansätze (Sortimente, Holz rüsten und rücken)
- Rückkauf besonders schöne Baumstämme
- Rückkauf von Brennholz für den Privatwaldeigentümer
- Schäden im Bestand (z.B. Haftung, Entschädigung für Waldeigentümer)

von 20 auf 70 Franken pro Kubikmeter Rottanne gesteigert werden. Weil die dazu benötigten Maschinen sehr teuer sind, geht allerdings auch diese Rechnung nur dann auf, wenn sich mehrere Waldeigentümer bei der Waldbewirtschaftung zusammenschliessen.

Quelle: Anzeiger aus dem Bezirk Affoltern, Dienstag, 4. September 2007

Harz: das Antibiotikum der Waldameisen

Waldameisen setzen gegen krankheitserregende Bakterien und Pilze Harz ein, und überleben dank dieser Strategie zweimal mehr. Dies konnte eine Forschungsgruppe der Universität Lausanne mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zeigen. Zum ersten Mal gelang damit der Nachweis, dass eine pflanzliche Substanz, die von wilden Tieren gesammelt wird, deren Überlebenschancen beim Kontakt mit Krankheitserregern erhöht.

Die medizinischen Eigenschaften von Harz werden vermutlich nicht nur von Ameisen genutzt. Wahrscheinlich tun dies auch Bienen, die ein Harz aus den Knospen und der Rinde bestimmter Bäume gewinnen, so genanntes «Propolis», mit

Christian Bernasconi, snf



Eine Waldameisenarbeiterin auf ihrem Nest mit einem Harzklümpchen, das sie gesammelt hat.

dem sie Risse in den Bienenstöcken abdichten. Ob dieses Harz eine positive Wirkung auf das Überleben der Bienen hat, ist allerdings noch nicht nachgewiesen. (pdlur)

Quelle: Medienmitteilung SNF

Die medizinischen Eigenschaften von Harz werden vermutlich nicht nur von Ameisen genutzt.

Ein Drittel der Schweizer Pilze gefährdet

In der Schweiz sind mehr als 5000 Pilzarten bekannt. Von den rund 3000 Arten, bei denen die Kenntnisse für eine Beurteilung ausreichen, sind 32% Prozent mehr oder weniger akut gefährdet, hauptsächlich solche Arten, die in Mooren und ungedüngten Wiesen und Weiden wachsen – den Wald-Arten geht es bedeutend besser.

Das Bundesamt für Umwelt gibt in diesem Jahr erstmals eine Rote Liste der gefährdeten Pilzarten heraus. Sie ist auf die Grosspilze beschränkt. Das sind die Pilze, deren Fruchtkörper von blossen Auge erkennbar sind (grösser als 2 mm). Die Pilzspezialisten der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL haben in der Liste 937 gefährdete Pilzarten aufgeführt. Die Liste enthält nicht nur seltene Arten wie den Rosaroten Saftling (*Hygrocybe calyptriformis*, vom Aussterben bedroht, schweizweit geschützte Art), sondern auch gemeinhin bekannte Pilze wie den Kaiserling (*Amanita caesarea*, verletzlich) oder

G. Martinelli



Fingerhutverpel: Ein Frühlingspilz der Auenuwälder, potenziell gefährdet

den Lärchenschwamm (*Laricifomes officinalis*, verletzlich, schweizweit geschützte Art).

Bedrohte Arten finden sich in allen

Mykorrhizapilze leiden besonders unter Stickstoffeintrag

Wenn aus der verschmutzten Luft zusätzliche Nährstoffe in ursprünglich saure, karge Böden gelangen, setzt dies vor allem den so genannten Mykorrhizapilzen empfindlich zu. Mykorrhizapilze siedeln sich an den Wurzeln von Bäumen an und machen für diese aus dem nährstoffarmen Boden zusätzliche Stoffe verfügbar. Im Gegenzug versorgt der Baum die Pilze mit lebensnotwendigem Zucker – eine dauernde Lebensgemeinschaft entsteht zwischen Pilz und Baum. Dieses sensible Gleichgewicht wird durch Immissionen – vor allem Stickstoffeintrag – deutlich gestört. In der Folge verändert sich der Artenbestand an Pilzen: Hochspezialisierte Gattungen müssen weniger spezialisierten Arten weichen und gehen lokal in ihrem Bestand zurück.

Lebensräumen. Auf mageren Wiesen und Weiden oder in Mooren ist der Anteil bedrohter Pilzarten jedoch am grössten. Grund: Ihre bevorzugten Lebensräume gehen durch die Intensivierung der Landwirtschaft, durch

Pilze sammeln: einschränken oder freigeben?

Wie einzelne Studien unlängst gezeigt haben, scheint das Sammeln von Speisepilzen keinen grossen Einfluss auf den jährlichen Fortbestand der Arten zu haben. Das mit dem Pilzsammeln verbundene Betreten des Waldbodens dagegen reduziert die Fruchtkörpermengen nachweislich. Über die langfristigen Auswirkungen des Pilzsammelns auf die vorhandenen Pilzsporenmengen und die Regeneration der Bestände ist indes noch wenig bekannt. In Gebieten, in denen sich Bäume und Pilze nach Ereignissen wie Stürmen oder grösseren Rodungen neu ansiedeln müssen, ist es wichtig, dass die umgebenden Pilzbestände genügend Fruchtkörper bilden können. In stabilen und intakten Wäldern ist das Sammeln weniger bedenklich. Das Bundesamt für Umwelt hält im Sinne des Vorsorgeprinzips an folgenden Massnahmen fest:

- Kantonale Schonfristen und Gewichtsbegrenzungen, um eine ausreichende Sporenbildung und -verbreitung zu gewährleisten
- Koordination dieser Sammelbeschränkungen unter den Kantonen, um grossräumig einheitliche Bestimmungen zu erreichen
- Pilzsammelverbot in bestimmten Schutzgebieten, um wertvolle Pilzreservate und sensible Lebensräume zu schonen
- Schutz und nachhaltige Nutzung der Standorte mit gefährdeten Pilzen, um ein gefährdete Populationen gezielt zu erhalten bzw. zu fördern

Bautätigkeit oder durch Luftschadstoffe verloren. In der alpinen Stufe – hier sind die Populationen meist nur sehr klein – findet sich ebenfalls ein hoher Anteil der gefährdeten Pilzarten.

Abgestorbenes Holz als Lebensgrundlage für viele Waldpilze

Kleiner ist der Anteil von im Wald vorkommenden Pilzen (15 Prozent) auf der Roten Liste. Dies dürfte nicht zuletzt damit zusammenhängen, dass der Schweizer Wald seit über 100 Jahren zurückhaltend genutzt sowie kleinflächig und oft naturnah bewirtschaftet wird. Allerdings sind viele Waldpilzarten von Totholz abhängig, das heute in vielen Wäldern nur in geringen Mengen vorhanden ist. Zudem sind bestimmte Luftschadstoffe, die den Nährstoffgehalt des Bodens erhöhen, ein Problem für die Mykorrhizapilze (Pilzarten, die auf eine Lebensgemeinschaft mit Waldbäumen angewiesen sind; *siehe Kasten oben*).

Die Liste macht deutlich: Die Pilze sind vor allem dort bedroht, wo ihnen der Lebensraum entzogen wird. Folglich plädieren die Empfehlungen der Roten Liste dafür, dass mehr abgestorbenes stehendes oder liegendes abgestorbenes Holz als Lebensgrundlage für Pilze in den Wäldern belassen wird. Zentral sind die Erhaltung der wertvollen Biotope, der schonende Umgang mit dem Waldboden sowie die Reduktion der Luftschadstoffe (*siehe Kasten unten*).

*Quelle: Medienmitteilung
BAFU und WSL*

Holzmarkt-Information der ZürichHolz AG vom 14.9.2007

von Beat Riget, Geschäftsführer der ZürichHolz AG*

Allgemeine Holzmarktlage

Internationale Holzmärkte

Die Abschwächung der Konjunktur in den USA dämpft die Exportaussichten für europäisches Schnittholz in einem in den letzten Jahren stark gewachsenen Markt. Andererseits sorgt das weiterbestehende Wachstum in Asien und das boomende Osteuropa für volle Auftragsbücher bei den europäischen Holzverarbeitern.

Deutschland

Die Sturmholzaufrüstung vom Wintersturm Kyrill (Jan. 07) ist in Süddeutschland weitgehend abgeschlossen, in den Hauptschadensgebieten aber noch im Gange. Die befürchteten Borkenkäferkalamität bleibt, wegen der «waldfreundlichen» Witterung aus. Die Landesforstverwaltung Baden-Württemberg hat die Zurückhaltung beim Einschlag von Frischholz gelockert. Der Preis für das Leitsortiment Fi 2b, Qualität B beträgt frei Waldstrasse Euro 82.50/m³ (ca. Fr. 136/m³).

Österreich

Die Aufarbeitung des Sturmholzes ist abgeschlossen. Der sukzessive Holzabfluss führt zu einer allmählichen Entspannung in den Hauptschadensgebieten. Die Rundholzlager der Sägereien im Tirol, Salzkammergut sind randvoll. In Kärnten steigt die Nachfrage nach frischem Rundholz bereits wieder an. Die Durchschnittspreise im Tirol liegen für Fichte, Qualität B, Stärkeklasse 2a-3b frei Waldstrasse bei ca. Euro 80 (ca. Fr. 131/m³). Beim Industrieholz ist vor allem die Anfuhr von PN (Plattennadelholz) streng kontingentiert.

Italien

Die Nachfrage nach Fichten-Tannen Rundholz hat nach den Sommerferien stark angezogen. Das Preisniveau liegt auf der Höhe des letzten Jahres.

Schweizer Holzmarkt

Die Exportmenge von Fichten-Tannen-Rundholz verringerte sich in der Zeit von Januar bis Juli 2007 um fast 25%. Zurückzuführen ist dies auf den grossen Sturmholzanfall und die geringe Nachfrage in Österreich. Durch das Ausbleiben grösserer Käferholzmengen suchen die grösseren Schweizer Werke wie Schilliger und Lehmann schon jetzt wieder frisches Fichten/Tannen Rundholz. Die Werke sollten jetzt mit frischem Holz versorgt werden.

Erwartungen in den nächsten Monaten

Da die Auswirkungen von Kyrill nachlassen, kann die Forst- und Waldwirtschaft optimistisch in die kommende Schlagsaison blicken. Die weiter angestiegene Verarbeitungskapazität der in- und ausländischen Sägereien mischen den Rundholzmarkt wieder neu auf. Mengenmässig ist mit einer ebenso grossen Nachfrage nach Nadelstammholz wie im letzten Jahr zu rechnen. Beim Laubholz ist die Entwicklung vor allem beim Buchen-Stammholz noch schwierig einzuschätzen. Erste Preisvereinbarungen lassen eine leichte Erholung dieses Marktes voraussehen.

Beim Industrie- und Energieholz ist mit anziehendem Markt zu rechnen. Die ZürichHolz AG rät allen Waldbesitzern, ihre Schläge schon jetzt zu planen und auszuführen. Wer sein Holz frühzeitig auf den Markt

Mengenmässig ist mit einer ebenso grossen Nachfrage nach Nadelstammholz wie im letzten Jahr zu rechnen.

Beim Laubholz ist die Entwicklung vor allem beim Buchen-Stammholz noch schwierig einzuschätzen. Erste Preisvereinbarungen lassen eine leichte Erholung dieses Marktes voraussehen.

bringt, löst erfahrungsmässig die besten Preise.

Ostschweiz

Im Kanton Thurgau stellen zwei alteingesessene Sägewerke auf Ende Oktober ihren Betrieb ein. Die Firma Oberholzer AG in Schönenberg schliesst ihren Betriebsteil «Sägerei»

und die Sägerei Sauter in Zihlschlacht gibt den Betrieb nach dem Ausfall der Hauptmaschine auf. Zusammen geht eine Einschnittkapazität von über 30'000m³ verloren. Andererseits erhöht die Firma Lehmann AG, Gossau SG ihren Einschnitt auf über 100'000m³. Somit ergibt sich eine weitere Konzentration auf grössere Betriebe.

Situation bei den Abnehmern der ZürichHolz AG

StoraEnso (Papierkonzern)

Ab sofort keine Kontingentierung mehr. Es kann wieder frei verladen werden. StoraEnso hat dazu für den Monat September seine Frischholzpreise wieder angehoben. Weitere Preiserhöhung für das 4. Quartal 2007.

Gesucht und ohne Mengenbeschränkung ist das Schleifholzsortiment, Fichte/Tanne und Föhre 3.00m, Werk Baienfurt. Dieses Sortiment wird laufend abgeführt und ist preislich sehr interessant. Neu können wir 3.00m Sn (Schleifholz) für weitere Distanzen auch auf die Bahn verladen.

Neues Sortiment: StoraEnso, Werk Sollenau, Föhrenrundholz; ab 12cm Zopfdurchmesser, Qualität B/C. Durchmesser von 1a bis 3b, ab 4+ Abzug, Längen: 4.00m.

Werkvermessung. Preise ab Waldstrasse für 2a-3b, Fr. 95.00/m³ netto.

Binder, Zillertal

Da Binder sehr viel Sturmholz aus Deutschland und Österreich übernommen hat, haben wir nur sehr wenig Holz zu Binder geliefert. Neue Preise für das 4. Quartal 2007.

Pfeifer, Imst

Liefermengen werden pro Monat festgelegt. Auch Pfeifer ist im Moment noch sehr gut mit Holz eingedeckt. Neue Preise für das 4. Quartal 2007. Tannenabschlag sehr gross.

Stallinger Swiss Timber, Ems

Zu beachten ist bei Stallinger Swiss Timber, dass die Längen der Hauptsortimente geändert haben.

Neue Hauptsortimente/Längen sind: 5.00m und 3.00m plus 10cm Zumass. Anfuhr der Längen: 4.00m und 5.00m oder 3.00m und 5.00m.

Leider stellen wir fest, dass Stallinger mit den verschiedensten Lieferanten persönliche Lieferverträge abschliesst. Die Preise auf diesen Verträgen, werden von Lieferant zu Lieferant unterschiedlich festgelegt. Um über alle Lieferanten ein gleich hohes Preisniveau zu erreichen, rufen wir alle Waldbesitzer auf, Ihre Holzanmeldungen für Stallinger über die ZürichHolz AG zu tätigen. Nur so haben wir die Gewähr, dass wir in den kommenden Verhandlungen ernst genommen werden und auch entsprechend gute Preise aushandeln können. Neue Preise für das 4. Quartal 2007.

Lehmann, Gossau

Die Holzanfuhr bei Lehmann hat auch über den Sommer vorzüglich geklappt. Lehmann hat sich diesen Winter als sehr verlässlicher Holzabnehmer bestätigt. Wir erwarten und hoffen, dass wir auch in der kommenden Zeit und im nächsten Winter diesen Abnehmer zuverlässig mit Rundholz beliefern können. Lehmann sucht per sofort Rundholz. Koordinationsbeitrag über-

Leider stellen wir fest, dass Stallinger mit den verschiedensten Lieferanten persönliche Lieferverträge abschliesst. Die Preise auf diesen Verträgen, werden von Lieferant zu Lieferant unterschiedlich festgelegt

nimmt die Lehmann AG. Neue Preise für das 4. Quartal 2007.

Schilliger Holz AG

Wie Lehmann sucht auch Schilliger Holz AG frisches Rundholz. Anmeldung Schilliger Holz über die Zürich-Holz AG. Koordinationsabzug übernimmt Schilliger. Neue Preise September 07 bis 31. Dezember 07 stehen fest.

Verschiedene Abnehmer, CH

Vermehrt haben im letzten Winter grössere und kleinere Sägereien in der Schweiz die Dienstleistungen der ZürichHolz AG in Anspruch genommen und aus unseren Sortimenten Holz bestellt und gekauft. Im Moment sind die meisten Ostschweizer Sägereien ausreichend mit Rundholz versorgt.

Laubholz

Ab sofort können wir Buchenrundholz für ABALON übernehmen. Neue Preise bereits vorhanden (Sortimentsliste).

Industrieholz

PN, St. Johann (Plattenholz), hat bis

auf weiteres einen Lieferstopp. PN wird nach Menznau verladen. PL, Lenzing (Plattenholz), laufender, kontingentierter Verlad des Holzes.

Wichtig!

Keine neuen Holzschläge vor Absprache betreffend Absatzmöglichkeiten beginnen. Aktuelle Preise und Liefermöglichkeiten auf der Geschäftsstelle nachfragen. Ab sofort wird wieder frisches Holz (Laub- und Nadelholz) in grösseren Mengen nachgefragt. Bereitgestelltes Holz bitte sofort melden. So kann die schnelle Abfuhr organisiert und eine mögliche Entwertung verhindert werden. Gerne sind wir Ihnen auch bei der Holzernste behilflich. In enger Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Forstunternehmungen (Unternehmerliste auf der Homepage) bieten wir ihnen die gesamte Holzkette bis zur Abrechnung an.

Keine neuen Holzschläge vor Absprache betreffend Absatzmöglichkeiten beginnen. Aktuelle Preise und Liefermöglichkeiten auf der Geschäftsstelle nachfragen.

*Kontakt:

ZürichHolz AG, Werkgebäude Brotchorb
8314 Kyburg, Tel. 052 233 52 20
Internet: www.zuerichholz.ch
Mail : zuerichholz@bluewin.ch

Preisempfehlung der Schweizerischen Holzmarktkommission September 2007

Richtpreis in Fr./m³ ohne MWST/ab Waldstrasse

	Januar 2007		September 2007		Bemerkungen
	Wald	Industrie	Wald	Industrie	
Fi L1 2b B	130	130	125	115	Trämel 4-6m B
Fi L1 4 B	132	130	130	120	Trämel 4-6m B
Fi L1 5 C	110	95	110	90	Trämel 4-6m C
Fi L3 3 B	132	130	125	120	Langholz ab 15m B
Fi L3 3 C	110	98	110	95	Langholz ab 15m C
Preisdiff. Ta-Fi	Fr. 5-10/m ³		Fr. 5-10/m ³	Fr. 10-20/m ³	
Bu 4 B	120	110	130	110	Ab 3m B
Bu 4 C	80	70	85	70	Ab 3m C

Richtpreisempfehlung des Waldwirtschaftsverbandes Kanton Zürich WVZ

Die Holzmarktkommission des WVZ wird an der Generalversammlung vom 2. November 2007 über die neuen Richtpreisempfehlungen informieren.

Bericht der Exkursion für VZF-Mitglieder und weitere Interessierte

Urwälder der Ukraine

von Urs Büchi, Förster, Schöfflisdorf

Von den 8000 ha Wald des Reviers Bereznyky werden rund 6000 ha bewirtschaftet, der Rest ist Urwald und Schutzwald.

Frühmorgens trifft sich in Winterthur eine 18-köpfige Reisegruppe, bestehend aus Zürcher- und Schaffhauser Forstleuten, einem Standortskundler und einem waldbegleitenden Lehrer. Das Gepäck wird verladen und gemeinsam treten wir in zwei Kleinbussen die lange Fahrt durch Österreich und Ungarn an. Unser Ziel, Transkarpatien im Südwesten der Ukraine, erreichen wir am Abend. Nach einer ausführlichen Grenzkontrolle in Vylk treffen wir in Vynohradiv unseren Reiseleiter und Dolmetscher Vasyl. Da das Hotel besetzt ist, werden wir ausserhalb der Stadt in einem Sanatorium untergebracht. Nach dem Nachtessen spät abends um zehn Uhr freuen sich alle auf ein Bett.

Sonntag, 24. Juni 2007

Nach einer kurzen Nacht und einem währschaften Frühstück fahren wir um acht Uhr ab ins Dorf Bereznyky. Die zweistündige Fahrt gibt uns einen ersten Eindruck dieses Landes: Auf den Talböden bescheidene Landwirtschaft und die Hänge bewaldet, die Dörfer, bestehend aus Holzhäusern, entlang der Strasse gebaut, überall viel Natur, Hecken und Magerwiesen. Unser Ziel ist das Forsthaus des Reviers Bereznyky. Wir werden vom örtlichen Revierleiter in seinem Büro begrüsst. Das Forstrevier umfasst 8000 ha Wald und ist eins von fünf Revieren des Forstamtes Svaljava, das rund 38000 ha gross ist. Rund 6000 ha des Reviers werden bewirt-

Wunderbarer Buchenurwald im Forstrevier Bereznyky



Urs Büchi

schaftet, der Rest ist Urwald und Schutzwald. Jährlich werden rund 12000m³ genutzt, etwa die Hälfte davon durch eigene Waldarbeiter in Form von Pflege- und Zwangsnutzungen, die andere Hälfte durch Forstunternehmer, meist in Form von Kahlschlägen. Das Brennholz wird in der Gegend gebraucht, da die Häuser ausschliesslich mit Holz beheizt werden. Das Nutzholz wird mittels Versteigerungen durch das Forstamt verkauft. Der Holzzuwachs im Revier beträgt rund 6 m³/ha und Jahr. Das Problem dieser Unternutzung ist hauptsächlich die mangelnde oder fehlende Erschliessung. Der Wald ist im Besitz des Staates. Privat darf eine Person nur max. 5 ha Wald besitzen, der zudem nicht nutzungsfähig sein darf, es sei denn er wurde auf erhaltenem Land aufgeforstet. Auf die Frage nach dem Wildbestand nannte der Revierleiter folgende Zahlen: 70 Rehe, 40 Hirsche, 63 Wildschweine, 10 Bären, 6 Luchse, umherziehende Wölfe und drei Herden Nutztiere (wie wir später sahen, sind diese auch im Wald). Den geringen Schalenwildbestand führt der Revierleiter auf die strengen Winter mit viel Schnee zurück, möglich sei aber auch der Einfluss von Wilderern ...

Nach dieser Einführung fahren wir zum Eingang des Forstreviers (Schranke mit Wächter). Wir steigen um auf einen russischen Geländelastwagen (GAZ66) und nehmen auf der Ladebrücke platz. Eine abenteuerliche Fahrt auf einem steilen, durch den Regen der vorangegangenen Nacht weichen Maschinenweg führt uns knapp unter die Waldgrenze auf eine Schafalp. Hier geniessen wir bei schönem Rundblick unser einfaches Mittagessen. Natürlich wird der von den Forstleuten mitgebrachte Schafkäse und Schinken gekostet,



Urs Bächli

Rund die Hälfte der Holznutzung im Revier Bereznyky erfolgt durch Forstunternehmer in Form von Kahlschlägen.

wobei der obligate Wodka nicht fehlen durfte.

Frisch gestärkt nehmen wir den Abstieg unter die Füsse. Wir wandern durch einen wunderbaren Buchenwald mit kräftigen Bergahornen von über einem Meter BHD. Die umgestürzten Buchen (Wind, Bruch) sind hier der Motor der Verjüngung von Esche und Ahorn. Bereits 1932 beschrieb der Schweizer Forstmann C. Roth diese Wälder in einem Bericht über die Buchenurwälder der Waldkarpaten.

Transkarpatien ist mit 694'000 ha Wald (51% Waldanteil) der waldreichste Teil der Ukraine (15% Waldanteil), dem nach Russland zweitgrössten Land Europas. Bestockt sind 647'700 ha (59% Bu, 30% Fi, 2% Ta, 7.5% Ei und 1.5% übrige), bei einem Vorrat von 308m³/ha und einem Zuwachs von 5m³/ha/Jahr. Die Nutzung umfasst rund 1.04 Mio. m³, 14% der Wälder sind Naturschutzflächen. Da der Wald Staatseigentum ist, braucht es für den Status Urwald oder Naturschutzwald lediglich einen Regierungs- oder Parlamentsbe-

Transkarpatien ist mit 694'000 ha Wald der waldreichste Teil der Ukraine.



Urs Büchi

Karstbrücke, Revier Uholka

Das Forstrevier Uholka umfasst 4729 ha, vor allem Buchenwald. Genutzt werden jährlich lediglich noch rund 700 bis 800 m³ Holz.

schluss. Die heutigen Urwälder sind Wälder, die aus technischen Gründen nie genutzt werden konnten oder ehemalige Jagdreviere der Adligen (bis 1914 Österreich-Ungarn).

Je näher wir dem Talboden kommen, desto mehr treffen wir Wälder an, die vor Jahrzehnten genutzt wurden (Kahlschläge). Die reinen Holzproduktionswälder umfassen rund 43% der Transkarpatischen Wälder, so wird rund eine Mio m³ genutzt, deutlich weniger als der Zuwachs. Das war nicht immer so, wie wir auch in den folgenden Tagen noch sehen werden.

Der Tag endet mit einem typischen, ukrainischen Nachtessen: Salat aus Gurken und Tomaten, Fleisch und Kartoffeln. Am Abend kommen wir noch in den Genuss von ukrainischer Schlagermusik und einige von uns üben sich im Tanzen.

Montag, 25. Juni 2007

Begleitet vom flötenden Gesang eines Pirols verladen wir nach dem Frühstück die Koffer und fahren zum Forstrevier Uholka. Unterwegs im Dorf Kolodne besichtigen wir

die St.Nikolaus-Kirche. Die Kirche wurde 1470 erbaut und ist eine der ältesten Holzkirchen Transkarpatiens. Sie besteht aus Eichenholz, wird aber leider nicht unterhalten, wie so vieles hier.

Das Forstrevier Uholka umfasst 4729 ha, vor allem Buchenwald. Genutzt werden jährlich lediglich noch rund 700 bis 800 m³ Holz, vor allem Brennholz fürs Dorf. Das Revier beginnt auf rund 400 m ü M. und gehört zum Karpaten-Biosphärenreservat. Die 90% Buchenwald des Forstreviers gehören zum grössten Buchenurwald Europas, der rund 8000 ha umfasst.

Das Forstrevier war einst Jagdrevier der Adligen. Seine heutigen Aufgaben liegen im Naturschutz, in der Forschung und in Exkursionsangeboten, wozu auch ein Pfad für Touristen eingerichtet wurde.

Nach einem Aufstieg, zuerst durch einen 95jährigen Douglasienbestand aus der Österreicherzeit, erreichen wir den eigentlichen Buchen-Urwald.

St.Nikolaus-Kirche in Kolodne, 1470 aus Eichenholz erbaut



Urs Büchi

Mächtige Buchen säumen unseren Wegrand. Auf einer Versuchsfläche der WSL Birmensdorf machen wir Rast. Der Revierleiter erläutert uns die Zahlen aus der Aufnahme der Schweizer Forstleute: Auf einer Fläche von 10 ha wurden Stichprobenflächen von 25 a (50x50 m) aufgenommen. Der Vorrat auf den Teilflächen reichte von 121 bis 1042m³/ha, der Totholzanteil reicht bis 170m³/ha.

Nach einer Mittagsrast an einem Waldbach steigen wir durch einen Buchenwald mit Linden und Eiben zu einer Karstbrücke auf (800 m ü.M.). Der kurze Aufstieg auf die Brücke belohnt uns mit einem weiten Blick über ein riesiges Waldmeer und auf das Flusstal der Theiss. Am Horizont sieht man bereits die rumänischen Berge. Durch einen Buchenbestand mit alten und jungen Bäumen erreichen wir das Forstamt. Hier geht die Fahrt weiter in die Stadt Rachiv, wo wir im Hotel Europa für die nächsten Tage Quartier beziehen.

Zum Nachtessen gibt's als typisches ukrainisches Gericht eine Borschtsch-Suppe (Randen, Kohl und verschiedene Gemüse), Salat aus Gurken und Tomaten, Fleisch und Kartoffeln.

Dienstag, 26. Juni 2007

Wir fahren zum Forstrevier Keweliw. Es umfasst eine Fläche von 4'483 ha, davon 1'896 ha Urwald, und erstreckt sich über beide Talhänge der Theiss. Das Revier besteht seit 1997, war früher ein Forstamt und ist jetzt Bestandteil des Biosphärenreservats. Das Personal umfasst den Leiter und einen Stellvertreter (Förster mit Universitätsausbildung), 2 Beamte und 11 Forstwarte/Revierförster mit Forstschulausbildung. Es werden nur noch Zwangsnutzungen getätigt. Mit einem russischen Geländewagen

Urs Büchi



Der Vorrat auf den Urwald-Untersuchungsflächen reichte von 121 bis 1042m³ pro ha, der Totholzanteil reicht bis 170m³ pro ha.

(wie am ersten Tag) folgen wir einem Bachlauf hinauf auf eine Kuhalp. Die Hütten der Sennen sind spartanisch eingerichtet, der Viehstall steht kurz vor dem Zerfall. Wir queren wandernd bzw. kletternd einen Fichten-Urwald auf 1'200 m ü M., durchsetzt von Ahornflächen, und erreichen die Schafalp Syryliwka. Die Schafweide wird heute nur noch mit einer Herde (500 Schafen) bestossen, anstelle derer fünf wie einst – eine Folge des mangelnden Interesses der jungen Generation. Zur Herde gehören fünf Hirten und drei Hunde. Die Schafe werden dreimal am Tag gemolken

Zur Herde von 500 Schafen gehören fünf Hirten und drei Hunde.

Die Alp-Schafe werden drei Mal im Tag gemolken. Schafalp Syryliwka.

Urs Büchi



Seit 2004 laufen Verhandlungen mit Rumänien für ein grenzüberschreitendes Biosphärenreservat.

und aus der Milch eine Art Frischkäse gemacht. Der Schafbesitzer bezahlt für die Sömmerung pro Schaf 50 Riwa (ca. 11 Franken), erhält dafür einen Anteil Käse. Der Käse wird zu Fuss von der Alp geholt, aus dem Tal bringen die Leute dabei den Hirten Lebensmittel, Zigaretten und Wodka mit. Seit Ende Mai haben die Hirten drei Schafe durch Wölfe verloren. Können dem Eigentümer die Ohren der Schafe vorgewiesen werden, brauchen die Hirten keine Entschädigung zu bezahlen. Der Eigentümer bekommt so oder so einen Anteil Käse.

Nach der Mittagsrast bei der Schäferhütte steigen wir durch einen gepflanzten Fichtenwald und einen Buchen-Ahorn-Urwald ab. Kräftige Bergahorne mit über 110 cm BHD laden zum Staunen und Fachsimpeln ein.

Nach einer Fahrt mit dem LKW auf eine weitere Alp durchwandern wir einen Buchenwald. Lange, dicke Buchen, Bergahorne mit über 120 cm BHD wechseln ab mit jüngeren Beständen, zusammengefallene

Prächtiger Rundblick über Gebiete des Karpatischen Biosphärenreservats im Forstrevier Marmarosch.



Urs Bütchi



Urs Bütchi

Von Bären markierter Stamm.

riesige Tannen schaffen Platz für Nachwuchs. Am Waldrand empfängt uns eine wunderschöne Alpwiese mit reicher Blumenflora. Diese Wiesen werden im August gemäht. Ein steiler Abstieg durch Wiesen führt uns zum Geländewagen, der uns zum Forsthaus zurückbringt. Das Nachtessen, Fleischspiesse mit den bekannten Zutaten, geniessen wir in einer rauchigen Holzhütte. Müde treffen wir um 23.00 im Hotel ein.

Mittwoch 27. Juni 2007

Fahrt zum Forstrevier Marmarosch. Auch dieses Revier gehört zum Biosphärenreservat und umfasst rund 7'500 ha hauptsächlich gemischten Fichtenwald. 700 ha sind Buchen-Tannen-Urwald.

Das Revier befindet sich im ehemaligen Grenzsperrgebiet zu Rumänien. Seit 2004 laufen Verhandlungen mit Rumänien für ein grenzüberschreitendes Biosphärenreservat. Gegenwärtig ist auf rumänischer Seite ein Nationalpark vorhanden. Man hofft aber, mit Unterstützung der EU, das Gebiet

in ein Biosphärenreservat umwandeln zu können, dass dann rund 200'000 ha umfassen würde.

Nach einer zweistündigen Fahrt, buchstäblich über Stock und Stein, stehen wir über der Waldgrenze auf einem windigen Berggrat und genießen einen prächtigen Rundblick auf die Gebiete des 53'000 ha grossen Karpatischen Biosphärenreservats (KBR). Das Reservat umfasst 43'000 ha Wald, davon sind 43% natürliche Wälder, Urwald findet man auf 14'300 ha, auf 11'000 ha dominiert die Buche. Eine Erweiterung dieses Reservats um 10'000 ha ist geplant. Gleichzeitig läuft bei der Unesco ein Antrag, die Buchenwälder als Weltkulturerbe anzuerkennen. Man will den sanften Tourismus fördern.

Leitende Angestellte des Reservats haben sich in Deutschland, Holland und der Schweiz umgesehen. Der folgende Abstieg von 1400 m ü.M. ins Tal führt uns durch Fichten-Urwald und Buchen-Ahornwälder mit mächtigen Tannen. Erstmals sehen wir auch Markierungen von Bären an den Bäumen.

Zurück im Hotel erwartet uns eine Dusche ohne Wasser. So fahren wir halt mit «französischer Toilette» zum Abendessen beim geographischen Mittelpunkt von Europa, 15 km südlich von Rachiv.

Fahrten auf solchen russischer Geländelastwagen sind oftmals abenteuerlich.



Urs Büchi



Urs Büchi

Für die Holzflösserei wurde der Bach mit der einstigen zehn Meter hohen Howerla Holzschleuse zu einem See aufgestaut.

Donnerstag, 28. Juni 2007

Fahrt zum Forstrevier Tschornohora. Das Revier liegt nordöstlich der Ortschaft Luhy, reicht von 720 m ü.M. bis zum Gipfel des Howerla (2'061 m ü.M.), dem höchsten der Ukraine. Seine Fläche ummass 6'810 ha.

Kurz hinter dem Eingang zum Reservat findet man die Überreste der ehemals zehn Meter hohen Holzschleuse Howerla, errichtet 1892-1894. Hier wurde der Bach zu einem See aufgestaut. Auf dem See wurde das Holz zu Flossen zusammengebunden. War genügend Holz da, wurden die Schleusen geöffnet und das Holz hinuntergefloss. Flösser war der gefährlichste Beruf, die Sterberate betrug 20 bis 30%! Die Schleuse war bis 1953 in Betrieb.

Die Fahrt mit dem Geländewagen führt uns in eine Versuchsfläche der WSL. Das Problem des Biosphärenreservats sind die 25% Waldflächen, die aus Forstkulturen entstanden sind. Wie sollen diese weiter bewirtschaftet werden? Die Gesetze schreiben vor, dass keine Eingriffe auf Naturschutzflächen gemacht werden dürfen. Doch

Man will den sanften Tourismus fördern.



Urs Bütchi

Es fehlen gut ausgebildete Waldarbeiter und geeignete Rückemittel. Forstrevier Tschornohora.

Die Hilfe aus der Schweiz ist hier sehr willkommen. Die Parkleitung ist sich bewusst, dass der heutige Zustand dieser Bestände verbessert werden muss.

die Bestände sind vor rund 100 Jahren unter der Österreich-Ungarn-Monarchie gepflanzt worden. Die Wälder liegen auf 1'050 m ü M. und leiden unter Schneedruck und sind instabil. Der angeschaute Bestand verfügt über einen Vorrat von 1080 m³ pro ha, einen Totholzanteil von 110 m³ pro ha, 60% Fi, 20% Ta, 20% Bu. Ziel wäre ein naturähnlicher Fichten-Tannen-Buchenwald. Mittels unterschiedlichen Eingriffstärken soll eine Vorratsabnahme vorgenommen werden. Die nötigen Bewilligungen von der oberen Forstbehörde in Kiew liegen noch nicht vor. Mit diesen Versuchen sollen auch die finanziellen Er-

Beschilderte Riesen-Tanne



Urs Bütchi

gebnisse überprüft wie auch der Einfluss der Holzerei auf die Naturverjüngung untersucht werden. Um die Holzschläge sorgfältig auszuführen fehlen gut ausgebildete Waldarbeiter und geeignete Rückemittel. Pferde sind vorhanden, aber ab Rückegasse fehlen neuere Maschinen. Die Hilfe aus der Schweiz ist hier sehr willkommen. Die Parkleitung ist sich bewusst, dass der heutige Zustand dieser Bestände verbessert werden muss, dazu muss aber auch das ökologische Bewusstsein der Forstbeamten noch gefördert werden.

Der Lastwagen bringt uns anschliessend an die Waldgrenze. Die Wanderung führt uns durch einen Legföhrenwald bis über die Waldgrenze auf 1'900 m ü M. am Fuss des Gipfels Howerla. Beim Abstieg gelangen wir zu einem Buchen-Tannen-Urwald mit mächtigen Exemplaren – Tannen bis zu 150cm BHD, 53m Höhe und 37m³ Volumen.

Der Abend im Hotel stand im Zeichen der heimischen Folklore – Musik und Tanz einer heimischen Trachtengruppe umrahmten das Nachtessen.

Freitag, 29. Juni 2007

Wir besuchen nach dem Frühstück den Wochenmarkt im Ort. Die Lebensmittelinspektoren mit Schweizer Standart müssten wohl eine starke Sonnenbrille montieren...

Anschliessend wird das Gepäck in die Busse verladen und wir fahren zum Hauptsitz und Verwaltung des KBR, etwas ausserhalb von Rachiv. Hier besuchen wir das zum Reservat gehörende Museum und werden vom Direktor des KBR willkommen geheissen. Er freut sich über die Besucher aus der Schweiz und ist voll des Lobes über die Zusammenarbeit mit WSL und DEZA.

Wir fahren weiter zum Forstrevier

Kusij-Swydowez. Das Revier umfasst 4'533 ha und ist in zwei Teile gegliedert. Wir besuchen den Revierteil Kusij. Die Wanderung führt uns entlang des Baches durch Ahorn-Eschenwälder und Buchenurwälder zum hohen Fels Falkenstein. Das Gebiet war zur Zeit der Habsburger ein Jagdrevier, später jagten hier auch Sowjetische Parteifunktionäre. Daher wurden die Waldbestände weitgehend geschont. Der Abstieg von Falkenstein führt uns durch einen wunderbaren Urwald mit mächtigen Buchen, Eschen und Ahornen. Auch hier werden waldbauliche Diskussionen geführt und schöne Waldbilder mit der Kamera eingefangen.

Diese Wanderung bildet den Abschluss einer intensiven Woche mit etlichen Höhenmetern bei trockenem, warmen Wetter. Viele schöne Waldbilder sind im Kopf und der Kamera gespeichert. Einblicke in die Kultur und Lebensweise der Bevölkerung liessen uns eine Zeitreise machen, zurück in die 50er Jahre.

Emil Rhyner, Organisator und Leiter der Ukraine-Reise.



Urs Büchi



Vor 100 Jahren gepflanzt, heute instabil, im Kahlschlag geerntet. Forstrevier Tschornohora

Vielen Dank unserem kompetenten Waldführer und Übersetzer, Professor Vasył. Er verstand es, uns Wald und Leute näher zu bringen. Herzlichen Dank auch Emil Rhyner, der mit seinen internationalen Kontakten die Idee einer solchen Reise entwickelte, die Exkursion organisierte und die Reiseleitung inne hatte.

Samstag 30. Juni 2007

Nach einer Übernachtung in Vynohradiv starten wir am morgen unsere Rückreise in die Heimat. Nach Zeitumstellung und Grenzübertritt gerade zum Schichtwechsel an der Ungarischen Grenze (mit entsprechender Wartezeit) fahren wir zügig durch Ungarn und Österreich. Müde und wohlbehalten treffen wir am Sonntagmorgen in Winterthur und Zürich ein, herzlichen Dank allen Chauffeuren.

Quelle:

Eigene Reisenotizen

Urwälder im Zentrum Europas. Ein Naturführer durch das Karpaten-Biosphärenreservat in der Ukraine.

Haupt Verlag Bern

Urs Büchi

Viele schöne Waldbilder sind im Kopf und der Kamera gespeichert.

GV 2007 Forstkreis 4 in Hettlingen

Was den Weinlanddörfern Entlastung brachte, schnitt manches Waldstück entzwei und unterbrach die natürlichen Wildwechsel.

In seinem letzten Amtsjahr hat Robert Kollbrunner den Forstkreis 4 am 13. April 2007 in sein vom Privatwald geprägtes Forstrevier eingeladen.

Bei schönstem Frühlingswetter zeigte er verschiedene Waldbilder und fügte spannende Geschichten hinzu. So zum Beispiel «uf em Bär» in der Gemeinde Humlikon, dem mit 540m höchsten Punkt seines Reviers. Oder die Story über die Grenzen des Jagdreviers Henggart, die teilweise nicht einmal fünfzig Meter innerhalb des Waldrandes verläuft. Vor und während dem feinen Znüni beim schönen Aussichtspunkt «Guggenhürli» erfuhren wir allerlei Wissenswertes über die Gemeinde Henggart. So bewirtschafteten vor 100 Jahren 70 Rebbauern 16 Hektaren Reben. Derzeit produzieren 13 Bauern auf 6,5 Hektaren dieselbe Traubenmenge. Folgten damals auf ein gutes Rebjahr zwei Schlechte, so darf heute jedes Jahr mit einer guten Ernte gerechnet werden.

Die N4 und ihre Wildbrücken

Ein einschneidendes Ereignis war der Bau der N4. Was den Weinlanddörfern Entlastung brachte, schnitt manches Waldstück entzwei und unterbrach die natürlichen Wildwechsel. Dem versuchte man mit Grünbrücken entgegen zu wirken. Beim Wildübergang «Lotterbuck» südlich von Henggart über die A4 wurde emsig über (Un) Sinn und Zweck von Wildüberführungen diskutiert. Ist ein perfekter Bepflanzungsplan wirklich notwendig, wenn das Resultat nach ein paar Jahren etwa dasselbe ist, wie wenn man der Natur freien Lauf gelassen hätte? Die gefegten Douglasien würden fehlen, die «erfreulicherweise» als Beweis dienen, dass

das Rehwild den Wildübergang auch tatsächlich nutzt.

Hanfribi Hettlingen

Beim anschliessenden Besuch der Hanfribi Hettlingen wurden wir von Herrn Halbherr in die Kunst des alten Handwerkes der Hanfbearbeitung eingeführt. Es ist immer wieder faszinierend wie eine so alte Technik, bei entsprechender Wartung, Jahrhunderte überdauern kann.

Herzlichen Dank an Robert Kollbrunner für den spannenden Vormittag, an dem neben dem Fachlichen und Kulturellen auch genügend Zeit blieb für das Gesellschaftliche.

Das Verbandsjahr im Rückblick

Beim Rückblick auf das vergangene Verbandsjahr erwähnt Kurt Wirth die eintägige Exkursion nach Giswil, wo uns ein dynamischer Berufskollege seinen modern eingerichteten Forstbetrieb mit über 3000 ha Wald vorge-

Schon 1983 fand die GV in Hettlingen statt.



R. Weilenmann



R. Weilenmann

In seinem letzten Amtsjahr lud Robert Kollbrunner nochmals den Forstkreis 4 ein.

stellt hat. Aber auch den Apero mit dem Sägereiverband Winterthur, wo der Erfolg eher auf der gesellschaftlichen, als auf der fachlichen Ebene lag. Und den Auftritt an der «Wintimesse», wo zusammen mit dem Jagdschutzverein Winterthur das Thema Waldbewirt-

schaffung und Wild unter die Leute gebracht wurde. Diese Veranstaltung stiess bei den über 35'000 BesucherInnen auf ein positives Echo.

Peter Häusler, Adlikon

Robert Kollbrunner tritt in Ruhestand

Auf das Ende des Forstjahres 2006/2007 tritt Robert Kollbrunner in den Ruhestand. Seit 1964 hat er, zuerst im Nebenamt, mit zunehmender Revierfläche im Vollamt, sein Forstrevier betreut. Sein Wirken im Zürcher Wald war vielfältig, sei es im Revier oder in Verbandsangelegenheiten, und hat eine ganze Förstergeneration lang angehalten. Robert ist in weiten Kreisen bekannt für seine klare Denkweise und seine treffenden Kommentare, aber auch für seine heitere und gesellige Wesensart. Wir alle hoffen, dass das noch möglichst lange so andauert, auch wenn nun öfters Mal eine Stunde später Tagwache angesagt ist.

Ruedi Weilenmann, Dättnu

Robert ist in weiten Kreisen bekannt für seine klare Denkweise und seine treffenden Kommentare, aber auch für seine heitere und gesellige Wesensart.

Kurzprotokoll vom 23. August 2007 Aus dem VZF Vorstand

- Urs Büchi und Walter Hess nehmen an einer Sitzung mit Regierungsrat Markus Kägi teil. Während der einstündigen Sitzung äussert sich Markus Kägi positiv zum kommunalen Forstdienst. Er ist der Ansicht, dass der Revierförster eine zentrale Bedeutung im öffentlichen und privaten Wald hat. Der Regierungsrat möchte den Forstdienst so belassen wie er ist. Diskutiert wird auch die Problematik bei Holzschlägen entlang von Kantonsstrassen. Markus Kägi wünscht eine jährliche Wiederholung einer solchen Zusammenkunft.
- Mitglieder des VZF und des Vor-

standes nehmen an der Delegiertenversammlung des VSF in Wil SG teil. Der Verband Zürcher Forstpersonal stellt aufgrund seiner Mitgliederzahl acht Delegierte. In Zukunft werden die Delegierten an der jährlichen Generalversammlung des VZF für die DV des VSF bestimmt. Der Verband Schweizer Forstpersonal zählt aktuell ca. 2000 Mitglieder.

- An der Schweizermeisterschaft belegt Bürgin Sämi den 32. Rang, Schwaninger Felix den 41. Rang und Scherrer Jakob den 54. Rang. Der VZF gratuliert! Die Rangliste der Schweizermeisterschaft findet man unter www.foresters.ch.

Protokoll: Kurt Baumann



Gesucht

Redaktionsmitglied

Z Ü R C H E R



für die aktive Mitgestaltung der Zeitschrift «Zürcher Wald»

Aufgabenbereich

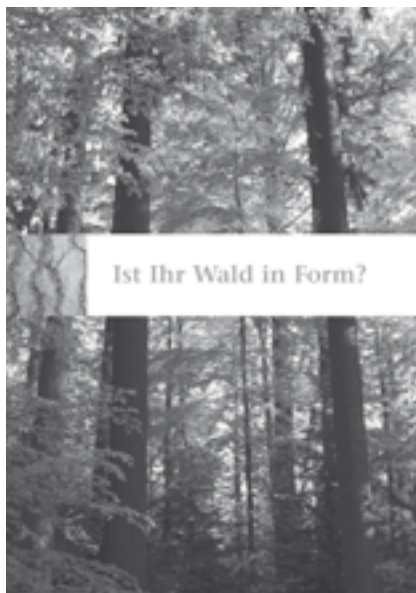
- ... am Puls des forstlichen Geschehens Themen aufgreifen
 - ... Fachbeiträge akquirieren
 - ... zusätzliche Impulse einbringen
- dies in fünf Sitzungen pro Jahr

Interessiert?

Dein Anruf nimmt Georg Kunz 044 784 82 gerne entgegen

«Ist Ihr Wald in Form?»

Beim WVZ-Sekretariat kann ab sofort und kostenlos die Broschüre «Ist Ihr Wald in Form?» bezogen werden. Diese richtet sich in erster Linie an Privatwaldeigentümerinnen und Privatwaldeigentümer.



Die kurze, bebilderte Broschüre im A5-Format richtet drei Fragen an die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer und soll diese anregen, über Ihr Waldstück und notwen nachzudenken.

- Wie steht es um Ihren Wald – wächst Jungwald nach?
- Ist eine rentable Holzernte auch in Ihrem Wald möglich?
- Wer unterstützt Sie bei der Holznutzung?

Die Broschüre wurde im Rahmen eines Holz21-Projektes 2007 im Kt. Bern erarbeitet und jetzt auf Zürcher Verhältnisse angepasst.

Bestellen beim Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich wvz@zueriwald.ch oder unter Tel. 052 364 02 22

Aus dem WVZ Vorstand

Kurzprotokoll vom 27.8.07**Jahresrechnung 06/07**

Der Vorstand diskutiert den Entwurf der Jahresrechnung 2006/07.

Organisation der Arbeitswelt Wald

Der Vorstand genehmigt das von der Abt. Wald ausgearbeitete Konzept zur Organisation der Arbeitswelt Wald (OdAW) Kanton Zürich einstimmig.

Termine

- Vorstandssitzungen: Mittwoch, 19. September 07, 14.00, Zürich
- Generalversammlung: Freitag, 2. November 2007, Winterthur-Wülflingen.

Protokoll:

F. Keller, WVZ-Sekretariat

Kurzprotokoll vom 19.9.07**Jahresrechnung 06/07 und Budget 07/08**

Der Vorstand verabschiedet die Jahresrechnung 2006/07 und das Budget 07/08 z.h. der Generalversammlung 2007.

WVZ-Mitgliederbeitrag (Änderung Reglement über Beiträge)

Der Vorstand beantragt der GV eine Anpassung des Reglements über Beiträge. Bei den Mitgliederbeiträgen soll neu ein Maximalbeitrag von 5'000 Franken gelten.

Beschlussfähigkeit der Generalversammlung (Statutenänderung)

Der Vorstand beantragt bei der GV die Streichung von Artikel 7, Absatz 1: «Die Generalversamm-

lung ist beschlussfähig, wenn ein Drittel der Stimmen anwesend ist.» Begründung: Die letzten Jahre haben gezeigt, dass von den rund 440 Stimmen jeweils gut ein Drittel anwesend ist. Der WVZ Vorstand will mit der vorgeschlagenen Statutenänderung verhindern, dass aufwendig organisierte Generalversammlungen abgebrochen werden müssen, weil sie nicht beschlussfähig sind. Stimmt die GV der Statutenänderung zu, sind zukünftig die anwesenden Stimmen massgebend. Die übrigen Regelungen in Artikel 7 werden beibehalten.

Vorschlag Zertifizierungsbeitrag 07/08 bis 09/10: 25 Rappen/m³

Der Generalversammlung wird für die Jahre 07/08 bis 09/10 ein Zertifizierungsbeitrag von 25 Rappen pro Kubikmeter Rundholz vorgeschlagen. Damit ist das Projekt Zertifizierung über die 5 Jahre von 05/06 bis 09/10 selbsttragend.

Den Waldeigentümern und den Revierförstern muss kommuniziert werden, dass dieser Beitrag nur bei Meldungen ab 150'000 Kubikmetern kostendeckend ist. Bleibt die gemeldete Menge an zertifiziertem Rundholz unter der erwähnten Menge, muss eine Erhöhung der Zertifizierungsabgabe diskutiert werden.

Auf eine Unterscheidung der Beitragshöhe für Mitglieder des WVZ und Nicht-Mitgliedern soll verzichtet werden. Eine Prüfung der Daten hat gezeigt, dass über 90% der Beiträge an die Zertifizierung von WVZ-Mitgliedern stammt. Eine Unterscheidung von Tarifen würde



Stimmt die GV der Statutenänderung zu, sind zukünftig die anwesenden Stimmen massgebend.

Der Generalversammlung wird für die Jahre 07/08 bis 09/10 ein Zertifizierungsbeitrag von 25 Rappen pro Kubikmeter Rundholz vorgeschlagen.

den damit verbundenen, grossen administrativen Aufwand nicht rechtfertigen.

Entschädigungsansätze Vorstand

Der Vorstand passt die Entschädigungsansätze (Sitzungsgelder) leicht nach oben an.

Termine

- Vorstandssitzungen: Montag, 21. Januar 08, 14.00, Zürich
- Generalversammlung: Freitag, 2. November 2007, Winterthur-Wülflingen.

Protokoll:

F. Keller, WVZ-Sekretariat



Waldwirtschaftsverband Kt. Zürich

Einladung zur Generalversammlung

Datum: Freitag, 2. November 2007

Ort: Landwirtschaftliche Schule Strickhof, Winterthur-Wülflingen

Zeit: Anmeldung ab 08.30 Uhr, GV: 09.30 bis 12.15, Apéro: 12.15 Uhr, Mittagessen: 12.45 bis 14.00 Uhr.

Programm

Referat: «Ausblick auf die Zürcher Waldpolitik», Referent Regierungsrat Markus Kägi, Baudirektor

Traktanden:

1. Begrüssung
2. Wahl der Stimmenzähler
3. Protokoll
4. Jahresbericht
5. Jahresrechnung
6. Beschlussfähigkeit GV (Statutenänderung)
7. Mitgliederbeiträge (Änderung Reglement über Beiträge)
8. Projekte und Vorhaben
9. Budget 07/08
10. Anträge
11. Verschiedenes

Kanton Zürich

Schutzwald Kanton Zürich in der Vernehmlassung

Gemäss Waldgesetzgebung müssen Wälder, die in erheblichem Masse Schutzfunktionen erfüllen, so gepflegt werden, dass ihre Schutzfunktion erhalten bleibt. Bund und Kanton leisten Beiträge an diese Pflege, verbleibende Restkosten sind von der Gemeinde zu tragen.

In den nächsten Jahren soll die erwähnte Pflege an die Hand genommen werden. Der kantonale Forstdienst hat deshalb die Wälder mit Schutzwaldcharakter kantonsweit ausgeschieden. Die Schutzwaldausscheidung muss nun behördenverbindlich festgesetzt werden, da gestützt auf diese Grundlage die Staatsbeiträge und die von der Gemeinde zu übernehmenden Restkosten berechnet werden. Bevor diese formelle Festsetzung erfolgt, erhalten die betroffenen Gemeinden von *September bis Dezember 2007* Gelegenheit, sich zur Schutzwaldausscheidung zu äussern. Entsprechende Informationen können im Internet unter www.wald.kanton.zh.ch Rubrik *News* heruntergeladen werden.

Sie finden Antworten zu 10 Kernfragen, die sich im Zusammenhang mit der laufenden Vernehmlassung zur Schutzwaldausscheidung im Kanton Zürich stellen und statistische Angaben zum Vorkommen von Schutzwaldflächen in den einzelnen Gemeinden des Kantons.

www.wald.kanton.zh.ch

Der Wald in den Legislaturzielen des Regierungsrates 2007–2011

Am 19.9.2007 informierte der Regierungsrat über seine Legislaturziele 2007 bis 2011. Demnach werden drei Leitlinien und siebzehn Legislaturziele die politische Arbeit im Kanton Zürich

in den nächsten vier Jahren prägen. Die Leitlinien und Ziele des Regierungsrates orientieren sich am Gedanken der Innovationsförderung und der Nachhaltigkeit. Für den Wald von unmittelbarer Bedeutung dürften insbesondere zwei Punkte sein:

- Die Produktionsbedingungen für die Land- und Forstwirtschaft zur Sicherung einer nachhaltigen Grünraumnutzung sollen verbessert werden (Punkt 8.5). Der Regierungsrat geht davon aus, dass die Nutzung des Waldes mit den steigenden Holzpreisen und einer Verknappung nicht erneuerbarer Energien an Bedeutung gewinnen wird.

- Es soll ein umfassender Rahmenkredit für die Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien beantragt werden (Punkt 10.1). Die Förderung beruht heute auf dem Rahmenkredit 2002 bis 2010 (2,5 Mio. Franken jährlich) gestützt auf § 16 des Energiegesetzes. Dieser Rahmenkredit soll bereits 2008 durch einen umfassenderen Rahmenkredit (4 Mio. Franken jährlich) für verstärkte Information der Bevölkerung, Weiterbildung der Baufachleute und Förderung der erneuerbaren Energien sowie energieeffizienter Gebäudeerneuerungen abgelöst werden. (*pd/lur*)

Quelle: Staatskanzlei ZH, 19.9.07

Schweiz

Deklarationspflicht für Holz – ein Schritt weiter

Der Nationalrat hat am 26. September 2007 einer Deklarationspflicht für Holzprodukte nach Holzart und Holzherkunft zugestimmt, wie dies vor einem Jahr bereits der Ständerat tat.

Der Bundesrat wird nun eine Vorlage erarbeiten müssen, welche die Deklarationspflicht nach Holzart und Holzherkunft regelt.

Bevor diese formelle Festsetzung erfolgt, erhalten die betroffenen Gemeinden von September bis Dezember 2007 Gelegenheit, sich zur Schutzwaldausscheidung zu äussern.

Der Regierungsrat geht davon aus, dass die Nutzung des Waldes mit den steigenden Holzpreisen und einer Verknappung nicht erneuerbarer Energien an Bedeutung gewinnen wird.

Gemäss Informationen von HIS verhandeln Partner der Wald- und Hozwirtschaft mit der Agro Marketing Suisse AMS betreffend der Einführung des Labels Suisse Garantie für Holz und Holzprodukte.

Waldwirtschaft Schweiz reagiert positiv. Man sei bereit, daran mitzuarbeiten. Im Rahmen der bereits grossflächig eingeführten Zertifizierungen (Labels Q/PEFC und FSC) von Forstbetrieben und Betrieben des Holzhandels und der Holzindustrie seien hierzulande die Voraussetzungen für die Erfüllung der Deklarationspflicht bereits zu einem grossen Teil geschaffen – und dies aufgrund freiwilliger Eigeninitiative der Wald- und Hozwirtschaft. Der Herkunftsnachweis könne daher voraussichtlich ohne wesentliche Mehrkosten und ohne neuen staatlichen Kontrollapparat erbracht werden.

WWF Schweiz, der 2005 eine Petition betreffend Deklarationspflicht einreichte, hofft, dass die Bundesverwaltung nun möglichst rasch die gesetzlichen Grundlagen für eine effiziente Umsetzung schafft.

Auch Holzindustrie Schweiz HIS und der Verband Schweizerischer Forstunternehmer VSFU sprachen sich im Vorfeld dieser Parlamentssession für die Deklarationspflicht aus. Gemäss Informationen von HIS verhandeln Partner der Wald- und Hozwirtschaft mit der Agro Marketing Suisse AMS betreffend der Einführung des Labels Suisse Garantie für Holz und Holzprodukte. Parallele werden auch andere Optionen geprüft, um den Herkunftsnachweis Schweiz einfach und transparent einzuführen.

Bereits 1994 hatte der Bruno-Manser-Fonds eine Deklarationspflicht für Holzprodukte gefordert. Die Petition wurde von Parlament und Bundesrat zur Kenntnis genommen.

In der Folge war die Deklarationspflicht für Holz mehrfach Gegenstand von parlamentarischen Vorstössen. 1999 stand die Motion von Christoph Eymann (LPS, BS) auf der Traktandenliste. Sie wurde letztlich als Motion

beider Räte überwiesen und forderte, eine Deklarationspflicht für Holz und Holzprodukte zu erlassen. (pd/ur)

Nicht-Eintreten Waldgesetz

Die nationalrätliche Umweltkommission UREK will vom neuen Waldgesetz nichts wissen. Sie hat sich einstimmig gegen Eintreten auf die Vorlage ausgesprochen. Wie Kommissionspräsidentin Barbara Marty Kälin SP ZH vor den Medien erläuterte, sei das neue Gesetz derart sorgfältig austariert, dass es am Ende niemandem mehr etwas bringe; es sei besser, mit dem geltenden Recht weiterzufahren. Namentlich die von der Kommission durchgeführten Anhörungen hätten zu diesem Entscheid geführt. Denn sowohl Vertreter der Waldwirtschaft wie jene von Naturschutzorganisation hätten sich ablehnend geäussert. So befürchteten laut Marty Kälin Waldeigentümer und Hozwirtschaft, zu detaillierte Vorschriften könnten die Nutzung beschränken, während sich die Gegenseite darüber besorgt gezeigt habe, dass sich die jetzige Situation verschlechtern und der Umweltschutz in der Detailberatung unter die Räder kommen könnte. Das Geschäft soll in der Herbstsession vom Nationalrat behandelt werden. Entscheidet er gegen seine Kommission, muss diese die Vorlage wohl oder übel durchberaten. (NZZ, 5.9.07)

Mehr Bundesmittel für Gefahrenprävention

Der Bundesrat will den Schutz vor Naturgefahren stärken und dafür in den kommenden Jahren mehr Mittel zur Verfügung stellen. Zur Entlastung des ordentlichen Bundeshaushalts soll zudem eine alternative Finanzierung geprüft werden.

Mit jedem Franken, der in die Na-

Bereits 1994 hatte der Bruno-Manser-Fonds eine Deklarationspflicht für Holzprodukte gefordert.

turagefahrenvorsorge investiert wird, lassen sich siebenmal höhere Schäden vermeiden.

In den Bereichen Hochwasserschutz, Schutzbauten gegen Lawinen, Rutschungen etc. sowie Schutzwaldpflege will der Bundesrat gemäss seinem heutigen Entscheid in der ersten NFA-Vierjahresperiode (2008 bis 11) deutlich höhere Verpflichtungen eingehen können, als dies die bisherige Finanzplanung vorgesehen hat. Die Krediterhöhungen werden den eidg. Räten per Nachmeldung zum Voranschlag 2008 unterbreitet. Konkret hat der Bundesrat diese Verpflichtungskredite wie folgt angepasst:

- Hochwasserschutz: 100 Mio. Franken pro Jahr, im Total 400 Mio. Franken für die Jahre 2008 bis 2011 (+156 Mio. Franken bzw. +64% im Vergleich zur bisherigen Finanzplanung).
- Schutzbauten gegen Lawinen, Rutschungen etc.: 40 Mio. Franken pro Jahr, im Total 160 Mio. Franken für die Jahre 2008 bis 2011 (+24 Mio. Franken bzw. + 18% im Vergleich zur bisherigen Finanzplanung).
- Schutzwaldpflege: 60 Mio. Franken pro Jahr, im Total 240 Mio. Franken für die Jahre 2008 bis 2011 (+32 Mio. Franken bzw. +15% im Vergleich zur bisherigen Finanzplanung)

Die Zahlungskredite wurden im Voranschlag 2008 ebenfalls erhöht. Die Anpassung im Finanzplan 2009-2011 wird der Bundesrat demnächst noch beschliessen.

Der Bundesrat hat zudem beschlossen, für die Naturgefahrenvorsorge eine alternative Finanzierung prüfen (z.B. Präventionsfonds), die spätestens ab der NFA-Verpflichtungsperiode 2011-2015 den ordentlichen Bundeshaushalt weitestgehend entlasten

soll. Damit die Defizite im Bereich Naturgefahrenvorsorge behoben werden können, ist auf Bundesebene in den nächsten 20 bis 30 Jahren mit einem Finanzbedarf von mehreren Milliarden Franken zu rechnen. (pd/ur)

Quelle: Mitteilung UVEK, 28.9.2007

Förderpreis «Eiche 2200»

Der Verein «Pro Quercus» schreibt zum zweiten Mal mit Unterstützung der Stiftung Audemars Piguet den mit Fr. 30'000.– dotierten Preis zur Förderung eichenreicher Wälder aus. Mit dem Förderpreis «Eiche 2200» wird jährlich ein Waldbesitzer geehrt, der sich durch besonderen Einsatz in der Bewirtschaftung und Inwertsetzung eichenreicher Wälder auszeichnet. Die Bewerbungsfrist für den Förderpreis 2008 läuft am 20. Oktober 2007 ab.

www.proquercus.ch

SAFE wird in Arbeitsgruppe des SFV überführt

Am 15. November 2007 findet in Zürich die Jahresversammlung 2007 des Schweizerischen Arbeitskreises für Forsteinrichtung SAFE statt. Der Vorstand hat sich im letzten Jahr nochmals intensiv mit der Zukunft des SAFE auseinandergesetzt und kam dabei zum Schluss, dass es forstpolitisch notwendig und fachlich sinnvoll ist, in Zukunft als Arbeitsgruppe des Schweizerischen Forstvereins SFV weiter zu arbeiten. Der Vorstand wird deshalb an der Jahresversammlung 2007 den Antrag stellen den SAFE in eine Arbeitsgruppe des Schweizerischen Forstvereins zu überführen.

Der Vorstand ist sich bewusst, dass es schmerzlich ist den SAFE nach 40 Jahren aufzugeben. Er sieht die nun vorgeschlagene Lösung aber als grosse Chance, den Einfluss der forstlichen Planung zu verstärken und sie fachlich auf einem hohen Niveau

Der Bundesrat will für den Schutzwald im Vergleich zur bisherigen Finanzplanung rund 15% mehr ausgeben.

Die Bewerbungsfrist für den Förderpreis «Eiche 2200» 2008 läuft am 20. Oktober 2007 ab.

zu halten. Alle, welche sich mit der forstlichen Planung abgeben, sollen in Zukunft einen kompetenten und in der Forstpolitik fest verankerten Ansprechpartner bekommen.

Quelle: SAFE, 28.9.07

FSC-Bekanntheit in der Schweiz auf hohem Niveau konstant

Das Link-Institut hat im Auftrag des WWF Schweiz nach Abschluss dessen FSC-Kampagne im Frühling 2007 wiederum die Bekanntheit des FSC-Logos in der Schweizer Bevölkerung erhoben. Die spontane Bekanntheit des FSC-Logos ist demnach auf 21% der Gesamtbevölkerung gegenüber 18% im Vorjahr gewachsen. Die gestützte Bekanntheit verharrte gegenüber dem Vorjahr auf dem hohen Niveau von 56% der Gesamtbevölkerung.

Auf die Frage «Welche Qualitätslabel und Gütesiegel für Holzprodukte kennen Sie?» antworteten gesamtschweizerisch 21%, sie kannten das FSC-Label. Aufgeteilt auf die Sprachregionen waren es 25% in der Deutschschweiz (Vorjahr 20%) und 7% in der Westschweiz (Vorjahr 11%). Der Rückgang in der Westschweiz zeigt, dass FSC Schweiz in der Westschweiz deutlich präsenter werden muss. Insgesamt hat jedoch die spontane Bekanntheit sowohl in ländlichen wie auch in städtischen Gebieten um 2% resp. 3% zugelegt. (pd/ur)

Quelle: WWF Schweiz

Auf die Frage «Welche Qualitätslabel und Gütesiegel für Holzprodukte kennen Sie?» antworteten gesamtschweizerisch 21%, sie kannten das FSC-Label.

«Unser Produkt heisst nicht einfach «Holz», sondern vielmehr die «kontinuierliche Versorgung mit Holz».

Ausland

Holzernte-Stopp bei den Österreichischen Bundesforsten

Aufgrund des Orkans Kyrill wurde das nachhaltige Holzernteziel bei den Österreichischen Bundesforsten (ÖBf) deutlich überschritten. Im Sinn einer nachhaltigen Bewirtschaftung

ist es für die Bundesforste notwendig, die Unterbrechung der regulären Holzernte zumindest bis Ende März 2008 auszudehnen.

Gerade angesichts der Begrenztheit des Rohstoffs Holz in Verbindung mit dem Klimawandel sieht Vorstandssprecher Erlacher ein neues Bild des Marktes: «Durch den Klimawandel werden Naturkatastrophen, die Schadh Holz verursachen, spürbar mehr. Umso mehr heisst unser Produkt nicht einfach «Holz», sondern vielmehr die «kontinuierliche Versorgung mit Holz».» (pd/ur)

Quelle: ÖBf, 28.9.07

Rege Nachfrage nach Buchenstammholz in Baden-Württemberg

Die Landesforstverwaltung Baden-Württemberg meldet zu Beginn der Einschlagssaison Abschlüsse mit mehreren namhaften Abnehmern von Buchenstammholz. Aufgrund einer regen Nachfrage nach nahezu allen Verwendungsorten seien die Preise für längerfristige Liefervereinbarungen im Vergleich zur Vorjahressaison deutlich gestiegen, hiess es.

(ZMP GmbH, Bonn, 27.9.07)

Bayern: 9,5 Millionen Euro für neue Forstwege

Für den Bau neuer Forstwege stellt Bayern 2007 und 2008 insgesamt 9,5 Millionen Euro Fördermittel bereit. Laut Forstminister Josef Miller sind das 2,3 Millionen Euro und damit ein Drittel mehr als in den beiden Jahren zuvor. Damit soll die Bewirtschaftung auch kleinerer Waldstücke erleichtert werden. Miller: «Um ihre Wälder richtig pflegen und das geschlagene Holz abtransportieren zu können, brauchen die Waldbesitzer gut befahrbare Wege.» Vor allem im Kleinprivatwald seien jedoch viele

Grundstücke noch nicht an ein entsprechendes Wegenetz angebunden. «Ein Wald ohne Wege ist wie ein Haus ohne Tür», so der Minister. Die Erschliessung der Wälder ist nach Aussage des Ministers wichtige Basis für einen vorsorgenden Waldumbau. Auch bei Waldbränden und Unfällen im Wald sei ein Netz von gut instand gehaltenen Wege unverzichtbar. Deshalb werde nun auch die Reparatur von unvettergeschädigten Forstwegen gefördert.

Quelle: www.infobholz.de 31.08.07

Veranstaltungen

Wälder der Erde

19. August 2007 bis 6. Januar 2008
Fondation Beyeler

»Wälder der Erde« bietet ein spektakuläres Porträt der Bäume und Wälder unseres Planeten in 100 zumeist grossformatigen Fotografien. Die Ausstellung will nicht nur vordergründig gefallen, sondern auch aufrütteln und auf den dringenden Schutz einer der wichtigsten Grundlagen unserer Existenz aufmerksam machen. Die Ausstellung versammelt einzigartige Werke aus aller Welt, die in ihrer visuellen Aussagekraft die höchsten Ansprüche an das Medium der Fotografie erfüllen. Zu sehen sind Bilder von Ansel Adams, Edward Weston, Ernst Haas, Frans Lanting und zahlreichen weiteren Fotografen, die in namhaften internationalen Museen und Sammlungen vertreten sind.

Die Ausstellung »Wälder der Erde« führt uns in einmalig schönen Wald- und Landschaftsaufnahmen die Schutzbedürftigkeit unserer bedrohten Natur vor Augen. Die Sonderausstellung ist noch bis 6. Januar 2008 in der Fondation Beyeler in Riehen / Basel zu sehen. www.beyeler.com

Neuerscheinungen

Klimaänderung in der Schweiz. Indikatoren zu Ursachen, Auswirkungen, Massnahmen

North N., Kljun N., Kasser F., Heldstab J., Maibach M., Reutimann J., Guyer M. 2007: *Umwelt-Zustand Nr. 0728. Bundesamt für Umwelt, Bern. 77 S. Bezug BAFU Dokumentation, docu@bafu.admin.ch www.umweltschweiz.ch/uz-0728-d; Bestellnummer UZ-0728-D; Preis: Fr. 20.–*

Das Bundesamt für Umwelt BAFU hat rund 50 Indikatoren zu Ursachen des Klimawandels, zu dessen Auswirkungen und zu Massnahmen zusammengetragen. Diese erstmalige Dokumentation illustriert wichtige Entwicklungstendenzen und Handlungsfelder für Politik, Wirtschaft und die Gesellschaft.

Der Klimawandel manifestiert sich nicht nur in den Wetter-Anomalien und Naturkatastrophen. Von mindestens ebenso grosser Bedeutung wie die Extremereignisse sind die subtilen, oft unumkehrbaren Veränderungen, die in den letzten Jahrzehnten eingesetzt haben und unseren Alltag immer stärker beeinflussen werden.

Die Hauptbereiche des Berichtes sind: Entwicklung der Treibhausgasemissionen, Entwicklung des Klimas, Auswirkungen auf den Naturraum, Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft, Massnahmen zur Verminderung der Klimaänderung sowie zur Anpassung an die Auswirkungen. Er greift aus den zahlreichen Indizien für die Klimaänderung einzelne, gut belegte Beispiele heraus, anhand derer sich die komplexen gegenseitigen Abhängigkeiten von Klima, Natur und Gesellschaft anschaulich illustrieren lassen. (pd)



»Wälder der Erde« bietet ein spektakuläres Porträt der Bäume und Wälder unseres Planeten in 100 zumeist grossformatigen Fotografien.

Josef Kressibucher AG



- Forstpflanzen
- Wildgehölze
- Wildverbiesschutz
- Christbaumkulturen

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

Forst - EDV - Support



Reto Fritschi

Mobil. 079 507 58 80
email: retofritschi@redv.ch
Homepage: www.redv.ch

shop.redv.ch

über 10'000 Artikel !!

New!

Holzschnitzel = Energie der Zukunft
Hackschnitzel - Wir hacken und
transportieren Ihre Schnitzel in Ihren
Schnitzelschopf. Telefon 01 729 96 44

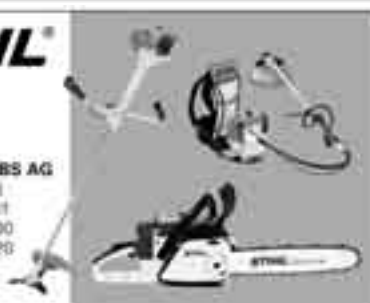
Röllinag

TRANSPORTE/GARAGE

8816 Hirzel ZH Telefon 01 729 92 07

STIHL®

STIHL VERTRIEBS AG
Industrie Isenmet
8817 Mönchaltorf
Tel. 044 940 3030
Fax 044 949 3020
info@stihl.ch
www.stihl.ch



Jürg Wüst
HOLZHANDEL

Sandhübelweg 22 - CH-5103 Möriken
Tel. 062/893 38 37 - Fax 062/893 11 56
Natel 079/330 60 83

Sonst wollen Sie doch auch den Stämmigsten, oder?



JOHN DEERE Forstfahrzeuge für jeden Bedarf.

emilmanser

Föllandenstrasse, 8600 Dübendorf, Tel. 01/821 57 77, e.manser@detocomm.ch

besa Strassenunterhalt

Beat Sauter

Grabenfräse
Heckenfräse
Heckenschere
Böschungsmäher
mit Absauganlage
Bankettfräse mit Vertief

8362 Balterswil
Hauptstrasse 36
Telefon 071 971 16 49
Natel 079 696 22 49



h.baumgartner &sohn ag

Transporte • Stammholzentbindung
Neuhofstr. 52, CH-8315 Lindau, Tel. 052/345 28 22



Wege-
unterhalt
wohin?



Eberhard Bau AG
Steinackerstrasse 56, 8302 Kloten
Tel. 043 211 22 10, Fax 043 211 22 11
www.eberhard.ch

Eberhard

Passion im Werkzeug

Weikart ist sägenhaft

Hch. Weikart AG 8152 Glattbrugg
Unterrietstrasse 2 www.weikart.ch
Tel. 01/810 65 34 Fax 01/810 82 19
E-Mail weikart@weikart.ch

Agenda

16. - 20. Oktober, Basel
holz 2007, www.holz.ch

24. Oktober, Solothurn
Delegiertenversammlung Waldwirtschaft Schweiz

26. Oktober
Delegiertenversammlung Lignum

28. Okt., Naturzentrum Sihlwald
Finnissage der Ausstellung «Nacht-
leben – Geheimnisse der Finsternis»
www.stadt-zuerich.ch/gruenagenda

30. Oktober, ETH Zürich
Forum für Wissen: Warnung bei aus-
sergewöhnlichen Naturereignissen

2. Nov., Winterthur-Wülflingen
GV Waldwirtschaftsverband Kan-
ton Zürich WVZ

14. November, Pratteln
12. Fachtagung der IG Holzenergie-
Nordwestschweiz: Emissionsarmes
und effizientes Feuern mit Holz.

22.-25. November, Bern
Schweizer Hausbau- und Minergie-
Messe

30. November, Biel
Internationales Seminar für Holzin-
dustrie und Forstwirtschaft
www.hsb.bfh.ch

14. Dezember, Lotzwil BE
Vorrat / Zuwachs / Hiebsatz
Bitterlich Zählmethode. ANW
Schweiz

12. Januar 2008, Wildhaus
10. Swiss Forst Langlauf/Alpin
Meisterschaften

21. März 2008
Internationaler Tag des Waldes

9. Mai 2008, Andelfingen
GV Verband Zürcher Forstpersonal
VZF

23. Mai 2008
Zukunft Privatwald Zürich: Weiter-
bildungstag für Revierförster

4.-7. Juni 2008 Schmallenberg (DE)
KWF-Tagung; www.kwf-tagung.de

28./29. August 2008
165. Jahresversammlung des
Schweizerischen Forstvereins in
Luzern

**Vorstandssitzungen 2007 Ver-
band Zürcher Forstpersonal VZF**
25. Oktober, 21. November
(Jahresschlussitzung)

Vorschau

Nummer 6/2007
Schwerpunktthema: Umsetzung der
Bildungsverordnung Forstwarte.
Redaktionsschluss für die nächste
Nummer: 1. November 2007; kurze
Mitteilungen und Beiträge für die
Agenda bis zum 20. November 2007
an die Redaktion.



Lignum

P.P.

8353 Elgg

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



**Wir vermarkten Holz
und fällen auch Bäume**



Ackermann AG, Forstunternehmung
Im Nägelibaum 2
8352 Rätterschen
Telefon 052 242 73 90

