

Schwerpunkt:
Mechanisierte Holzernte



ZÜRCHER

INHALT

Mechanisierte Holzernte ...	4	Mechanisierte Holzernte und Waldbau – ein Spannungsfeld	Kurt Pfeiffer
... im Dauerwald	6	Mechanisierung im Dauerwald	Richard Stocker
	8	Mechanisierte Holzernte und Einzelbaumnutzung	August Erni
	12	Gebirgsharvestereinsatz im Dauerwald der Voralpen	Dr. Martin Winkler und Hanspeter Nussbaumer
... – Folgen für die Feinerschliessung	12	Feinerschliessung – System und Konsequenzen	Hansjakob Tobler
... bei Forstunternehmern	18	Forstunternehmer und mechanisierte Holzernte: Ackermann AG Peter Giger Forwarderarbeiten VOLKtrans GmbH	
... im Staatswald	21	Welche Grundsätze gelten für die Holzernte im Staatswald?	Erwin Schmid
	22	Mechanisierung der Holzernte im Staatswald Hegi-Töss	Ruedi Weilenmann
	25	Seilkraneinsatz im Schutzwald	Viktor Erzinger
Wald und Wild	29	Verjüngungskontrolle: Gemeinsam weiter	Dr. Daniel Rüegg
Ausbildung	32	Lehrabschlussprüfung Forstwarte 2007	Hansjakob Tobler
	33	Rücktritt von Christian Bottlang als Berufskundelehrer	Erwin Schmid
Waldpolitik	35	Regierungsrat Markus Kägi: «Der Wald und seine Probleme liegen mir sehr am Herzen»	
	36	Sofortmassnahmen Borkenkäferbekämpfung	
Ausstellungen	38	Vielfalt an der Forstmesse Luzern	
Forststatistik	39	Schweizer Holz ist wieder gefragt	
Waldschutz	41	Waldschutz aktuell: Eichenprozessionsspinner rücken näher	
Nachrichten VZF	42	Aus dem VZF Vorstand	
Nachrichten WVZ	42	Nationale Waldstandards für die Zertifizierung	
	43	Projekt Zukunft Privatwald Zürich	
	44	Präsidenten- und Geschäftsführerkonferenz vom 10. Juli 2007	Felix Keller
Mitteilungen	46		
Agenda/Vorschau	51		

Titelbild:

Heutige Forstmaschinen sollen zu einer bestandes- und bodenschonenden, rationellen und sicheren Holzernte beitragen.

Fotos: VSFU/Lignum (l), Michael Meuter/Lignum (r)

Durch den Einsatz von mechanisierten Holzernteverfahren werden die waldbaulichen Möglichkeiten eingeschränkt, das ist ein immer wieder gehörtes Argument gegen den Einsatz von modernen, leistungsfähigen, kostengünstigen Erntesystemen. Dass dieses Argument nicht stimmt, wurde in den letzten bald 20 Jahren seit der Einführung der mechanisierten Holzernte in der Schweiz von vielen Forstbetriebsleitern und Forstunternehmen bewiesen. Die Baumartenvielfalt im Schweizer Wald hat zugenommen, der Dauerwald oder mindestens Betriebe, die diesen anstreben, haben ebenfalls zugenommen. In vielen dieser Forstbetriebe arbeiten Forstunternehmen mit modernster Technologie. Man darf die Frage auch mal umkehren. Wären die heutigen waldbaulichen Möglichkeiten ebenso gross, wenn nicht durch sehr kosteneffiziente Systeme die Arbeiten im Wald ausgeführt würden? Ich glaube nicht. Die Arbeiten könnten aus Kapazitäts- und Kostengründen kaum mehr von Hand ausgeführt werden. Ob der Steuerzahler diesen Mehraufwand auch bezahlen würde? Es ist kaum die Mechanisierung, die die waldbaulichen Möglichkeiten

einschränkt. Die waldbaulichen Entscheidungen können aber die Kosten der Holzernte, sei diese motormanuell oder maschinell, und die späteren Holzerlöse aufgrund der Baumartenmischung entscheidend beeinflussen.

Was uns (der Branche Forstwirtschaft) fehlt, ist ein positives Hinaustreten an die Bevölkerung mit der Information, dass Holzernte für den Wald, die Umwelt und letztlich die Einwohner etwas positives ist. Nur durch Holzernte und Waldpflege können die von vielen Waldbenützern bevorzugten Waldbilder und Zugänglichkeiten erreicht werden. Diese Holzernte und Pflege wird heute, im Zuge der Rationalisierung, maschinell ausgeführt, im Büro arbeitet ja auch keiner mehr mit einer mechanischen Schreibmaschine!

*Pius Wiss,
Präsident Verband Schweizerischer
Forstunternehmungen VSFU*



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

Mechanisierte Holzernte und Waldbau – ein Spannungsfeld

von Kurt Pfeiffer, alt Kreisforstmeister, Au ZH

Anfänge der Mechanisierung

Als Schüler bei einfachen Waldarbeiten, als Forststudent von 1958 bis 1964 mit anschliessendem Kanada-Aufenthalt und als Mitarbeiter der EAFV (heute WSL) auf dem Gebiet Holzernte und Transport hat der Verfasser die Anfänge der Mechanisierung in der Schweiz und im Ausland hautnah miterlebt. Mit einem gewissen Rückstand auf das Ausland wurde in den 50er und 60er Jahren hierzulande die Handarbeit teilweise durch Maschinenarbeit ersetzt. Man sprach damals von Motorisierung, da es sich noch weitgehend um motor-manuelle Verfahren handelte. Zwei Hauptgründe dürften für den verzögerten Einsatz verantwortlich gewesen sein: Geringer Kostendruck und grosse Vorbehalte des Waldbaus. Führt man sich vor Augen, dass die Stundenkosten von Waldarbeitern 1950 Fr. 4.- resp. Fr. 5.50 (1960) betragen, bei mittleren Stammholzerlösen von Fr. 60.- pro m³ resp. Fr. 110.- pro m³ (Angaben Forstkalendar), bestand damals ein geringer Zwang zu Einsparungen. Wohl nirgends spielte der Waldbau zu jener

Mit einem gewissen Rückstand auf das Ausland wurde in den 50er und 60er Jahren hierzulande die Handarbeit teilweise durch Maschinenarbeit ersetzt.

Zeit eine solch überragende Rolle wie in der Schweiz, geprägt durch die Waldbau-Koryphäe Prof. Hans Leibundgut. Seine Devise «früh, oft, mässig» machte wirtschaftlich durchaus Sinn, auch eine gewissen Furcht vor der Mechanisierung ist verständlich, stammten doch die meisten grossdimensionierten Maschinen aus Ländern mit Kahlschlagbetrieb.

Waldbau fürchtet um Primat

In den 60er und 70er Jahren entwickelte sich ein eigentliches Spannungsfeld zwischen dem Waldbau und der Mechanisierung. Der aus dem Ausland stammende Begriff des «Maschinen gerechten» Waldbaus wurde zum Menetekel für jene Forstleute, welche den Einsatz grösserer Maschinen befürworteten. Den Ausdruck «small is beautiful» verwendete man damals noch nicht, er beschreibt aber treffend, weshalb sich Kleinschlepper wie Pullax und Schilter grosser Verbreitung erfreuten. Dem Einsatz grösserer, zweckmässigerer Maschinen wie Knickschlepper und Stammholzentrinder standen zudem unsere Betriebsstrukturen im Wege: Kleine sowie aussetzende Forstbetriebe. Dass anfänglich sogar der Seilkran bei eingefleischten Waldbauern einen schlechten Ruf hatte – weil er zu Saumschlägen und starken Eingriffen verleite – ist heute kaum mehr nachvollziehbar. Selbst der Anlage einer Feinerschliessung mit Rückegassen und Maschinenwegen standen viele Forstingenieure kritisch gegenüber; es war das Zeitalter des forcierten Waldstrassenbaus. Erst wissenschaftliche Untersuchungen über den negativen Einfluss auf Böden

Kleinschlepper aus den 70er Jahren, Schilter 2200



Archiv ZW

und Bestände durch das unkontrollierte Umherfahren mit ungeeigneten Landwirtschaftstraktoren sowie die stark ansteigenden Strassenbaukosten verhalfen der Feinerschliessung zu ihrem guten Ruf als Teil einer zweckmässigen und schonenden Waldbewirtschaftung.

Auch Durchforstungen lassen sich mechanisieren

Wirtschaftliche Zwänge und Waldkatastrophen waren und sind eine Triebfeder für die zunehmende Mechanisierung im Wald. In Nordamerika kamen anfangs der 60er Jahre Fällmaschinen mit hydraulischen Scheren, welche den Stamm direkt anfahren mussten, zum Einsatz. Bis zu den heutigen Vollerntern (Harvester) war ein langer Weg mit einigen Irrungen. Dass die Entwicklung Waldbau verträglich verlief ist teilweise unseren nördliche Nachbarn zu verdanken. Der zunehmende Einfluss des naturnahen Waldbaus und der Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft (ANW) manifestierte sich an den Holzmessen in München. Dank hydraulischen Kränen mit weiter Ausladung lassen sich heute Durchforstungen maschinell ausführen, welche man vor 20 Jahren nicht für möglich hielt. Diese Ernteverfahren riefen auch bei uns die forstlichen Unternehmer auf den Plan, da nur sie in der Lage waren solche Maschinen vernünftig auszulasten. Verschiedene Stürme wirkten als Katalysator für einen vermehrten Maschineneinsatz, zeigten aber auch dessen Kehrseite wie Verwendung ohne Rücksicht auf Boden und Restbestand.

Ohne Mechanisierung ist unser Waldbau nicht bezahlbar

Hat sich der Waldbau in der Schweiz unter dem Einfluss der Mechanisie-

René Lanter, Oberdorf/LIGNUM



Holzvollernter-Kopf

rung gewandelt? Meines Erachtens war dieser eher bescheiden, auf jeden Fall nicht in einem Ausmasse wie von waldbaulich orientierten Forstleuten vor 50 Jahren befürchtet. Den ökonomischen Zwängen konnte sich auch der Waldbau nicht entziehen. Mehr mit der Natur arbeiten, Anzahl der Eingriffe reduzieren, die sogenannten biologische Automation bietet neben der Mechanisierung viele Einsparungsmöglichkeiten.

Eine neue Welle zur Propagierung des Kahlschlages ist am Anrollen – oder hoffentlich bald am Verebnen. Der Holzackerbau mit einer oder wenigen Baumarten ist keine Erfindung der letzten Jahrzehnte und deshalb nicht eine Folge der Mechanisierung. Waldbau bleibt, zumindest bei uns, tonangebend bei der Waldbewirtschaftung. Ein gut organisierter, zweckmässiger Maschineneinsatz, basierend auf einer durchdachten Feinerschliessung, ist aber unabdingbar um nicht gegenüber Ländern mit Grosskahlschlägen finanziell zu stark ins Hintertreffen zu geraten.

Der Holzackerbau mit einer oder wenigen Baumarten ist keine Erfindung der letzten Jahrzehnte und deshalb nicht eine Folge der Mechanisierung.

Mechanisierung im Dauerwald

von Richard Stocker, Forsting. ETH, WaldWesen, Birrwil

Dauerwalddefinition

Von Dauerwald sprechen wir, wenn der Waldeigentümer in Übereinstimmung mit dem Bewirtschafter beschliesst, bei voller Nutzung des Hiebsatzes, auf flächige Hiebe zu verzichten.

Der Plenterwald ist ein Dauerwald auf geeigneten Standorten mit Tanne, Fichte, Buche und Bergahorn.

Der Weg und die richtige Erntemethode

Im schlagweisen Hochwald kennen wir die Entwicklungsstufen. Im reifen Dauerwald sind sie verschwunden. Der Begriff Bestand, existiert nur noch für den ganzen Wald. Bei der Entwicklung von einschichtigen ungemischten Beständen zum stufigen Mischwald entstehen unendlich viele Waldbilder. Die Eingriffe werden anfänglich noch bestandsspezifisch, aber immer nach den gleichen Regeln, vorgenommen, um allmählich das Ziel, eine grosse Durchmesserstreuung bei hoher Stammqualität und -vielfalt, zu erreichen. Die Holznutzung im Dauerwald kennt aus diesem Grunde nicht eine einzige richtige Erntemethode. Diese richtet sich nach dem Reifegrad der Dauerwaldstrukturen, dem Bodenzustand, der Topografie, dem Wetter, der Anzahl und den Fähigkeiten der Mitarbeiter, der zur Verfügung stehenden Maschinen usw. aus.

Maximen

Was bei der Holzernte kompromisslos zu vermeiden ist, sind zu starke Eingriffe, sowie Schäden am verbleibenden Bestand und am Boden. Diese

Vorgaben, erschwert durch warme Winter und die unerwünschte Holzernte in der Vegetationszeit, schränken deshalb den Einsatz von schweren Maschinen selbst auf Rückegassen ein. Dies ist für Unternehmer und Forstbetriebe gleichermaßen ein Dilemma. Die Dauerwaldwirtschaft ist, wenn nicht in jeder Hinsicht gewissenhaft Holz geerntet wird, zum Scheitern verurteilt.

Rückegassen sind das kleinere Übel

Klar ist: flächiges befahren der Waldböden ist tabu. Aber auch die Rückegassen sind produzierende Waldböden und keine Waldstrassen. Sie zerschneiden zusätzlich zu den Waldstrassen das Ökosystem Boden. Die Waldböden sollen deshalb im Grundsatz nicht befahren werden. Die Wälder im Mittelland sind zum grossen Teil sehr gut mit Waldstrassen erschlossen. Gerückt wird deshalb, wenn immer möglich, direkt an die Waldstrasse. In jenen Fällen wo dies nicht möglich ist, sind konsequent Rückegassen zu benutzen. Auf Grund unserer topografischen und standörtlichen Verhältnisse sind systematische Rückegassennetze oft nicht sinnvoll realisierbar. Vor dem Befahren der Rückegassen muss der Bodenzustand als befahrbar eingestuft werden. Peter Lüscher und Mitarbeiter an der WSL sind am Entwickeln eines praktikablen Beurteilungsmodells. Der Einsatz von Unternehmern geht in regenreichen Zeiten oft auf Kosten der Böden d.h. auf Kosten des Forstbetriebes. Diese Kosten erscheinen nur implizit in den

Die Dauerwaldwirtschaft ist, wenn nicht in jeder Hinsicht gewissenhaft Holz geerntet wird, zum Scheitern verurteilt.

Jahresrechnungen der Nachfolger. Nassstandorte wie z.B. die Waldgesellschaften E+K 26, 27, 28, 29, 30, 44, 45, 46 sollen grundsätzlich nicht befahren werden. Es wird nur geerntet, was von der Waldstrasse aus im Bodenzug erreichbar ist. Der Rest bleibt sich selbst überlassen.

Eingriffe in herkömmlichen Waldstrukturen ...

In Dauerwäldern kann der Einsatz von Erntemaschinen nur solange sinnvoll sein, als noch Strukturen des schlagweisen Hochwaldes vorhanden sind. In herkömmlichen einschichtigen Stangen- und schwachen bis mittleren Baumhölzern wird, wo dies möglich und sinnvoll ist, mit Prozessoren gearbeitet. In der Regel sind die Vorräte bzw. die Basalflächen zur Erreichung von Dauerwaldstrukturen wesentlich zu hoch. D.h. es wird, sobald 6 bis 8 Meter astfreie Stämme vorhanden sind, moderat aber häufig eingegriffen. Die Auslesehierarchie heisst: Vitalität vor Stabilität, vor Qualität, vor Rarität, vor Ethnizität. Die priorisierte Vitalität der Bäume hängt stark von der Unversehrtheit der Böden ab. Die Integrität der Böden kann demnach nicht hoch genug eingeschätzt werden. Dazu sind Rückegassen minimal in 20 Meter Abständen notwendig. Wo der Prozessor die Bäume nicht erreichen kann wird von Hand zugefällt. Später wird jede zweite Gasse aufgegeben.

... und im reifen Dauerwald

Die Bäume sollten direkt Richtung Waldstrasse gefällt und gezogen werden. Im reifen Dauerwald mit 35 bis 50 Meter hohen Bäumen ist dies auch oft möglich. Auf das Aushalten von Langholz ist in kritischen Situationen zu verzichten. Rückegassen sind, wenn überhaupt, dann in Abständen

von 40 Metern hinreichend. Geerntet wird motormanuell. Die Bäume werden aufgearbeitet und sofort aus dem Bestand entfernt, um unkontrollierte Bewegungen von Stamm auf Stamm und damit Rückeschäden zu vermeiden. Die Holzernte wird dadurch nur scheinbar teurer, denn diese Umstände werden mit einem günstigen Stück-Masse-Wert-Verhältnis längstens wett gemacht. Zusätzlich werden langfristige Schäden und damit auch Kosten an Bestand und Böden minimiert.

Mitstreiter

An motivierten und qualifizierten Mitarbeitern fehlt es nicht. In den meisten Fällen haben die zuständigen politischen Behörden, wenn der Sachverhalt kommuniziert wird, Verständnis für einen allfälligen Mehraufwand in der Übergangszeit. Sie, aber auch die Bevölkerung, haben ganz sicher kein Verständnis für verruchte Waldzustände. ■

An motivierten und qualifizierten Mitarbeitern fehlt es nicht.

Mechanisierte Holzernte und Einzelbaumnutzung

Von verschiedener Seite wird argumentiert, dass die Einzelbaumnutzung eine mechanisierte Holzernte verunmögliche und daher aus ökonomischen Gründen sowieso keine Zukunft habe. Aussagen wie: «Entweder man setzt auf Einzelbaumnutzung oder auf Mechanisierung!» kann ich aus eigener Erfahrung so nicht teilen.

von Augst Erni, Revierförster, Forstrevier Hardwald Umgebung

Nach «Lothar» wagten wir uns an die ersten gemischten Bestände.

Der systematische Einsatz von Vollerntern begann in unserem Revier bereits 1991 in reinen Fichten/Tannen-Durchforstungen mit max. 40 cm Brusthöhendurchmesser. Nach «Lothar» wagten wir uns an die ersten gemischten Bestände. In einer 1'000 Tariffestmeter (Tfm) Windwurflläche, mit bereits vorhandener Feinerschliessung (Gassenabstand 40m), blieb nach Aufarbeitung des liegenden Holzes mit Bagger, Vollernter und Forwarder, die Naturverjüngung mit einer Höhe von 0,5 bis 2m, zu mindestens 80%

erhalten. Mit der konventionellen Holzernte (auch Kurzholz) wäre bei weitem mehr zerstört worden. Seither setzen wir bei Holzschlägen im befahrbaren Gelände – im Forstrevier entspricht dies etwa 95% der Fläche – zunehmend Vollernter ein. Selbstverständlich werden nur Maschinentypen eingesetzt, die der jeweiligen Entwicklungsstufe angepasst sind.

Bildung von Bewirtschaftungseinheiten

Wir bewirtschaften seit der Schaffung

Kleiner Vollernter im Stangenholz





A. Erni

Grosser Vollernter im Baumholz

des Zweckverbandes im Jahr 2006 den gesamten Gemeindewald (fünf Gemeinden mit total 265 ha). Das Waldgebiet haben wir in geographisch sinnvolle Flächeneinheiten von rund 55 ha eingeteilt, welche gewährleisten, dass im Intervall von fünf Jahren überall eingegriffen wird. Im anstehenden Betriebsplan sollen diese Bewirtschaftungseinheiten die Massnahmenplanung ersetzen. So geht erstens keine Fläche vergessen. Zweitens kann für entsprechende Stärkeklasse die entsprechende Maschine eingesetzt werden. Und drittens kann sich das eigene Personal, dieser Nutzungseinheit entsprechend, selber organisieren. Das heisst Holzernte im Herbst und Winter, Nachwuchs- und Jungwaldpflege entweder gleich anschliessend oder dann im folgenden Frühjahr und Sommer. Die Lehrlinge können dem Stand der Ausbildung entsprechend immer miteinbezogen werden.

Erntekosten

Im vergangenen Winter haben wir in einem Holzschlag mit 505 Tfm, 67% Fichte/Tanne/Föhre und 33% Buche, mit einem Mittelstamm von 2.6 Tfm, auf einer Fläche von 7.3 ha, mit 20 Vollernterstunden 85% der Gesamtnutzung des Gemeindewaldes Bassersdorf gerüstet. Die totalen Erntekosten betragen Fr. 32.60 pro m³. Der Holzschlag wurde mit 14 Stunden «Nachwuchspflege» im Frühjahr abgeschlossen. Der sichtbare Erfolg, die erhaltene Verjüngung, gibt uns recht.

Die Abrechnungen anderer Holzschläge – auch für Privatwaldeigentümer – haben gezeigt, dass zwischen Fr. 28.- und Fr. 38.- pro m³ abfuhrbereit genutzt werden kann.

Holzernte in zwei Arbeitsgängen

Wichtig um dieses Ziel zu erreichen ist ein entsprechender Arbeitsablauf im Holzschlag. In einem ersten

Das Holz kann zu 28 bis 38 Franken pro m³ genutzt werden.



A. Erni

Vorbereitung zum Fällen mit Kran

Durchgang begleiten ein bis zwei Zufäller den Vollernter. Die Bäume werden von Hand angeschrotet, im Kranbereich vom Vollernter gefällt, wobei der Fällschnitt eben-

falls mit der Motorsäge ausgeführt wird. Die Einteilung der ersten Bodenstücke und die entsprechenden Trennschnitte ab ca. 55cm werden ebenfalls durch einen Zufäller ausgeführt. Die Entastung der oberen Baumabschnitte und deren Einteilung erledigt der Vollernter. Überdimensionale Laubbäume und Bäume, welche mittels Seilzugunterstützung gefällt werden müssen, werden in diesem Arbeitsgang ausgelassen.

Im zweiten Arbeitsgang werden diese Bäume gefällt und soweit nötig gerüstet und vorgeliefert. Schwere Stämme werden mit dem Zangenschlepper gerückt. Anschliessend erfolgt der zweite Arbeitsgang mit dem Vollernter ohne Begleitung, in welchem die verbliebenen Stammteile gerüstet werden. Kronenteile, welche beim Zuziehen den Bestand gefährden würden, werden entweder

Mischbestand im Sommer nach einer Durchforstung mit Vollernter, Privatwald Nürensdorf



A. Erni



A. Erni



Mischwald mit sämtlichen Edellaubholzarten, Durchmesser von 0 bis 70 cm, vor und nach der Holzerei. Holzerei mittels klassischer Einzelbaumnutzung und Einsatz des grossen Vollernters. Seewadel, Gemeinde Wallisellen

zusammengesägt und liegen gelassen oder manuell gerüstet.

Folgende Voraussetzungen sollten für solche Abläufe erfüllt sein:

- systematische Feinerschliessung mit einem maximalen Gassenabstand von 40m
- Produktion von Kurzholzsortimenten
- Gut ausgebildetes Fachpersonal auf allen Stufen
- Personal mit Verständnis und dem richtigen Blick für den Zukunftsbestand
- ab ca. 50 cm Durchmesser Anschroten, Vorfällen, Fällen von Hand
- Funkverbindung zwischen Maschinist und Zufäller
- Entsprechend leistungsfähiger Vollernter (z.B. John Deere 1470)
- Genügend grosse Eingriffsflächen (ab ca. 5 ha)
- Geringe bis mässige Eingriffsstärke (50 bis 80 Tfm pro ha)
- Koordination von zwei Arbeitséquipen. Gruppe A: ein bis zwei Zufäller sowie ein Vollernter-Ma-

schinist. Gruppe B: zwei bis drei «Nachfäller», ausgerüstet mit Seilwinde, ausserhalb doppelter Baumlänge zu Gruppe A

Fazit

Der Einsatz der technischen Mittel (Vollernter, Forwarder) unter Einbezug der eigenen Ressourcen bringt eine merkliche Kosteneinsparung – auch in Durchforstungen. Gleichzeitig kann mit dem Einsatz der Kräne pfleglicher auf den bleibenden Bestand Rücksicht genommen werden. Der Einsatz von Vollernter und Forwarder erfolgt in unserem Betrieb schon lange ausschliesslich im Regiebetrieb. Somit ist sichergestellt, dass alle Beteiligten erstens «auf ihre Rechnung kommen» und zweitens den Umständen entsprechend effektiv abgerechnet werden kann. ■

Der Einsatz von Vollernter und Forwarder erfolgt in unserem Betrieb schon lange ausschliesslich im Regiebetrieb.

Gebirgsharvestereinsatz im Dauerwald der Voralpen

von Dr. Martin Winkler, Kantonsförster, Kantonsforstamt Zug, und Hanspeter Nussbaumer, Staatswaldrevierförster, Kantonsforstamt Zug

Im Jahre 2001 fassten die Zuständigen den Beschluss, den Staatswald fortan nach den Prinzipien des Dauerwaldes zu bewirtschaften.

Die Reduktion motormanueller Arbeitsschritte war erforderlich.

1. Ausgangslage

Der Staatswald des Kantons Zug liegt schwerpunktmässig in der Gemeinde Menzingen und umfasst Buchen-Tannen und Tannen-Fichten Waldgesellschaften bis auf eine Höhe von ca. 1'200 Meter über Meer. Schwere, tiefgründigen Böden an Nordhängen ermöglichen grosse Holzzuwachse im Bereich von etwa 10 Kubikmetern pro Hektar und Jahr. Auch im Staatswald wurden die Zuwachse während vieler Jahre nicht abgeschöpft, so dass die Wälder wie vielerorts zunehmend vorratsreicher und jungwaldarm wurden.

Im Jahre 2001 fassten die Zuständigen den Beschluss, den Staatswald fortan nach den Prinzipien des Dauerwaldes zu bewirtschaften. Zudem sollte der Zuwachs laufend abgeschöpft und die Holzvorräte kontinuierlich auf den Zielvorrat reduziert werden. Weil das Staatswaldrevier Berg über zu wenig Forstpersonal verfügte, um eine merkliche Nutzungssteigerung mit eigenen Betriebsmitteln bewerkstelligen zu können, wurde die vermehrte Zusammenarbeit mit verschiedenen Forstunternehmern angestrebt. Bedingt durch die topografischen Verhältnisse und die vorhandene Erschliessung stand fest, dass beträchtliche Holzmengen mittels Seilkran zu rücken sind. Wegen der erforderlichen wirtschaftlichen Optimierung der Holzernte war die Reduktion motormanueller Arbeitsschritte erforderlich. Ein Teil des fortan zu erntenden Holzes sollte deshalb mit dem Gebirgsharvester

– Holzerntegerät, welches Trägerfahrzeug, Seilkran und Greifer mit Prozessorkopf auf ideale Weise miteinander kombiniert – gerückt und verarbeitet werden. Weil Forstunternehmer Alois Abächerli, Giswil, zu den Pionieren dieser Holzerntetechnik zählt, wurde die Zusammenarbeit mit ihm gesucht. Er hat den folgenden Gebirgsharvester im Einsatz: 4-Achs Mercedes Actros mit 430 PS (Trägerfahrzeug), mit Valentini-Seilkran V600 (Dreiseilgerät für Bergauf- und Bergabbetrieb, 5 to Zugkraft, 850 Meter Trageillänge) und Kranprozessor Woody 60, speziell für Starkholz. Der Kraftstoffverbrauch beträgt 1.6 bis 2.1 Liter Diesel pro geernteten Kubikmeter Holz. Die mittlere Leistung für rücken und prozessieren liegt bei 10 bis 15 Kubikmetern Holz pro Stunde.

2. Ablauf in Gebirgsharvester-schlägen

Während der mehrjährigen Zusammenarbeit zwischen der Abächerli Forstunternehmen AG und dem Staatswald Revierförster Hanspeter Nussbaumer hat sich die folgende Vorgehensweise als optimal erwiesen:

- Nach einer ersten gemeinsamen Besichtigung der Eingriffsfläche steckt der Unternehmer gemäss Vorgaben des Revierförsters oder der Revierförster die Seillinien dem Gelände angepasst ab. Der Linienabstand soll 50 m nicht überschreiten.
- Bezug nehmend auf die Seillinien erfolgt die Holzanzzeichnung durch den Revierförster. Damit das Rü-

cken pfleglich erfolgen kann und die verbleibenden Bäume möglichst wenig Rückeschäden aufweisen, müssen beim Anzeichnen waldbauliche und holzbringungstechnische Überlegungen einbezogen werden. Dies gilt vor allem im Bereich der Seillinien.

- Nachdem die Anzahl Seillinien und die Nutzungsmenge, unterteilt nach Baumarten und Dimensionen, bekannt sind, erfolgt die Vertragsausarbeitung. Dabei wird dem Unternehmer das Holz nicht ab Stock verkauft. Er bezahlt dem Kantonsforstamt vielmehr einen von Holzart und Qualität abhängigen Fixpreis pro Kubikmeter und verkauft das Holz anschliessend selber über eigene Verkaufskanäle. – Weil der Maschineneinsatz ein vorgegebenes Waldbauverfahren pfleglich umzusetzen hat, müssen beim Gebirgscharvestereinsatz klare Rahmenbedingungen definiert werden. Für jeden Seilkraneinsatz werden deshalb Bedingungen und Auflagen als integrierter Bestandteil des Vertrages formuliert. Es wird verlangt, dass die Holznutzung pfleglich erfolgen muss und somit die verbleibenden Bäume als auch vorhandene Verjüngungsgruppen zu schonen sind. Liegt der Anteil verletzter Bäume über einem fixierten Wert, so hat der Forstunternehmer Schadenabgeltungen zu leisten. Es werden ebenfalls Schadenabgeltungen eingefordert, wenn durch fehlerhaftes Arbeiten des Forstunternehmers zusätzliche, vom Revierförster nicht gezeichnete Bäume genutzt werden müssen. Damit der Nährstoffentzug minimiert wird – diesem Kriterium ist künftig wegen Nährstoffauswaschungen als Folge der hohen Stickstoffeinträge aus der Luft noch mehr



A. Abächerli

Gebirgscharvester im Einsatz

Beachtung zu schenken – müssen beträchtliche Kronenteile im Wald verbleiben. Beim Durchmesser von 12 Zentimetern muss abgezopft werden. Zudem wird im Vertrag festgehalten, dass der Revierförster die Arbeiten einstellen kann, wenn vereinbarte Bedingungen und Auflagen vom Forstunternehmer missachtet werden.

- Der Holzschlag wird durch Mitarbeiter der Forstunternehmung ausgeführt. Aus Sicht der Baumpfleglichkeit und der optimierten Holzbringung werden die Bäume sinnvollerweise quer zur Seillinie

Für jeden Seilkraneinsatz werden Bedingungen und Auflagen als integrierter Bestandteil des Vertrages formuliert.



R. Stocker

Unmittelbar vor Eingriff



H. Nüssbaumer

... unmittelbar nach Eingriff

Nach abgeschlossenen Arbeiten wird eine Schlagabnahme unter Teilnahme von Forstunternehmer, Revierförster und Forstingenieur durchgeführt.

gefällt. Weil im Staatswald viel Starkholz, mit überdurchschnittlich langen Bäumen genutzt wird, ist eine pflegliche Ganzbaumnutzung nicht möglich. Es werden meist ein bis zwei Trennschnitte ausgeführt. In Ausnahmefällen werden sehr grosse Bäume, die von Verjüngungsgruppen umgeben sind, motormanuell entastet.

- Die Kontrolle des Holzschlages durch den Revierförster erfolgt regelmässig.
- Nach abgeschlossenen Arbeiten wird eine Schlagabnahme unter Teilnahme von Forstunternehmer, Revierförster und Forstingenieur durchgeführt. Es wird dabei geprüft, ob alle vertraglich fixierten Bedingungen erfüllt sind. Diese Abnahmen sind als offen geführte Diskussionen zu verstehen, indem alle Beteiligten ihre persönlichen Sichtweisen, Erfahrungen und Beobachtungen einbringen. Dieser spontane Austausch ermöglicht

oft Optimierungsschritte sowohl in waldbaulicher Hinsicht als auch in Sachen Holzbringung. Erfreulicherweise entsprach die Pfléglichkeit der Gebirgsharvestereinsätze stets den Anforderungen, so dass noch nie Abzüge für verursachte Schäden erfolgten.

- Die Abrechnung der Holzschläge basiert auf den effektiv genutzten Holz mengen, aufgeteilt nach Holzarten und Qualitäten. Mit Hilfe der Anzeichnungsprotokolle gestaltet sich die Kontrolle der vom Unternehmer ausgewiesenen Mengen, welche auf Holzlisten der Holzverarbeitenden Industrie basieren, einfach.

3. Wirtschaftliche Aspekte

Während der vergangenen fünf Holzererisaisons wurde der Gebirgsharvester auf 40 Seillinien, mit einer durchschnittlichen Länge von 200 Metern, eingesetzt. Die totale Nutzung betrug etwa 7300 Kubikmeter

Rundholz. Obwohl die Holzerlöse bis im Herbst 2006 schlecht waren, resultierte über alle Holzschläge gemittelt die folgenden Erlöse pro Kubikmeter: 13 Franken für Fichte BC; 7 Franken für Tanne BC; je 1 Franken für D-Holz, Industrie- und Brennholz. Hätte die gleiche Holzmenge konventionell geerntet werden müssen, durch motormanuelles Rüsten mit anschliessender Mobilseilkran-Bringung, hätte die Holzernte pro Kubikmeter ca. 30 Franken höhere Kosten generiert, was zu einem durchschnittlichen Defizit von ca. 25 Franken pro Kubikmeter geführt hätte.

4. Fazit

Auch im strukturierten Dauerwald lässt sich ein Gebirgsharvester wirtschaftlich und pfleglich einsetzen, bei Starkholz jedoch nicht im Ganzbaumverfahren. Je strukturierter der Wald ist, umso anspruchsvoller gestaltet sich der Einsatz. Voraussetzungen für pflegliche Arbeiten sind detaillierte Absprachen zwischen Forstunternehmer und Revierförster. Zudem müssen sowohl Planung, als auch Vorbereitung und Ausführung der Eingriffe mit der nötigen Sorgfalt erfolgen. Es ist sehr wichtig, dass alle Mitarbeiter der Forstunternehmung detailliert informiert sind über die Waldbauziele. Nur so lassen sich Fäll- und Rückarbeiten pfleglich ausführen. Gleichzeitig müssen umfassende Bedingungen und Auflagen formuliert werden, die vom Forstunternehmen konsequent einzuhalten sind und nach abgeschlossener Arbeit auch kontrolliert werden. Weil es im Ehrgeiz des Forstunternehmers lag, die Rückeschäden an verbleibenden Bäumen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, erfüllten die Gebirgsharvestereinsätze



H. Nussbaumer

... 3 Jahre nach Eingriff

ze im Staatswald des Kantons Zug die Kriterien des Dauerwaldes stets vollumfänglich. Deshalb wird dieses erfolgreiche Holzernteverfahren im Zuger Staatswald auch in Zukunft angewendet werden.

Hätte die gleiche Holzmenge konventionell geerntet werden müssen, durch motormanuelles Rüsten mit anschliessender Mobilseilkran-Bringung, hätte die Holzernte pro Kubikmeter ca. 30 Franken höhere Kosten generiert.

Feinerschliessung – System und Konsequenzen

von Hansjakob Tobler, Förster, Sektion Staatswald und Ausbildung, Abteilung Wald, Zürich

Sobald grössere Arbeiten mit entsprechendem Holzanfall in einem Waldperimeter geplant sind, muss als erstes die Feinerschliessung unter die Lupe genommen werden.

Gesetzliche Vorgabe

Die Feinerschliessung der Waldparzellen wird durch die Gesetzgebung verlangt. Die kantonale Waldverordnung legt in §10 fest: «Zur Schonung von Boden, Flora und Fauna darf für die Waldbewirtschaftung in der Regel nur auf Strassen, Maschinenwegen und Rückegassen gefahren werden».

Das geeignete System

Sobald grössere Arbeiten mit entsprechendem Holzanfall in einem Waldperimeter geplant sind, muss als erstes die Feinerschliessung unter die Lupe genommen werden.

Heutige Forstmaschinen klettern immer steilere Hänge hinauf und wieder herunter. Macht es aber überall Sinn mit einem 25-töner steile Lagen oder problematische Böden zu befahren?

Grundsätzlich scheidet ich Flächen aus, die topografisch nicht für Radfahrzeuge geeignet sind. Steilheit und Bodenzusammensetzung sind dabei gemeinsam zu beurteilen. Je trockener und tragfähiger der Boden, desto steilere Rückegassen lassen sich verantworten.

Grundsätzlich muss ich mich für ein System entscheiden, das mich bei der Wahl der Betriebsmittel nicht zu stark abhängig macht und für die langfristige Bewirtschaftung sinnvoll ist. Eine vernünftige Bewirtschaftung muss mit verschiedenen Betriebsmitteln praktikabel sein. Ziel der Planung ist, die Fahrzeuge und die Schadensschwerpunkte zu konzentrieren und auf ein flächenmässiges Minimum zu beschränken. Zudem soll das System – soweit heute abschätzbar – über das Baumalter hinaus Bestand haben und

Die Kunst liegt darin, das Gassensystem so zu wählen, dass es im jungen Bestandesalter genau so dienlich ist, wie später bei der Baumholzdurchforstung.



René Lautper, Oberdorf/LIGNUM

den Ansprüchen der gemässigt modernen Forstwirtschaft genügen.

Die Kunst des Planens liegt darin, das Gassensystem so zu wählen, dass es bereits im jungen Bestandesalter, z.B. bei der Schnitzelholzentnahme respektive der Jungwaldpflege, genau so dienlich ist, wie später bei der Baumholzdurchforstung.

Fixpunkte für meine Planung sind:

- Gassen sind systematisch angelegt
- Gassen verlaufen möglichst in der Falllinie
- Gassenabstände betragen mindestens 20 bis maximal 25 m
- Gassen sind möglichst gerade
- Gassen sind mindestens 3,5 m breit
- Gassen münden nicht im rechten Winkel auf Waldstrassen

Im Idealfall (rein theoretisch) benötigt so das Gassensystem lediglich ca. 15% der Waldfläche. Somit können auf 85% der Fläche die Bodeneigenschaften, die Bodenleistungen, die Verjüngungsfreudigkeit usw. erhalten und gefördert werden.

Feinerschliessung im Privatwald

Überzeugungsarbeit und Kompromissbereitschaft fordert vor allem der kleinparzellierte Privatwald. In Anbetracht des Eigentumsrechts kann hier mancherorts mit Verhandlungen, speziell bei grenzübergreifenden Holzschlägen, ein vernünftiges Erschliessungssystem verwirklicht werden. Gute Ergebnisse mit gemeinsamen Aufräumarbeiten waren bei der Lothar-Schadenbehebung leichter möglich, da viele Eigentümer in der scheinbar aussichtslosen Situation sich bereit erklärten, an einer eigentumsübergreifenden Aktion teilzunehmen.

Forstunternehmungen mit forstlich ausgebildetem Personal, die einen klaren Auftrag erhielten und durch



Pierre Boss, Renens/LIGNUM

Mit Rückegassen wird ein flächenhaftes Befahren vermieden; Bestand und Boden werden damit geschont.

den örtlichen Forstdienst kontrolliert wurden, haben sich an das vorgegebene System gehalten und noch grössere Schäden an den Böden verhindert. Schwarze Schafe, welche die Schadenssituation zwangsläufig hervorrief, dürfen keine Überlebenschance erhalten. ■

Markierung der Rückegassen

(ur) Die eindeutige Kennzeichnung von Rückegassen im Gelände soll Neubefahrung und/oder schleichende Verbreiterung vorhandener Fahrtrassen verhindern (auch nach Kalamitäten). Möglichkeiten der Kennzeichnung sind:

- Markierung der Gassenrandbäume: Signierfarbe, Trassierband oder Hochastung
- Markierung der Gassenränder: Belassen hoher Stöcke von ausscheidenden Randbäumen; beiderseitiges, versetztes Einbringen von Weidenstecklingen im Abstand von 15 m
- Sichtbarmachen der Rückegasse-Fläche: Auslassen von Pflanzreihen; Auspflanzen mit speziellen Baumarten; Fräsen bzw. Mulchen; (punktueller) Befestigen bzw. Stabilisieren von Einmündungen
- Kennzeichnung des Rückegassenverlaufs durch permanent sichtbare oder wiederauffindbare Markierungen wie Holzpfähle oder Metallstäbe

Ein für alle Situationen geeignetes «Bestverfahren» der Kennzeichnung steht derzeit nicht zur Verfügung.

(Quelle: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg 2004: Richtlinie Feinerschliessung)

Forstunternehmer und mechanisierte Holzernte

Ackermann AG

von Bruno Ackermann und Res Trümpy,
Ackermann AG, Rätterschen*

Die Ackermann AG, Forstunternehmung, ist seit bald zwanzig Jahren in der Holzernte und Holzvermarktung tätig. Angefangen hat es mit einem Vimek-Prozessor im Jahre 1988. Bald darauf wurde der erste Forwarder angeschafft. Schon damals glaubten wir mit Hightech-Maschinen zu arbeiten. Heute glauben wir das immer noch. Wohin geht es in Zukunft? Wir wissen es nicht! Doch wir wissen, dass es immer auf die folgenden Faktoren ankommen wird: Leistung, Preis, Präzision, Umweltverträglichkeit und zwischenmenschliche Beziehungen. Um diese Faktoren

Wir wissen, dass es immer auf die folgenden Faktoren ankommen wird: Leistung, Preis, Präzision, Umweltverträglichkeit und zwischenmenschliche Beziehungen.

zu erfüllen braucht es Personal, das waldbaulich und technisch auf einem hohen Niveau ist. Die ganze Technisierung bringt auch Arbeitsplätze. Diese werden allerdings in andere Segmente verlagert (z.B. als Mechaniker, in der Entwicklung oder Forschung).

Für unser Unternehmen haben wir uns die folgenden *Ziele* gesetzt:

Ökonomie

- Marktposition halten
- Leistungsstark und kostenbewusst auftreten
- Leistungsstarke Maschinen auf dem neuesten Stand der Technik einsetzen
- Gute Wartung der Maschinen für reibungslose Einsätze

John Deere 1470D



Valmet 840



Valmet 911 Snake



Valmet 911 mit Rädern



Ackermann AG

- Mit durchdachter Logistik Kosten senken
- Durch transparente Abrechnungen das Vertrauen der Kunden festigen
- Mit laufenden Investitionen unser Unternehmen gesund halten

Soziales

- Unser Personal fair entlohnen
- Gute Sozialleistungen und faire Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter
- interessante Arbeitsplätze anbieten

Ökologie

- Gut gewartete Maschinen
- Die Maschinen mit Partikelfilter ausrüsten
- Maschinen auf dem aktuellem

- Stand der Technik einsetzen
- Die Maschinen mit Bioöl ausstatten

Die Akzeptanz zwischen Forstdienst, Waldbesitzer und Unternehmer wird immer wichtiger. Gegenseitiges Vertrauen ist entscheidend für eine für alle Seiten zufriedenstellende Zukunft. Investitionen von heute sind Investitionen in die Zukunft, für welche die Waldwirtschaft heute nicht sparen sollte.

* Kontakt:

Ackermann AG Forstunternehmung

Im Nägelibaum 2

8352 Rätterschen

Tel. 052 242 73 90 / 079 343 90 00

Fax 052 242 56 17

Email: ackermann@forstunternehmung.ch

www.forstunternehmung.ch

Peter Giger Forwarderarbeiten

von Peter Giger, Forwarderarbeiten, Embrach*

Die im Juli 2001 gegründete Firma «Peter Giger Forwarderarbeiten» ist spezialisiert auf effiziente und schonende Forwarderarbeiten, besonders für die Holzbringung, für Schlagräumungen (grobes Material) und Rodungen, sowie für den Einsatz auf dem Abbruch.

Mit dem Gremo 950 arbeitet Peter Giger vor allem für das Forstrevier Hardwald Umgebung. Weitere Auftraggeber sind der Kanton, Gemeinden, Holzcorporationen, Forstunternehmungen, Firmen und Private. Das bisherige Einsatzgebiet war der Kanton Zürich.

Peter Giger Forwarderarbeiten ist VSFU-Mitglied.

P. Giger Forwarderarbeiten



Peter Giger mit Gremo 950

* Kontakt:

Peter Giger, Forwarderarbeiten

Zürcherstr. 35,

8424 Embrach,

Tel. 079 445 75 06

www.forwarderarbeiten.ch

VOLKtrans GmbH

von Christian Volk, VOLKtrans GmbH, Benken*

Das Unternehmen Volktrans wurde 1998 als GmbH gegründet. Begonnen wurde mit einem Forwarder Timberjack 1110. Mittlerweile beschäftigt das Forstunternehmen mit Christian Volk als Geschäftsführer und Maschinist vier Vollzeitangestellte und eine Teilzeitkraft. Auch der Maschinenpark wurde aufgestockt. Er umfasst mittlerweile zwei Forwarder Timberjack 1110 sowie einen Vollernter Timberjack 1270 B. Für die Schwachholzernte steht ein Vollernter Timberjack 770 zur Verfügung. Dieser hat als zusätzliche Anbaugeräte eine Mähscheibe sowie einen Pflanzlochbohrer. Weiter gehört zum Maschinenpark ein Mobilhacker zur Herstellung von Waldhackschnitzeln, der auf einen Forwarder aufgebaut werden kann und sich somit bestens für das wirtschaftliche Hacken im Bestand eignet.

Die Angebotspalette reicht vom Holzeinschlag, über die Holzbringung

und Herstellung von Hackschnitzeln sowie der Vermarktung sämtlicher Sortimente bis hin zu Aufforstungen sowie Waldpflege und Beratung von Privatwaldbesitzern.

Sämtliche Mitarbeiter haben langjährige Erfahrung auf Forstmaschinen. Die Zufriedenheit der Kunden sowie hohe Qualitätsstandards sind die Hauptziele des Unternehmens.

Vor allem die vielerorts geänderten waldbaulichen Behandlungsarten erfordern angepasste Holzernteverfahren. Mit der Kombination von Stark- und Schwachholzvollernter kann für alle waldbaulichen Ansprüche das optimale Verfahren gewählt werden. Auch im an Bedeutung zunehmenden Dauerwald kann mit der Kombination von leistungsstarker Maschine und professionellen, routinierten Maschinisten eine optimale Bestandes- und Bodenschonende Holzernte garantiert werden.

* Kontakt:
www.volktrans.ch
VOLKtrans GmbH, Forstunternehmung
Quarzwerkstrasse 11
8463 Benken
Tel. 052 319 21 50 / 079 246 52 16

Vollernter Timberjack 770 und Timberjack 1270 B



VOLKtrans GmbH

Staatswald des Kantons Zürich mit Leistungsauftrag (Teil 2)

Welche Grundsätze gelten für die Holzernte im Staatswald?

von Erwin Schmid, Leiter Staatswald und Ausbildung, ALN, Abt. Wald, Zürich

Der Regierungsrat des Kantons Zürich verlangt in seinen Legislaturzielen unter anderem die Verbesserung der Produktionsbedingungen für die Forstwirtschaft. Der Staatswald trägt mit seiner eigentümerübergreifenden Organisation dazu bei, dass günstige Rahmenbedingungen für die Holzproduktion geschaffen werden. Im Leistungsauftrag für den Staatswald werden dazu folgende Massnahmen formuliert:

- Förderung der überbetrieblichen Zusammenarbeit zwischen Waldeigentümern
- Biologische Rationalisierungsmassnahmen beim Waldbau (z.B. stufiger multifunktionaler Mischwald, Naturverjüngungen, u.a.)
- Einsatz von spezialisierten Forstunternehmungen bei der Holzernte
- Professionalisierung der Holzvermarktung, u.a.

Für die nachhaltige und wirtschaftliche Staatswaldbewirtschaftung sind teil- und vollmechanisierte Arbeitsverfahren zwingend notwendig. Grundsätzlich soll immer das «Bestverfahren» angewendet werden. Dabei ist das optimale Holzernteverfahren nicht in jedem Fall das kostengünstigste. Zur langfristigen Zielerreichung sind nebst den Kosten zahlreiche weitere Einflussfaktoren zu berücksichtigen.

Arbeitsverfahren

Zur Schonung von Boden und Bestand erfolgt die Holzhauerei immer seilwindenunterstützt. Dazu hat jede Arbeitsgruppe ein Rückefahrzeug

mit Seilwinde zur Verfügung. Um die Effizienz zu steigern, wird vor allem bei der Energieholzproduktion das Baumverfahren angewendet.

In normalen, befahrbaren Holzschlägen kommt prioritär das Stammverfahren zum Zuge. Der Sortiments-trennschnitt wird auf der Strasse oder an der Rückegasse ausgeführt. Der Transport und das Lagern der Stämme erfolgt aus ergonomischen Gründen mittels Kraneinsatz (Forwarder, Rückezug oder Lastwagen).

Wo Forstunternehmer mit ihren Spezialmaschinen sinnvoll und wirtschaftlich eingesetzt werden können, kommen diese zum Zug.

Feinerschliessung

Zur optimalen Gestaltung der verschiedenen Arbeitsverfahren hat der Betriebsleiter für jeden Holzschlag die Feinerschliessung rechtzeitig zu planen und zu dokumentieren. Maschinenwege und Rückegassen haben je nach Entwicklungsstufe einen Abstand von 20 oder 40 Metern. Die Fahrzeuge bewegen sich konsequent auf diesen Wegen.

Diese Erschliessungswege werden periodisch gemulcht und so vor dem Einwachsen frei gehalten.

Die Forstunternehmer erhalten von den Betriebsleitern klare Arbeitsaufträge. Zur Vorbereitung der Holzschläge können die Forstunternehmer beratend beigezogen werden.

Arbeitssicherheit

Grundlage für die Holzschläge sind die schriftlichen Arbeitsaufträge mit der Notfallorganisation. Diese sind

Für die nachhaltige und wirtschaftliche Staatswaldbewirtschaftung sind teil- und vollmechanisierte Arbeitsverfahren zwingend notwendig.

Wo Forstunternehmer mit ihren Spezialmaschinen sinnvoll und wirtschaftlich eingesetzt werden können, kommen diese zum Zug.

MECHANISIERTE HOLZERNTE

vom Betriebsleiter zu erstellen und den Arbeitsgruppen oder Forstunternehmern zu vermitteln.

Alle Unternehmer, auch landwirtschaftliche Arbeitsgruppen, erbringen einmal den schriftlichen Nachweis für ein eigenes Sicherheitskonzept mit Dokumentation. Dafür kommen die Branchenlösung Forst oder AgriTOP in Frage.

Die Vorgaben sind bei der Arbeitsausführung von allen Beteiligten zu erfüllen. Ansonsten erhalten sie im Staatswald keine Aufträge mehr. Der Sicherheitsbeauftragte führt regel-

mässig Sicherheitsbegehungen durch. Diese tragen viel zur Sicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes für die Mitarbeiter bei.

In Zukunft wird die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren der Holzkette, insbesondere zwischen Waldbesitzern, Förstern, Forstunternehmern und Holzkäufern immer wichtiger. Der Staatswald des Kantons Zürich ist heute in der Lage, einen namhaften Beitrag zur Verbesserung der Produktionsbedingungen für die Forstwirtschaft zu leisten. ■

Mechanisierung der Holzernte im Staatswald Hegi-Töss

von Ruedi Weilenmann, Förster, Staatswaldbetrieb Hegi-Töss, Dätttau

Die Dokumentation «Gefährdung bei forstlichen Tätigkeiten» unterscheidet vier Stufen in der Mechanisierung der Holzernte. Die «Holzernte mit der Motorsäge» und die «seilwindenunterstützte Holzernte», welche ich beide unter der «motormanuellen

Holzernte» zusammenfassen will. Die «teilmechanisierte Holzernte» und die «mechanisierte Holzernte» bilden sodann die Arbeitskette der Vollmechanisierung.

Motormanuelle Holzernte

Ausgerüstet mit Motorsägen und einem Schlepper mit Funkwinde dürfte dieser Arbeitsablauf dem Normalfall in viele Forstbetrieben mit ständigem Personal entsprechen, so auch im Staatswald Hegi-Töss. Dieses Verfahren lässt sich in allen Holzschlägen einsetzen und beinhaltet die grösstmögliche Unabhängigkeit des Forstbetriebs in jedem Bereich, sei es Witterung, Gelände, Baumarten, Alter und Sortimentsbildung, oder Rückedistanzen. Ebenfalls wird die maximale innerbetriebliche Wertschöpfung erreicht.

Teilmechanisierte Holzernte

Über einen Krananhänger mit Pendelachse (Anschaffung 1982) – vor 25 Jahren die Rationalisierung schlechthin – konnten wir 1989 einen be-

Vor 25 Jahren: Krananhänger mit Pendelachse



R. Weilenmann

triebseigenen Forwarder anschaffen. Dies war ein verfahrenstechnischer Quantensprung. Was anfänglich als reine Unternehmermaschine bezeichnet wurde, zeigte sich sehr bald als problemlos auslastbare Investition (Praktikumsarbeit A. Halter, Försterschule). Der FMG 678 wurde zu etwa 40% überbetrieblich in anderen Staatswaldungen und zu 20 bis 40% unternehmerisch bei Aufträgen von Dritten eingesetzt.

Mit der Geländegängigkeit und der Kranreichweite eröffneten sich Möglichkeiten zur Feinerschliessung, die niemand geahnt hätte. Allerdings lernten wir auch sehr schnell einmal die Grenzen kennen. Die Physik lässt sich auch durch modernste Technik im Wald nicht überlisten.

Nach 13 Jahren und 12'000 Betriebsstunden konnten wir die «Ölsardine» (wie der FMG 678 dank seiner zahlreichen schwitzenden Stellen auch genannt wurde) durch einen modernen Timber Jack 1110 C ersetzen. Mit seinem starken 10 m Kran und der noch besseren Standfestigkeit konnte der Einsatzbereich nochmals etwas ausgeweitet werden.

R. Weilenmann



Im Einsatz bis 2002: FMG 678

Vollmechanisierung

Einerseits wurde die Zeit seit «Lothar» mit Aufrüsten erst von Sturm-, dann von Käferholz immer knapper. Das Tagesgeschäft – Ausbildung, Unterhalt, Pflege und Öffentlichkeitsarbeit – musste ja trotzdem erledigt werden. Andererseits zwangen die immer knapper verfügbaren Arbeitsstunden nach neuen Arbeitsmethoden. Wir verkaufen keinesfalls ganze Holzschläge ab Stock, dies immer noch mit dem Gedanken, eine möglichst hohe Wertschöpfung im Betrieb zu halten. Trotzdem eignen sich jeden Winter Holzschläge, um mit dem Vollernter auferüstet zu werden.

Um den Vorteil des Vollernters nutzen zu können, mieten wir diesen bei einem Unternehmer ein. In den letzten Jahren war dies die Firma Bieri aus Rikon. Die Flexibilität, nach Absprache auch nur halbe Tage im Einsatz zu stehen, kommt uns abgestützt auf unser Leistungsvermögen beim Vorfällen in gemischten Beständen sehr entgegen.

So besteht die Arbeitskette oft aus einem Mix zwischen motormanueller, teilmechanisierter und vollmechanisierter Holzernte. Die Mitarbeiter schätzen diese Abwechslung sehr

Was anfänglich als reine Unternehmermaschine bezeichnet wurde, zeigte sich sehr bald als problemlos auslastbare Investition.



R. Weilenmann

Heute: Timber Jack 1110 C mit erweiterten Einsatzmöglichkeiten

Ab nächstem Herbst werden wir die Kommunikation im Holzschlag durch den Einsatz von Helmfunk zu verbessern suchen.

hoch. Ebenso wird aber die Arbeitserleichterung in Kombination mit dem Vollernter sehr wertgeschätzt. Denn das hohe Unfallrisiko bei der motormanuellen Holzernte und die Gefahr der Berufskrankheiten wird doch deutlich herabgesetzt. Zudem ist das Fällen durch den Prozessor äusserst bestandesschonend. Zugenommen haben aber die Gefahrenmomente. Es wird von allen Beteiligten eine hohe Konzentration am Arbeitsplatz abverlangt. Gerade im stufigen Mischwald muss jeder wissen, wo sich seine Mitarbeiter aufhalten, da die Übersicht nicht einfach ist.

Um dies zu testen, haben wir vergangenen Winter ein Audit durch Chr. Zollinger durchführen lassen, in das der Unternehmer miteinbezogen worden ist. Das Ergebnis war höchst zufrieden stellend. Doch ist nichts

gut genug, um nicht noch verbessert zu werden. Darum werden wir ab nächstem Herbst die Kommunikation im Holzschlag durch den Einsatz von Helmfunk zu verbessern suchen. ■

Seilkranerinsatz im Schutzwald

Seit Jahresbeginn verfügt der Staatswaldbetrieb Tössstock/Rüti über modernste Seilkranerntechnik. Während der letzten zwei Jahre wurde die alte Anlage sukzessive ersetzt. Zur Pflege der steilen Hangwälder im Quellgebiet der Töss ist die konventionelle Seilkrananlage die beste Variante. Damit sind wir in der Lage, die von uns erwarteten Leistungen hinsichtlich Qualität, Quantität und Arbeitssicherheit zu erbringen. Die Arbeiten mit dem Seilkran sind immer wieder herausfordernd, spannend und abwechslungsreich für das ganze Team.

von Viktor Erzinger, Förster, Staatswaldbetrieb Tössstock/Rüti, Steg im Tösstal

Unser Betrieb zeichnet sich durch sehr steile Lagen mit wenig Waldstrassen und extremen Witterungsbedingungen aus. So sind mit ca. 20 Laufmeter Strassen pro ha Wald gerade mal 20% im Bodenzugverfahren zu bewirtschaften. Mit einem Zuwachs von 8 m³/ha und Jahr auf einer Fläche von 700 ha und einem Vorrat von 360 Tariffestmetern, müssen jährlich rund 7000 m³ Holz genutzt werden. Unser Leistungsauftrag umfasst die Sicherung der Bestandesstabilität und der Hangsicherung, Förderung der einzigartigen Flora und Fauna und natürlich die positive Entwicklung von landschaftspflegerischen Aspekten und der Erholungsfunktion des stark frequentierten Wandergebietes.

Für die Holzernte in Steillagen eignet sich die Seilkranernte am besten. Seit Jahrzehnten verfügt unser Betrieb über die notwendige Technik und die fachliche Kompetenz. Bei der Erneuerung der Anlage musste grundsätzlich zwischen mobiler (Mobilseilkran) und konventioneller Technik (Langstreckenseilkran) entschieden werden. Da bei uns bereits Mobilseilkraner durch Unternehmer eingesetzt werden, entschieden wir uns für die flexiblere, aber aufwändigere, konventionelle Technik. Der Mobilseilkran wird durch unsere bewährten Unternehmer in dafür geeigneten Schlägen regelmässig eingesetzt.

Modernste Seilkranerntechnik

Was ist nun an unserer Anlage speziell, werden Sie sich fragen? Die Anlage besteht im Wesentlichen aus fünf Elementen. Es sind dies das Trage-seil mit allen Befestigungsmitteln wie Rollen, Struppen, Sätteln; der Seilwinde mit rund 1500 m Zugseil; dem Laufwagen, welcher auf dem Trage-seil mit dem Holz hin- und herfährt; den Kommunikationsmitteln (Funkgeräte) und dem Verzugfahrzeug (Bagger, LKW oder Rückefahrzeug) auf dem Absenkplatz. Als wichtigstes Element gehört zusätzlich ein eingespieltes Team von motivierten Mitarbeitern dazu.

Bei der Erneuerung der Anlage musste grundsätzlich zwischen mobiler (Mobilseilkran) und konventioneller Technik (Langstreckenseilkran) entschieden werden.

Im neuen Langstreckenseilkran des Staatswaldbetriebes Tössstock/Rüti steckt modernste Technik



V. Erzinger



V. Erzinger

Wyszen-Laufwagen HY4, funkgesteuert mit Motorausspuler und Zugseilklemme

Am Laufwagen des Typs HY4 der Firma Wyszen in Reichenbach wurden revolutionäre technische Fortschritte gemacht.

Tragseil

Unser verzinktes Tragseil misst 26 mm im Durchmesser und ist 2 km lang. Es hat eine Bruchlast von 42 to und wird je nach Projekt mit 8 bis 12 to gespannt. Es wird auf einem modifizierten Trommelwagen gelagert. Dieser wird vom Zugfahrzeug (Rückefahrzeug) aus mittels Ölmotoren angetrieben und erspart die mühsame «Wicklerei» von Hand. Die zahlreichen Hilfsmittel wie Rollen, Struppen, Abspannseile, Sättel und Spannflaschen haben nicht gross geändert. Das Material ist immer noch sehr massiv und entsprechend schwer. Anstelle einiger Drahtseilstruppen werden vermehrt Nylonrundschnellen eingesetzt.

Laufwagen

Am Laufwagen des Typs HY4 der Firma Wyszen in Reichenbach wurden revolutionäre technische Fortschritte

gemacht. Unser Gerät mit 2.5 to Nutzlast verfügt über einen Motor, welcher das Zugseil mit maximal 500 kg von der Seilwinde zieht. Die Zeiten, bei welchen sich der Mann im Bestand fast die Arme aus dem Leib gerissen und die Beine im Boden versenkt hat, sind zum Glück vorbei. Sobald der Laufwagen am gewünschten Ort im Bestand eingetroffen ist, wird per Funkkommando die Seilwinde angehalten und der Laufwagen am Tragseil festgeklemmt. Automatisch wird nun das Zugseil durch den Ausspuler im Laufwagen von der Seilwinde bei der Bergstation abgewickelt. Der Forstwart braucht also «nur noch» Schäkkel, Struppen und das herunterhängende Zugseil zur Holzlast zu tragen, was allerdings immer noch eine Knochenarbeit ist. Hat er die Last angehängt, zieht er sie per Funkbedienung hoch, lässt sie im Laufwagen einklinken und

diesen zum Absenkplatz fahren. Dort wird sie von einem zweiten Forstwart ebenfalls per Funk in Empfang genommen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zu Boden gebracht. Der Laufwagen verfügt übrigens auch über eine sogenannte Zugseilklemme. Diese dient der Verschiebung des Laufwagens bei abgesenktem Zugseil mit oder ohne Last. Ist der Laufwagen auf dem Tragseil nämlich ungünstig positioniert, so dass die Last nicht um Hindernisse zugezogen werden kann, kann er auf diese Weise umdisponiert werden. Früher musste das Zugseil mühsam wieder ein- und ausgezogen werden. Dies ermöglicht also eine bestandesschonendere und rationellere Arbeitsweise.

Die Schlittenwinde muss nicht mehr umständlich zuoberst beim Endmast platziert werden. Oftmals genügt es, das Seil von einem geeigneten Standort, z.B. in der Nähe des Lagerplatzes, über Umlenkrollen zur Seilbahn zu führen. Damit kann sie besser überwacht, gewartet und bedient werden.

Winde

Das Herzstück der Anlage ist die topmoderne Seilwinde HSW 100 der Firma Gantner aus Sulz (Austria). Diese Winde braucht keinen ständigen Maschinisten mehr, weil sie komplett fernbedient wird. Aus Sicherheitsgründen sollte sie allerdings von einem Arbeitsplatz aus eingesehen werden können. Bei den seltenen Taltransporten muss also mit Bedienung oder mit Videoüberwachung gefahren werden. Die Winde ist komplett hydrostatisch angetrieben und auch so gebremst. Dadurch kann stufenlos und sehr fein gearbeitet werden. Der Motor mit modernstem Feinpartikelfilter leistet 130 PS. Die Winde ist auf einem



V. Erzinger

Stefan Länzlinger mit Funksteuerung für Schlittenwinde und Sprechfunkgerät/Laufwagensteuerung

Stahlschlitten aufgebaut und verfügt zusätzlich über 4 hydraulische Stützen, damit sie millimetergenau positioniert werden kann. Alle Funktionen können programmiert werden. Das Programm wird bei jeder Bahn neu

Schlittenwinde Gantner HSW 100 , funkgesteuerter Hydrostatantrieb mit Partikelfilter und Stützfüßen



V. Erzinger



V. Erzinger

Pneubagger Liebherr 16 to zum Sortieren und Lagern

angepasst. Insbesondere die Anzahl und die Position der Sättel und die Geschwindigkeit der verschiedenen Streckenabschnitte und der untere und obere Endpunkt oder spezielle Warteräume.

Radbagger am Absenkplatz

Unsere neuste Errungenschaft ist ein 16 to Occasions-Radbagger der Marke Liebherr mit Holzgabel und Greifersäge. Dieses Gerät wird auf dem Absenkplatz zum Verziehen der Lasten auf kurzen Strecken und zum Sortieren und Lagern der verschiedenen Sortimente gebraucht. In Kombination mit dem hauseigenen 40 to Holzlastwagen sind wir in der Lage, das Holz speditiv direkt an die umliegenden Sägereien, nach Bauma zum Bahnverlad oder auf ein schneesicheres Zwischendepot zu bringen. Bei 500 bis 1000 m³ Holzanfall pro Schlag entstehen ohne dauernde Abfuhr schnell Lagerplatzprobleme, weil geeignete Lagerplätze im steilen Tössstockgebiet Mangelware sind. Bagger und Lastwagen werden auch

überbetrieblich eingesetzt und sind sehr gut ausgelastet.

Fachkompetenz

Modernste Technik erfordert auch deren fachgerechten Einsatz. Darum sind wir immer bemüht, das ganze Team laufend aus- und weiterzubilden. Um zu wissen, wo wir stehen, verlangte unsere Staatswaldleitung eine Standortbestimmung durch einen Spezialisten der Försterschule Maienfeld. Er hat uns zusammen mit dem Sicherheitsbeauftragten inspiziert. Das Resultat des Audits ist ein sehr gutes Zeugnis betreffend Montage, Unterhalt und Betrieb dieser Seilkrananlage. Die Teambildung ist jedoch nie abgeschlossen und eine ständige Herausforderung. Schliesslich wollen wir unsere Mitarbeiter täglich gesund in den verdienten Feierabend entlassen. Dafür haben wir ein internes Regelwerk erarbeitet, an welches wir uns strikte halten wollen.

Mit diesem neuen Seilkransystem sind wir für die Zukunft gerüstet und können die jährlichen Vorgaben des Leistungsauftrags des Staatswaldes Tössstock fristgerecht erfüllen. Oberstes Ziel ist und bleibt die Erhaltung der Schutzwälder, die Förderung des Lebensraumes für Fauna und Flora und die Entwicklung der Region als Erholungs- und Lebensraum. Dafür setzen wir uns täglich mit grosser Freude und Motivation ein. ■

Modernste Technik erfordert auch deren fachgerechten Einsatz.

Verjüngungskontrolle: Gemeinsam weiter

Im Rahmen der Arbeiten für ein neues Rehwildmanagement wurde die Verjüngungskontrolle als eine der Entscheidungsgrundlagen für die Festlegung des Abgangs erkannt. Die im Jahr 2004 erfolgreich durch engagierte lokale Trägerschaften, vorwiegend Waldbesitzer, Jagdgesellschaften, politische Gemeinden und ihre Förster in Schwung gebrachte Verjüngungskontrolle wird ab 2007 auch durch die Abteilung Wald mitgetragen. Das Teilnehmerfeld vergrösserte sich weiter. Der Verbiss entwickelt sich in die gewünschte Richtung.

von Dr. Dani Rüegg, Forsting. ETH, Kaltbrunn*

Grundlage für den Abgangsplan

Am 14. März 2007 hat die Arbeitsgruppe Wald – Wild die Verjüngungskontrolle als Grundlage für die Abgangsplanung erkannt. Sie knüpft damit an das seit 2004 laufend gestiegene Vertrauen der Praxis in die Verjüngungskontrolle an. Von Jahr zu Jahr wird sie in mehr Gebieten angewendet. Neu soll sie

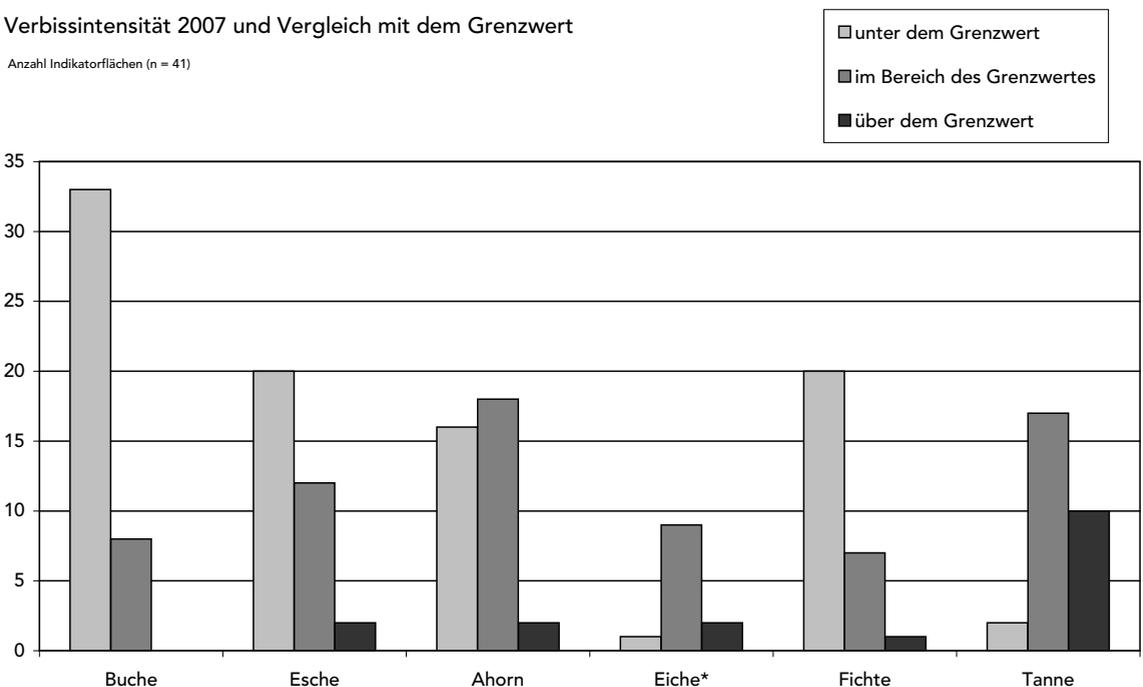
alle zwei Jahre durchgeführt werden. Die Auswertungskosten werden von der Abteilung Wald übernommen. Damit kauft der Kanton die Daten ein. Die beteiligten Forstreviere, die Forstkreise, die Abteilung Wald und die Fischerei- und Jagdverwaltung erhalten die Ergebnisse zugestellt. Die Aufnahmen geschehen weiterhin auf freiwilliger Basis.

Von Jahr zu Jahr wird die Verjüngungskontrolle in mehr Gebieten angewendet.

Grafik 1: Entwicklung des Verbisses von der letzten Aufnahme bis 2007 in den einzelnen Indikatorflächen.
*Eiche: Hier ist auch die im Forstkreis 1 und 3 separat erhobene und seltene Vogelbeere enthalten.

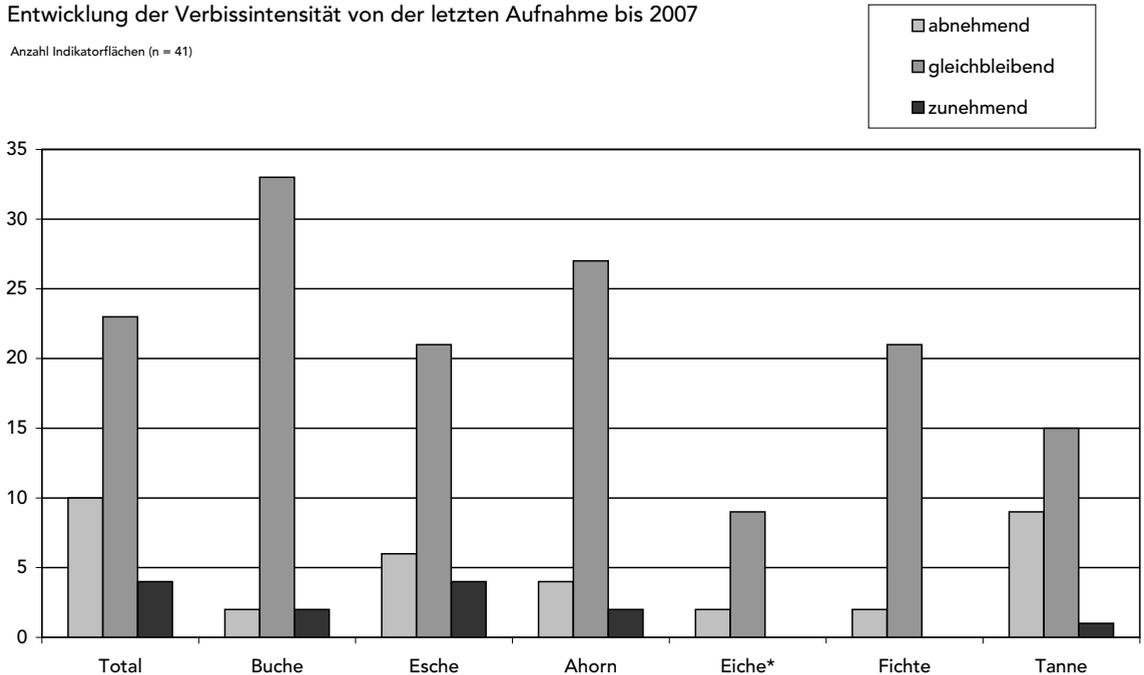
Verbissintensität 2007 und Vergleich mit dem Grenzwert

Anzahl Indikatorflächen (n = 41)



Entwicklung der Verbissintensität von der letzten Aufnahme bis 2007

Anzahl Indikatorflächen (n = 41)



Grafik 2: Anzahl Indikatorflächen, Grenzwerte und Verbiss 2007. *Eiche: Hier ist auch die im Forstkreis 1 und 3 separat erhobene und seltene Vogelbeere enthalten.

Verbiss nimmt weiter ab – das Vorgehen stimmt

2007 wurde die Verjüngungskontrolle in 41 Indikatorflächen mit total

In den meisten Indikatorflächen liegt der Verbiss der Buchenverjüngung unter dem Grenzwert



Red. ZW / nr

1'537 Probeflächen angewendet. Die Verbissintensität 2007 über alle Baumarten von 16% ist der tiefste Wert seit Messbeginn im Jahre 2004. Insbesondere bei den Nadelbäumen zeigen sich deutliche Abnahmen, die Anzahl der Indikatorflächen mit Abnahmen sind in der Überzahl gegenüber denjenigen mit einer Zunahme (s. Grafik 1).

Situation bei einzelnen Baumarten

Die Spitze der Verbissrangliste wird von Buche und Fichte geprägt. In den meisten Indikatorflächen liegt der Verbiss unter dem Grenzwert, die Baumarten zeigen in allen Größenklassen eine starke Verbreitung. Buche wird im Aufwuchs häufig zur dominierenden Baumart, indem sie mehr als die Hälfte der gesamten Verjüngung ausmacht. Im Mittelfeld sind Esche und Ahorn.

Hier gibt es mehr Gebiete, wo der Verbiss an der oberen Grenze ist und vereinzelte, wo er zu hoch ist. Die Auswirkungen sind insofern nicht dramatisch, weil bei diesen Baumarten die Mortalität wenig zunimmt, wenn die Grenzwerte überschritten sind. Beide zeigen eine starke Verbreitung im Anwuchs und anschliessend mit zunehmender Grösse eine überdurchschnittliche Abnahme der Verbreitung auf den Probeflächen.

Im hinteren Drittel sind Eiche und Tanne. Hier liegen ausgesprochen wenige Gebiete vor, wo der Verbiss unter dem Grenzwert ist. In der Regel ist er in dessen Bereich oder darüber (s. Grafik 2). Tanne ist zumindest im Anwuchs gut verbreitet. Sie kommt auf rund jeder fünften Probefläche vor. Eiche ist schon im Anwuchs selten. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf weniger als einen Zehntel der Probeflächen.

Für die Artenvielfalt in den Wäldern weitere Abnahme des Verbisses gewünscht

Wird die Verbissintensität weiterhin dort gesenkt, wo sie zu hoch ist, so können sich die standortsgemässen Baumarten gut entwickeln. Die Artenvielfalt in den Wäldern wird sich dank der Arbeit von Förstern und Jägern erhöhen, heute selten anzutreffende Baumarten sollen vermehrt aufwachsen können.

Holzen und Jagen für gesunde Wälder und Wildbestände

Holzen und Jagen sind wichtige Massnahmen für gesunde Wälder und Wildbestände. Dabei werden natürliche und erneuerbare Ressourcen direkt vor unserer Hasutüre genutzt. Ein langer Transportweg entfällt, die Rohstoffe wachsen nach und wir können mit gutem Gewissen ein leckeres



Red. ZW / ur

Der Verbiss der Eichenverjüngung liegt in ausgesprochen wenigen Flächen unter dem Grenzwert

Wildbret geniessen oder mit Holz unser Haus bauen und beheizen.

Mit Engagement in eine gute Richtung

Dank dem engagierten Einsatz von Förstern und Jägern wird sich Wald-Wild weiter in eine gute Richtung entwickeln. Holzen und Jagen können sich dank der Verjüngungskontrolle auf aktuelle und genaue Informationen stützen und damit effizient in die gewünschte Richtung arbeiten.

** Kontakt:
Dr. Dani Rüegg
055 283 38 77
dani.rueegg@rwu.ch*

Wird die Verbissintensität weiterhin dort gesenkt, wo sie zu hoch ist, so können sich die standortsgemässen Baumarten gut entwickeln.

Lehrabschlussprüfung Forstwarte 2007

von Hansjakob Tobler, Prüfungsobmann, ALN, Abt. Wald, Zürich

Das Arbeitsbuch, eine dreijährige Ausdauerdisziplin für den Lehrling wie den Lehrmeister, wird seit Jahren mit einem speziellen Geldpreis honoriert.

Zur diesjährigen Lehrabschlussprüfung sind 29 Kandidaten, davon 2 Repetenten angetreten.

Schon in der zweiten Januarhälfte, also nach 2 ½ Lehrjahren mussten sie sich der ersten Prüfungsdisziplin stellen. Aufgeboten wurden sie zur Holzernteprüfung (Holzerei und Holzbringung), die im eigenen Lehrbetrieb durchgeführt wurde. Erfahrungsgemäss werden die gewohnte Umgebung und die vertraute Infrastruktur durch die Kandidaten sehr geschätzt. Auch Petrus hatte Einsicht. Die Prüfungen konnten unter absolut regulären Verhältnissen, ohne Wind und Schnee durchgeführt werden.

Ein zweiter Block Ende April umfasste die Positionen Pflanzung, Wildschutz und Jungwaldpflege. Regional zusammengefasst stellten die Kandidaten ihr fachliches Wissen und handwerkliches Können unter Beweis. Ganz gezielt konnte mit dieser Prüfungsaufteilung den saisonalen Bedürfnissen und dem gestaffelten Vorbereiten Rechnung getragen werden.

Ein ausgesprochen harter Tag erwartete die Kandidaten Ende Juni mit den Bereichen Berufskennntnisse sowie Motorsäge- und Werkzeugunterhalt. Hier wurde nicht nur handwerkliches Geschick sondern auch das Wissen in der Berufskunde auf Herz und Nieren geprüft.

Unter Einbezug diverser anderer Noten, wie Arbeitsbuch, Herbar, usw., konnte die Schlussnote ermittelt werden.

Von den 29 angetretenen Forstwartlehrlingen haben deren 28 das Zielband überschritten und dürfen fortan den Berufstitel «FORSTWART» mit Stolz tragen.

Anlässlich der Diplomfeier in Rafz konnten die jungen Berufskollegen ihr Fähigkeitsausweise unter Applaus der anwesenden Lehrmeistern, Ausbildnern, Eltern und Gästen in Empfang nehmen.

Arbeitsbücher

Das Arbeitsbuch, eine dreijährige Ausdauerdisziplin für den Lehrling wie den Lehrmeister mit bescheidenem direktem Einfluss auf die LAP-Gesamtnote, wird seit Jahren mit einem speziellen Geldpreis honoriert. Das Sponsoring des Waldwirtschaftsverbandes Kanton Zürich und des Waldbesitzerverbandes Kanton Schaffhausen ermöglichte es auch dieses Jahr eine Preissumme von 600 Franken unter die Besten zu verteilen. Sechs Kandidaten (s. *Liste unten*), allesamt mit der Maximalnote 6.0, durften diese Anerkennung und kleine Entschädigung für die vielen Stunden Arbeit an ihren Werken in Empfang nehmen.

Die besten Arbeitsbücher

Kandidat	Lehrbetrieb	Lehrmeister
Martin Berwert	Forstbetrieb Stadt Winterthur	Gregor Fiechter
Martin Dittli	Forstverwaltung Gde. Neunkirch	Alois Ebi
Michael Herzog	Lehr- und Forschungswald ETH	Alfred Lienhard
Christian Jud	Forstamt Gde. Niederurnen	Martin Weber
Mischa Müller	Fostverwaltung Gde. Oberweningen	Hans-Peter Werder
Rolf Ryffel	Grün Stadt Zürich	Küenzi Jürg

Lehrabschlüsse

Mit dem besten Dank an die vielen engagierten Experten und die mithelfenden Forstbetriebe, die eine solche Prüfung erst möglich machen, wurde das Geheimnis um die Gesamtbesten gelüftet. Als Erinnerung an die LAP 2007 konnten sie einen gravierten Gertel aus den Händen des Prüfungs-

obmanns entgegennehmen.

Mit dem besten Dank für die gute Zusammenarbeit und der Hoffnung, dies und jenes Gesicht möge doch dem Zürcher- oder Schaffhauser Fortdienst erhalten bleiben, wünscht die Abteilung Wald den jungen Forstwarten alles Gute auf ihrer beruflichen Laufbahn.

Die besten Lehrabschlüsse

Im ersten Rang mit der Gesamtnote 5.4

Kandidat	Lehrbetrieb	Lehrmeister
Felix Gut	Stadtforstamt Stein am Rhein	Hansruedi Kohler

Auf den zweiten Rang mit der Gesamtnote 5.2 schafften es gleich 4 Kandidaten:

Kandidat	Lehrbetrieb	Lehrmeister
Michael Herzog	Lehr- und Forschungswald ETH	Alfred Lienhard
Bernhard Meier	Forstverwaltung Gde. Rafz	Werner Rutschmann
Mischa Müller	Fostverw. Gde. O'weningen	Hans-Peter Werder
Manuel Schröttenthaler	Forstbetrieb Stadt Adliswil	Toni Wobmann

Rücktritt von Christian Bottlang als Berufskundelehrer

Mit dem Abschluss des diesjährigen Schuljahres hat Christian Bottlang, Revierförster aus Unterstammheim, seinen Rücktritt als Berufskundelehrer für Forstwarte an der Berufsbildungsschule Winterthur, bbw, bekannt gegeben. Er kann mit grosser Genugtuung und viel Stolz auf seine 14-jährige Lehrtätigkeit zurückblicken.

von Erwin Schmid, Ausbildungsleiter, ALN, Abteilung Wald, Zürich

Neben Lehrbetrieben, Lehrmeistern, Ausbildnern und Eltern braucht es für eine erfolgreiche Lehre Berufsbildungsschulen mit motivierten, engagierten Lehrern. Wir haben das Glück, dass bei den Forstwartlehrlingen als Berufskundelehrer alles praktizierende Förster und Betriebsleiter im Einsatz sind. Einer davon ist Christian Bottlang, der seit September 1993, während 14 Jahren als Berufskundelehrer an der Berufsbildungsschule Winterthur gewirkt hat. Zusammen mit Kurt Wirth bildete

Christian ein erfolgreiches Lehrergespann, das bei den Lehrlingen sehr beliebt war. Nach Aussagen von Kurt war Christian stets ein angenehmer und ruhiger Partner, mit dem es nie irgendwelche Probleme gab und der sich bei Terminverschiebungen immer sehr flexibel zeigte.

Christian ist den jungen Menschen gegenüber immer wohlwollend aber bestimmt aufgetreten. Als Vater von Kindern im gleichen Alter wie die Forstwartlehrlinge hat er sich auch



Christian Bottlang (l.) erhält für seine langjährige Lehrtätigkeit eine handgeschmiedete Axt, überreicht von Erwin Schmid

gut in die unterschiedlichen, nicht immer einfachen Situationen der Lernenden einfühlen können. Dabei hat er sich immer sehr um die Entwicklung der Persönlichkeit der Lehrlinge Sorgen gemacht. Mit seiner Art hat Christian Bottlang viel dazu beigetragen, dass aus den «kleinen» Schülern im Laufe der dreijährigen Berufslehre selbständige Lebensunternehmer werden konnten. Dafür gebührt ihm ein herzliches Dankeschön.

Als Höhepunkt und Abschluss seiner Berufsschullehrerkarriere konnte Christian im vergangenen Juni nochmals als Instruktor im Gebirgspraktikum in Lavin GR tätig sein. Hier

blühte er beim spektakulären Wanderwegebau förmlich auf und konnte die Lernenden zu Höchstleistungen motivieren. In der Freizeit kam bei ihm auch die Geselligkeit nie zu kurz und er sorgte mit seinen trockenen Sprüchen immer wieder für viel Humor und Gelächter.

Lieber Christian, wir danken Dir für Deinen stetigen und unermüdlichen Einsatz zu Gunsten der forstlichen Grundausbildung an der Berufsfachschule Winterthur. Wir wünschen Dir für die Zukunft viel Erfolg, Zufriedenheit und Gesundheit im Beruf und in der Familie.

Regierungsrat Markus Kägi

«Der Wald und seine Probleme liegen mir sehr am Herzen»

Nach ein paar intensiven Wochen als Regierungsrat und Baudirektor habe ich mich gut eingelebt, die wichtigsten Dossiers studiert und mir so einen ersten Überblick verschafft über die sechs Ämter, zu denen auch das Amt für Landschaft und Natur ALN gehört.

Ich habe von meinem Hobby her – der Jagd – eine Passion für die Natur und weiss, dass man die Natur ganzheitlich betrachten muss. Ich bin seit 30 Jahren Jäger und während dieser Zeit habe ich unzählige Stunden in der freien Natur verbracht und mich für zahlreiche Projekte im Bereich Wald und Wild engagiert. Der Wald und seine Probleme liegen mir deshalb sehr am Herzen.

Aufgrund der Umsetzung der Entwicklungsschwerpunkte und des aktuellen Waldzustandes stellen sich in Zukunft verschiedene Fragen. Dank

der zurückhaltenden Rodungsbewilligungspraxis ist unsere Waldfläche zwar gesichert, aber die Fläche nimmt nicht zu. Die Wälder weisen einen hohen Holzvorrat auf. In diesem Zusammenhang muss man sich fragen, wie viel Holz aus den Zürcher Wäldern geerntet werden kann und unter welchen Rahmenbedingungen es auf den Markt gelangt. Wie kann vermehrt Holz aus den Privatwäldern genutzt werden und wie kann Laubholz gewinnbringender vermarktet werden? Eine gute, fachliche Beratung der Waldeigentümer durch die Revierförster spielt in diesem Zusammenhang eine entscheidende Rolle, insbesondere im Privatwald und bei Schäden durch den Borkenkäfer.

Wir alle wissen, dass sowohl der Waldboden als auch der Waldbestand durch Luftschadstoffe gefährdet sind. Es gilt deshalb abzuklären, wie wichtige

Ich bin seit 30 Jahren Jäger und während dieser Zeit habe ich unzählige Stunden in der freien Natur verbracht und mich für zahlreiche Projekte im Bereich Wald und Wild engagiert.

Regierungsrat und Baudirektor Markus Kägi



Der 53-jährige Markus Kägi ist in Niederglatt aufgewachsen. Er wählte wie sein Vater den Beruf des Notars; später erwarb er das Zürcher Notarpatent. 16 Jahre lang arbeitete Markus Kägi als Notar-Stellvertreter in Zürich-Riesbach. Daneben war er während vier Jahren nebenamtlicher Lehrer im Fach Grundbuchrecht an der Berufsschule Zürich.

1996 wurde er zum Ombudsmann des Kantons Zürich gewählt. Seit 2005 war er zudem Präsident des europäischen Ombudsmann-Institutes.

Ins aktive politische Leben stieg Markus Kägi mit 24 Jahren: An seinem Wohnort gehörte er zuerst acht Jahre lang der Rechnungsprüfungskommission an, danach war er für weitere acht Jahre Werkvorstandes des Gemeinderates. Von 1991 bis 1996 sass Kägi in der SVP-Fraktion des Kantonsrats, im Amtsjahr 1995/96 war er dessen Präsident.

Markus Kägi ist mit Marianne Kägi-Steiner verheiratet und Vater von 22-jährigen Zwillingen. In seiner Freizeit ist er passionierter Jäger und stolzer Besitzer eines Hundes, der auf den Namen Eiko hört. Zudem ist er langjähriges Mitglied der gemeinnützigen Gesellschaft des Bezirks Dielsdorf.

Akteure sensibilisiert und motiviert werden können, um Massnahmen zur Eindämmung des Stickstoffeintrages zu ergreifen? Welche waldbaulichen Massnahmen können ergänzend dazu umgesetzt werden? Wie lassen sich

im Rahmen der CO₂-Problematik die «Senken-Leistungen» des Waldes an die Eigentümer abgelenken?

Im Rahmen der Standortqualität ist zu klären, wie die Erholung im Wald wirksam gelenkt werden kann. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Waldwirtschaft im engeren Sinn ist zwar klein und Indikatoren für die wichtige Bedeutung der Erholung werden zurzeit nicht systematisch erhoben. Nach neuesten Studien wird der Erholungswert des Waldes in der Schweiz auf 10,5 Mrd. Franken berechnet, wovon ca. 1,5 bis 2 Mrd. Franken auf den Kanton Zürich entfallen.

Die Abteilung Wald des ALN wird sich diesen Fragen annehmen und im Rahmen der kommenden Legislaturplanung eine aktualisierte Lagebeurteilung vornehmen. Danach können wir die strategischen Ziele festlegen und konkrete Massnahmen ableiten, die den Wert und den Nutzen unseres Waldes gewährleisten. ■

Sofortmassnahmen Borkenkäferbekämpfung

Der Zürcher Regierungsrat hat das Postulat «Sofortmassnahmen Borkenkäferbekämpfung» entgegengenommen und ist bereit, die Unterstützung der Forstreviere und weiterer Massnahmen, die sich in den bisherigen Borkenkäferbekämpfungsprogrammen bewährt haben, zu prüfen. Ein entsprechender Antrag wird bis März 2008 ausgearbeitet.

Den Gemeinden sollen Beiträge zugesichert werden, damit insbesondere der Käferbefall im Privatwald durch die Revierförster kontrolliert und Bekämpfungsmassnahmen eingeleitet werden können.

Die Kantonsräte Robert Brunner, Steinmaur, und Peter Reinhard, Kloten, sowie Kantonsrätin Eva Torp, Hedingen, haben am 23. April 2007 das Postulat «Sofortmassnahmen Borkenkäferbekämpfung» eingereicht. Der Regierungsrat wird darin eingeladen, Sofortmassnahmen zur Unterstützung der Borkenkäferbekämpfung im Zürcher Privatwald einzuleiten. Den Gemeinden sollen

Beiträge zugesichert werden, damit insbesondere der Käferbefall im Privatwald durch die Revierförster kontrolliert und Bekämpfungsmassnahmen eingeleitet werden können. Der Regierungsrat hat an seiner Sitzung vom 6. Juni beschlossen, das dringliche Postulat entgegenzunehmen, nachdem es auch der Kantonsrat am 7. Mai für dringlich befand.

Stellungnahme des Regierungsrates

Mit Beschluss vom 19. Dezember 2001 bewilligte der Regierungsrat für die Behebung der Schäden durch den Borkenkäfer (Entrindung von Käferholz, Unterstützung der kommunalen Forstdienste sowie die Wiederherstellung der Schadenflächen) einen Objektkredit von Fr. 7900000. Mit Beschluss vom 15. März 2006 wurde der Kredit um Fr. 1 500 000 auf insgesamt Fr. 9 400 000 erhöht. Die Beiträge wurden befristet bis 31. Dezember 2006. Die getroffenen Unterstützungsmassnahmen haben sich sehr bewährt. Die Schlussabrechnung ergab eine Unterschreitung des bewilligten Kredites von rund 1,2 Mio. Franken, insbesondere weil in grösserem Ausmass als erwartet Naturverjüngung möglich war und deshalb weniger Pflanzungen und weniger Wildschadenverhütungsmassnahmen erforderlich waren.

Gemäss den jährlichen Umfragen bei den Förstern und auf Grund der Zahlen der Forststatistik haben die vom Borkenkäfer verursachten Zwangsnutzungen in den letzten beiden Jahren abgenommen. Die trockene Witterung im April dieses Jahres hat aber die Aktivitäten und Verbreitung des Borkenkäfers wieder begünstigt. Der Aufwand für die Überwachung der Borkenkäferentwicklung und die Beratung der Waldeigentümerinnen und -eigentümer in privatwaldreichen Forstrevieren in verschiedenen Gegenden des Kantons hat deutlich zugenommen.

Zudem sind die Forstreviere und die Waldeigentümerinnen und -eigentümer mit den Bekämpfungsmassnahmen stark belastet. Erschwerend kommt hinzu, dass im Rahmen des Sanierungsprogramms 04 die Kostenanteile des Kantons an die Gemein-

den für die Kosten der Forstreviere (§ 30 Abs. 3 des Waldgesetzes vom 7. Juni 1998, LS 921.1) in Subventionen umgewandelt und keine Mittel mehr ins Budget eingestellt wurden. Der Wegfall dieser Beiträge führte – insbesondere in Gebieten mit grossem Privatwaldanteil – dazu, dass viele Forstreviere vergrössert wurden, um die Kosten zu senken. Bei ausserordentlichen Ereignissen wie Sturm- oder Borkenkäferschäden stossen die Revierförster deshalb leicht an ihre Kapazitätsgrenzen und sind auf Unterstützung von aussen dringend angewiesen. Bei der Änderung von §30 des Waldgesetzes wurde ausdrücklich beabsichtigt, die Unterstützung der Forstreviere nicht ersatzlos zu streichen, sondern sie sollte – gerade für Fälle wie hier vorliegend – in Form von Subventionen möglich bleiben. Der Regierungsrat ist deshalb bereit, die Unterstützung der Forstreviere und weiterer Massnahmen, die sich in den bisherigen Borkenkäferbekämpfungsprogrammen bewährt haben, zu prüfen.

Antrag in Vorbereitung

Der Regierungsrat lässt nun bis März 2008 einen entsprechenden Antrag ausarbeiten. Die Abteilung Wald des ALN wurde damit beauftragt. Anschliessend wird der Kantonsrat über die Vorlage befinden können. (ur)

Der Aufwand für die Überwachung der Borkenkäferentwicklung und die Beratung der Waldeigentümerinnen und -eigentümer hat deutlich zugenommen.

Bei der Änderung von §30 des Waldgesetzes wurde ausdrücklich beabsichtigt, die Unterstützung der Forstreviere nicht ersatzlos zu streichen

Vielfalt an der Forstmesse Luzern

An der 19. Internationalen Forstmesse Luzern vom 16. bis 19. August 2007 wird das Neueste aus dem In- und Ausland gezeigt. Die Sonderschau «Treffpunkt Forst, Forêt, Foresta – Aufschwung im Holzmarkt», der Fachkongress und die 8. Holzhauerei-Schweizermeisterschaft machen diesen Branchen-Treffpunkt für Profis wie Private zu einem besonderen Erlebnis.

Die Forstmesse Luzern deckt alle Bereiche der Forstwirtschaft ab – über 250 Aussteller aus insgesamt acht Nationen zeigen ihre Neuheiten und Innovationen. Nachdem die Messe in den vergangenen Jahren in etwa gleich gross war, ist sie im 2007 wieder gewachsen. Im Trend liegen Holzerntetechniken und -systeme für den Einsatz im Gebirge wie im Flachland. Der Besuch ist für Profis ein Muss aber auch für alle anderen spannend.

Sonderschau «Treffpunkt Forst, Forêt, Foresta»

CODOC - Koordination und Dokumentation
Bildung Wald organisiert

diese Sonderschau zusammen mit fünfzehn forstlichen Verbänden und Bildungsanbietern. Verschiedene Themen wie «Stellt die Mehrnutzung die Waldreservate in Frage» oder «Geht uns der Brennstoff Holz aus» werden in Ateliers eingehend erörtert. Neben weiteren Plattformen animiert die SUVA, sich in Pausen mit Ausgleichsübungen zu bewegen; die Schule für Holzbildhauerei Brienz bringt die Kunst des Holzschnitzens näher und man wird Zeuge, wie aus rohem Holz eine lebensgrosse Skulptur entsteht; die besten Arbeitsbücher werden prämiert und wunderschöne Herbarien gezeigt.

Kurzvorträge und Ateliers, Halle 2, Rigisaal

Do, 16. Aug.	13.30-15.00	Holzenergie aktuell. Feinstaubreduktion, LRV, Brennstofflogistik, Feuerungen, Qualischnitzel
Fr, 17. Aug.	13.30-14.30	Aufschwung im Holzmarkt. Stellt die Mehrnutzung die Waldreservate in Frage? (Simultanübersetzung auf französisch)
Fr, 17. Aug.	15.30-16.30	Aufschwung im Holzmarkt. Geht uns der Brennstoff Holz aus? (Simultanübersetzung auf französisch)
Sa, 18. Aug.	11.00-12.30	Holzenergie aktuell. Feinstaubreduktion, LRV, Brennstofflogistik, Feuerungen, Qualischnitzel
Sa, 18. Aug.	13.30-14.30	Aufschwung im Holzmarkt. Brauchen wir nur noch Forstmaschinenführer?
Sa, 18. Aug.	15.30-16.30	Aufschwung im Holzmarkt. Beginnt nun der Raubbau am Wald?

Fachkongress WVS, VSFU, HIS, Armeeausbildungszentrum (AAL), vis-à-vis Messe Luzern

Fr, 17. Aug.	09.30-12.30	«Holzboom – was machen wir daraus?»
--------------	-------------	-------------------------------------

8. Schweizermeisterschaft Berufswettkampf Holzhauerei, Demogelände

Fr, 17. Aug.	09.00-17.00	Wettkämpfe / Platzdisziplinen. Motorsäge-Vorbereitung, Kombi-Schnitt, Präzisions-Schnitt, Entasten
	17.00-17.30	Siegerehrung

Holzboom – was machen wir daraus?

Waldwirtschaft Schweiz, der Verband Schweizerischer Forstunternehmungen und Holzindustrie Schweiz führen den Fachkongress «Holzboom - was machen wir daraus?» durch. Prominente Vertreter der internationalen und nationalen Wald- und Holzwirtschaft gehen auf die jüngsten Entwicklungen im Holzmarkt und auf deren Chancen und Risiken für die beiden Branchen ein.

Holzenergie aktuell

Holzenergie Schweiz und die Interessengemeinschaft der professionellen Energieholzhersteller (IPE) bieten Kurzvorträge zum Thema «Holzenergie aktuell» an. Im «Energieholzpavillon» erhält der Besucher einen Einblick in technische Details und wird von Fachleuten persönlich beraten.

19. Internationale Forstmesse Luzern, 16. - 19. August 2007, Messe Luzern

Öffnungszeiten: Täglich 09.00 - 18.00
 Eintritt: Erwachsene Fr. 15.-
 Kinder bis 16 Jahre gratis
 Gruppen ab 10 Personen, Lehrlinge, Studenten und AHV-Bezüger Fr. 10.-
 Patronat: Namhafte Verbände der Schweizer Wald- und Forstwirtschaft, Stadt und Kanton Luzern
 Info: www.forstmesse.com
 Auskunft und Organisation: ZT Fachmessen AG, Badenerstr. 58, 5413 Birmenstorf
 Tel. 056 225 23 83 Fax 056 225 23 73
info@fachmessen.ch www.fachmessen.ch

8. Schweizermeisterschaft Berufswettkampf Holzhauerei

Die besten Forstarbeiter messen sich am Finale der 8. Holzhauerei-Schweizermeisterschaft. Der Verband Schweizer Forstpersonal organisiert diesen Berufswettkampf.

Schweizer Holz ist wieder gefragt

Die Zahlen der Forststatistik 2006 bestätigen: Die Nachfrage nach Schweizer Holz steigt. Gesamthaft wurden 5,7 Mio. m³ geerntet. Das sind rund 8% mehr als 2005. Klarer Trend ist die Zunahme des für energetische Zwecke genutzten Holzes.

Zum vierten Mal in Folge stieg 2006 die Menge des in Schweizer Wäldern genutzten Holzes. Dies zeigt die Forststatistik 2006 der Bundesämter für Statistik BFS und für Umwelt BAFU. Die Holzernte 2006 liegt mit 5.7 Mio. m³ fast 13% über dem Durchschnitt der letzten 20 Jahre. Dabei steigerte sich im Vorjahresvergleich die geerntete Nadelholzmenge um rund 5% auf 4.2 Mio. m³, die Laubholzmenge um 15% auf 1.5 Mio. m³. Im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 1986 bis 2006 liegt die Erntemenge von Nadelholz um 11% und diejenige von Laubholz um 19% höher.

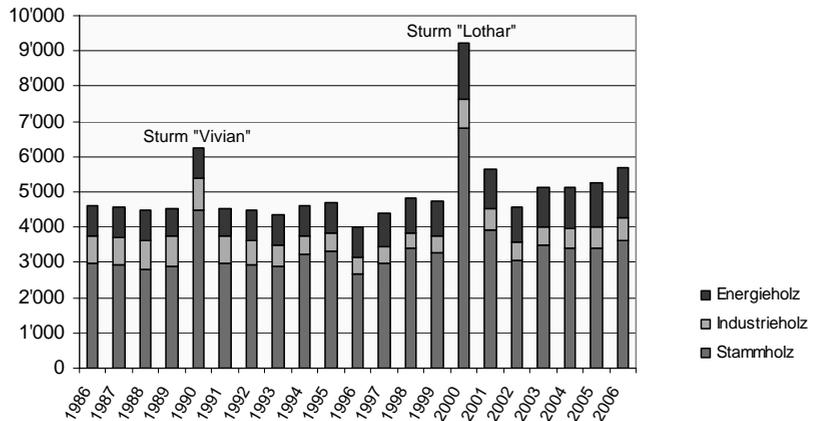
Erhöhte Ernte aller Sortimente

Die Zunahme der Erntemenge betrifft alle Sortimente. Gegenüber 2005 wurde 6% mehr Stammholz geschlagen, das vor allem von Sägewerken gebraucht wird (3.63 Mio. m³). Das geerntete Industrieholz, das der Herstellung von Papier und Holzplatten dient, stieg um 8.6% auf 0.63 Mio. m³, Energieholz nahm um 13.3% auf 1.42 Mio. m³ zu.

Das meistgenutzte Sortiment ist das Nadel-Stammholz, das 58% der gesamten Ernte ausmacht. Zweitwichtigstes Sortiment ist Laub-Energieholz mit einem Anteil von 16%.

Die Holzernte 2006 liegt mit 5.7 Mio. m³ fast 13% über dem Durchschnitt der letzten 20 Jahre.

Holzernte nach Sortimenten 1986 – 2006 (in 1000 m³)



Quelle: Schweizerische Forststatistik, BFS

Zwei Tendenzen bestätigten sich auch im 2006: Der Anteil an Energieholz in der Gesamtnutzung nimmt seit Jahren zu und erreichte 2006 25%. Gleichzeitig erhöht sich der Anteil von Laubholz in der gesamten Erntemenge auf 26%.

Motivation zur Holzernte steigt bei allen Waldbesitzern

Im Sog der starken Nachfrage stiegen 2006 die Holzpreise, was die privaten und die öffentlichen Waldbesitzer gleichermaßen zu einer verstärkten Waldnutzung motivierte. Im Privatwald wurde mit 2.13 Mio. m³ rund 9% mehr Holz geschlagen als im Vorjahr, im öffentlichen Wald 7% mehr (3.56 Mio. m³). Seit 1990 ist der prozentuale Anteil der im Privatwald geernteten Holzmenge von 23% auf 37% gewachsen.

Zum Beispiel werden zusammen mit den Kantonen Kooperationen unter den Waldbesitzern zwecks gemeinsamer Bewirtschaftung und Verbesserung der Holzlogistik gefördert.

Das BAFU begrüsst die intensivere Holznutzung, denn die Verwendung von Schweizer Holz schont das Klima und schafft einheimische Wertschöpfung. Ein Wald, in dem regelmässig Holz geerntet wird, bietet Licht liebenden Arten Lebensraum. Dank der Holznutzung kann einer unausgeglichene Altersstruktur vorgebeugt, eine stetige Verjüngung gefördert und die Stabilität und Schutzwirkung des Waldes erhöht werden.

BAFU, 16.7.2007

Seit 1990 ist der prozentuale Anteil der im Privatwald geernteten Holzmenge von 23% auf 37% gewachsen.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist in der Schweiz zentral

Der Bund stellt mit Genugtuung die aktuelle Aufbruchstimmung der Waldbesitzer fest und unterstützt Massnahmen, die eine rentablere Waldbewirtschaftung ermöglichen.

Eichenprozessionsspinner rücken näher

Eichenprozessionsspinner in der Nordwestschweiz

In den beiden Basel, im nördlichen Aargau sowie in den Kantonen Solothurn und Jura ist in den vergangenen Wochen der Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*) verstärkt aufgetreten. Vereinzelt konnten auch im Waadtland durch Raupen kahl gefressene Eichen beobachtet werden. Die warmen Sommer der letzten Jahre förderten die Vermehrung dieser Schmetterlingsart. Die fehlende Blattmasse wurde durch Johannistriebe ersetzt – die Bäume nahmen keinen grossen Schaden.

Zahlreiche Personen kamen aber mit den Brennhaaren der Raupen in Kontakt, was zu unliebsamen Hautentzündungen führte (Abb. 2). Inzwischen haben die Raupen ihren Frass abgeschlossen und sich in den Gespinnstnestern am Stamm oder an dicken Ästen verpuppt (Abb. 1). Die Falter fliegen im Juli und August und legen in den Eichenkronen ihre Eier ab, welche bis im nächsten Frühling überdauern. In verlassenen Gespinnstnestern oder im Gras unter den Eichen können auch jetzt noch Häutungsreste mit Brennhaaren vorhanden sein. Solche Eichen sind bis im nächsten Frühjahr weiterhin zu meiden. Auf Eichenholz in Rinde können die Brennhaare sogar noch länger überdauern, wenn dieses von der Witterung geschützt gelagert wird (z.B. Zaunpfähle). Weitere Informationen finden sich unter www.waldschutz.ch («Diagnose online» oder «Waldschutz Informationen»).



Abb. 1: Raupennest der Eichenprozessionsspinner an einer Eiche

Zweigsterben der Eschen

Im Mittelland und weiteren Gebieten der Schweiz kann bei Eschen ab Stangenholzalter ein auffälliges Zurücksterben der Krone festgestellt werden. Eschen auf unterschiedlichen Standorten sind betroffen. Normal belaubte Eschen stehen neben geschädigten Exemplaren. Die Ursache für das Zurücksterben, insbesondere in der Oberkrone, ist unbekannt. Auf einer aus dem Kanton Bern stammenden Probe konnte auf den geschwächten Ästen sekundärer Befall durch den Eschenbastkäfer entdeckt werden. In Österreich, wo das Zweigsterben bereits 2006 beobachtet wurde, konnte an den geschädigten Eschen gelegentlich auch sekundärer Befall durch Rindenpilze nachgewiesen werden. Als Auslöser für die Eschenschäden werden Spätfolgen des Trockenjahres 2003 vermutet.

Mitteilung aus «Waldschutz Aktuell, 3/2007»; Dr. Roland Engesser, Beat Forster, Alexander Angst, Franz Meier; Waldschutz Schweiz (PBMD), WSL, 8903 Birmensdorf



Abb. 2: Unliebsamen Hautentzündungen durch Brennhaare des Eichenprozessionsspinners

Kurzprotokoll vom 3. Juni 2007

Aus dem VZF Vorstand



VERBAND
ZÜRCHER FORSTPERSONAL

Der Vorstand stimmt der Bildung einer OdA Wald ZH/SH mit der Abteilung Wald als Geschäftsstelle zu.
Die Neue Energiestrasse steht bereit.

Die Verwaltung übernimmt das Sekretariat des WVZ. Der Standort der Plattform ist in Uster.

Protokoll: Kurt Baumann

Nationale Waldstandards für die Zertifizierung

Erste Resultate der Vernehmlassungsanalyse

Insgesamt 42 Organisationen, darunter der WVZ, und Einzelpersonen haben bis Ende Mai 2007 eine Stellungnahme zum Entwurf der Nationalen Waldstandards für die Zertifizierung abgegeben.

Aufgrund einer ersten, kurzen Rückmeldung des Projektteam Nationale Waldstandards unter Projektleiter Guido Fuchs von der FSC-Arbeitsgruppe Schweiz sind folgende allgemeinen Trends auszumachen:

Aus zahlreichen Stellungnahmen wurde ersichtlich, dass der 1. Entwurf der der Nationalen Waldstandards für die Zertifizierung anstatt mit den seit langem gebräuchlichen Checklisten der Zertifizierungsstellen mit den BUWAL-Standards von 1999 verglichen wurde. Aus diesem Grund wurde die umfangreichere Ausgestaltung der der Nationalen Waldstandards für die Zertifizierung angesichts der dichten und strengen gesetzlichen Regelung der Waldbewirtschaftung in der Schweiz sowie der kleinflächigen Eigentümerstruktur bemängelt.

Dieser Vergleich ist jedoch problematisch. Die BUWAL-Standards stellen nur eine praxisnahe, jedoch unvollständige und nicht auditierbare Maske des gesamten Hintergrundprogramms dar, welches von Beginn weg bei der FSC-Zertifizierung zur Anwendung kam. Das Projektteam hat als Arbeitsbasis für die Vervollständigung der Nationalen Wald-

standards für die Zertifizierung die aktuell angewandten Checklisten der Zertifizierungsstellen zusammengeführt. Vom Umfang her hat sich daraus keine Erweiterung ergeben. Die aktuell gültigen Checklisten sind auf den Internetseiten der Zertifizierungsstellen abrufbar.

Die Anregung vieler Vernehmlasser einen dem Umfang des BUWAL-Standards entsprechenden Praxisleitfaden für die Waldeigentümer auszuarbeiten, wird aufgenommen. Auch in Zukunft sollen sich die zu zertifizierenden Waldeigentümer auf die Konsultation einer zusammenfassenden Checkliste beschränken können, wie sie übrigens bei verschiedenen kantonalen Gruppenzertifizierungen im Einsatz sind. Der Waldeigentümer wird dann ein Papier haben, mit welchem er sich problemlos auf die Zertifizierung vorbereiten kann – immer unter Beachtung, das dem ein umfassender Indikatorenkatalog zu Grunde liegt, welcher für vielen Waldeigentümer nicht in vollem Umfang anwendbar ist.

Der gesetzliche Rahmen muss in den Standards reflektiert werden, um die internationale Vergleichbarkeit

Die Anregung vieler Vernehmlasser einen dem Umfang des BUWAL-Standards entsprechenden Praxisleitfaden für die Waldeigentümer auszuarbeiten, wird aufgenommen.

sicher zu stellen. Dies wird jedoch in keinem Fall zu Doppelbelastungen des Waldeigentümers führen. Die Zertifizierungsstellen werden sich darauf beschränken können zu prüfen, ob offensichtliche Gesetzesverstösse vorhanden sind.

Einzelne Vernehmlasser haben kritisiert, dass der Standard einige Verschärfungen gegenüber der heutigen Praxis enthalte. Das Projektteam wird diese Indikatoren prüfen und analysieren, ob es sich um Präzisierungen handelt, oder ob sie aufgrund neuer Erkenntnisse notwendig geworden sind, oder ob sie weggelassen werden könnten.

Das Projektteam wird auf der Basis der Stellungnahmen den Indikato-

renkatalog des 1. Entwurfs eingehend studieren und nach Möglichkeit «entschlacken». Daraus wird ein 2. Entwurf zusammen mit einem Praxisleitfaden mit den wichtigsten für die Zertifizierung zu beachtenden Anforderungen für die Waldzertifizierung erarbeitet. Auch für den 2. Entwurf wird in geeigneter Form eine Vernehmlassung durchgeführt. Das Projektteam rechnet damit, diesen 2. Entwurf im Herbst 2007 fertig gestellt zu haben.

WVZ-Sekretariat (fk)

Quelle: FSC, Arbeitsgruppe Schweiz, Brief an die Vernehmlasser vom 25. Juni 2007

Das Projektteam rechnet damit, diesen 2. Entwurf im Herbst 2007 fertig gestellt zu haben.

Projekt Zukunft Privatwald Zürich

Impulsveranstaltung vom 30. August 2007 in Hausen am Albis

In Hausen am Albis findet am 30. August 2007 im Rahmen des Projektes Zukunft Privatwald Zürich die zweite regionale Impulsveranstaltung für Waldeigentümer statt. Ziel des Anlasses ist es, den Waldeigentümern im Knonauer Amt und des linken Seeufers einen Impuls für die eigentumsübergreifende Zusammenarbeit im Wald zu geben. Eingeladen wurden die Gemeinden, Waldkorporationen und Förster, aber auch interessierte Privatwaldeigentümer aus der Region.

An den Beispielen der Waldverbände Rifferswil und Hausen am Albis wird gezeigt, wie zukunftsorientierte Waldeigentümerorganisationen aussehen können und welche Vorteile diese bei der Waldbewirtschaftung und Holzvermarktung haben. Am Morgen wird sich Lignumdirektor Christoph Starck zum Stand der Holzkette und den Folgerungen für

den Privatwald äussern. Die Waldverbände stellen ihre Organisationen und ihre waldbaulichen Planungen vor und schliesslich orientiert Kantonsforstingenieur Alain Morier über die neue Förderpolitik des Kantons, insbesondere im Bezug auf das Effor-Produkt Waldwirtschaft. Am Nachmittag werden im Wald an rotierenden Posten ein waldeigentümerübergreifender Seilkransschlag, ein koordinierter Vollerntereinsatz und die Bündelung von Energieholz vorgestellt. Das Programm wurde in Zusammenarbeit mit den Projektträgerorganisationen WVZ, VZF und Abt. Wald massgeblich von Kreisforstmeister Theo Hegetschweiler und den lokalen Revierförstern Robi Püntener und Flurin Farrér erarbeitet. Die ganze Tagung wird in einer allgemein zugänglichen Dokumentation aufgearbeitet.

WVZ-Sekretariat (fk)

Waldwirtschaft Schweiz

Präsidenten- und Geschäftsführerkonferenz vom 10. Juli 2007

Die Präsidenten- und Geschäftsführerkonferenz des WVS schlägt zuhanden der Delegiertenversammlung im Herbst neu das Modell der Parallelmitgliedschaft vor. Auch ein neues Modell für die Mitgliederbeiträge, das zu einer Halbierung der Beiträge an den WVS führt, wurde verabschiedet. Der WVS erhielt den Auftrag ein neues, transparentes Modell für den SHF zu erarbeiten. Dabei geht es in erster Linie um die Höhe des SHF-Einzuges und um die Verwendung der SHF-Mittel. Der Beginn des Inkassos für den Berufsbildungsfonds ist auf das Jahr 2008 verschoben. Zuvor soll der Fonds vom Bundesrat für allgemeinverbindlich erklärt werden.

von Felix Keller, Sekretariat WVZ

Parallelmitgliedschaft soll kommen

Wenn es nach dem Willen der Präsidenten- und Geschäftsführerkonferenz geht, soll Waldwirtschaft Schweiz von einem Dachverband in einen Mitgliederverband umgewandelt werden. Die Verantwortlichen versprechen sich davon eine bessere Basisverankerung aber auch bessere Dienstleistungen für die Mitglieder. Die versammelten Kantonalpräsidenten und Geschäftsführer sagten ja zur Einführung der Parallelmitgliedschaft.

Dass eine Allgemeinverbindlichkeit solcher Selbsthilfeinstitutionen möglich ist, zeigt offenbar die Schweizer Landwirtschaft.

Sinkende Mitgliederbeiträge

Ebenso verabschiedete die Konferenz ein neues Modell für die Beiträge der Kantonalverbände und der Kantone. Wie Direktor Urs Amstutz ausführte, waren im bisherigen Modell die Kantone die «Milchkühe» des WVS. Das wird jetzt geändert. Insgesamt führt das neue Modell zu einer Halbierung der Mitgliederbeiträge, was nach Ausführungen von WVS-Direktor nicht ohne Leistungsabbau, bzw. ohne Preiserhöhungen bei Leistungen zu bewältigen ist.

Umstrittener Selbsthilfefonds

Ein viel bedeutenderer Pfeiler der WVS-Verbandsfinanzierung ist der sogenannte 40-Rappenfonds des SHF. 2006 flossen über den 40 Rappen-

penfonds 875'000 Franken in den WVS. Teilnehmer der Präsidenten- und Geschäftsführerkonferenz bezeichneten den 40-Rappen Fonds als indirekte Mitgliederbeiträge.

Der Vorschlag des WVS-Zentralvorstandes sah aufgrund einer Vernehmlassung bei den Kantonalverbänden vor, den SHF auf allen Sortimenten zu erheben, dafür die Abgabehöhe auf 70 Rappen zu reduzieren. Verschiedene Kantonalverbände berechneten aufgrund des vorgeschlagenen Modells ihre zukünftigen Abgaben an den SHF und tendierten auch mit Blick auf die neuen Abgaben für Waldeigentümer beim Berufsbildungsfonds auf niedrigere Selbsthilfefondsbeiträge. Dabei gingen die Meinungen, wie hoch die SHF-Abgaben sein sollen, und auf welchen Sortimenten diese zu erheben sind, unter den Kantonen weit auseinander.

Laut bestehenden Verträgen muss der SHF über m³ Rundholz erhoben werden. Auch hier gibt es verschiedene Anwendungen in der Praxis. Der Kanton Thurgau erhebt die SHF Beiträge neu über einen Flächenbeitrag von vier Franken pro Hektare, wie der Thurgauer Verbandspräsident und WVS-Zentralvorstandsmitglied Bernhard Friedrich erklärte. Der Kanton Zürich plädierte für eine konsequente und transparente Zweckbindung der

SHF-Gelder und beim Inkasso für die bisherige Lösung, eine Erhebung eines SHF-Beitrages von einem Franken pro m³ auf dem Rundholz. Eine eigentümerbezogene Erhebung auf den anderen Sortimenten erachtet der WVZ in Rücksprache mit den Revierförstern als technisch und administrativ zu aufwendig.

Das grosse Handicap des SHF ist, dass der Fonds nicht allgemeinverbindlich ist. Dass eine Allgemeinverbindlichkeit solcher Selbsthilfeeinrichtungen möglich ist, zeigt offenbar die Schweizer Landwirtschaft. Wenn der Berufsbildungsfonds steht, kann der SHF um 120'000 Franken entlastet werden.

Da die Vorstellungen zu unterschiedlich waren und die Entscheidungsgrundlagen zu unvollständig, erteilten die Präsidenten und Geschäftsführer der Kantonalverbände dem WVS einstimmig den Auftrag, ein Modell für den SHF zu entwickeln. Dabei geht es unter anderem um Beitragshöhe und Verwendungszweck der Gelder. Die steigende finanzielle Gesamtbelastung der Waldeigentümerabgaben (SHF, Berufsbildungsfonds, Zertifizierung) muss Hintergrund eines neuen Modells sein. Bis zur Einführung des neuen SHF-Modells gilt das bisherige Regime.

WVS Positionspapier zum Gebirgswald

Weil sich die Bergkantone durch die 8-Thesen schlecht vertreten fühlten, aber auch, weil sie sich in einer schwierigen ökonomischen Lage befinden, hat der WVS den Entwurf eines Positionspapiers zum Gebirgswald präsentiert. Die Diskussion, welche zur Hauptsache die Bergkantone führten, ging es um die Frage, ob im Papier von den «Gebirgswäldern» oder nur von den «Schutzwäldern» gesprochen werden sollte. Der Ent-

wurf wird vom WVS überarbeitet und soll dann breit gestreut werden.

Berufsbildungsfonds

WVS-Direktor Urs Amstutz wies beim Berufsbildungsfonds darauf hin, dass dieser kein neues Geld in die Waldwirtschaft bringe. Vielmehr treten neue Beiträge der Waldeigentümer an die Stelle der Bundesbeiträge. Entgegen dem bisherigen Fahrplan wird mit dem Inkasso der Beiträge, für das der WVS zuständig ist, erst 2008 begonnen. Grund ist die noch ausstehende Allgemeinverbindlichkeitserklärung durch den Bundesrat. Ohne eine solche steht das Inkasso der Beiträge auf rechtlich wackligen Beinen. Wie versichert wurde, reicht der WVS den Antrag um Allgemeinverbindlichkeit noch im Juli 2007 beim Bund ein. Der Berufsbildungsfonds muss ab 1. Januar 2008 operativ sein. Urs Amstutz erwähnte kurz, dass eine Überbrückung des fehlenden Geldes mit SHF-Geldern notwendig werden könnte.

Waldgesetz

An einer Sitzung der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates UREK zeichnete sich ab, dass ein Nicht-Eintreten auf die Waldgesetzesrevision zum Rückzug der Initiative «Rettet den Schweizer Wald» führen könnte. Damit bliebe alles beim Alten.

Zertifizierung

Daniel Wenk, BL, vertrat den WVS in einer Arbeitsgruppe, welche an den nationalen Standards für die Waldzertifizierung arbeitet. Diese wertete die Vernehmlassung aus. Wenk führte aus, dass Fehler in der Kommunikation gemacht worden seien, und versicherte den Anwesenden, dass die Änderung der Standards nicht so dramatisch ausfallen würden, wie vielerorts be-

Die steigende finanzielle Gesamtbelastung der Waldeigentümerabgaben (SHF, Berufsbildungsfonds, Zertifizierung) muss Hintergrund eines neuen Modells sein.

Der Berufsbildungsfonds muss ab 1. Januar 2008 operativ sein.

fürchtet. Wenk bestätigte auch, dass die Waldeigentümer in den Gremien Gehör fänden und ihre Anliegen ernst genommen würden. Ein zweiter Entwurf der nationalen Standards für die Waldzertifizierung wird im Herbst 2007 in Vernehmlassung geschickt.

Verschiedenes

Vernehmlassung Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer: Bei den Stellungnahmen der Kantonalverbände zur Vernehmlassung des Bundesgesetzes über die Mehrwertsteuer halten sich die Befürworter und Gegner einer Befreiung der «Forstwirte» von der Mehrwertsteuerpflicht die Waage. Es gibt Vor- und Nachteile. Der WVS wird sich aufgrund dieser Ausgangslage nicht vernehmen lassen.

Grosssägewerke: Die Firma Schilliger, Küssnacht, möchte das von anderen Investoren aufgegebene Sägewerk Luterbach SO realisieren. Bei einer Kapazität von 600'000 m³ pro Jahr sollen insgesamt 100 Mio. Franken investiert werden. Ein weiteres Grosssägewerk ist auch im nahegelegenen Niederbipp BE in Planung. Von Seiten des Kantons Bern sind zum Sägewerksprojekt Niederbipp laut Ausführungen des WVS keine euphorischen Töne zu vernehmen. Der WVS ist der Ansicht, dass zwei Grosssägewerke so nahe beieinander keine Grundlage haben.

WSL: Neuer Leiter der WSL wird ein Naturwissenschaftler und Professor von der Universität Berkley, USA. Nicht zuletzt aufgrund einer Anfrage des WVS beim Bundesrat schafft die WSL neu eine Forschungseinheit «Produktionssysteme».

Forstmesse: Am 17. August 2007 findet unter dem Patronat von WVS, HIS und VSFU der Fachkongress «Holzboom, was machen wir daraus?» statt.

Kanton Zürich

Flächen für Thurauenprojekt gesichert

Im Hinblick auf die Realisierung des Projekts Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung haben die Gemeinde Flaach und die Baudirektion Kanton Zürich am 4.7.07 ihre Vereinbarung umgesetzt. Laut der Vereinbarung verkauft die Gemeinde Flaach dem Kanton den Auenwald und überträgt gleichzeitig den Unterhalt des Flaacherbaches. Im Gegenzug tritt der Kanton der Gemeinde das für den Ausbau des Campingplatzes notwendige Land im Baurecht ab.

Staatskanzlei, 5.7.2007

Suva-Auszeichnung «Vorbildlicher Forstbetrieb»

Im Rahmen der diesjährigen Suva-Auszeichnung «Vorbildlicher Forstbetrieb» wurde die Gewässerunterhaltungsgruppe Rämismühle des AWEL, Abteilung Wasserbau der Baudirektion des Kantons Zürich mit einem Diplom ausgezeichnet. Hauptpreisträger ist der Forstbetrieb des Kantons Schaffhausen.

Objekte «Lichter Wald» neu auf GIS-Browser

Neu auf dem GIS-Browser sind unter der Rubrik Naturschutz die Lichterwald-Objekte des Kantons Zürich. Mit dem Werkzeug «Ebenen ein- und ausschalten» können den LiWa-Objekten Vegetationskarte oder die Orthofoto hinterlegt werden. *FNS*

Sturm enthauptet legendäre Blutbuche in Buch am Irchel

Ein Waldriese war die über 350-jährige Blutbuche im Stammwald bei Buch am Irchel nicht, doch galt sie laut dem Zürcher Baumgeschichten-

Ein zweiter Entwurf der nationalen Standards für die Waldzertifizierung wird im Herbst 2007 in Vernehmlassung geschickt.

Schweiz

buch als botanische Weltberühmtheit. In der früheren naturgeschichtlichen Literatur werden im Irchelgebiet 1680 drei Blutbuchen erwähnt. Das einzige noch vorhandene Exemplar hat im jüngsten Sturm eine arge Schlagsseite erlitten. Die gesamte, weit ausladende Krone ist etwa zehn Meter über dem Boden spiralförmig abgebrochen. Übrig geblieben sind nur noch der sichtbar kranke Stamm sowie zwei bis drei Seitenäste.

Quelle: NZZ, 29.6.2007

Tag der offenen Tür und Einweihung Werkhof Ackermann AG, Forstunternehmung

Am Wochenende vom 8. bis 10. Juni konnte die Ackermann AG ihren neuen Werkhof in Räterschwil einweihen. Die Besucher hatten die Möglichkeit den Werkhof und einen Teil des Maschinenparks zu besichtigen. Die Maschinenführer erklärten die Einsatzbereiche und technischen Feinheiten der Maschinen. Viele Gäste nutzten die Gelegenheit und probierten sich im Forwarderfahren. Im Inneren vom Werkhof wurden drei Präsentationen gezeigt über die mobile Zeiterfassung, das Abrechnungswesen und die WFP.Netlogistik. Die kleinen Besucher konnten sich in der Bastecke vergnügen. Im Festzelt wurde unter anderem die Waldbratwurst genossen die für diesen Anlass kreiert wurde. Durch die bunt gemischten Besucher entwickelten sich viele interessante Gespräche.

Am Freitag waren 160 Gäste zu einem VIP-Abend geladen. Am Samstag und Sonntag waren die Türen für jedermann offen, was über 700 Gäste für eine Besichtigung nutzten. Die Firma Ackermann AG zeigte sich über den Besuch so vieler interessierter Personen hoch erfreut.

Ackermann AG, Forstunternehmung

Wettlauf um Grosssägewerk

Die Firma Schilliger Holz AG will am ehemaligen Planstandort des Holzverarbeitungszentrums Luterbach ein Grosssägewerk für Starkholz bauen. Im August soll der Gemeinderat Luterbach entscheiden, ob das Bauprojekt der Schilliger Holz AG mit 600'000 m³ Einschnittkapazität seine Unterstützung erhält. Die Solothurner Regierung begrüsst die Pläne bereits. Das Projekt in Niederbipp von Andreas Kogler stösst derzeit auf ablehnende Haltung des Gemeinderates und der Bevölkerung.

In der Schweizer Holz-Börse (Schreiner Zeitung, 12.7.07) äussert sich Ernest Schilliger über die überraschende «Wiederbelebung» von Luterbach als Standort für ein Grosssägewerk. Schilliger meint, drei Grosssägewerke in der Schweiz wären eines zu viel. Es scheint sich ein Wettlauf um die schnellere Verwirklichung anzubahnen.

VSFU und HIS für Herkunftsdeklaration

Sowohl der Verband Schweizerischer Forstunternehmungen VSFU wie auch Holzindustrie Schweiz HIS sprechen sich für die Herkunftsdeklaration von Holz und Holzprodukten aus. Eine entsprechende Motion kommt im September ins Bundesparlament. Zur Zeit verhandeln Partner der Wald- und Holzwirtschaft mit der Agro Marketing Suisse AMS betreffend der Einführung des Labels Suisse Garantie für Holz und Holzprodukte. Parallel werden auch andere Optionen geprüft, um den Herkunftsnachweis Schweiz einfach und transparent einzuführen.

www.holz-bois.ch, www.vsfu.ch

Über 700 Gäste besuchten den neuen Werkhof der Firma Ackermann AG am Tag der offenen Tür.

Die Firma Schilliger Holz AG will am ehemaligen Planstandort des Holzverarbeitungszentrums Luterbach ein Grosssägewerk für Starkholz bauen.

Reorganisation Holzindustrie Schweiz

Der Druck auf die effiziente Mittelverwendung, der starke Strukturwandel, die immer kürzerfristig wirkenden Markt- und (Energie-)Politikeinflüsse sind der Grund, 19 Jahre nach der letzten grossen Reorganisation wiederum Struktur, Organisation und Leistung von HIS zu überprüfen. Die Delegiertenversammlung hat im Mai 07 die Einsetzung einer Projektgruppe beschlossen, die innert Jahresfrist Vorschläge ausarbeiten muss.

Quelle: Holzpuls, 2.7.2007



James W. Kirchner, neuer Direktor der WSL

James W. Kirchner wird neuer Direktor der WSL

Die WSL hat per 1. August 2007 einen neuen Direktor. Der Bundesrat wählte den renommierten Umweltphysiker James W. Kirchner an die Spitze der WSL. Damit folgte der Bundesrat dem Wahlvorschlag des ETH-Rats und der Findungskommission.

Mit den Mitteln der Forschung, mit leistungsfähigeren Messtechniken und präziseren Prognosemodellen will sich Kirchner an der WSL dafür einsetzen, die Grundlagen für eine nachhaltige Nutzung und den Schutz von Landschaften und Lebensräumen zu verbessern. Als neuer Direktor der WSL hat er eine Vision: «Eine Forschungsanstalt wie die WSL zeichnet sich durch eine interdisziplinär und langfristig orientierte Umweltforschung aus, die von wissenschaftlichen Moden unabhängig bleibt. Daraus resultiert ihr praktischer Gewinn für die Gesellschaft.»

www.wsl.ch

Temperaturanstieg in der Schweiz doppelt so gross

Seit den 1970er-Jahren sind die Temperaturen in der Schweiz um 0,57°C pro Jahrzehnt angestiegen. Das ist doppelt soviel wie der Durchschnittswert auf

der nördlichen Hemisphäre, wie neue Ergebnisse von Wissenschaftlern der WSL und der ETH Lausanne zeigen. Die Studie zeigt, dass die Temperaturen in der Schweiz seit Beginn des 20. Jahrhunderts deutlich angestiegen sind. Und zwar um das Doppelte im Vergleich zum Durchschnittswert der nördlichen Hemisphäre. Die Grundlagen zur Untersuchung lieferten 12 über das ganze Land verteilte Wetterstationen in Höhenlagen zwischen 316 und 2490 m. Die Werte der einzelnen Stationen weisen untereinander nur geringe Abweichungen auf.

www.wsl.ch

CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe ab Januar 2008

Die CO₂-Emissionen aus Brennstoffen sind im Jahr 2006 gegenüber 1990 um 4,6 Prozent zurückgegangen. Damit wurde das von Parlament und Bundesrat definierte Emissionsreduktionsziel von mindestens 6 Prozent verfehlt. Aus diesem Grund wird ab Januar 2008 eine CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe (Heizöl, Erdgas) von 12 Franken pro Tonne CO₂-Emissionen erhoben. Auf Holz und Biomasse wird hingegen keine Abgabe erhoben, da diese CO₂-neutral sind. UVEK

Neue Produkte

Strom und Wärme aus Pellets

Die heimische Holzpellettheizung kann künftig auch Strom erzeugen. Unabhängig voneinander haben zwei Hersteller jetzt entsprechende Anlagen entwickelt, die beide auf der Technik des so genannten Stirling-Motors basieren, einer Wärmekraftmaschine. 50 Exemplare der Firma Sunmachine (*www.sunmachine.com*) wurden bereits an private Abnehmer verkauft. Die Anlage liefert als Blockheizkraftwerk bis zu 10,5 Kilowatt

Raumwärme und bis zu drei Kilowatt Strom, der ins Netz einspeist oder vor Ort verbraucht werden kann.

Ein zweiter Stirling-Motor in Verbindung mit einer Pelletheizung kommt demnächst auf den Markt. Die Variante der Firma Stirling Power Module (SPM) aus Graz liefert eine geringere elektrische Leistung als das Gerät der Firma Sunmachine. www.foholz.de

Neuerscheinungen

«Waldberufe»

Bei CODOC ist eine dreisprachige DVD erschienen, die alle Waldberufe gut illustriert darstellt.

Im ersten Teil des modernen Mediums wird über die Grundausbildung des Forstwartes/der Forstwartin informiert. Die Waldfunktionen werden kurz beleuchtet und daraus die Notwendigkeit für ausgebildete Berufsleute abgeleitet. Die Voraussetzungen für eine Lehre, wie auch die Anforderungen während der Lehre werden erklärt. In kurzen Statements begründen angehende Berufsleute aus den verschiedenen Sprachregionen ihre Motivation Forstwart/in zu lernen.

Im zweiten Teil wird die Weiterbildung beleuchtet. Der Forstmaschinenführer, der Seilkraneinsatzleiter und der Forstwart-Vorarbeiter werden besprochen. Der Weg zum Förster, Forstingenieur oder Umweltwissenschaftler wird aufgezeigt.

Diese audiovisuelle Variante der Broschüre und des Faltprospektes eignet sich, um Interessenten in kompakten 6 Minuten Einblick in die Berufswelt des Waldes zu geben. Diese DVD sollte in keinem Lehrbetrieb fehlen, kann sie doch jedem Schnuppi für einen Tag nach Hause mitgegeben werden.

Zusätzlich wurde eine Powerpoint-Präsentation produziert, die sich hervorragend für das Vorstellen der

Forstberufe in Schulklassen oder bei Vorträgen eignet. Ein Plakat (100x70) runden das Angebot ab.

DVD und PPT-Präsentation sind für je Fr. 15.- (plus Versandkosten) erhältlich, das Plakat kann gratis (plus Versandkosten) über info@codoc.ch oder 032 386 12 45 bezogen werden.

Ruedi Weilenmann

Flora Vegetativa

Ein Bestimmungsbuch für Pflanzen der Schweiz im blütenlosen Zustand Eggenberg, Stefan / Möhl, Adrian 2007; Haupt Verlag; 680 Seiten / über 3000 Abbildungen, Einband: kartoniert, Preis Fr. 58.-, ISBN: 978-3-258-07179-4

Wenn die Blüten unserer einheimischen Pflanzen verblüht oder noch nicht sichtbar sind, ist es oft sehr schwierig herauszufinden, um welche Art es sich handelt. Dieses Bestimmungsbuch mit über 3000 Zeichnungen hilft, in den blütenlosen Monaten die Gefässpflanzen der Schweiz zu bestimmen. Die Bestimmungsmerkmale sind stichwortartig direkt in die präzisen Zeichnungen hineingeschrieben. Auf Verwechslungsmöglichkeiten wird speziell hingewiesen. Für grössere Gattungen und Familien enthält es zudem einen Bestimmungsschlüssel. Aufgrund bisheriger Reaktionen darf man schon jetzt sagen, dass die Flora Vegetativa zu einem elementaren Nachschlagewerk für Pflanzenliebhaber werden wird.

Der Autor, Dr. Stefan Eggenberger hat an verschiedenen Schweizer Universitäten Pflanzensystematik und Vegetationsökologie studiert. Er ist Mitinhaber des Ateliers für Naturschutz- und Umweltfragen (UNA) in Bern und als Dozent an der SANU in Biel tätig. Der Illustrator Adrian Möhl ist Biologe und ausgebildeter wissenschaftlicher Zeichner. (ur)

