

6-Lagen-Schnittschutz – eine positive Entwicklung?

Jörg Hartfiel, Heinz Hartmann, Othmar Wettmann

Mehr und mehr werben Firmen mit Schnittschutzhosen, die nur sechs oder noch weniger Lagen Schnittschutzmaterial aufweisen. Immer lauter werden aber auch Stimmen aus der Praxis, die diese Entwicklung sehr kritisch betrachten. Skepsis kommt vor allem von Sicherheitsfachkräften und von im Wald tätigen Profis. Da diese Entwicklung ganz neu ist, zeigt sich beim Unfallgeschehen noch kein negativer Effekt. Aber müssen denn erst Unfälle passieren, um zweifelhafte Entwicklungen zu bremsen?

Nachstehend wird die Situation aus Sicht eines Prüfers und aus Sicht einer Marktüberwachungsstelle beurteilt.

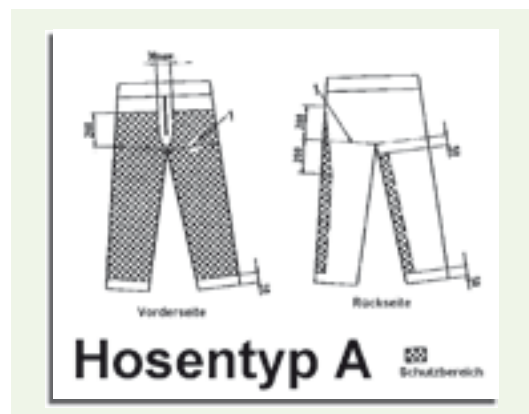
Schnittschutzhosen fallen bei der Nachprüfung durch

Aufgrund von Zweifeln an der Qualität einzelner Produkte haben Marktüberwacher in Schweden, Deutschland und der Schweiz Schnittschutzhosen nachprüfen lassen. Die Ergebnisse sind niederschmetternd: Eine größere Anzahl der nachgeprüften Schnittschutzhosen mit 9 bis 10 Lagen Schutzmaterial genügte nicht einmal der Schutzklasse 1 (Kettengeschwindigkeit 20 m/s).

Zweifelhafte Neuerungen

Trotz dieser Situation, beginnen verschiedene Hersteller und Vertrieber, Schnittschutzhosen auf den Markt zu bringen, die anstatt der üblichen 9 bis 10 Lagen Schnittschutz nur noch 2, 5 oder 6 Lagen Schnittschutzmaterial aufweisen. Das dabei verwendete Material – so wird behauptet

– sei eine Neuentwicklung, die alles bis dahin verwendete Material „in den Schatten stelle“. Vor allem die ergonomische Verbesserung durch eine immense Gewichtseinsparung wäre äußerst vorteil-



Inhalt

Aus der Prüfarbeit

6-Lagen-Schnittschutz – Eine positive Entwicklung?

„Berger-Werkzeuge“ erstmals vom KWF geprüft

Untersuchungen zur Bodenbelastung durch unterschiedliche Fahrwerke (Teil 1)

Aus- und Forstbildung

Forstamt Weilburg – vom Ausbildungslager zum Forstlichen Bildungszentrum

Termine

Interforst-Vorschau: Forst und Holz – gemeinsam für die Zukunft

Präsentieren Sie Polens Forstwirtschaft Ihre Visitenkarte!

Bemerkenswertes

Bemerkenswerte Veröffentlichungen

haft und brächte dem Verwender draußen enorme Erleichterungen. Werblich aufbereitet wird dann das Ganze von verschiedenen Anbietern als „die Innovation“ angepriesen und der Verwender könne gar nicht anders, als nur noch diese Neuerung zu erwerben. Und selbstverständlich verfügen all diese Neuerungen auch über die notwendigen – unter welchen Bedingungen auch immer erworbenen – Zertifikate. Damit fühlt sich der Anbieter sicher und kann „munter“ drauflos werben und verkaufen. Einige wenige Hersteller – und das muss man ihnen

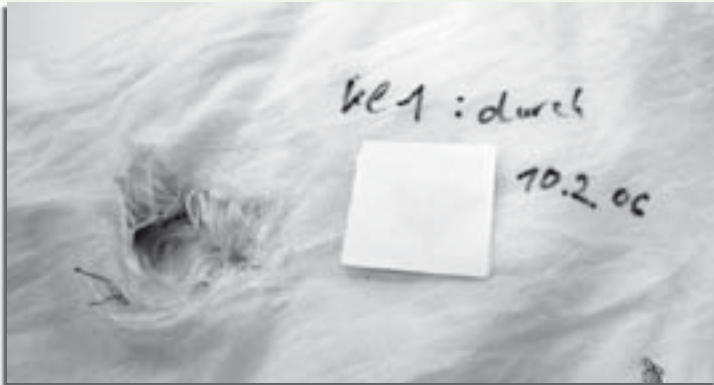


Abb. 1:
Hosentyp mit 6 Lagen Schnittschutz (laut Werbung Schutzklasse 2) wurde bei 20 m/s Kettengeschwindigkeit (Schutzklasse 1) komplett durchtrennt.

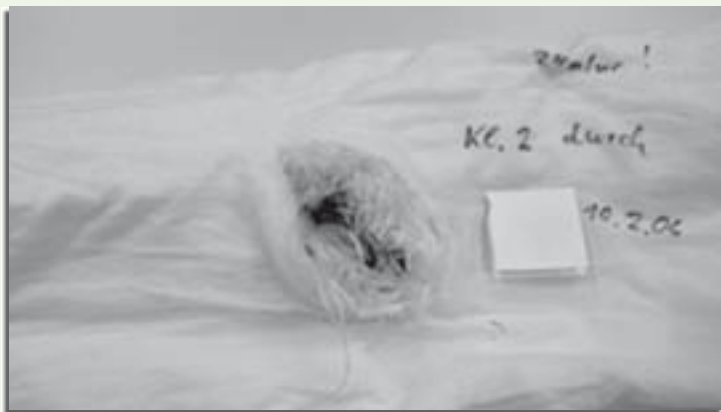


Abb. 2:
Hosentyp mit 6 Lagen Schnittschutz (laut Werbung Schutzklasse 2) wurde bei 24 m/s Kettengeschwindigkeit (Schutzklasse 2) komplett durchtrennt.



Abb. 3:
Hose mit 2 Lagen Material

vielleicht zu Gute halten – gehen diesen Weg nur mit, weil sie starke Wettbewerbseinbrüche befürchten. Nur wirklich ganz wenige Anbieter haben in der Tat neue Materialien entwickelt, die mit einem Zertifikat ausgestattet sind, welches von einer der Prüfstellen kommt, die von Herstellern allgemein als „seriös“ eingestuft werden.

Die Neuerungen auf dem Prüfstand

Näher untersucht entpuppen sich diese neuen Schnittschutzmaterialien als die mehr oder weniger weit gediehenen Fortentwicklungen der alten. Mehrfach wurde in Deutschland durch Firmen veranlasste Schnittversuche mit 2-, 5- oder 6-lagigen Schnittschutzprodukten durchgeführt. Keines der gelieferten Produkte konnte aber bis dato positiv geprüft werden. Die in Abbildung 1 und 2 gezeigten Fälle vermitteln deutlich, dass bei der Prüfung auf einem gemäß EN 381, Teil 1, ordnungsgemäß kalibrierten Prüfstand i. d. R. Durchtrennungen mit Schnittlängen zwischen 6 und 10 cm stattfanden. Fatalerweise werden einige Produkte gelegentlich mit Schutzklasse 2 (Kettengeschwindigkeit 24 m/s) angepriesen, erfüllen aber nicht einmal die bei der Schutzklasse 1 geforderte Kettengeschwindigkeit von 20 m/s.

Nahezu kriminell wird es dann, wenn Schnittschutzhosen mit der Schutzklasse 1 oder gar der Schutzklasse 2 angepriesen werden und nur 2 Lagen eines so genannten „Schnittschutzes“ aufweisen. Hier kann überhaupt nicht mehr von einem Schutz die Rede sein. Die Wirkung der Sägekette macht Abbildung 3 deutlich. Die Durchtrennungen bei 20 m/s Kettengeschwindigkeit sind bei solchen Produkten sehr lang. Sie liegen meist bei 10 bis 13 cm. Was die Kette auf dem Bein des Motorsägenbenutzers anrichten würde, kann man sich selbst ausmalen.

Schlussfolgerungen

1. So „absolut neu“, wie sie angepriesen werden, sind die allermeisten Entwicklungen bei den Materialien nicht. In aller Regel werden vorhandene Raschelwaren weiterentwickelt. Absolut neue Materialien, die eine tatsächliche Innovation mit wesentlich verbesserter Schutzwirkung bedeuten würden, gibt es derzeit vielleicht nur in Form einer z. B. in Schweden geprüften Ausnahmeerscheinung. In Deutschland selbst hingegen wurden bis dato noch keine 5- bis 6-lagigen Schnittschutzhosen positiv geprüft. Als positive Ausnahmen sei jedoch auf Produkte hingewiesen, die z. B. bei gleichbleibender Anzahl Schnittschutzlagen die nächst höhere Schutzklasse erreichen.
2. Bezüglich der Gewichtersparnisse ist festzustellen, dass zwar beim Schnittschutz durch die Reduzierung von 9 auf 5 oder 6 Lagen eine 30%ige Einsparung vorliegt, dies aber verringert das Gesamtgewicht der Produkte nur wenige Prozente. Zudem sind sechs Lagen Schnittschutz im Vorderbeinbereich genau so wenig atmungsaktiv wie neun Lagen. Bei

Wärme ist damit sicher kein positiver Effekt zu verzeichnen. Eine deutliche ergonomische Verbesserung ist so gut wie nicht vorhanden. Werbetexte, die etwas anderes versprechen sind u. E. „Augenwischerei“.

3. Die vermeintliche Sicherheit ist das größte Problem. Dem Verwender der Schnittschutzhosen (und hier nimmt die Anzahl derer, die eine solche Hose verwenden, durch den derzeitigen „Brennholzboom“ und die damit einhergehende verstärkte Schulung von Brennholzelbstwerbern stark zu) sollte eine Schnittschutzhose mit neun Lagen lieber sein, als eine Schnittschutzhose mit nur 2, 5 oder 6 Lagen Schutzmaterial. Die Knautschzone eines Mercedes ist ja auch größer als die eines Smarts. Vor allem wenn man weiß, dass derzeit bis auf vielleicht wirklich geringe Ausnahmen keine wirklich revolutionären, neuen Materialien mit besser schützenden Eigenschaften vorhanden sind. Eine Entwicklung hin zu höheren Schutzklassen bei gleichbleibender Lagenzahl ist eher zu erwarten und zu begrüßen, als deren zweifelhafte Verringerung.
4. Zum Thema Zertifikate in Europa bleibt festzustellen, dass die Prüfstellen in Europa unbedingt an der Vereinheitlichung der

Prüfergebnisse arbeiten müssen. Im Rahmen eines Round-Robin-Tests, welcher vom KWF als Prüflabor der Deutschen Prüfstelle für Land- und Forsttechnik (DPLF) initiiert wurde, wird derzeit an der Erreichung dieses Ziels der Vereinheitlichung gearbeitet. Nur wenn alle Europäischen Prüfstellen tatsächlich auf gleichem Niveau prüfen, können die entsprechenden Marktüberwachungsergebnisse als gleichwertig angesehen und nicht mehr von betroffenen Firmen in Zweifel gezogen werden.

In Europa gibt es gesetzlich vorgeschriebene Erfahrungsaustauschkreise aller Prüfstellen, so u. a. die Vertikal Gruppe 7 (VG 7), in der alle Schnittschutz-Prüfstellen Europas aufgefordert sind mitzuarbeiten. Es würde sowohl von Deutscher als auch von Schweizer Seite sehr begrüßt, wenn bei den Sitzungen der VG 7 regelmäßig alle zehn Europäischen Prüfstellen teilnehmen würden und nicht nur vier bis fünf. Handlungsbedarf ist daher dringend angesagt.

Jörg Hartfiel, KWF, Groß-Umstadt
Heinz Hartmann, Suva, Luzern
Othmar Wettmann, Suva, Luzern

„Berger-Werkzeuge“ erstmals vom KWF geprüft

Dietmar Ruppert

Für hochwertige Produkte „Made in Germany“, ist die Firma Julius Berger in Fachkreisen bekannt. Das Familienunternehmen besteht seit 1919 und fertigt Werkzeuge für Garten, Obst-

und Weinbau sowie Forsttechnik und Floristik. Erstmals wurden jetzt aus dem umfangreichen Sortiment Zweihandscheren und Astsägen zur KWF-Gebrauchswertprüfung angemeldet.

Die Fertigungstiefe des Betriebes ist ungewöhnlich hoch, das bedeutet: fast alle Teile werden selbst geschmiedet, geschliffen und bearbeitet und danach als Endprodukt zusammengeführt. Die Produkte überzeugen durch Qualität und interessante Konstruktionsmerkmale.

Bypass-Astschere

Der Schneidevorgang erfolgt bei diesen Typen nach dem Scheren-Prinzip. Geprüft wurden die Längen 450, 600, 700 und 750 mm.



Sie unterscheiden sich nur in den Griffängen. Der Schneidkopf ist bei allen Längen gleich. Die Schneide ist geschmiedet und zusätzlich antihaft-

beschichtet, die Gegenschneide verchromt. Durch diese Oberflächenbehandlung wird die Anfälligkeit für Verschmutzung und Korrosion deutlich reduziert. Eine Besonderheit ist die eingeschmiedete Ringnut, über diese können die Schneiden direkt mit Schmierstoff oder Reinigungsmittel versorgt werden. Schnitthaltigkeit und Handhabung sind gut, stammnahe Schnitte – wie sie im Bereich der Wertastung und Obstbaumpflege erforderlich sind – können problemlos durchgeführt werden.

Bypass-Astschere mit austauschbaren Klingen

Das Besondere an diesem Scherentyp (650 und 800 mm Länge) ist die einfache Austauschbarkeit der Schneide. Dazu muss lediglich die Achsmutter gelöst und das neue Teil in den Schneidenhalter eingelegt werden. Bei Schäden oder Verschleiß muss somit nur die Schneidklinge gewechselt werden. Eine längere Nutzungsdauer ist damit gegeben, gleichzeitig lassen sich auch Anschaffungskosten reduzieren.

Aus der Prüfarbeit

Eine Saffrille in der verchromten Gegenschneide dient als „Zwischenlager“ für Rückstände beim Schneidprozess und sorgt dafür, dass die Schnitfführung nicht beeinträchtigt wird.



Das funktioniert aber nur, wenn die regelmäßige Wartung nicht zu kurz kommt.

Amboss-Schere mit austauschbaren Klingen

Bei diesem Scherentyp gleiten die Schneiden nicht aneinander vorbei, sondern der Amboss dient als Gegenlager für die Schneide.



Dieses Funktionsprinzip ist besonders gut für größere Arbeiten in der Garten/Landschaftspflege und in Forstkulturen geeignet. Wegen der systembedingten Rindenquetschungen zählen Pflegeschnitte im Obstbau oder die Wertastung im Forst nicht zum Einsatzschwerpunkt. Der Kraftaufwand wird durch eine vom Öffnungswinkel abhängige Hebelübersetzung reduziert. Besonders beim Anschneiden stärkerer Äste wirkt

sich diese Hilfe vorteilhaft aus. Das ermöglicht zudem eine weiche Schnitfführung und verbessert die Handhabung.

Haltbarkeit und Pflege profitieren von den einzelnen und einfach austauschbaren Teilen – Schneide und Amboss –. Zusätzlich ist die Schneide antihafbeschichtet.

Astsägen

Die Gärtnersäge mit geschwungenem Sägeblatt wurde mit feiner und grober Bezaehlung geprüft. Die Zähne sind an den Spitzen gehärtet und geschränkt. Zu dem sehr guten Schnittverhalten tragen die an den Spitzen und Seiten angeschliffenen Zähne und die gute Elastizität des Blattes bei.

Wie bei allen Sägen mit dieser Zahnform ist das Nachschärfen zwar grundsätzlich möglich, erfordert jedoch eine Spezialfeile und große Geschicklichkeit.



Dem Handgriff aus Buchenholz fehlt es etwas an Griffigkeit, dafür ist aber das Sägeblatt einfach und schnell austauschbar. Leider wird diese hochwertige Säge bisher ohne passenden Köcher ausgeliefert. Das Risiko, die empfindlichen Zähne bei Transport oder Lagerung zu beschädigen, erhöht sich dadurch.

Weitere Informationen zu den Prüfobjekten unter www.kwf-online.de, www.berger-garten.com

Dietmar Ruppert,
KWF, Groß-Umstadt

Untersuchungen zur Bodenbelastung durch unterschiedliche Rad- und Raupenfahrwerke (TEIL 1)

Günther Weise, Jan Weikert, Joachim Burk und Jochen Graupner

Die Bodenbelastung durch Fahrwerke von Forstmaschinen war in den letzten Jahren ein wesentliches Thema der fachlichen Diskussion. Als wichtige Parameter wurden die Druckbelastung im Unterboden, die Oberflächenschädigung und die Schädigung im Bestand identifiziert. In einem praktischen Versuch sollte daher die Einwirkung

auf den Boden durch Rad- und Raupenlaufwerke untersucht werden. Darüber hinaus erhoffte man sich Aufschlüsse, welche Wirkung die Verwendung von Bändern auf Radfahrwerken für den Boden hat und wie sich eine Reisigmatte auf die Belastung des Bodens auswirkt.

Motivation

Da gründliche Untersuchungen über die Wurzelschädigung bereits vorliegen (1), sollte der Schwerpunkt der Untersuchungen auf der Druckbelastung des Bodens liegen. Die Untersuchungen wurden von der sächsischen Landesforstverwaltung und deren Maschinenstation Crottendorf gemeinsam

mit der KWF-Zentralstelle Groß-Umstadt, und in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Köln, Institut für Landmaschinentechnik, durchgeführt. Ziel der Untersuchungen war die Validierung von Beurteilungskriterien für die Bodenbelastung von Raupenfahrwerken im forstwirtschaftlichen Einsatz im Vergleich zu konventionellen Radfahr-

werken. Dazu wurden Bodendruckmessungen bei Überfahrten mit unterschiedlichen Fahrwerken durchgeführt.

Versuchsmethodik und Messtechnik

Zur Untersuchungen des Bodendruckes wurden Bodendrucksonden verwendet, die ursprünglich von Bolling (2) am Institut für Landmaschinen der TU München entwickelt wurden. Diese Sonden (Abb. 1) bestehen jeweils aus einem hydraulischen Druckfühler, der über ein Rohr mit einem Messwertwandler zur Wandlung des Druckes in elektrische Signale verbunden ist. Die Drucksonden wurden freundlicherweise von Herrn Professor Höfflinger vom Institut für Landmaschinentechnik der FH Köln bereit gestellt, der auch zusammen mit Herrn Scholte-Reh von der FH Köln die Durchführung der Messungen übernahm. Die Bodendrucksonden liefern zwei wesentliche Parameter der Bodenbelastung, den maximalen Sondendruck je Fahrwerkselement und die bleibende Erhöhung des Sondendrucks. Ersterer Wert ist als Maß der Bodengefährdung durch das Fahrwerk zu beachten, zweiterer kann als Kennzeichen der Bodenschädigung angesehen werden. Da bei den Versuchen trockene Bodenbedingungen vorherrschten und im Vordergrund der Betrachtungen der Vergleich verschiedener Fahrwerkskonzepte stand, wurden vornehmlich Druckmaxima ausgewertet. Die Messungen wurden bei trockenem Sommerwetter auf humusreichen, mit Calamagrostis überwachsenem Lehm Boden im Erzgebirge im Raum Rittersgrün durchgeführt. Es wurde in der Ebene und am Hang (bei ca. 30 % Neigung, Fahrt bergauf) gemessen.

Die Versuchsanlage bestand aus 4 Doppelmessstellen. Die Anlage mit der Lage der Druckmessstellen zeigt Abbildung 2. Die Messstellen lagen unterhalb einer Waldstraße. Wie zu erkennen, befand sich unterhalb der Böschung der Waldstraße eine ebene

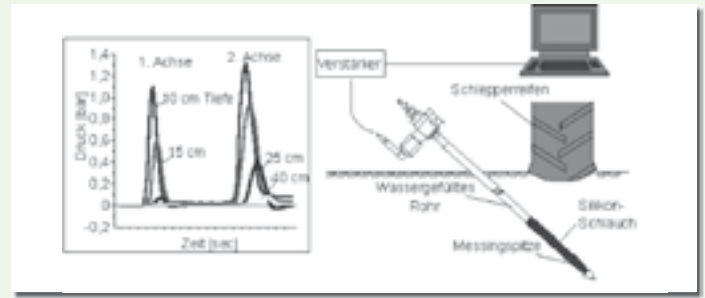


Abb. 1:
Bodendrucksonde im Einsatz (nach [3])

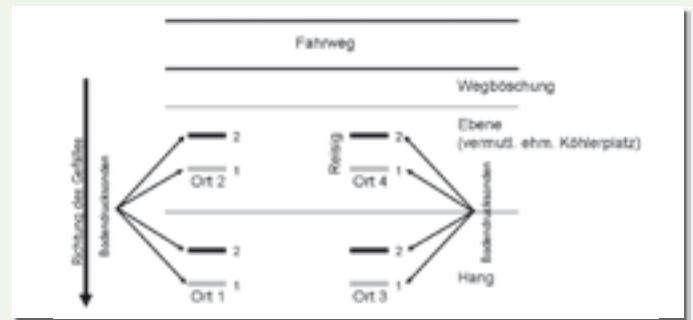


Abb. 2:
Skizze der Versuchsanlage zur Bodendruckmessung unterschiedlicher Fahrwerke von Forstmaschinen

Fläche an die sich ein längerer Hang anschloss. Es wurde jeweils ein Doppelmeßstelle mit einer Maschinenseite befahren.

Untersuchte Forstmaschinen

Insgesamt kamen vier verschiedene Testmaschinen zum Einsatz, zwei Harvester auf Raupenfahrgestellen (Mini-Königstiger HR 41 F und Valmet 911/X3M) und zwei Maschinen auf Radfahrgestellen (Tragschlepper Valmet 840.2 und Timberjack 810B), mit und ohne Bändern, sie wurden in

Tabelle 1:
Wägeregebnisse der Testmaschinen

Maschinentyp	Seite (in Fahrt-/ Transportrichtung)	Radlasten /Fahrwerkslasten (kN)***				Gesamtlast (kN)
		1	2	3	4	
Valmet 840.2 *(beladen)	rechts	34	32	34	37	275
	links	35	32	33	38	
Timberjack 810B** (bel.)	rechts	23	22	25	25	182
	links	18	19	27	23	
HR 41F****	rechts	83				163
	links	80				
Valmet 911/X3M	rechts	53		65		229
	links	52		59		

- * Hinterwagen rechts ohne Band, alle anderen Bogies mit Band (Bandmasse ca.1000 kg)
- ** in Transportrichtung rechts mit Bändern
- *** von in Fahrtrichtung vorn beginnend
- **** nach den Messungen der FPA Prüfung der Maschine; Messungen vor Ort nicht möglich

Tabelle 2:
Mittlerer Kontaktflächendruck der Testmaschinen mit Raupenfahrwerk und Aufstandsflächen der einzelnen Laufwerke

Maschinentyp	Seite (in Fahrt-/Transportrichtung)	Mittlerer Kontaktflächendruck (kPa)*	
		1	2
HR 41 F	rechts	46,1	
	links	44,4	
	Aufstandsfläche eines Raupenlaufwerks (m ²)		1,80
	Aufstandsfläche der Maschine gesamt (m ²)		3,60
Valmet 911/X3M	rechts	50,5	61,9
	links	49,5	56,2
	Aufstandsfläche eines Raupenlaufwerks (m ²)		1,05
	Aufstandsfläche der Maschine gesamt (m ²)		4,20

* von in Fahrtrichtung vorn beginnend

beladenem Zustand geprüft. Die Forwarder hatten jeweils 8-Rad Fahrgestelle mit Bogieachsen vorne und hinten und wurden in der Regel mit Traktionsbändern geprüft. Die Maschine HR 41 F weist ein starres Baggerfahrwerk mit zwei Raupenbändern auf, an der Maschine Valmet 911/X3M sind vier bewegliche Raupenfahrwerke anstelle der Räder angebracht. Alle Maschinen wurden vor der Prüfung verwogen, die Forwarder in beladenem Zustand. Die Daten zeigt Tabelle 1. Der Reifeninnendruck in der Maschine TJ 810B betrug 290 kPa, in der Maschine Valmet 840.2 waren 320 kPa eingestellt.

Im Vergleich zum Reifeninnendruck der Radmaschinen wurde auch der mittlere Kontaktflächendruck der Raupenmaschinen ermittelt. Dieser ist in Tabelle 2 dargestellt.

Teil 2 der Veröffentlichung in den nächsten FTI 4/2006.

Günther Weise, KWF, Groß-Umstadt
Jan Weikert, Maschinenstation Crottendorf
Joachim Burk, KWF, Groß-Umstadt
Joachim Graupner, Annaberg

HESSEN-FORST Forstamt Weilburg Forstliches Bildungszentrum

Gisbert Backhaus

Vom Ausbildungslager für die Deutsche Waldarbeit zum Forstlichen Bildungszentrum

Die überbetriebliche Ausbildungsstätte des Landesbetriebes HESSEN-FORST besteht seit dem 8. Oktober 1942, damals als Ausbildungslager für die Deutsche Waldarbeit in Weilburg-Odersbach von dem Hauptausbildungslager für Motorsägen in Neuroofen bei Berlin eingerichtet. Der heutige Betrieb wurde am 5. November 1954 seiner Bestimmung übergeben. Eine Erweiterung bestand seit Anfang 1973 mit dem Ankauf einer ehemaligen Landwirtschaftsschule in der Stadt Weilburg. Hier hatte seit dieser Zeit auch das Forstamt bis zum Verkauf dieser Liegenschaft Anfang des Jahres 2005 seinen Sitz.

Ein weiteres Unterrichts- und Internatsgebäude, das Haus Buche, ist 1980 auf dem Gelände des dama-

ligen Versuchs- und Lehrbetriebs für Waldarbeit und Forsttechnik in Betrieb genommen worden.

Für die Verwaltung des Forstamtes und der Bildungsstätte wurde im Jahr 2004 das bisherige Hauptgebäude, das Haus Eiche, umgebaut. Nach dem Abriss des alten Dachgeschosses kam auf den Massivbau aus dem Jahr 1954 ein Holzhaus, in dem eine sehr gute und auch angenehme Arbeits- und Aufenthaltskultur besteht. Während die Fichte als Baustoff im Außenbereich überwiegt, wurden für die Fußböden Eiche, Buche und Lärche verwendet. Auf der Nordseite des Hauses Eiche erfolgte die dringend erforderliche Modernisierung des Küchenbetriebes mit einem Anbau für Kühl- und Sozialräume. Auf der Südseite ist ein neues Foyer aus Fichtenholz und Glas angebaut, das über zwei Stockwerke reicht, ein besonderer Blickfang. Mit diesem umgebauten und erweiterten Haus

Eiche verfügen das Forstamt und das Forstliche Bildungszentrum über ein sehr modernes Verwaltungsgebäude.

Der Neubau aus dem Jahr 2005, das Haus Linde, stellt das Herzstück des Forstlichen Bildungszentrums dar und komplettiert die bereits vorhandenen forstlichen Einrichtungen.

Die Aufgabe des Architekten für die Planung des Hauses Linde bestand darin, ein Gebäude zu entwerfen, welches in Funktionalität und Gestaltung das vorhandene Gebäudeensemble ergänzt und die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten des Rohstoffes Holz nutzt. Noch stärker als im Außenbereich ist das Holz beim Innenausbau zur Anwendung gekommen.

Es hat hier nicht nur die Aufgabe, die zahlreichen heimischen Holzarten gestalterisch in ansprechender Form zu demonstrieren, sondern hierdurch sollen den Lehrgangsteilnehmern auch Ausbildungsinhalte vermittelt werden. Handwerklich richtig ausgeführte Verlegungen geben darüber hinaus dem oft mehr technisch denkenden Betrachter Anlass zum Nachahmen. Dies gilt auch für die unterschiedliche Möblierung der Zimmer.

Der tragende Gebäudekern wurde aus Gründen des Brand- und Schallschutzes aus Mauerwerk und Beton errichtet. Durch die vorgehängten Holzkonstruktionen mit kleinen französischen Balkonen ist eine kostengünstige Lösung geschaffen worden, um den Internatszimmern eine Transparenz nach außen zu geben. Das Gebäude ist nach dem heutigen Standard der Haustechnik ausgerüstet.

Durch die klare Gliederung und Trennung der beiden Gebäudeteile des Hauses Linde mit dem Licht durchfluteten Treppenhaustrakt kommt die Gesamtlänge mit 30 m optisch nicht so stark zur Wirkung und gliedert sich sehr gut in den bestehenden Gebäudekomplex ein.

Auf rd. 1100 m² Nutzfläche sind neben zehn Doppel- und zehn Einzelzimmern moderne Schulungsräume mit Computer- und Präsentationstechnik eingerichtet sowie Büros, Sport- und Fernsehraum, Sauna, Wasch- und Umkleieraum und eine Wildkammer. Ein Lift für alle Stockwerke sowie eine Holzbrücke mit geschwungenem Dach zum benachbarten Haus Eiche sorgen mit für die behindertengerechte Ausstattung.

Die Fußböden sind mit verschiedenen Holzarten wie Eiche, Buche, Lärche, Ahorn und Kirsche belegt. Die Holzarten Eiche, Buche, rotkernige Buche, Kiefer, Douglasie und Rattan sind das Ausgangsmaterial der Möbel.

Für die künftige Nutzung des Hauses Linde ist zu wünschen, dass die Bildungsmaßnahmen funktionsgerecht und störungsfrei verlaufen, dass es

aber auch für die nicht unwichtigen Stunden des Internatslebens ein geeignetes Gebäude sein wird, in dem man sich wohlfühlt.

Heutige Aufgaben des Forstlichen Bildungszentrums:

- Berufsschulunterricht für Auszubildende zum Forstwirt/zur Forstwirtin zusammen mit der Wilhelm-Knapp-Schule in Weilburg.
- Aus- und Fortbildungsstätte für Waldarbeiter, Forstwirte, Forstwirtschaftsmeister, Forstbeamte, Privatwaldbesitzer und forstliche Unternehmer.
- Fortbildung der Mitarbeiter des Landesbetriebes HESSEN-FORST.
- Erwerb der Sachkunde für Seilwinden und Krananlagen in der Forstwirtschaft zusammen mit der Land- und Forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.
- Forsttechnische Fortbildung für die Arbeit mit der Motorsäge, für Forstschepperfahrer und Maschinenführer von Forstspezialmaschinen.
- Fortbildung der Sicherheitsbeauftragten zusammen mit der Unfallkasse Hessen und der Land- und Forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.
- Einsatz der Mobilen Waldbauernschule zur Fortbildung der Kleinprivatwaldbesitzer.
- Waldpädagogik in Zusammenarbeit mit dem Jugendwaldheim Weilburg-Odersbach.
- Exkursionen und internationale Kontakte.
- Entwicklung und Erprobung neuer Betriebsmittel sowie Gestaltung von Arbeitssystemen.
- Beratung der Forstämter und Forstbetriebe in den Bereichen Arbeits- und Forsttechnik, Tarifwesen sowie Bildung.

Entscheidend für die wirkungsvolle Tätigkeit des Forstlichen Bildungszentrums sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit großer Passion ihren Bildungsauftrag erfüllen und von denen zahlreiche Initiativen ausgehen, die dank guter Kooperation zur Weiterentwicklung des Gesamtbetriebes führen.

Die heute zweckentsprechend erweiterten Gebäude und forsttechnischen Einrichtungen sind wichtige Grundlagen für einen modernen forstlichen Bildungsbetrieb.

Jedes Bildungssystem muss sich auch an den künftigen Entwicklungen orientieren. Sofern erforderlich, sind Lehrgangsprogramme und Rahmenlehrpläne zu ergänzen und den strukturellen, den technischen und ökologischen Anforderungen anzupassen. Es gilt das Motto: „Kompetent für die Aufgaben der Zukunft“.

Gisbert Backhaus, Weilburg



INTERFORST
vom 12. bis 16. Juli 2006 in München,
das europäische Messeereignis!

Die diesjährige INTERFORST in München steht unter dem Motto „Forst und Holz – gemeinsam für die Zukunft“. Die dazu notwendige Technik wird nach dem derzeitigen Anmeldestand auf dieser größten internationalen Messe des Jahres für Forsttechnik und Forstwirtschaft umfassend präsentiert.

Das Angebot deckt alle wichtigen Bereiche des Forstbetriebs ab, im Zentrum werden aber die vielfältigen technischen Lösungen zur Holzernte und zum Holztransport im Rahmen der Prozesskette vom Wald bis hin zum Werk stehen.

Ein neuer und zunehmend wichtiger Schwerpunkt ist die Bereitstellung und Verwertung von Energieholz.

Vor vier Jahren führte die INTERFORST über 400 Aussteller und rd. 45 000 Fachbesucher zusammen. Dass es diesmal wiederum gelingt, die Branche vollständig zu mobilisieren, lassen allein schon die jüngsten Ergebnisse der jährlichen KWF-Maschinenstatistik erwarten – danach boomt der Forstmaschinenmarkt: seit der letzten Interforst 2002 haben sich die Harvester- und Forwarder-Verkaufszahlen auf zusammen knapp 450 im Jahr 2005 mehr als verdoppelt.

Neuheiten-Auszeichnung auf der Interforst 2006

Das „Salz in der Suppe“ einer Messe sind die Neuheiten. Was eine international besetzte neutrale Experten-Kommission darunter für besonders Erfolg versprechend hält, wird der Neuheitenwettbewerb erweisen mit der Vergabe der KWF-Innovationsmedaillen. In Verbindung mit der Neuheitenliste wird dies ein spannender und nützlicher Wegweiser durch die Angebotsfülle auf der Messe sein.

Sämtliche eingereichten Neuheiten werden etwa fünf Wochen vor Messebeginn als Neuheitenliste in knapper Form der Fachpresse zur Verfügung gestellt sowie im Internet veröffentlicht. Das Geheimnis, welche Entwicklungen ausgezeichnet werden, wird am 13. Juli bei der Medaillenübergabe durch den Bayerischen Staatsminister für Landwirtschaft und Forsten Josef Miller mit ausführlicher Begründung der Experten-Kommission gelüftet.

Teilnahmeberechtigt für den Neuheiten-Wettbewerb sind alle Aussteller. Um dabei zu sein, müssen interessierte Firmen ihre Neuheiten bis zum 12. Mai 2006 anmelden. Unterlagen hierzu werden allen Ausstellern zugeschickt, sie können aber auch unter www.kwf-online.de heruntergeladen oder beim KWF (poguntke@kwf-online.de, Tel.: 060 78/785-30, Fax: 06078/785 39) angefordert werden.

„Forst und Holz – gemeinsam für die Zukunft“

Für Messebesucher liegt die Neuheitenliste während der Messe an jedem Infopunkt aus.

Mitmachen lohnt sich also – denn

- die Fachpresse wird frühzeitig über die Messe-Highlights orientiert.
- die Fachbesucher und die Presse erhalten vor und während der Messe mit der Neuheitenbroschüre einen griffigen Fahrplan mit den wichtigsten Stationen zur Planung ihres Messebesuchs.
- die fundierten Bewertungen der Kommission liefern der Fachwelt wertvolle Hinweise auf Innovationen und Trends.

Der Interforst-Kongress mit Plenum, Seminaren und Foren (Tabelle S. 33)

Das aktuelle Know how und die strategischen Fragen der Branche thematisiert der internationale Kongress zum Interforstmotto. Für die Plenarvorträge zur Messeeöffnung am 11. Juli konnten der alternative Nobelpreisträger Hermann Scheer und der Vorstandsvorsitzende des neu gegründeten Unternehmens Bayer. Staatsforsten A. ö. R., Rudolf Freidhager, gewonnen werden.

An den folgenden Messtagen geht es in fünf Seminarreihen und neun Diskussionsforen um Fragen der strategischen Partnerschaft und die Innovationspotenziale von Forst und Holz.

Experten referieren und diskutieren u.a. über Holzmobilisierung und Verbrauchssteigerung, über Wertschöpfungsketten, Logistikmodelle und Holz als erneuerbare Energiequelle ebenso wie über Fragen des Arbeitsschutzes und der Prävention.

Am „Tag des Arbeitsschutzes“ (14. 7.) und am „Tag der Forstunternehmer“ (15. 7.) stehen zwei wichtige Zielgruppen der INTERFORST im Mittelpunkt. Programm und Struktur des Kongresses können nachfolgender Tabelle entnommen werden.

Interforst-Sonderschau – aktuelle Forsttechniklösungen zu Arbeitssicherheit, Prozessoptimierung und Management

Unverwechselbares Merkmal und ein besonderer Anziehungspunkt der INTERFORST ist traditionell die große Sonderschau, auf der das KWF die Themen Technik, Verfahren, Prozess und Management und der BLB die Thematik Prävention aufbereiten.

In Halle B 6 zeigen in rd. 30 Stationen vom 12. bis 16. Juli 2006 jeweils von 9.00 bis 18.00 Uhr Experten aus Landesforstverwaltungen und Fachinstitutionen – überwiegend interaktiv –, welche Kompetenzen erforderlich sind und welche Werkzeuge zur Verfügung stehen, um Forstwirtschaft innovativ, kundenorientiert, sicher und wettbewerbsfähig zu organisieren.

Um die Orientierung zu erleichtern, werden die einzelnen Sonderschaubilder folgenden vier komplexen Themenbereichen zugeordnet:

Mensch, Maschine, Prozess und Management. In allen Themenbereichen wird auf die drei grundlegenden Kriterien Ergonomie, Ökonomie und Ökologie für die Beurteilung und den Einsatz von Technik im Forstbetrieb hingewiesen. Das Thema Innovation als Motor für die Entwicklung spielt eine zentrale Rolle. Ihre Bedeutung wird zusätzlich durch ein sog. Innovationscenter unterstrichen, in dem ausgewählte Innovationen auf der INTERFORST sowie aktuelle Ergebnisse aus der Posterschau „junge Forscher“ vorgestellt werden. Zu den Sonderschau-Themen im einzelnen:

1. Themenbereich: Mensch

- Parcours und Quiz „Sichere Waldarbeit“ mit Beiträgen zu sicherer Ausrüstung, Einsatz und Prüfung von Farbsprühdosen, Totholz mit Gefährdungsanalyse, Rettung bei Steigleiterunfällen, sicherer Seilarbeit, Aufarbeiten von Hängern und Holz in Spannung, Stolper-Rutsch-Sturz-Unfällen
- Qualifizierung in der Forstwirtschaft: Wie sieht die Maschinenführer-Qualifizierung heute und

morgen aus? Elearning in der Forstwirtschaft; Finanzierung der Qualifizierung

2. Themenbereich: Maschine

- Geprüfte Forsttechnik – unentbehrliche Entscheidungshilfe für Forstbetriebe, Unternehmer, Anwender und Hersteller
- Testkriterium Bodenschonung – Raupen- und Radfahrwerke im Vergleich; Recycling von Fahrspuren
- Testkriterium ergoeffiziente Arbeit – Gesundheit und Leistung bei mechanisierter Waldarbeit

3. Themenbereich: Prozess

- Prozessoptimierung – die richtigen Werkzeuge
- Holztransportlogistik als Teil des Prozesses
- Neues Werkzeug „Transpondertechnik“
- Informationsvernetzung, bidirektionaler Datenaustausch (z.B. ELDAT)
- Cluster Forst & Holz in Bayern
- Neuer Markt „Energieholz“

4. Themenbereich: Management

- Integrierte Managementsysteme – warum, wie funktionieren sie, welchen Nutzen bringen sie?

INTERFORST-Kongress – Motto: „Forst und Holz – gemeinsam für die Zukunft“

Zeit	Dienstag, 11. Juli 2006 Eröffnung Kongress-Plenum: Forst und Holz – gemeinsam für die Zukunft						
18.00	– Hermann Scheer „Bioenergie: die neue Chance für die primäre Wirtschaft“ – Rudolf Freidhager „Forst- und Holzwirtschaft – gemeinsam für die Zukunft“						
Zeit	Mittwoch, 12. Juli 2006		Donnerstag, 13. Juli 2006		Freitag, 14. Juli 2006	Samstag, 15. Juli 2006	Sonntag, 16. Juli 2006
Tages-themen:	Forst und Holz – strategische Partner		Forst und Holz – Potenzi-ale, Mobilisierung, Ver-brauch		Forst und Holz – Arbeits-schutz und Prävention	Forst und Holz – Partner der Forst-unternehmer	Forst und Holz – eine erneuerbare Energiequelle
9.30 – 12.00	Seminar 1	Seminar 2	Seminar 3	Seminar 4	Seminar 5		Forum 9 11.00-12.30
	Wertschöpfungs-kette Wald – Werk	Forst – Holz – Papier: Wettbewerb und Partnerschaft	Chancen und Strategien	Holz in einem dynamischen Energiemarkt	Arbeitsschutz als Wettbe-werbsfaktor		Talkshow: Brennholz und Pellets für den Hausgebrauch
13.00 – 14.30	Forum 1		Forum 3		Forum 5	Forum 7 11.00-12.30	–
	Auf dem Prüfstand der Praxis: Organisations- und Logistikmodelle der Forst- und Holzwirtschaft		Klappt die Mobilisierung? Neue Geschäftsmodelle, neue Kooperationen		Prävention	Ohne Forstun-ternehmer geht nichts!?	–
15.00 – 16.30	Forum 2		Forum 4		Forum 6	Forum 8 13.00-14.30	–
	Werkzeuge für Organisation und Logistik: Was hat sich bewährt, was brauchen wir?		Holzcluster regional und grenzüberschreitend: Beispie-le – Chancen – Probleme		Ergonomie und Gesundheits-schutz	Neue Technik für Forstunter-nehmer – die Qual der Wahl	–

- „Werkzeuge“ zur Zielerreichung: z. B. RAL-Gütezeichen und Deutsches Forst Service Zertifikat für forstliche Dienstleistungsunternehmen, Zertifizierung durch PEFC und FSC

Viele weitere fachliche Angebote auf der Messe und im Beiprogramm, aber insbesondere die Technikpräsentation der Ausstellerfirmen machen die INTERFORST zu der großen Plattform der Branche 2006 und zu einem Pflichttermin für alle, die sich aus erster Hand informieren und mitreden wollen, wohin die Reise geht.

Weitere Informationen zur Interforst 2006:
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.
KWF, Postfach, Spremberger Straße 1, 64820 Groß-Umstadt, Tel. 0 60 78-785 62, info@kwf-online.de, www.kwf-online.de, www.interforst.de

Klaus Dummel, Andreas Forbrig,
Reiner Hofmann, Joachim Morat;
KWF, Groß-Umstadt

Termine

Präsentieren Sie Polens Forstwirtschaft Ihre Visitenkarte!

Das KWF organisiert zusammen mit ELMIA, seinem polnischen Partnerinstitut ORWLP und interessierten Firmen aus Deutschland, Skandinavien, Österreich und der Schweiz einen

Gemeinschaftsstand mit Technikvorführungen im Wald auf der polnischen Messe Eko-Las von 6. bis 8. September 2006.

Polen – Forstwirtschaft im Umbruch

Polen ist mit einer Gesamtwaldfläche von fast 9 Mio Hektar das walddreichste MOE-Land. Bei 77,5 % Nadelholzanteil dominiert die Kiefer. Sie stockt auf 2/3 der Waldfläche. Der Gesamtholzvorrat liegt bei rund 1600 Mio Vfm, der Jahreserschlag bei über 20 Mio Vfm.

Trotz dieser beeindruckenden Zahlen und der Tatsache, dass mehr als ¾ der Waldfläche in befahrbaren Lagen liegt, kennzeichnet die polnische Forstwirtschaft noch ein sehr geringer Mechanisierungsgrad. Die Holzernte wird größtenteils von selbstständigen Kleinunternehmern durchgeführt. Dabei dominieren motormanuelle Verfahren. Höher mechanisierte Verfahren sind bislang kaum verbreitet.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen besteht in Polen in den nächsten Jahren ein enormes Mechanisierungspotential. Offen ist allerdings noch, wann genau der absehbare Investitionsschub einsetzen wird.

Eine gute Startposition sichern!

Das KWF und ELMIA bieten interessierten Firmen die Möglichkeit

- ✓ zu günstigen Bedingungen
- ✓ mit geringem technischen und personellen Aufwand
- ✓ auf einer attraktiven Sonderschaufläche von insgesamt mehreren tausend Quadratmetern

- ✓ mit vielfältigen praktischen Vorführmöglichkeiten

ihre Produkte wirkungsvoll in Szene zu setzen. Neben dem Angebot und den Präsentationen der teilnehmenden Firmen stehen auf der Fläche mehrere vom KWF moderierte praktische Vorführungen empfehlenswerter Arbeitsverfahren im Mittelpunkt. Mit diesen Demonstrationen einiger ausgewählter Verfahren durch herstellerunabhängige Praktiker wird das KWF einen Beitrag zur forsttechnischen Fortbildung der polnischen Forstpraktiker leisten und gleichzeitig einen Vorgeschmack auf das umfassende Technik-Angebot der kommenden KWF-Tagung im Jahr 2008 bieten.

Alle Firmen, die Interesse haben, an unserem Gemeinschaftsprojekt mitzumachen, können ab sofort weitere Informationen und Anmeldeunterlagen bei der KWF-Zentralstelle, Fachbereich Forsttechnische Infozentrale (Ansprechpartner Peter Brhel und Reiner Hofmann, Tel.: 0 60 78/785-30, -31, -32, E-mail: gmbh@kwf-online.de) anfordern.

Die Präsenz der wichtigen Entscheidungsträger aus der staatl. Forstverwaltung und den Praktikern aus den Forstunternehmen wird durch intensive Werbung und gezielte Einladung durch unsere polnische Partnerprüfstelle ORWLP sichergestellt.

Wir werden der fachliche Mittelpunkt der Messe – machen auch Sie mit!

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Liebe FTI-Leser,
über Anregungen und Kommentare zu den Themen und Beiträgen würden wir uns freuen.
Ihre Leserbriefe schicken Sie bitte an die Redaktion der FTI im KWF, Spremberger Straße 1,
D-64820 Groß-Umstadt oder E-Mail: fti@kwf-online.de
Herzlichen Dank Ihr FTI-Redaktionsteam

Veröffentlichungen der Fachpresse

Nachfolgend finden Sie Hinweise auf bemerkenswerte Veröffentlichungen in der Fachpresse des In- und Auslandes sowie im Internet. Der Überblick im

oft unübersichtlichen Blätterwald soll damit etwas erleichtert werden. Die FTI-Redaktion möchte diese Rubrik mindestens einmal pro Jahr bedienen.

Autor	Titel	Quelle
Bauer, Jürgen; et al.	Versorgung eines Biomasse-Heizkraftwerkes mit Waldhackschnitzeln	AFZ-Der Wald; Nr. 14/2005; S. 757-759
Becker, G.; et al.	Mautgebühren für Rohholztransporte	Holz-Zentralblatt; Nr. 79/2005; S. 1061-1062
Berger, Christiane	Entwicklung eines Eignungstests für Harvesterfahrer	AFZ-Der Wald; Nr. 6/2005; S. 292-294
Bödeker, Klaus	Sind die Prüfprotokolle wirklich gerichtsfest?	Sicherheitsingenieur; Nr. 04/2005; S. 32-35
Brunotte, Joachim; et al.	Der Boden unter Druck - Abgesenkter Reifeninnendruck begrenzt die Bodenlastung	Landtechnik; Nr 3/05; S. 150-151
Dieter, Matthias; et al.	Die Holzeinschlagsstatistik muss besser werden – Forstpolitische Folgerungen aus aktuellen Ergebnissen zum Holzeinschlag in der Bundesrepublik Deutschland	Holz-Zentralblatt; Nr. 61/2005; S. 797-798
Drewes, Dirk; et al.	Zur Messung des Treibstoffverbrauchs bei Forstmaschinen	Forst & Technik; Nr. 08/2005; S. 12-15
Erlor, Jörn	Was kostet die Rückegasse?	AFZ-Der Wald; Nr. 6/2005; S. 297-301
Erlor, Jörn	Kommunikation ist ein kritischer Punkt	Forst und Technik; Nr. 06/2005; S. 20-22
Friemel, Gerhard	Forstunternehmer nutzt Vorzüge von Transpondern	Holz-Zentralblatt; Nr. 60/2005; S. 788
Harris, Paul	Weltweite Nachhaltigkeit - Die Ausdehnung des bestehenden Netzwerks für nachhaltige Forstwirtschaft nach Asien und Afrika war eines der Ziele während der Konferenz „Vision 2005“ vom 2. bis 3. Juni in Vancouver/Ca.	Forstzeitung (Österreich); Nr. 9/05; S. 26
Heinimann, H. R.	Nicht nur der Titel ändert sich	Wald und Holz; Nr. 9/05; S. 39-42
Jacke, Heribert; et al.	Zur Nutzungsdauer selbstfahrender Arbeitsmaschinen in der Forstwirtschaft	Forst und Holz; Nr.12/2004; S. 587-592
Jönsson, Axel	Der gläserne Wald	Forst und Technik; Nr. 11/05; S. 10-12
Jönsson, Axel	Forstliche Logistik - eine unendliche Geschichte Prozesskette Holz - Woran krankt die Umsetzung?	Forst und Technik; Nr. 06/2005; S. 10-12
Kaiser, Bastian	Vom Push zum Pull - Der Perspektivewechsel in der Wertschöpfungskette von Forst- und Holzwirtschaft	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Nr. 8/2005; S. 269-273
Klugmann, Klaus	Motorsägenlaufzeiten und -kosten in der motormanuellen Holzernte	AFZ-Der Wald; Nr. 8/2005; S. 414-417
Kremer, Johann; et al.	Kunststoffplatten schonen Boden und Bestand	Wald und Holz; Nr. 11/05; S. 29-32
Kremer, Johann; et al.	Besserer Boden- und Bestandesschutz beim Einsatz von Raupenharvestern	AFZ-Der Wald; Nr. 14/2005; S. 729-731
Lässig, Reinhard; et al.	KnowForAld: Übergreifender Wissenstransfer zu Waldthemen im Alpenraum	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Nr. 3-4/2005; S. 122-124
Neidlein, Hans-Christoph	Nicht aus jedem Verbraucher einen Förster machen	Holz-Zentralblatt; Nr. 58/2005; S. 758
Schultze, Martin; et al.	Faserseile aus Dyneema in der seilgebundenen Holzbringung	Forst und Technik; Nr. 11/05; S. 10-12

Bemerkenswerte Web-Adressen und -veröffentlichungen

Web-Adresse	Thema	derzeit beteiligte Institutionen
http://www.stodafor.org	Sturmholzaufarbeitung, Sturmholzkonservierung	Europäische Forschungsinstitute; aus Deutschland Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, TU Dresden
http://www.waldwissen.net	Informationen für die Forstpraxis, unter anderem zu den Themenbereichen Forsttechnik, Sturm und Windwurf, optimierte Harvesternte,	Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft; Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft; Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Herrn Manfred Reker, Lüdge Hummersen, zum 60. Geburtstag am 9. März 2006.

Herrn Horst Wienecke, Uelzen, KWF-Mitglied seit über 20 Jahren, zum 60. Geburtstag am 12. März 2006.

Ltd. Forstdirektor Gerd Gatzen, Koblenz, Mitglied seit Gründung des KWF, von 1980 bis 1987 Obmann des KWF-Arbeitsausschusses Waldwegebau, zum 70. Geburtstag am 20. März 2006.

Vorschau

**Die nächsten Forsttechnischen Informationen 4/2006
erscheinen voraussichtlich in der KW 16 (18. bis 22. April 2006).**

www.kwf-online.de



Mitteilungsblatt des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e.V. (Herausgeber), Spremberger Straße 1, 64823 Groß-Umstadt • Schriftleitung: Dr. Andreas Forbrig, Telefon (0 60 78) 7 85–22, KWF-Telefax (0 60 78) 7 85–50 • E-Mail: fti@kwf-online.de • Redaktion: Dr. Klaus Dummel, Jörg Hartfiel, Dr. Reiner Hofmann, Joachim Morat, Dietmar Ruppert, Dr. Günther Weise • Verlag: „Forsttechnische Informationen“, Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz,

Telefon (0 61 31) 67 20 06 • Druck: Gebr. Nauth, 55118 Mainz, Telefax (0 61 31) 67 04 20 • Erscheinungsweise monatlich • Bezugspreis jährlich im Inland inkl. 7 % MwSt. 25,00 € im Voraus auf das Konto Nr. 20032 Sparkasse Mainz • Kündigung bis 1. 10. jeden Jahres • Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Mainz • Einzel-Nummer 2,50 € einschl. Porto.

ISSN 0427–0029