



FTi

Mitgliederzeitschrift des KWF

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN

TAGUNGSGEBIET



**16. KWF
tagung**

13. bis 16. Juni 2012
Bopfingen, Baden-Württemberg



EDITORIAL	3
KWF-TAGUNG	4
16. KWF-Tagung 2012; Das forsttechnische Highlight des Jahres	4
Eintrittspreise der 16. KWF-Tagung	6
Europäische und Deutsche Forwardermeisterschaften auf der KWF-Tagung 2012 in Bopfingen	7
„Forsttechnik Oscar-Verleihung“ auf der KWF Expo 2012; KWF-Neuheitenwettbewerb in neuem Format!	8
Das sieht man auf der KWF-Fachexkursion 2012	9
PRÜFARBEIT, NORMUNG	17
KWF-Prüfausschuss „Forstmaschinen“ tagte in Groß-Umstadt; aktuelle und neue Prüfobjekte wurden bewertet	17
Prüflisten für wiederkehrende Prüfungen von Forstmaschinen	19
VERFAHRENSTECHNIK	23
Landesforst Mecklenburg-Vorpommern nutzt QS Harvester zu Dokumentation und Bericht der Vermessung	23
TERMINE	25
16. Forstlicher Unternehmertag	25
World Bioenergy; 29. - 31. Mai 2012	26
Eco-Driving Seminar; Forstmaschinen effizient einsetzen – Kraftstoff sparen	27
IMPRESSUM	27



Liebe KWF-Mitglieder,
 liebe Leserinnen und Leser der FTI,
 zum neuen Jahr wünsche ich Ihnen alles Gute – Zufriedenheit, Gesundheit und Erfolg !

Für alle KWF-Mitglieder, für die Freunde und Förderer des KWF und natürlich auch für die KWF- Mitarbeiter in der Geschäftsstelle ist das Jahr 2012 ein ganz besonderes Jahr: der Verein KWF e.V. feiert ein rundes Jubiläum – wir werden 50 !

Besonders glücklich trifft es sich, dass wir in 2012 die 16. KWF-Tagung durchführen, so dass wir mit Ihnen im Rahmen der Mitgliederversammlung am 14. Juni 2012 auf unser Jubiläum anstoßen können !

Mit dem Motto, unter das wir die 16. KWF-Tagung gestellt haben, „Faszination Forstwirtschaft – durch Zusammenarbeit gewinnen“, wollen wir das neue forstliche Selbstverständnis aufgreifen:

die Forstwirtschaft mit allen Akteuren als Teil des Wirtschaftsklusters Forst&Holz in einer Region oder in einem Land, die Unternehmer, die sich als wirtschaftliche Partner in der Holzlogistikette etabliert haben, die Waldbesitzer, die in aktiven, gestärkten forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen für die Bewirtschaftung ihres Eigentums eintreten, die Forstbetriebe, die Partner von Bioenergieanlagen geworden sind, usw.

Alle Partner möchten wir mit diesem Tagungsmotto ansprechen und hoffen natürlich auch, dass wir viele von Ihnen auf der 16. KWF-Tagung auf der Ostalb persönlich treffen werden. Die KWF-Tagung verspricht im Jahr 2012 die weltweit größte forstliche Veranstaltung zu werden. Und gemeinsam mit ForstBW haben wir viele weitere Partner ins Boot geholt, um Ihnen an den vier Tagen eine Vielzahl echter Highlights zu bieten.

So werden die Aussteller der KWF-Expo mit zahlreichen Innovationen einen umfassenden Überblick über aktuelle Forsttechnikrends und moderne Forstausrüstung geben.

Ergänzt wird der Messeteil durch vier Sonderschauen, die größte davon zum Thema Bioenergie. Im Rahmen dieser Bio-Energy Wood werden wir Sie über aktuelle Entwicklungen aus dem Bereich Anbau, Ernte und Nutzung von Energieholz informieren.

Darüber hinaus werden Ihnen auf der Fachexkursion, die als Rundkurs um das Expo-Gelände gestaltet ist, für die verschiedenen forstlichen Arbeiten knapp 30 Verfahren vorgeführt und erläutert, am Eröffnungstag bieten wir Ihnen ein breites fachliches Vortragsprogramm in 6 Arbeitskreisen und an jedem der folgenden Veranstaltungstage gibt es ein fachliches Programm, das wir gemeinsam mit Partnern gestalten.

Darüber hinaus sind Jahresversammlungen, Meisterschaften und Preisverleihungen geplant, über die Sie sich im Einzelnen in dieser Ausgabe der FTI und mit dem beigefügten Programmflyer informieren können. Ganz aktuell erfahren Sie immer alles über unsere Internetseite, oder aber Sie können sich erstmals auch via Facebook, Twitter etc. informieren lassen!

Besonders einladen möchte ich Sie zu unserem Eröffnungsabend: in rustikaler Atmosphäre lassen wir den ersten Veranstaltungstag ausklingen – bleiben Sie einfach nach dem Messeende noch auf dem Expogelände und feiern Sie mit uns.

Besonders stolz sind wir, dass der Schirmherr der Tagung, Ministerpräsident Kretschmann, sein Kommen am Nachmittag des Eröffnungstages bereits zugesagt hat !

Ich freue mich sehr auf ein Wiedersehen mit Ihnen.

Ihr Peter Wenzel
 Vorsitzender Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.

16. KWF-TAGUNG 2012

Das forsttechnische Highlight des Jahres

Ute Seeling, KWF-Groß-Umstadt

Auch die 16. KWF-Tagung stützt sich auf die bewährten drei Säulen – Expo, Exkursion und Fachkongress. Alle drei Säulen werden in gesonderten Beiträgen in diesem Heft von den im KWF Verantwortlichen vorgestellt.

Neben diesen fachlichen Angeboten hat sich die KWF-Tagung aber als Branchentreff etabliert, und es nutzen immer mehr Organisationen, Gremien und Gruppierungen diese Gelegenheit, sich zu treffen bzw. sich zu präsentieren.



Im Folgenden wird ein Überblick gegeben über das bunte Programm, das das KWF gemeinsam mit vielen Unterstützern und Partnern laufend weiterentwickelt. Das Programm mit der chronologischen Abfolge, wie Sie es für Ihre Reiseplanung benötigen, ist dieser FTI-Ausgabe als Folder beigelegt.

Partnerland Österreich

Partnerland der 16. KWF-Tagung ist Österreich. Bereits bei der letzten KWF-Tagung kamen die meisten ausländischen Besucher aus dem Nachbarland Österreich, und es gibt



mehrere Hersteller und Händler aus Österreich, die schon traditionell zu den Ausstellern einer KWF-Tagung gehören. Bei dieser Tagung werden die österreichischen Partnerorganisationen – BFW, ÖBF, Lebensministerium u. a. – auf dem Expo-Gelände ein eigenes Zelt erhalten, in dem sie sich präsentieren werden. Als politischer Vertreter des Partnerlandes wurde Bundeslandwirtschaftsminister Berlakovich vom Land Baden-Württemberg nach Bopfingen eingeladen – die Antwort steht noch aus!

Außerdem wird in einem der Arbeitskreise die Holzernte am Steilhang Thema sein – natürlich moderiert von Professor Karl Stampfer aus Wien!

Karriere im Forst

Es wird eine eigene Sonderschau „Karriere im Forst“ geben, die sich an Absolventen richtet, die in der Phase der beruflichen Orientierung sind sowie an diejenigen, die sich derzeit in einer forstlichen Ausbildung befinden. Die vielfältigen Ausbildungsstätten werden an allen vier Tagen (13. – 16.6.) die Gelegenheit nutzen, sich und ihre Abschlüsse vorzustellen sowie die Verzahnungen zwischen den Ausbildungsgängen zu erläutern. Partner sind alle Hochschulen und Fachhochschulen sowie die Forstlichen Bildungszentren aus Deutschland

und einige internationale Partner. Die Sonderschau findet auf dem Expogelände statt. Am ersten Veranstaltungstag, der sich gezielt an den Nachwuchs richtet, wird außerdem ein gesondertes Angebot (Führungen, Wettbewerbe) für Schulklassen gemacht.

Holzbautag

Beim Holzbautag handelt es sich um eine Veranstaltung des Clusters Forst & Holz Baden-Württemberg. Am 13.6. soll im Kongresszelt auf der Expo die Clusterstudie Baden-Württemberg vorgestellt werden.

Eröffnung

Die offizielle Eröffnung der 16. KWF-Tagung findet am 13.6. ab 15.00 Uhr im Kongresszelt auf dem Expogelände statt. Teilnehmen wird der Schirmherr der 16. KWF-Tagung, Ministerpräsident Winfried Kretschmann.

Fachkongress auf der KWF Tagung – Plattform für neue Impulse

Im Verlauf der KWF-Tagung vom 13.-16. Juni wird der Fachkongress das Tagungsthema aufgreifen und



in Fachvorträgen, Arbeitskreisen und Diskussionsforen vertiefen. Der Fachbesucher erhält so eine Plattform, um neue Impulse für die eigene Beschäftigung aufzunehmen und diese im Fachkreis zu diskutieren. Wo liegen die Trends in Waldarbeit und Forsttechnik und wie können wir gemeinsam im derzeitigen Umfeld die vorhandenen Perspektiven nutzen?

Arbeitskreise

Am Mittwoch, den 13. Juni, von 09:30 – 13:00 Uhr werden wichtige und aktuelle Themen aus dem Bereich rund um Waldarbeit und Forsttechnik ergänzend aufgegriffen. Im Rahmen von 6 Arbeitskreisen wird es ausreichend Gelegenheit zu Zwiegesprächen und vertiefenden Diskussionen geben, die auf dem nahegelegenen Tagungszentrum Schloss Kapfenburg angeboten werden. Vom Expo-Gelände wird ein Bustransfer zum Schloss Kapfenburg organisiert, für Selbstanreise sind ausreichend Parkmöglichkeiten vorhanden.

Die Arbeitskreise werden gemeinsam mit den forsttechnischen Instituten und Einrichtungen durchgeführt. Eine Anmeldung zu den Arbeitskreisen ist erwünscht.

Weitere Informationen zur KWF-Tagung sowie zu den Arbeitskreisen: <http://www.kwf-tagung.org/>

Würdigung von Hans-Jürgen Narjes

Am Unternehmertag, dem 15.6., wird der DFUV zu Ehren von Hans-Jürgen Narjes ein Kolloquium ausrichten. Das Kolloquium wird im Kongresszelt auf dem Expogelände stattfinden.

Schwerpunkttag

An jedem Veranstaltungstag gibt es für jeweils eine Zielgruppe gesonderte fachliche Angebote (Podiumsdiskussionen, Fachforen, Workshops etc.), die das KWF mit den Interessenvertretungen der Zielgruppe jeweils entwickelt. An den vier Tagen sind es der Nachwuchs (13.6.), die Beschäftig-

ten (14.6.), die Forstlichen Dienstleister (15.6.) und die Waldbauern (16.6.), die gezielt angesprochen werden sollen. Am Forstbeschäftigtentag (14.6.) wird von ForstBW im Themendorf für die Mitarbeiter ein Sonderprogramm organisiert.

Erste Deutsche Meisterschaft der Pferderücker

Die IGZ, die im Rahmen der KWF-Tagung ihr 20jähriges Bestehen feiern wird, richtet am 16.6. die erste Deutsche Meisterschaft im Pferderücken aus. Auf europäischer Ebene gab es bereits eine Meisterschaft, aber auf nationaler Ebene ist es das erste Mal. Die Wettkämpfe versprechen Spannung und eine hohe Publikumsattraktivität.

STIHL-Timbersports

Eine besondere Attraktion bietet STIHL mit seinen Timbersports. An den ersten drei Veranstaltungstagen werden die Disziplinen als Trainingscamps vorgeführt, am Samstag gibt es dann den STIHL-Timbersports-Cup!

Europäische und Deutsche Forwardermeisterschaft

Auch in diesem Jahr ist es wieder gelungen, gemeinsam mit den Unternehmensverbänden im Rahmen der KWF-Tagung Forwardermeisterschaften auszurichten. Die Ausschreibungen laufen bereits, und Interessenten können sich über die Website der KWF-Tagung über die Regularien informieren. Der europäische und der deutsche Meister werden in spannenden Ausscheidungen am 16.6. gekürt.

Mitgliederversammlungen

Nicht nur das KWF und die GEFFA werden ihre Mitgliederversammlung am 14.6. ausrichten, auch der DFUV hat seine Delegiertenversammlung im Rahmen der KWF-Tagung (15.6.) geplant, und am Waldbauerntag (16.6.) wird die Forstkammer Baden-



Württemberg ihre Jahrestagung im Kongresszelt auf dem Expogelände durchführen.

Preisverleihungen

Auch bei der 16. KWF-Tagung gibt es mehrere Preisverleihungen: zum einen die traditionellen KWF-Innovationsmedaillen, für die in Kürze die Ausschreibungsunterlagen beim KWF auf der Tagungswebsite runtergeladen werden können. Dann gibt es zum zweiten Mal die vom BMELV gestifteten Preise zur Auszeichnung von innovativer Kleintechnik. Die BMELV-Preise werden durch den Staatssekretär





des BMELV, Peter Bleser, am Waldbauerntag (16.6.) persönlich verliehen werden. Neu ist bei dieser Tagung ein Posterwettbewerb: die GEFFA hat Preise gestiftet zur Prämierung von Abschlussarbeiten aller forstlichen Laufbahnen. Die Ausschreibung wird in Kürze über die KWF-Tagungswebseite erhältlich sein.

Abendveranstaltungen

Am 13.6., dem Abend des ersten Veranstaltungstages wird es im Kongresszelt auf dem Expogelände einen geselligen Abend geben, zu dem das KWF in rustikalem Rahmen einlädt. Am Abend des 14.6. treffen sich alle Akteure der KWF-Tagung im Kongresszelt der Expo zum „Bergfest“! Gleichzeitig wird

vom Land Baden-Württemberg und dem KWF zu einem Ehrengästeabend geladen – Teilnahme nur mit persönlicher Einladung möglich. Der Abend des 3. Veranstaltungstages (15.6.) wird von der ELMIA als Schwedenabend gestaltet – Teilnahme ist ebenfalls nur auf Einladung möglich.

DIE EINTRITTSPREISE BEI DER 16. KWF-TAGUNG

Für alle Besucher der 16. KWF-Tagung gibt es gute Nachrichten: die Preise für die KWF-Expo sind gegenüber der 15. Tagung nicht gestiegen! Wir gewähren außerdem im Vorverkauf deutliche Rabatte und wiederum Ermäßigungen für Auszubildende, Studierende, Senioren und Behinderte.

Und KWF-Mitglieder können sich besonders freuen: sie haben wiederum freien Eintritt!

Aber es gibt auch bei uns Veränderungen:

Bei der 16. KWF-Tagung wird für die Teilnahme an der Fachexkursion ein Zuschlag erhoben, der zusätzlich zu

einer gültigen Expo-Karte entrichtet werden muss. Der Zuschlag wird erhoben für den Tagungsführer, den alle Exkursionsbesucher besitzen sollten, und die Buslogistik, und er ist nicht an einen speziellen Veranstaltungstag gebunden.

Konkret entnehmen Sie die Eintrittspreise und alle Rabattierungen der nachfolgenden Tabelle.

PREISE AN DER TAGESKASSE				
	Normal	Ermäßigt**	KWF-Mitglied	Busgruppe****
Tageskarte Expo	25,- €	15,- €	Frei	Nur VORVERKAUF
Mehrtageskarte Expo	45,- €	25,- €	Frei	
Zuschlag für die Fachexkursion*	15,- €	10,- €	5,- €***	
PREISE IM VORVERKAUF – BIS 25. MAI 2012				
Tageskarte Expo	22,- €	15,- €	Frei	20,- €
Mehrtageskarte Expo	35,- €	25,- €	Frei	30,- €
Zuschlag für die Fachexkursion*	12,- €	10,- €	5,- €***	10,- €



* Gilt nur in Verbindung mit einer gültigen Expo-Tages- oder Mehrtageskarte. Der Exkursionszuschlag umfasst Bustransfer, Eintritt zur Fachexkursion und den Tagungsführer zur 16. KWF-Tagung.

** Gegen Vorlage des Ausweises für: Schüler, Studierende, Senioren, Auszubildende, Behinderte

*** KWF-Mitglieder haben freien Eintritt und zahlen für den Tagungsführer 5,- €

**** Für den ermäßigten Eintritt der Busgruppen (ab 20 Personen) ist eine Voranmeldung bis 25. Mai 2012 im KWF erforderlich.



EUROPÄISCHE UND DEUTSCHE FORWARDERMEISTERSCHAFTEN AUF DER KWF-TAGUNG 2012 IN BOPFINGEN

Die besten Fahrer Europas zeigen spannende Duelle und perfekte Maschinenbeherrschung

Peter Harbauer, KWF Groß-Umstadt

Im Rahmen der 16. KWF-Tagung (13. – 16. Juni 2012) veranstaltet das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) gemeinsam mit dem Deutschen Forstunternehmer Verband (DFUV) die europäischen und deutschen Forwardermeisterschaften. Der Wettbewerb ist offen für alle Harvester- und Forwarderfahrer aus Deutschland und Europa. Voraussetzung ist eine nachgewiesene mindestens einjährige Fahrpraxis.

Der Wettkampf findet am besucherstärksten, letzten Messtag (Samstag, 16. Juni) statt. Auf dem Gelände der KWF-Expo wird eigens dafür eine „Forwarder-Arena“ errichtet. Mit einer Vorentscheidung im Turmbau werden aus dem Teilnehmerfeld die 16 besten Fahrer ermittelt. Diese treten dann – mit publikumswirksamen Zweikämpfen „Fahrer gegen Fahrer“ – in einer CUP-Finalrunde gegeneinander an. Die Meisterschaft endet mit der Siegerehrung um 16.00 Uhr.

Die Anforderungen an die Fahrer sind hoch. Der Wettkampf orientiert sich an den Regeln für skandinavische Wettbewerbe. Für die mitteleuropäi-

schen Verhältnisse sind sie allerdings leicht modifiziert. Die Meisterschaft besteht aus zwei Disziplinen – Turmbau und CUP-Finale.

Bei der Vorentscheidung im Turmbau müssen die Fahrer mit ihren Maschinen sieben ca. 30 cm lange Holzstücke zu einem Turm aufstellen. Vor dem Wettkampf darf der Wettkampfteilnehmer die Holzstücke frei innerhalb der Kranreichweite positionieren. Es werden die benötigte Zeit und die Anzahl der aufgestellten Turmelemente bewertet.

Das CUP – Finale ist ein Ausscheidungswettbewerb mit KO-System. Nur die 16 Besten des Wettbewerbs gehen hier noch an den Start. Hochspannung ist garantiert, denn es treten jeweils zwei Fahrer direkt gegeneinander an. Nach dem Startschuss laden die Fahrer fünf Abschnitte auf ihren Tragschlepper. Sie bewegen ihre Maschine entlang eines begrenzten Parcours, laden drei weitere Abschnitte auf, fahren erneut über den Parcours und müssen an dessen Ende nochmals fünf Stämme aufladen. Die Fahrer zeigen dabei ihr gesamtes Können und ihre Geschicklichkeit, denn beim Befahren des Parcours darf die Begrenzung nicht berührt werden.

Die Abschnitte sind außerdem jeweils einzeln aufzuladen. Der Rungenkorb des Forwarders darf dabei von außen weder mit dem Kran noch mit dem zu ladenden Holz berührt werden. Gewonnen hat, wer am schnellsten war und am saubersten gearbeitet hat.

Der Sieger des Finals ist Europäischer Forwardermeister 2012. Der bestplatzierte deutsche Teilnehmer ist automatisch der Deutscher Forwardermeister 2012.

Weitere Informationen, der vollständige Regelkatalog und das Anmeldeformular finden Sie auch unter: www.kwf-tagung.de/europaeische-forwardermeisterschaft. Dort werden auch die Ergebnisse und Zwischenstände während des Wettkampfes einzusehen sein.

Das Teilnehmerfeld ist auf 25 Fahrer begrenzt. Interessierte Forwarderfahrer können sich beim KWF anmelden:

Helga Schoolmann-Hax,
Spremberger Str. 1,
64823 Groß-Umstadt,
Tel.: 06078-785-58;
E-Mail: helga.schoolmann-hax@kwf-online.de

„FORSTTECHNIK OSCAR-VERLEIHUNG“ AUF DER KWF EXPO 2012

KWF-Neuheitenwettbewerb in neuem Format!

Reiner Hofmann, KWF Groß-Umstadt



Foto: google.de

Das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. schreibt zur 16. großen KWF-Tagung (13. bis 16. Juni) wieder seinen Neuheiten-Wettbewerb aus – diesmal mit neuem Vergabeverfahren und noch publikumswirksamerer Präsentation der Preisträger! Sie orientieren sich im Ablauf erstmals an der Oscar-Preisverleihung. Teilnahmeberechtigt sind alle Aussteller der KWF-Expo.

Zur KWF-Tagung 2012 werden innovative forsttechnische Entwicklungen der ausstellenden Firmen und Institutionen durch eine Experten-Kommission bewertet. Besonders Erfolg versprechende Produkte werden als Medaillenkandidaten nominiert und die Besten mit der KWF-Innovationsmedaille ausgezeichnet.

Das neue Verfahren

Auf Anregung des KWF-Firmenbeirates erfolgt die Auswahl der Preisträger erstmals in einem 2-stufigen Verfahren. Alle interessierten Aussteller werden im ersten Schritt aufgerufen, ihre Entwicklungen in knapper, prägnanter Form einzureichen. Aus diesen aussagekräftigen Kurzbewerbungen wählt die Kommission im Vorfeld die überzeugendsten Produkte aus, die als potentielle Medaillenkandidaten nominiert werden.

Alle erfolgreichen, nominierten Anmeldungen werden ab Ende April in der Fachpresse und im Internet veröffentlicht. Gleichzeitig erhalten die erfolgreichen Anmelder nochmals Gelegenheit, ausführliches Material an das KWF für die Prämierungsentscheidung nachzureichen.

Welche Produkte aus dem Kreis der Nominierten als Sieger aus dem Rennen gehen und die begehrten Innovationsmedaillen erhalten, entscheidet sich erst kurz vor der Präsentation der Preisträger am Donnerstag den 14.6.2012 im Rahmen eines Festaktes auf der KWF-Expo.

Bei der Präsentation der Preisträger werden der Presse und der Öffentlichkeit zunächst in Kategorien unterteilt die nominierten Kandidaten nochmals in Wort und Bild vorgestellt – und anschließend die Sieger präsentiert.

Anmeldung

Um dabei zu sein, müssen interessierte Firmen ihre Neuheiten bis spätestens **16.4.2012** anmelden. Unterlagen hierzu werden allen Ausstellern zugeschickt, sie können aber auch unter www.kwf-tagung.de heruntergeladen oder beim KWF (claudia.gabriel@kwf-online.de, Tel.: 06078/785-30, Fax: 06078/785-39) angefordert werden.

Während der Messe sind alle nominierten Produkte durch spezielle Schilder als „nominierte Medaillenkandidaten“ zu erkennen. Darüber hinaus liegt an allen Infoständen und an allen Eingängen die „Neuheitenliste“ mit allen nominierten Kandidaten zur Orientierung der Fachbesucher kostenlos aus.

Mitmachen lohnt sich!

Die Fachpresse wird frühzeitig auf die Messe-Highlights orientiert.

Die Fachbesucher und die Presse erhalten vor und während der Messe mit der Liste der nominierten Medaillenkandidaten einen griffigen Fahrplan mit den wichtigsten Stationen zur Planung ihres Messebesuchs.

Auf der Messe werden die nominierten Produkte durch die Neuheitenschilder gut sichtbar hervorgehoben.

Die fundierten Bewertungen der Kommission liefern der Fachwelt wertvolle Hinweise auf Innovationen und Trends.

Die erfolgreichen Anmelder können bereits ihre Nominierung im Vorfeld der Tagung werblich nutzen.

Wer mitmacht, entscheidet mit, worüber geredet wird und wer im Rampenlicht steht!

DAS SIEHT MAN AUF DER KWF-FACHEXKURSION 2012

Andreas Forbrig, KWF Groß-Umstadt

Den FTI 11-12 2011 war das Programm der Fachexkursion der 16. KWF-Tagung Bopfingen zu entnehmen. Nachfolgend werden einige Exkursionsbilder inhaltlich etwas eingehender vorgestellt, um potenzielle BesucherInnen bereits vor Erscheinen des Tagungsführers etwas „einzustimmen“. In diesen FTI ist zu lesen über die Themenkomplexe Bestandesbeurteilung und

Jungbestandspflege sowie Fokusthemem aus den Bereichen Arbeitsschutz, Umweltverträglichkeit und Logistik. Die nächsten FTI 3-4 2012 sind dann ausschließlich Exkursionsbildern aus dem Bereich Holzernte einschließlich Energieholzgewinnung vorbehalten. Autoren der Texte zu den einzelnen Exkursionsbildern sind die jeweils verantwortlichen Vorführer/Vorführerinnen.

Wir wollen an dieser Stelle nochmals darauf hinweisen, dass, anders als in der Vergangenheit, die Exkursion bereits am Eröffnungstag, also am **Mittwoch, den 13. Juni 2012**, startet. Sie wird dann am Donnerstag, den 14. Juni 2012, fortgesetzt und endet am Freitag, 15. Juni 2012, um 18 Uhr. Am Samstag läuft dann ausschließlich die KWF-Expo. Wer längere Wartezeiten vermeiden will, dem wird der Mittwoch (13.6.) oder Freitag (15.6.) als Exkursionstag empfohlen.

Für den Besuch der Fachexkursion wird diesmal zusätzlich zum regulären Eintrittspreis für die Expo ein Zuschlag erhoben. Siehe Preistabelle Seite 6.

WICHTIGER HINWEIS

BESTANDESBEGRÜNDUNG

Containerpflanzen – Containerpflanzverfahren
Waldbauliche Chancen bzw. Einsatzmöglichkeiten und technische Umsetzung

Ein System mit Zukunft

Neben der Übernahme sinnvoller Naturverjüngungen werden zur Wahrung der nachhaltigen, betrieblichen Sicherheit eines Forstbetriebes in nennenswerter Größenordnung manuelle Pflanzungen durchgeführt. Der wirtschaftliche Erfolg hängt hierbei entscheidend vom Anwuchserfolg ab, wobei die Vorteile der Containerpflanzen vermehrt in den Fokus treten. Auf-

grund der guten Anwuchserfolge und Wuchsentwicklungen der Pflanzen, des erweiterten Pflanzzeitraums und der ergonomisch positiven sowie leicht erlernbaren Pflanzverfahren sind Containerpflanzen eine sinnvolle Entscheidung und ergänzen für eine Vielzahl von Standorten die bisher in Deutschland im Forst fast ausschließlich eingesetzten wurzelnackten Pflanzensortimente.

Vorgestellt werden daher

- unterschiedliche Containersysteme,
- Untersuchungsergebnisse der Wurzel- und Sprossentwicklung,
- waldbauliche Einsatzmöglichkeiten von Containerpflanzen,
- Transportsysteme der Pflanzen in die Pflanzfläche,
- unterschiedliche Pflanzverfahren (Pflanzrohr, LIECO-Hohlspaten, Neheimer Pflanzspaten)



sehr gute
Wurzelentwicklung

Pflanzentransport – ein Beispiel

Pflanzverfahren:
z. B. LIECO-Hohlspaten

Ergonomie und Produktivität dieser Verfahren wurden im Auftrag des Landesbetriebes Wald und Holz NRW intensiv von der Universität Göttingen (Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie) untersucht.

Das Exkursionsbild stellt vor:

Landesbetrieb Wald und Holz NRW –
Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald
Martin Nolte, Arnsberg

JUNGBESTANDSPFLEGE

Wertästung von Laubbaumarten

Ziel von Laubbaum-Pflegekonzepten ist es, astfreies und damit qualitativ hochwertiges, stark dimensioniertes Stammholz zu erziehen. Durch einzelbaumorientierte Bestandesbehandlung soll die höchste Wertleistung je Hektar erreicht werden. Waldbauliche Maßnahmen zur Sicherung der Wertholzproduktion zielen daher auf die Förderung der Selbstreinigung durch ausreichend dichte Bestandeserziehung oder die Erziehung unter Schirm. Mit Ausnahme der sog. Totasterhalter wie z.B. die Kirsche oder der Nussbaum, werden Wertästungen von Laubbaumarten daher nur selten und in Situationen durchgeführt, wenn der qualitätsfördernde Dichtstand bzw.

Schirmdruck zur Produktion wertvoller Holzsortimente nicht erreicht werden kann. In der betrieblichen Praxis ist dies der Fall, wenn

- zur Senkung der Kultur- und Pflegekosten und zur Erhöhung der Bestandesstabilität, weite Pflanzverbände realisiert und stärkere Durchforstungen durchgeführt werden,
- eine baumzahlärmere Bestandesbegrenzung unter Einbeziehung der natürlichen Wiederbewaldung stärker differenzierte Bestände ergibt und daher sehr unterschiedliche Entwicklungen der astfreien Schaftlängen resultieren,

- lückige Verjüngungen zu erheblich verzögertem oder ganz ausbleibendem Aststerben führen (z. B. Hähereichen unter Kieferschirm);
 - beim Voranbau der qualitätsfördernde Schirmbestand zu schnell, frühzeitig entfernt wurde,
 - lichtliebende Edellaubbäume an Waldrändern oder entlang von Wegen vorkommen und eine natürliche Astreinigung aufgrund mangelnder Beschattung nicht zu erwarten ist.
- Die fachgerecht durchgeführte Wertästung ist in vielen Fällen eine lohnende Investition unter der Voraussetzung, dass neben dem Standort die Vitalität und die Qualität der zu ästenden Bäume geeignet sind.

Neben der Vermittlung waldbaulicher Grundlagen werden Verfahren, Methoden und Arbeitsgeräte der Wertästung bei Laubbaumarten vorgestellt. Dabei werden vorhandene Erfahrungen sowie aktuelle Ergebnisse der Wertästung anhand ausgesuchter Beispielsbestände bzw. -bäume demonstriert.

Das Exkursionsbild stellt vor:

Landesbetrieb Wald und Holz NRW –
Lehr- und Versuchsforstamt Arnberger Wald
Bertram Leder



Das Stummeln der Äste (hier: Buche) hat sich nicht bewährt



Hochästung mit Leitersystem: hier Bergahorn



Trockenästung eines Birken-Zukunfts-Stammes

JUNGBESTANDSPFLEGE AUF NADELHOLZREICHEN STURMFOLGEFLÄCHEN

Darstellung der baden-württembergischen Behandlungsvarianten

Ausgangslage

In Folge des Sturms Lothar 1999 mussten in Baden-Württemberg rund 50.000 ha Sturmschadensflächen wiederbewaldet werden, davon allein rund 35.000 ha im Öffentlichen Wald.

Ein erheblicher Teil davon entfiel auf Fichte-(Tanne-Buche)-Mischwälder. Naturverjüngung spielte dabei eine zentrale Rolle. Deren Pflege bildete mehrere Jahre einen Arbeitsschwerpunkt und verursachte aufgrund der großen Fläche erhebliche Aufwendungen.

Fragestellung

In diesem Kontext wurden insbesondere folgende Fragestellungen aufgearbeitet und geschult:

- Benötigt eine durch Sturm freigestellte Fichte (Tanne, Buche)-Naturverjüngung Mischwuchsregulierung?
- Welche Jungbestandspflege ist in baumzahlreichen Fichte-Naturverjüngungen auf Sturmflächen sinnvoll und zielführend?

Das wird gezeigt

Das Exkursionsbild (bis 2009 unbehandelte Lothar-Sturmfläche von 1999) demonstriert zwei Pflegevarianten (angelegt 2009; Oberhöhe ca. 2m) im Vergleich zu einer weiterhin unbehandelten Kontrolle:

- Bei der **Auskessel-Variante** wurden durch einmaliges Auskesseln 250 Fichten bzw. gewünschte Mischbaumarten je Hektar im Radius 2,5 m (mittlerer Abstand 7m) freigestellt.



Nullfläche (ohne Pflege)



Auskesselvariante
(250 Fichten/ha, Radius 2,5 m)



Schematische Reduktion
(auf 1.500 Fichten/ha)

- Im Rahmen der **schematischen Reduktion** wurde auf rund 1.500 Fichten / Mischbaumarten je Hektar (mittlerer Abstand 3-3,5 m) reduziert.

Ziel ist es, Praktiker am Exkursionsbild über den aktuellen Kenntnisstand zu informieren, insbesondere auf Basis von Versuchsflächen der

FVA. Außerdem sollen Hinweise gegeben werden zur operativen Umsetzung von Jungbestandspflegemaßnahmen in den Teilbereichen Situationsaufnahme und Bewertung, Planung, Vorbereitung und Durchführung. Beide Behandlungsvarianten sowie Nullfläche ohne Pflege werden auf Musterflächen vorgestellt und bewertet.

Das Exkursionsbild stellt vor:

Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung Forstdirektion (ForstBW, Betriebsteil Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 83 FR; Geschäftsbereich Waldbau, Klimawandel und Waldschutz) in Zusammenarbeit mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abteilung Waldwachstum
Christoph Göckel

VERFAHRENSTECHNIK DER SCHEMATISCHEN JUNGBESTANDSPFLEGE IM NADELHOLZ MIT FREISCHNEIDER

Die Ausgangslage

Die Übervorräte an Fichten-Althölzern des Forstbetriebes Ebnet wurden durch die Stürme Wiebke und Lothar sowie den darauf folgenden Käferkalamitäten völlig abgebaut.

Übrig geblieben sind ca. 600 ha Naturverjüngungsflächen mit Fichten-Bürstenwüchsen und einzelnen Laubhölzern, die aus einem Guss, ohne Selbstdifferenzierung hochgewachsen sind.

Durch das verschobene Altersklassenverhältnis in dem fast die Hälfte der Betriebsfläche in der 1. und 2. Altersklasse liegt, entstand die Notwendigkeit ein Behandlungsmodell zu entwickeln welches die Lücke in den 4. und 5. Altersklassen möglichst schnell wieder ausgleicht.

Die Lösung

liegt in den Schlagworten: „**Runter mit der Umtriebszeit und runter mit den Stammzahlen**“.

- Die Ausgangsstammzahl bei der Fichte muss so gewählt werden, dass folgende Ziele erreicht werden:
- Die erste Durchforstung muss einen Deckungsbeitrag in der Höhe der bereits in die Fläche geleisteten Investitionen bringen.
- Das produzierte Holz muss der Güteklasse B entsprechen.
- Das h/d-Verhältnis darf 80 nicht überschreiten.
- Bei der Fichten-Massenware muss der Zieldurchmesser von 45 cm BHD im Alter 70 erreicht sein.
- Arbeitsvorbereitung/Arbeitssicherheit
- Planung und Einteilung der Arbeitsfelder
- Arbeitstechnik mit dem Kreissägeblatt
- Selbstkontrolle zur Überprüfung der Stammzahlen
- Planzeiten für den Einsatz von Freischneidegeräten

Geschult wurden unsere Forstwirte von Forstwirtschaftsmeister Martin Nolte vom Forstlichen Bildungszentrum NRW in Arnsberg, der uns freundlicherweise auch die neu überarbeiteten Schulungsunterlagen für die Präsentation überlassen hat.

Wir zeigen

in der Praxis den Einsatz von Freischneidegeräten zur schematischen Reduktion der Stammzahlen und der Mischwuchsregulierung in Fichten-Bürstenwüchsen bei einer Oberhöhe von 3-5 m.

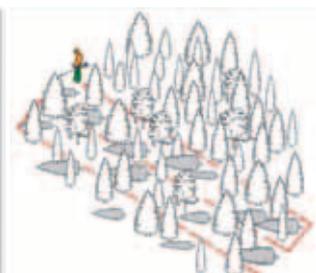
Folgende Themen werden dabei angesprochen:

- Schulung der Forstwirte

Das Exkursionsbild stellt vor:

Blauwald GmbH & Co. KG

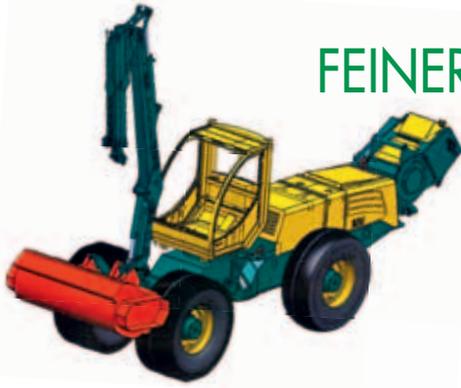
Thomas Venus



16 jährige Fichte, Pflege 2005. In den ersten 15 Jahren im Dichtstand durchschnittliche Jahrringbreite von 2 mm, nach der Standraumerweiterung 4 mm Jahrringbreite.

FEINERSCHLISSUNG MIT GELÄNDEMULCHER

Problemstellung und Verfahren



Das Haupteinsatzgebiet der Maschine ist die Anlage des Feinaufschlusses, vorzugsweise im Übergangsgelände (Ø Hangneigung 30-50 %).

In Thüringen wird der HSM 204 M v. a. auf ehemaligen stark bewachsenen hängigen Kyrillflächen zum Einsatz kommen und Rückegassen anlegen. Die Maschine ist mit Greiferzange und Greifer-/Kappsäge ausgestattet. Damit

können Befahrungshindernisse beseitigt werden. Die Traktionswinde ermöglicht ein Befahren von Flächen bis 50 % Hangneigung.

Eingesetzte Technik

- Mulcher HSM 204M, Motorleistung 260 kW, hydrostat.-mech. Antrieb m. elektron. Steuerung, 2-Gang Verteilergetriebe – max. Fahrgeschwindigkeit 30 km/h;
- Mulchfräse AHWI UZM 700H, Rotorarbeitsbreite 2,30m;
- Hydraul. betätigte Greiferzange, welche als Drücke-/Hebevorrichtung dient;

- Traktionswinde HSW 15 mit Zugkraft von max. 15t inkl. 400 m Stahlseil 16mm;
- Kran Loglift F71F72 10,0 m mit Bruttohubmoment von max. 99 kNm und Greifersäge S90 für Greifer FX 36
- Winde und Kran mit Schnellwechsel- und Abstütmöglichkeit

Das Exkursionsbild stellt vor:

Thüringen-Forst

Karsten Rose

ARBEITSSCHUTZ

Containerpflanzung – Produktivität, Energieumsatz und Körperhaltung

Umfassende Analysen zweier Containerpflanzverfahren im Vergleich zur Pflanzung wurzelackter Sortimente

Die Bedeutung der künstlichen Bestandesbegründung ist in Deutschlands Wäldern auch in Zeiten allseits proklamierter Naturverjüngung nicht zu unterschätzen. Dabei werden trotz einiger Vorteile von Containerpflanzen hauptsächlich wurzelackte Pflanzen verwendet. In Skandinavien, Süd-Ost-Asien und Kanada setzt man hingegen überwiegend Containerpflanzen ein. Neu entwickelte Containersysteme, die z. B. Wurzeldeformationen verhindern, machen dieses Sortiment nun auch für die deutsche Forstwirtschaft wieder interessanter.

Eine Studie an der Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie (ifa) befasste sich mit der Pflanzung von Containerpflanzen mit dem Pflanzrohr „Pottiputki“, einem Hohlspaten der Firma „LIECO“ und dem Neheimer Verfahren für wurzelackte Pflanzen. Die Produktivität dieser Verfahren wurde mit einer klassischen Arbeitszeitstudie festgestellt. Eine begleitende Ergospirometrie erfasste zudem den Energieverzehr des Probanden während der Arbeit und ermöglichte so eine belastbare Einschätzung der „Arbeitsschwere“. Für eine Zufalls-Stichprobe fanden darüber hinaus genauere Analysen bezüglich der Körperhaltung mit Hilfe der OWAS-Methode statt. Die im Rahmen der Studie erhobenen Daten ermöglichen

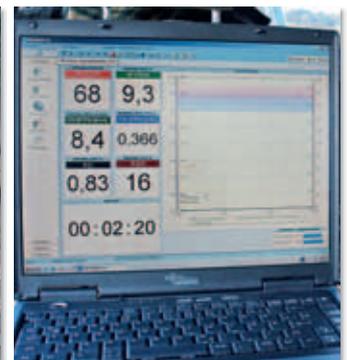
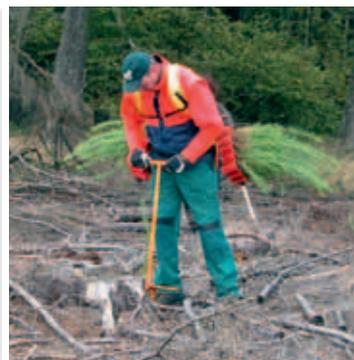
somit fundierte Empfehlungen vergleichsweise gering beanspruchender sowie gleichzeitig produktiver manueller Pflanzverfahren.

Am Exkursionspunkt werden die verschiedenen Verfahren im Rahmen der Vorführungen präsentiert und die Ergebnisse der Studie vorgestellt. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Erhebung der Ergospirometrie zur Beurteilung der Arbeitsschwere.

Das Exkursionsbild stellt vor:

Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie (ifa), Burckhardt-Institut der Georg-August-Universität Göttingen.

Juliane Spiegelhalter



ALT- UND TOTHOLZKONZEPT BADEN-WÜRTTEMBERG

ForstBW setzt seit 2010 im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept (AuT-Konzept) um, mit dem im Wirtschaftswald die artenschutzfachlichen Schlüsselstrukturen alter und absterbender Bäume sowie Totholz in nachvollziehbar ausreichendem Umfang bereit gestellt werden. Als integratives Waldnaturschutzinstrument erfüllt das AuT-Konzept nicht nur die artenschutzfachlichen Ansprüche, sondern berücksichtigt auch die Belange der Arbeitssicherheit, der Verkehrssicherung, des Waldschutzes und der Wirtschaftlichkeit.



Das Alt- und Totholzkonzept liefert neben operationalen Zielvorgaben und Maßnahmen zur Umsetzung auch Verfahren und Instrumente zur Erfassung und Dokumentation der Schutzzelemente:

1. Im gesamten Wald werden Kleinbestände und Baumgruppen ausgewählt und nicht weiter bewirtschaftet. Die Bäume bleiben der natürlichen Entwicklung und Alterung überlassen bis zur Zersetzung des entstehenden Totholzes.
2. Durch die Kombination unterschiedlich großer Flächen und Gruppen entstehen auf der ganzen Waldfläche verteilt Zentren mit uralten und absterbenden Bäumen, seltenen Einzelbaumstrukturen und größeren Mengen an stehendem und liegendem Totholz.
3. Die Auswahl der Flächen orientiert sich an bekannten Vorkommen seltener und geschützter Arten, an noch vorhandenen sehr alten Wäldern, wichtigen Habitatstrukturen und weiteren forstlichen und ökologischen Parametern.



Je nach Ausdehnung, Verteilung und Auswahlkriterien werden die Schutzzelemente Einzelbäume, Habitatbaumgruppen und Waldrefugien unterschieden.

Bei der KWF-Exkursion werden an einer Habitatbaumgruppe deren Auswahl, Markierung und Dokumentation gezeigt sowie Fragen zur Arbeitssicherheit und Arbeitsorganisation in der Holzernte und zum wirtschaftlichen Nutzungsverzicht erläutert.

Das ausführliche Merkblatt zum Konzept finden Sie auf der Homepage der FVA unter

http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_konzept.pdf

Das Exkursionsbild stellt vor:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie, Forst BWV, Forstliches Bildungszentrum (FBZ) Königsbrunn.

Nicole Schmalfuß

UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Bodenschutzkalkungskonzept und Biomasse/Holzasche-Kreislauf Strategie und operative Umsetzung

Seit den 1980er Jahren wurden in Baden-Württemberg zur Kompensation von anthropogenen Säureinträgen durchschnittlich 15.000 ha Waldfläche pro Jahr mit dolomitischem Gesteismehl behandelt. Dieses, auf Kompensation ausgerichtete Kalkungsprogramm, reichte nicht aus, Waldböden wieder in einen bodenchemisch stabilen, vorindustriellen Zustand zu

überführen und gleichzeitig Nährstoffexporte durch erhöhte Biomassennutzung auszugleichen. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bodenzustandserfassung wurde für Baden-Württemberg errechnet, dass hierfür jährlich eine Fläche von mindestens 21.000 ha je Jahr bearbeitet werden müssten, wovon ca. 5000 ha auf den Staatswald entfallen.

Die Umsetzung dieser regenerationsorientierten Bodenschutzkalkungsstrategie setzt eine strukturierte Aufarbeitung und Zusammenführung aller planungsrelevanten Informationen voraus. Für die Ableitung kalkungswürdiger Flächen wird auf das Ergebnis einer Kalkbedarfsmodellierung, die auf Daten der bundesweit durchgeführten Bodenzustandserfassung auf-

baut, sowie auf die standortkundliche Einschätzung zurückgegriffen. Durch fallweise Beprobungen und Expertenwissen werden gegensätzliche Einschätzungen zwischen diesen Modellgrundlagen aufgelöst. Restriktionsflächen wie z. B. kalkungssensitive Biotope und Habitatlebensräume werden bereits vorab aus der Plankulisse ausgeschnitten. Das um Empfehlungen zur Dosierung, zum

Ausbringungsmaterial und zur Ausbringungsform ergänzte Klassifikationsergebnis ist die Grundlage für die Detailplanung auf der Ebene der Unteren Forstbehörden. Gleichzeitig kann damit im Zuge der operativen Betriebssteuerung über das Instrument der Zielvereinbarung eine systematische Abarbeitung der kalkungswürdigen Flächen landesweit vorangetrieben werden.

Am Exkursionsbild werden die Kalkungsstrategie Baden-Württembergs und deren operative Umsetzung für den Staatswald unter besonderer Berücksichtigung der Nährstoffrückführung durch die Ausbringung von Kalk-Aschemischungen dargestellt, und es werden hierfür erforderliche technische Lösungen gezeigt.



Das Exkursionsbild stellen vor:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Boden und Umwelt, Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung Forstdirektion, ForstBW, Geschäftsbereich Waldbau, Klimawandel und Waldschutz

Jürgen Schäffer

MINIMIERUNG DER EROSIONSRISIKEN

durch den Einsatz von Traktionswinden bei der Holzernte am Hang

Anders als in Nordamerika wird Bodenerosion in Folge von Holzerntemaßnahmen in Mitteleuropa kaum thematisiert, weil man davon ausging, dass die nachhaltige mitteleuropäische Waldwirtschaft kaum Erosionsrisiken provoziert. Im Zuge des Klimawandels ist jedoch auch in unserer Region mit höheren Niederschlagsereignissen zu rechnen, insbesondere durch die Zunahme von Winterregen.

Für die Forstwirtschaft bedeutet das, dass Ernte- und Pflegeverfahren auf ihre Erosionsrisiken überprüft werden müssen.

Am Exkursionsbild wird die Problematik der Erosion auf Maschinenwegen und auf Rückegassen am Hang demonstriert. Der Schwerpunkt des Exkursionsbildes ist der Einsatz von Traktionswinden als ein Mittel zur Schonung der Bodenoberfläche und damit zur Minimierung von Oberflächenabfluss und Bodenabtrag.



Oben links: Bodenschäden durch Forwardereinsatz am Hang als Angriffspunkt für Erosion (Bild: Institut für Bodenkunde und Waldernährungslehre, Universität Freiburg)

Unten links: Traktionswinde zur Vermeidung von Schlupf (Bild: Institut für Bodenkunde und Waldernährungslehre, Universität Freiburg)

rechts: Erosion auf einem Maschinenweg (Bild: Institut für Bodenkunde und Waldernährungslehre, Universität Freiburg)

Das Exkursionsbild stellt vor:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Bodenkunde und Waldernährungslehre
Helmer Schack-Kirchner

MECHANISCHER FORSTSCHUTZ –

Notwendiger oder verzichtbarer Bestandteil der Waldbewirtschaftung;
Schutzmaßnahmen im Vergleich

Diskussionsbeitrag zur Frage:

Wo liegt die finanzielle bzw. ökosystemare Grenze von Einzel- und Flächenschutzmaßnahmen?

Die Situation des mechanischen Forstschutzes hat sich vielerorts aufgrund anhaltend hoher Wildbestände in den letzten Jahren nicht wesentlich geändert. Zur Sicherung der Verjüngung und des Wachstums der Wälder sowie der biologischen Vielfalt stehen die Optionen des Einzel- und Flächenschutzes gegenüber der Option des integrativen Wildtiermanagements im Fokus der Diskussion.

Langfristig angelegte Verjüngungen mit dem Ziel ungleichaltriger Mischwälder einerseits und andererseits der enorme Kostendruck, der zur Rationalisierung, sogar zur Extensivierung zwingt, machen den früher üblichen Gatterbau zur Ausnahme.

Auch der Einzelschutz rückt stärker ins Blickfeld, und Versuche, die Einzelschutzmaßnahmen im Hinblick auf Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit zu optimieren, bekommen ein besonderes Gewicht.

Vorgestellt werden:

- Verschiedene Einzelschutzverfahren gegen Verbiss und Fegeschäden
- Flächige Schutzverfahren zur Verhinderung von Wildschäden im Wald

Das Exkursionsbild stellt vor:

Landesbetrieb Wald und Holz NRW –
Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald
Elke Hübner-Tennhoff



Hordengatter



Wiederaufgeforstete Windwurfflächen



Durch Tonkinstab geschützte Douglasie

LOGISTIK

Instrumente der Rohholzbereitstellungslogistik

sScale-System, Nasslagermodell, Ergebnissen aus laufenden Forschungsprojekten

Im Fokus des Exkursionspunktes stehen zwei gesonderte Instrumente der Rohholzbereitstellungslogistik.

1. Einerseits die im regulären Forstbetrieb zunehmend an Bedeutung gewinnende **fotooptische Holzpoltervermessung** mit der Integration in den Gesamtlogistikprozess über ein serverbasiertes Poltermanagement.

Das Poltervermessungssystem sScale wurde bereits zur KWF-Tagung 2008

gezeigt – jedoch hat sich seitdem viel getan.

Der Technologieansatz hat sich in einigen Bundesländern zum Herzstück der Holzbereitstellungslogistik entwickelt und bietet neben der exakten Vermessung von Rundholzpoltern auch die unkomplizierte Aufnahme und Anmeldung der Polter durch den zuständigen Bewirtschafter und die automatische Integration in ein serverbasiertes Poltermanagementsystem, mit dem die Nutzer sowohl die Poltervermessung als auch alle nachgelagerten Prozesse, wie Abfuhr, Fakturierung usw. steuern können.

Technologie und Benutzerfreundlichkeit stehen in einem kontinuierlichen Optimierungsprozess, der auf die Rahmenbedingungen der Nutzer hinsichtlich der Schnittstellen zum Datenaustausch, Exportformate und Einbindung in bestehende EDV-Systeme individuell angepasst wird. Aktuelle Forschungsergebnisse der FH-Erfurt zeigen die Potentiale der Technologie zur Unterstützung und Optimierung der Rundholzbereitstellungskette in Forstbetrieben anhand konkreter Anwendungsszenarien.

Am Exkursionspunkt werden von Firma Dralle, neben der Technologie

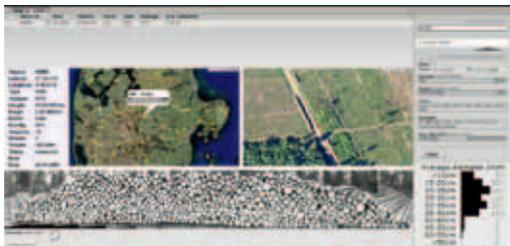
und Funktionsweise der fotooptischen Vermessung, die Optionen von serverbasierten Logistikportalen zum Poltermanagement vorgeführt und der aktuelle Entwicklungsstand hinsichtlich Qualitätsmanagement und Maßgenauigkeit von fotooptischen Holzvermessungsverfahren dargestellt.

2. Als zweites Instrument wird für Kalamitätssituationen ein **innovativer Ansatz zur Nasslagerung von Rundholz** in einem mobilen, modular erweiterbaren Konzept als geschlossenes Kreislaufsystem auf Folie vorgestellt.

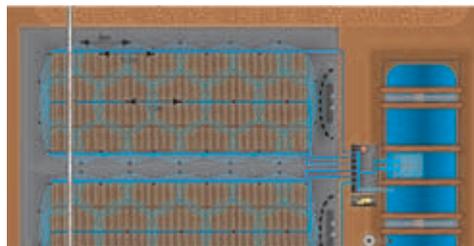
Im Kalamitätsfall bietet für große Holzmenge die Nasslagerung eine bewährte Methodik für die qualitäts-

erhaltende Konservierung des Holzes über Jahre. Eine Schwachstelle herkömmlicher Nasslager ist der enorme Wasserbedarf, der in der Regel die Verfügbarkeit natürlicher Wasserentnahmestellen voraussetzt und den Flächenpool damit erheblich einschränkt. Die unteren Wasser- und Naturschutzbehörden tun sich mit einer Genehmigung herkömmlicher Nasslagerplätze wegen des schwerwiegenden Eingriffs in sensible Ökosystemelemente erfahrungsgemäß schwer – bzw. sind zeitaufwendig. Aussagen im Kalamitätsfall auf Grund der thematisch umfangreichen Abwägungen nur bedingt möglich – für die Schadholzbewältigung allerdings zwingend nötig.

Das anhand von Systemelementen, Modellen und Animationen vorgestellte innovative Nasslagerungskonzept für 20 bis 30 Tausend Fm, zeigt neue Ansätze für eine vereinfachte Genehmigungsfähigkeit, die Unabhängigkeit von natürlichen Gewässern und stationären Stromnetzen sowie einer bedarfsgerechten Berechnungssteuerung mit einem standardisierten Wartungs- und automatisierten Störungsmanagement der Anlage. Die Alleinstellungsmerkmale sowie ökonomische, soziale und ökologische Aspekte des Nasslageransatzes werden anschaulich demonstriert.



sScale-Server



Übersicht Nasslagerkonzept

Das Exkursionsbild stellen vor:

FH Erfurt – Fachrichtung Forstwirtschaft

Fa. Dralle A/S

Fa. Rybicki Beregnungssysteme

Christian Stuhlmann

QS HARVESTER MITTELS STANDARDISIERTER KONTROLLROUTINE

Frühzeitige Informationen über Sortenanfall und Aufarbeitungsstand sind für eine moderne Logistiksteuerung in der Forstwirtschaft wesentlich. Diese ergeben sich in der mechanisierten Holzernte automatisiert durch Harvester im Zuge der Aufarbeitung. Diese Informationen sollten für eine optimale Wertschöpfung genutzt werden. Voraussetzung sind vertrauenswürdige Vermessungsdaten. Eine Kontrollroutine mit unabhängiger Dokumentation nach Vorgaben des KWF-Lastenhefts „Harvestervermessung“ bietet QS Harvester. Eine Qualitätssicherung wird durch die einfachen Verfahrensschritte gewährleistet.

- Automatische Auswahl der Kontrollbäume
- Einfache Vermessung mittels elektronischer Kluppe
- Nutzung der Kontrollvermessung zur Justierung der Maschine
- Versendung der neuen Kontrolldaten an die QS Plattform
- Einfache Evaluierung durch den Nutzer
- Evaluierung durch externes Personal

Private Forstunternehmer sind inzwischen die wesentlichen Akteure in der Holzernte. Neben der Zertifizierung der Vermessung sind weitere Aspekte wichtig, um eine fachgemäße Holz-

ernte durchzuführen. Gemeinsam mit der RAL-Gütegemeinschaft Wald und Landschaftspflege wird gezeigt, was für die „Gute Arbeit“ notwendig ist. Gerade diese Leistungen der Forstlichen Dienstleister bleiben häufig im Hintergrund.

Die Anforderungen an die Forstunternehmer und der Ablauf der Zertifizierung sollen durch dieses Bild gezeigt werden.

Das Exkursionsbild stellt vor:

Kuratorium für Waldarbeit und

Forsttechnik e.V.

Björn Urbanke



KWF-PRÜFAUSSCHUSS „FORSTMASCHINEN“ TAGTE IN GROSS-UMSTADT

Aktuelle und neue Prüfobjekte wurden bewertet

Günther Weise, KWF Groß-Umstadt

Am 29. und 30. November des letzten Jahres trat der Prüfungsausschuss „Forstmaschinen“ des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF) traditionsgemäß zu seiner Herbstsitzung in der KWF-Zentralstelle in Groß-Umstadt zusammen. Obmann Ralf Brümmel vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt bewertete mit vierzehn weiteren berufenen Mitgliedern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz eine Anzahl aktueller Prüfobjekte und diskutierte Fragen von Relevanz für die Prüfarbeit des KWF.

Der Prüfungsausschuss wurde von der geschäftsführenden Direktorin, Frau Dr. Seeling in den neu gestalteten Räumlichkeiten der Zentralstelle begrüßt. Nachdem der Ausschuss bei der letzten Sitzung in Ausweichquartieren hatte arbeiten müssen, bieten sich in den neu gestalteten und modernisierten Räumlichkeiten wieder optimale Arbeitsmöglichkeiten, die von den Ausschussmitgliedern gerne angenommen wurden.

Neben der Erteilung der Prüfsiegel auf der Basis der Prüfergebnisse der Zentralstelle erörterte der Prüfungsausschuss weitere für die Prüfarbeit



des KWF relevante Themen. Von besonderer Bedeutung waren erneut Kalkulationsverfahren für die Leistungsfähigkeit und Kosten des Forstmaschineneinsatzes. Die Schweiz beabsichtigt, ihr bestehendes Simulationsmodell an die aktuellen Entwicklungen anzupassen. Deshalb hat der Schweizer Vertreter im Prüfungsausschuss diesen gebeten, die Aktualisierung der Datengrundlage des Kalkulationsmodells mit aktuellen Leistungs- und Kostendaten zu unterstützen.

Aus Österreich berichtete der dortige Vertreter von Fortschritten bei der Bewertung der Ablegereife von Kunststoffforstseilen. Insbesondere Oberflächenveränderungen und quantitative Faserverluste scheinen die Lebensdauer zu beeinflussen. Genauer soll in einem in Österreich aufgesetzten Forschungsprojekt „Ropesecurity 2+“ ermittelt und für die Norm- und Prüfarbeit nutzbar gemacht werden.

(oben rechts und mitte)
Seilkrananlage „Mounity 4000“
mit Harvester-Aggregat „Woody 60“

(unten links)
Harvester „Ponsse Fox“



Forwarder „Ponsse Wisent (Verlängerungsprüfung)“

Im Anschluss an die Prüfausschusssitzung tagte eine Arbeitsgruppe des PAFM, um die Überarbeitung der Prüfgrundlagen für die Maschinen- gruppe der Harvester abzuschließen. Nach der Überarbeitung dieser wesentlichen Maschinegruppe stehen nun die Prüfgrundlagen und Prüfrahen der anderen Maschinegruppen zur Aktualisierung an.

Die folgenden Maschinen und Geräte wurden während der Sitzung auf ihren Gebrauchswert geprüft Als Spezialmaschinen für den Professionellen Forst-

einsatz erhielten die folgenden Maschinen alle das Prüfsiegel KWF-Profi:

- Seilkrananlage „Mounty 4000“ mit Harvester-Aggregat „Woody 60“
- Harvester „Ponsse Fox“
- Forwarder „Ponsse Wisent (Verlängerungsprüfung)“
- Forwarder „HSM 208 F 6 WD“

Folgendes Zubehör wurde auf seinen Gebrauchswert geprüft. Aufgrund eines nicht nur auf den professionellen forstlichen Einsatz beschränkten Gebrauchs erhielten diese Produkte das Prüfsiegel „KWF-Standard“:



Bodenschutzmatten
„160 x 200 cm und
100 x 80 cm“

- Bodenschutzmatten „160 x 200 cm und 100 x 80 cm“
- Notrufsystem „Sonim XP 334o PNA by Presentec mit Notrufplattform Presentec Tracklink“

Allen Maschinen wurden vom Prüfausschuss vorbehaltlich der Erfüllung eventueller Auflagen die begehrten KWF-Gebrauchswertprüfzeichen zuerkannt.

Diese Prüfausschusssitzung stand wieder im Fokus der klassischen Kurzholztechnik, die weiterhin die Schlüsseldisziplin der Prüfarbeit für die Maschinegruppe der Großmaschinen darstellt. Daneben ist auf die beiden interessanten Zubehörobjekte hinzuweisen. Die Bodenschutzmatten weisen auf die Erwartung eines weiter zunehmenden Umweltbewusstseins auch bei allgemeinen Forst- und Wartungsarbeiten hin. Mit dem Notrufsystem



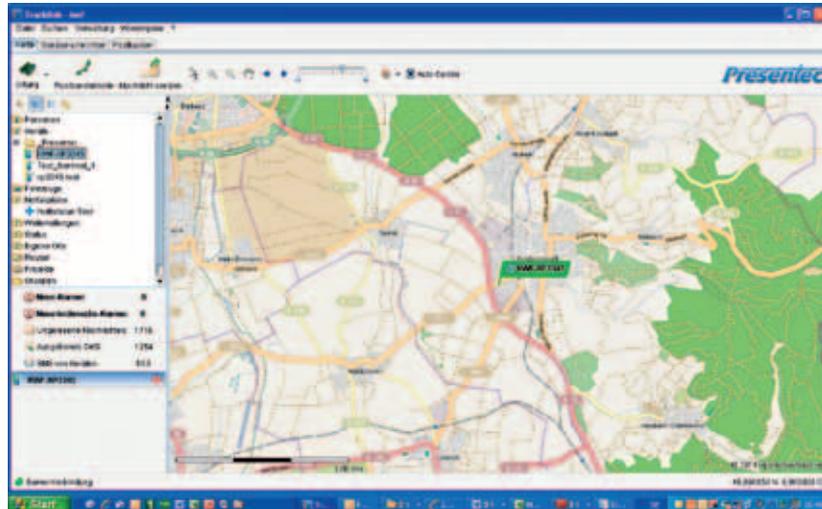
Forwarder „HSM 208 F 6 WD“



Notrufsystem
„Sonim XP 334o PNA by Presentec
mit Notrufplattform Presentec Tracklink“

Sonim XP 334o PNA by Presentec mit der Notrufplattform Presentec Tracklink wurde erneut ein Handy-basiertes Notrufsystem geprüft, wobei dem KWF auch die neue Notrufplattform „TrackLink“ mit interessantem Leistungen vorgestellt wurde.

Die nächste Sitzung des Ausschusses findet im Mai 2012 in Schwarzenhof statt. Bis dahin erfolgt der Endspurt der Prüfungen zur KWF-Tagung 2012 in Bopfingen.



PRÜFLISTEN FÜR WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN VON FORSTMASCHINEN

KWF, Berufsgenossenschaften und Maschinenhersteller erarbeiten
Vorlagen für den Maschinenbetreiber

Günther Weise, KWF Groß-Umstadt

Grundlagen

Grundlage für die Notwendigkeit wiederkehrender Prüfungen von forstlichen Arbeitsmitteln und Forstmaschinen ist die Betriebssicherheitsverordnung. Sie stellt die aktuelle gesetzliche Umsetzung der EU-Richtlinie 89/655/EWG zur Benutzung von Arbeitsmitteln dar. Sie gilt für alle Arbeitsmittel, die Arbeitnehmern von Arbeitgebern überlassen werden und bindet den Arbeitgeber. In der Regel fallen auch Forstmaschinen und ihre Ausleger in den Geltungsbereich dieser Richtlinie. Auf Forstmaschinen montierte Ausleger sind als integrierte Be-

standteile der Maschine anzusehen, für die die Begrifflichkeit und das Vorschriftenwerk der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV D 6 nicht gilt. Ausleger von Forstmaschinen, die in der Holzernte eingesetzt werden, sind damit keine Kräne im Sinne dieser Vorschrift, so dass eine Rechtsgrundlage für das Führen eines Kranprüfbuchs nicht besteht.

Harvester- und Forwarderkräne unterliegen jedoch als Teil der Gesamtmaschinen den Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung. Diese macht im Gegensatz zur BGV D 6 keine Vorschriften zu Häufigkeit und

Umfang der durchzuführenden wiederkehrenden Prüfungen. Vielmehr schreibt die Betriebssicherheitsverordnung dem Arbeitgeber in § 3 die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes vor. Auf dieser Basis sind Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen zu ermitteln. Ferner hat der Arbeitgeber die notwendigen Voraussetzungen (Qualifikationen) zu ermitteln und festzulegen, die die Personen erfüllen müssen, die von ihm mit der Prüfung oder Erprobung von Arbeitsmitteln beauftragt werden. Diese Vorgehensweise unterscheidet sich von der bisherigen Pra-

xis, dass die Gefährdungsbeurteilung gewissermaßen durch die Berufsgenossenschaften vorgenommen wurde und als deren Ergebnisse sich die Unfallverhütungsvorschriften ergaben. Während den Herstellern und Inverkehrbringern von Maschinen als Hilfsmittel zumindest harmonisierte Normen zur Verfügung stehen, in denen die gesamte oder ein Teil der Risikobeurteilung bereits durchgeführt ist, hat der Arbeitgeber keine systematisch anerkannten Hilfsmittel zur Verfügung, die ihm die Risikoanalyse abnehmen. Gegebenenfalls kann das gültige berufsgenossenschaftliche Regelwerk herangezogen werden.

In § 10 regelt die Betriebssicherheitsverordnung die Prüfung von Arbeitsmitteln. Genannt sind 4 Umstände, die eine Prüfung und gegebenenfalls auch eine Erprobung von Arbeitsmitteln notwendig machen:

- Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt,

nach der Montage und vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Montage an einem neuen Standort (z. B. Seilkräne).

- wenn Arbeitsmittel Schäden verursachenden Einflüssen, die zu gefährlichen Situationen führen können, unterliegen. In diesem Fall sind regelmäßige Prüfungen erforderlich (z. B. verschleißene Seile und müssen abgelegt werden).
- wenn außergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit des Arbeitsmittels haben können (z. B. Unfälle, Veränderungen an den Arbeitsmitteln, längere Zeiträume der Nichtbenutzung der Arbeitsmittel oder Naturereignisse).
- nach Änderungs- oder Instandsetzungsarbeiten, durch die die Sicherheit der Arbeitsmittel beeinträchtigt sein könnte.

In den genannten 4 Fällen müssen die Prüfungen von einer befähigten Person ausgeführt werden.

Eine Prüfung von Teilsystemen der Arbeitsmittel (hier etwa Holzladekran) sieht die Betriebssicherheitsverordnung nicht vor. Sie lässt sich auch mit der aktuellen Sicherheitsphilosophie des europäischen Regelwerks kaum in Einklang bringen. Als Folge müssen sich wiederkehrende Prüfungen je nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes auf das gesamte Maschinensystem erstrecken.

Technische Regeln für Betriebssicherheit

Zur Konkretisierung der Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung gibt die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) heraus. Wesentliche Regelungen für die Durchführung von Prüfungen sind in TRBS 1201 „Prüfungen von Arbeitsmitteln“ und überwachungsbedürftigen Anlagen und TRBS 1203 „Befähigte Person“ enthalten. TRBS 1201 legt in allgemeiner Form fest, wie Prüfungen



gen durchzuführen sind. Auch TRBS 1201 lässt dem Arbeitgeber relativ viel Freiheit, sowohl hinsichtlich des Personals für die Prüfungen (unterwiesene oder befähigte Person) als auch hinsichtlich des Umfangs sowie auch bezüglich der Dokumentation der Prüfung. Grundsätzlich wird empfohlen, dass die Dokumentation folgende Elemente enthält:

- Datum der Prüfung
- Art der Prüfung
- Grundlagen, auf denen die Prüfung basierte
- Arbeitsmittel oder die Teile der Arbeitsmittel, die geprüft wurden
- Ergebnis der Prüfung
- Bewertung der festgestellten Mängel und Aussagen zum weiteren Betrieb
- Name des Prüfers

Prüfungen können auch in Form einer Prüfplakette oder in elektronischen Systemen dokumentiert werden.

Explizit verweist TRBS 1201 auf die Erkenntnisse der gesetzlichen Unfallversicherungsträger.

Die Anforderungen an eine befähigte Person finden sich in TRBS 1203. Sie lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- abgeschlossene Berufsausbildung oder vergleichbarer Qualifikationsnachweis
- Berufserfahrung und Umgang mit den zu prüfenden Arbeitsmitteln sowie Erfahrung in der Prüfung der Arbeitsmittel
- zeitnahe berufliche Tätigkeit, angemessene Weiterbildung und Durchführung von mehreren Prüfungen pro Jahr

Die genannten Punkte und Zusammenhänge wurden am 18.01.2011 in einer Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern des Arbeitsschutzes, der Marktaufsicht, Herstellern und Vertreibern von Forstmaschinen und Zertifizierern unter der Moderation des KWF besprochen. Im Ergebnis kam die Gruppe zu dem Schluss, dass anstelle der bislang eingeführten ausschließlichen Prüfungen von Kränen und Winden eine Prüfung der jeweiligen eingesetzten gesamten Maschine gemäß der Betriebssicherheitsverordnung erforderlich ist. Hierfür sind den verantwortlichen Arbeitgebern

Hilfsmittel an die Hand zu geben. Insbesondere benötigen sie handhabbare Prüflisten, die ihnen erlauben, ihrer gewachsenen Verantwortung gerecht zu werden.

Prüflisten

Zur Erleichterung der Durchführung wiederkehrender Prüfungen an Forstmaschinen wurden im KWF in Zusammenarbeit mit der genannten Arbeitsgruppe Prüflisten für die Durchführung der wiederkehrenden Prüfung an den wichtigsten Forstmaschinen nach der Betriebssicherheitsverordnung erstellt. Bedarfsweise können noch weitere Listen folgen. Für folgende Maschinen bestehen derzeit Prüflisten:

- Trägerfahrzeuge selbstfahrender Forstmaschinen
- Ausleger, Rückezangen und Holzladekräne, soweit es sich um integrale Bestandteile der Maschine und keine Kräne im Sinne von BGV D 6 handelt
- Harvesteraggregate
- Greifer
- Seilwinden (angebaut und aufgebaut)
- andere Ausrüstung

Die Prüflisten stehen demnächst auf der Website des KWF zum Download bereit. Die Prüfliste für Ausleger (Abbildung 1) und Greifer (Abbildung 2) ist im Anschluss beispielhaft wiedergegeben.

Greifer										
Hersteller										
Typ										
Bauart										
Betreiber										
Baujahr										
Datum der Inbetriebnahme										
Fabrik-Seriennummer										
Betriebsdruck										
Firmen-Inventarnummer										
Nr.	Baugruppe	Bauteil	Prüfung	i.O.			Beanstandung, Meßergebnis, Bemerkung	Beanstandung		
				Volständigkeit	Zustand/Befestigung	Funktion		ja	nein	entfällt
		X = prüfen; - = entfällt								
1	Rahmen									
1.1	Fabricschild	Hersteller/Typ	X	X	-					
		Serien-Nummer	X	-	-					
		Baujahr	X	-	-					
		Masse	X	-	-					
		CE-Kennzeichnung	X	-	-					
1.2	Rahmen	Struktur/Schäden	-	X	-					
		Bolzen/Lager	-	X	-					
		Buchsen	-	X	-					
		Rotator	-	X	X					
		Pendelbremse	-	X	X					
2	Hydraulische Ausrüstung									
2.1	Leitungen, Schläuche		-	X	-					
2.2	Zylinder einschl. Befestigung		-	X	X					
2.3	Sicherheitsventile		-	X	X					

Prüfer: _____ für die Richtigkeit (Unterschrift des Prüfers)

Datum: _____

(unten rechts) Prüfliste für Greifer



Ausleger		Hersteller		Typ		Bauart		Betreiber		Baujahr		Datum der Inbetriebnahme		Fabrik-Seriennummer		Betriebsdruck		Reichweite (Maximalauslage)		Hubmoment bei Maximalauslage		Firma-Inventarnummer	
Nr.	Baugruppe	Bauteil	Prüfung	LOI	Beurteilung, Maßergebnis, Bemerkung	Beurteilung	von (Unterschrift)	Vollständigkeit		Zustand/Befestigung		Funktion		Sicherheit		Bemerkung am	von (Unterschrift)						
								ja	nein	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt										
X = prüfen; - = erfüllt																							
1	Kennzeichnung	Hersteller/Typ	X	-	-																		
1.1	Fabrikchild	Serien-Nummer	X	-	-																		
		Baujahr	X	-	-																		
		CE-Kennzeichnung	X	-	-																		
2	Auslegerkonstruktion	Anbringung	-	X	-																		
2.1	Kranrundplatte	Riftbildung	-	X	-																		
		Korrosionsbildung	-	X	-																		
2.2	Aggregatablage	Riftbildung	-	X	-																		
		Verschleiß	-	X	X																		
2.3	Schwankwerk	Schwankmotor und -getriebe	-	X	-																		
		Befestigungsschrauben	-	X	-																		
2.4	Grundplatte Schwankwerk	Befestigungsschrauben	-	X	-																		
		Dichtigkeit	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
2.5	Tilteinrichtung	Befestigung Bolzensicherung	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
		Bolzenverschleiß	-	X	-																		
		Buchsenverschleiß	-	X	-																		
2.6	Tilzylinder	Befestigung	-	X	X																		
		Anschlüsse	-	X	-																		
		Dichtigkeit	-	X	-																		
2.7	Kranstange	Kolbenstange/Riefen	-	X	-																		
		Befestigung Bolzensicherung	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
		Bolzenverschleiß	-	X	-																		
		Buchsenverschleiß	-	X	-																		
2.8	Hubzylinder	Befestigung	-	X	X																		
		Anschlüsse	-	X	-																		
		Dichtigkeit	-	X	-																		
		Kolbenstange/Riefen	-	X	-																		
2.9	Hauptarm	Befestigung Bolzensicherung	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
		Bolzenverschleiß	-	X	-																		
		Buchsenverschleiß	-	X	-																		
2.10	Knickarmzylinder	Befestigung	-	X	X																		
		Anschlüsse	-	X	-																		
		Dichtigkeit	-	X	-																		
		Kolbenstange/Riefen	-	X	-																		
2.11	Teleskoparm	Befestigung Bolzensicherung	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
		Bolzenverschleiß	-	X	-																		
		Buchsenverschleiß	-	X	-																		
		Distockverschleiß	-	X	-																		
2.12	Teleskopzylinder	Befestigung	-	X	X																		
		Anschlüsse	-	X	-																		
		Dichtigkeit	-	X	-																		
		Kolbenstange/Riefen	-	X	-																		
2.13	Auslegerspitze	Verdrehung	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
		Bolzenverschleiß	-	X	-																		
		Buchsenverschleiß	-	X	-																		
2.14	Kreuzpendel	Verdrehung	-	X	-																		
		Riftbildung	-	X	-																		
		Bolzenverschleiß	-	X	-																		
		Buchsenverschleiß	-	X	-																		
2.15	Pendelbremse	Bolzenverschleiß	-	X	-																		
2.16	Rotator	Buchsenverschleiß	-	X	-																		
		Dichtigkeit	-	X	-																		
2.17	Hydraulik	Rohrleitungen	-	X	-																		
		Dichtigkeit Rohrleitungen	-	X	-																		
		Schlauchleitungen	-	X	-																		
		Dichtigkeit Schlauchleitungen	-	X	-																		
		Leckagen	-	X	-																		
		Steuerblock (Ausleger)	-	X	-																		
		Steuerblock (Ausleger Abdeckung)	-	X	-																		
2.18	Bedienelemente	Allgemein	-	X	X																		
		Befestigung	-	X	-																		
		Leuchtfähigkeit	-	X	-																		
		Selbstrückstellung (Totmannfunktion)	-	X	X																		
		Kennzeichnung der Funktion	X	X	-																		
		Sicherung gegen unbeabsichtigte	-	X	-																		
2.19	Sicherheitseinrichtungen	Befestigung	-	X	-																		
		Überlastsicherung	-	X	-																		
		Einstellung	-	X	-																		
2.20	Einschätzung der Standsicherheit		-	X	-																		

Prüfer: _____ für die Richtigkeit (Unterschrift des Prüfers)

Datum: _____

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der aktuellen Betriebssicherheitsverordnung hat eine Arbeitsgruppe aus Vertretern des Arbeitsschutzes, der Marktaufsicht, der Hersteller und der Zertifizierer in Zusammenarbeit mit dem KWF die Frage der Notwendigkeit von Prüfbüchern für Kräne und Winden im Forst untersucht. Im Ergebnis zeigte sich, dass die oft hilfswise herangezogene Kranbegrifflichkeit gerade für Harvester nicht anwendbar ist. Insofern sind auch Kranprüfbücher nach dem berufsgenossenschaftlichen Regelwerk für die Ausleger von Harvestern nicht erforderlich.

Gemäß den Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung ist jedoch je nach Art und Umfang der Belastungen in angemessenen Fristen eine wiederkehrende Prüfung der gesamten Maschine notwendig.

Gerade Forstmaschinen unterliegen aufgrund der Härte ihres Einsatzes einem relativ hohen Verschleiß. Um den Anwendern hier eine Hilfestellung zu geben, wurden im KWF Prüflisten für wesentliche forstliche Maschinengruppen entworfen. Unterstützt wurde das KWF dabei von der eingangs genannten Arbeitsgruppe. Deren Mitglieder stellten dem KWF Vorlagen für Prüflisten zur Verfügung, deren genereller Inhalt und Konzepte für die hier vorgestellten Prüflisten zur Durchführung wiederkehrender Prüfungen von Forstmaschinen angepasst und ergänzt wurden. Zusätzliche Informationen zur Strukturierung stellte die BG-BAU zur Verfügung, die ebenfalls in die Prüflisten eingearbeitet wurden.

(links) Prüfliste für Ausleger

LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN NUTZT QS HARVESTER ZU DOKUMENTATION UND BERICHT DER VERMESSUNG

Hans-Ulrich Dietz und Björn Urbanke, KWF Groß-Umstadt

Im Dezember 2011 wurden nach fast einjährigem Probelauf die noch verbleibenden Harvester vom Landesforst Mecklenburg-Vorpommern an QS Harvester angeschlossen. Damit liefern nunmehr alle neun Maschinen vom Landesforst qualitätsgesicherte Harvesterdaten. Im Rahmen einer Schulungsveranstaltung am 7.12.2011 im Jugendwaldheim Loppin wurden die Maschinenführer und Einsatzleiter vom QS-Harvester-Team zu Harvestervermessung, Zufallskontrolle, Dokumentation und Kalibrierung geschult und die Prüfroutinen durch praktische Vermessungsübungen im Wald vertieft.

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern setzt als größter Waldbesitzer im Bundesland seit mehreren Jahren verstärkt auf die hochmechanisierte Holzernernte in Eigenregie. Hierbei sind über das ganze Land Technikstützpunkte verteilt, die mit eigenen Maschinen und Maschinenführern die Holzernernte durchführen. Der Landesforst erhält durch diese Maßnahme eine optimale Steuerung seiner Holzernernte.

Im Rahmen der Holzbereitstellung im Just-In-Time-Zeitalter ist es notwendig, in allen Produktionsschritten zeitnah Informationen über den Arbeitsstand zu erhalten. Um bei der Holzernernte die Daten und Informatio-

nen der Harvester nutzen zu können, sind geeignete Maßnahmen zur Qualitätssicherung erforderlich. Der Landesforst entschied sich für die Nutzung von QS Harvester. Das Verfahren erlaubt ein zentrales Monitoring der Daten und somit eine ständige Information über die aktuelle Genauigkeit der Vermessung.

QS Harvester erlaubt ein zentrales Monitoring der Daten und somit eine ständige Information über die aktuelle Genauigkeit der Vermessung.



Im Laufe des Jahres 2011 wurde QS Harvester im Rahmen einer Evaluierung untersucht und anschließend auf allen landesforsteigenen Maschinen eingeführt. Insgesamt werden nun neun Harvester von drei verschiedenen Herstellern gemeinsam über die Plattform betreut.

Im Rahmen einer Fortbildung für alle Fahrer von Forstmaschinen wurde auf die Bedeutung des Harvestermaßes hingewiesen. Carsten Küsel von der Betriebsleitung Malchin betonte, dass der Landesforst durch Dimensions- und Qualitätsabschläge im Sägewerk nennenswerte Erträge verliere, und dies solle durch eine Qualitätssicherung der Harvestervermessung deutlich reduziert werden.

Auch vom Forstunternehmer werden zukünftig entsprechende Leistungen erwartet. In der Veranstaltung stellten Herr Dr. Dietz und Herr Urbanke vom KWF e.V. die Grundlagen der Harvestervermessung dar. Zentra-

ler Punkt sind die regelmäßige Kontrolle und bedarfsgerechte Justierung der Maschinen. Gerade dies ist für eine optimal eingestellte Maschine notwendig. Genauso wichtig, wie das regelmäßige Abschmieren der Forstmaschine, ist es sicherzustellen, dass regelmäßig Kontrollvermessungen durchgeführt werden. Für diese Tätigkeit sind die richtigen Werkzeuge, wie einwandfreie elektronische Kluppe notwendig. Im Verlauf der Schulung wurde gezeigt, wie Daten dann zur Justierung der Maschinen genutzt werden und anschließend auf die QS Plattform übertragen werden. Dort werden die Daten dokumentiert und zu passenden Berichten zusammengestellt. Im Anschluss an die Grundlagen zur Harvestervermessung zeigte Maschineneinsatzleiter Herr Elspeter vom Forstamt Jasnitz die Kalkulation der Forstmaschinen innerhalb des Landesforstes. Hierbei wurde interessiert aufgenommen, welche Faktoren mit in die Kalkulation einfließen.

Am Nachmittag ging es nach trockener Fortbildung im Saal zu einer praktischen Übung in einen aktuellen Hieb. Ziel war es hier, mit den verschiedenen Maschinenteam gemeinsam Kontrollmessungen durchzuführen. Dabei ist gerade im Mehrschichtsystem von Bedeutung, dass manuelle Kontrollmessungen mit der Kluppe von allen Fahrern ähnlich ausgeführt werden, insbesondere hinsichtlich Anpressdruck und Verschränkung der Kluppe sowie des Aufsuchens der Messstelle. Durch gegenseitige Kenntnisse und Abstimmung der durchgeführten Messroutine werden deutlich verbesserte Ergebnisse des Harvestermaßes erreicht.

Mit der Veranstaltung wurde das Verständnis der Mitarbeiter für eine qualitätsgesicherte Harvestervermessung mit QS Harvester erhöht und die Grundlagen für die weitere Steigerung einer effizienten Holzbereitstellung innerhalb des Landesforst geschaffen.



Für die regelmäßigen Kontrollvermessungen sind die richtigen Werkzeuge wie z. B. einwandfreie elektronische Kluppe notwendig.



Lehrstuhl für
Forstliche Arbeitswissenschaft
und Angewandte Informatik

16. FORSTLICHER UNTERNEHMERTAG

Der Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik veranstaltet den 16. Forstlichen Unternehmertag am 08.03.2012 in Freising mit dem Thema „Und morgen? Anregungen für eine strategische Unternehmensführung“

Die Vortragsreihe im zentralen Hörsaalgebäude des Campus Weihenstephan wird wie gewohnt durch interessante Maschinenausstellungen und Firmenpräsentationen ergänzt. Dadurch bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Kontakte zu pflegen und sich über die neuesten Entwicklungen der ausstellenden Firmen zu informieren. Im Infoblock werden aktuelle Themen für den Praktiker in Kurzvorträgen präsentiert. Die jeweiligen Referenten stehen nach den Vorträgen im Foyer für Diskussionen und für Rückfragen zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie unter www.forumwup.de

TAGUNGSPROGRAMM

VORMITTAG

Harald Mack (Redaktion EUWID Holz und Holzwerkstoffe)
Holzmarktentwicklung 2012

Dr. Udo Hans Sauter (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg) Volumenunterschiede bei der elektronischen Rundholzvermessung

INFOBLOCK – Aktuelles in Kürze

- Die neue forstliche Unternehmer-Datenbank der LWF (Dr. Herbert Borchert, LWF)
- Ausbildung von Forstmaschinenführern (Thilo Wagner, Landesbetrieb Wald und Holz NRW)
- Deutscher Forstunternehmer-Verband aktuell (Herbert Körner, DFUV e.V.)
- Kunststoffseile bei der Seilrückung (Prof. Dr. Karl Stampfer, BOKU Wien)
- Elektronische Lieferscheine beim Rundholztransport (Christian Kaul, TU München)

NACHMITTAG

Dr. Daniel Fröhlich (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) Entwicklung von Stürmen im Rahmen des Klimawandels

Dietmar Reith (Forstunternehmen Reith) Chancen und Risiken für Forstunternehmer nach einem Sturm

Jörg Schneck (Kanzlei Schneck, Hofmann & Partner) Organisation der Unternehmensnachfolge

Ansprechpartner:

Christian Kaul | Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik

Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2 | 85354 Freising

Tel.: 08161/71-4758 | Fax: 08161/71-4767 | kaul@wzw.tum.de

WORLD BIOENERGY 29.–31. Mai 2012

Bernd Heinrich, KWF Groß-Umstadt



„Jönköping ist die Bioenergie-Hauptstadt der Welt“,

Befand Miguel Trossero von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen in seiner Rede auf der World Bioenergy im Jahr 2010. Damit hob er darauf ab, dass hier Entscheider und Geschäftsleute aus aller Welt zusammenkommen, um sich über die neuesten Forschungsergebnisse und politischen Strömungen zu informieren, vor allem jedoch um zu sehen, wie Technologien und Ideen im Bereich Bioenergie in die Praxis umgesetzt werden. Die Teilnehmer sind auf die Einführung von Bioenergie in ihren Heimatländern fokussiert, wollen jedoch zugleich auch neue Kunden und Lieferanten finden.

Die World Bioenergy deckt die gesamte Kette ab, vom Materialhandling über die Logistik bis hin zur Produktion von Strom, Wärme und Treibstoff. Die Veranstaltung besteht aus vier Sä-

len: einer internationalen Messe, einer umfangreichen Konferenz in englischer Sprache, interessanten Exkursionen zu verschiedenen Anlagen und Betrieben sowie Matchmaking.

„Wie immer bei uns liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Herstellung und Nutzung von Festbrennstoffen aus der Forstwirtschaft. Das ist unter anderem an unseren Ausstellern erkennbar, deren Zahl täglich steigt. Hersteller wie Komatsu Forest (Forstmaschinen), Bruks (Hacker/Häcksler) und KMW (Blockheizkraftwerke und Öfen) sind nur einige Beispiele für Unternehmen, die an verschiedenen Stellen der Lieferkette zwischen Forst und Strom- oder Wärmeproduktion angesiedelt sind und in diesem Jahr bei uns ausstellen“, sagt Jakob Hirsmark, Produktleiter bei der World Bioenergy.

„Im Mai findet bei uns noch die World Pellets, also die dritte Weltkonferenz zum Thema Pellets, als Teil der World Bioenergy statt. Es freut uns zu sehen, dass sich auch Andritz aus Dänemark, die KAHL GmbH aus Deutsch-

land und Promill-Stolz aus Frankreich unter den Ausstellern befinden. Die World Bioenergy ist seit dem Start jedes Jahr gewachsen, und wenn es mit den Buchungen so weitergeht wie bisher, stellen wir in diesem Jahr einen neuen Rekord auf“, freut sich Jakob Hirsmark.

Länder mit einem speziellen Interesse an der Entwicklung im Bereich Bioenergie werden auf der World Bioenergy 2012 besondere Präsenz zeigen. So sind die Botschaften und Außenhandelsorganisationen von Österreich, Polen, Kanada, Belgien u. a. jetzt schon dabei, ihre Auftritte auf der World Bioenergy zu planen. Die Beweggründe mögen sich von Land zu Land unterscheiden, doch unabhängig davon, ob es darum geht, einheimische Maschinenhersteller zu bewerben, Investoren für die Weiterverarbeitung von im Land vorhandenen Rohstoffen zu interessieren oder dem eigenen Energiesektor zu helfen, mit internationalen Brennstoffanbietern in Verbindung zu treten – sie alle können von einem globalen Branchentreffpunkt für Bioenergieprofis wie der World Bioenergy profitieren.

„Gestern hat beispielsweise Polen seinen Stand für eine Kampagne reserviert, der doppelt so groß ausfallen wird wie beim letzten Mal (2010). Das zeigt deutlich, dass man die früheren Teilnahmen an der World Bioenergy dort als lohnend beurteilt“, bemerkt Jakob Hirsmark.

Das öffentliche Interesse an den technischen Lösungen, dem geballten Wissen und der gesammelten Erfahrung, die hier zusammenkommen, ist sehr groß.

Zu den Ausstellern gehören führende Hersteller, Zulieferer und Sublieferanten von Produkten, Technik und Dienstleistungen des gesamten Bioenergiesektors, etwa in den Bereichen

DIE WORLD BIOENERGY 2010 IN ZAHLEN

Aussteller: 200

Besucher: 4.000 (einschließlich 550 Konferenzteilnehmer)

Zahl der vertretenen Länder: 50 (von allen Kontinenten)

Presse: 100 Journalisten aus 15 Ländern

Im Vorfeld gebuchte Geschäftstermine (Matchmaking): 880

Der durchschnittliche Investitionsbedarf der besuchenden Unternehmen betrug 395 Mio. SEK (ca. 44 Mio. EUR) innerhalb von 12 Monaten, im Mittel 10 Mio. SEK (ca. 1,1 Mio. EUR).

Im Durchschnitt werden 38% dieser Investitionen in Produkte und Dienstleistungen getätigt, die auf der World Bioenergy 2010 präsentiert wurden.

Kontakt:

Projektleiter

Jakob Hirsmark

Tel.: +46 36 15 22 14

E-Mail: jakob.hirsmark@elmia.de

Vertreter in Deutschland

KWF

Bernd Heinrich

Tel.: +49 6078 785-34

E-Mail: bernd.heinrich@kwf-online.de

TERMINE

- Holzbasierte Brennstoffproduktion (Pellets, Restholz, Ethanol u. a.)
- Verbrennungstechnik und Materialhandling
- Biogas und Biokraftstoffe
- Handel, Distribution, Transport und Logistik
- Projektplanungs- und Ingenieurdienste
- Beratungsdienste, Analyse und Finanzierung
- Forschung, Entwicklung und Ausbildung
- Branchenverbände, Medien und Verwaltung

Internationale Konferenz mit neuesten Forschungstrends

Die Konferenzthemen setzen sich zusammen aus Beiträgen zu den neuesten Forschungstrends, politischen Entwicklungen und praktischen Erfahrungen.

Sie findet komplett in englischer Sprache statt.

Themen 2012:

- Ressourcen und **Potenziale der Bioenergie**
- Nachhaltige Gewinnung forstwirtschaftlicher Reststoffe
- **Energiepflanzen** – Möglichkeiten für Entwicklungsländer
- **Politische Förderung von Marktentwicklung und Innovation**
- Gewährleistung von **Nachhaltigkeit** bei der Bioenergie
- **Energie aus Abfallressourcen** – Biogas, Brennstoffe und Strom etc.
- **Bioraffinerien** – Optimierung der Wertschöpfungskette
- **Pellet-Herstellung**, verstärkter Handel – neue Technologien und neue Rohstoffe, **World Pellets 2012**
- **Industrielle Entwicklung** und Geschäftsszenarien

Erfahren Sie mehr über die World Bioenergy unter www.worldbioenergy.com

ECO-DRIVING SEMINAR

Forstmaschinen effizient einsetzen – Kraftstoff sparen



Am 22.03.2012 veranstaltet das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik im Rahmen des EU-Projektes Efficient20 in Zusammenarbeit mit dem Forstlichen Bildungszentrum Nordrhein-Westfalen in Arnsberg ein „Eco-driving“ Seminar. Die Veranstaltung soll den Teilnehmern aufzeigen, wie sie Ihre Harvester und Forwarder möglichst Kraftstoff sparend fahren können.

Folgende Themenbereiche werden behandelt:

- Optimierung der Maschineneinstellung (am Beispiel des Timberlink-Systems)
- Kraftstoffverbrauchssenkung durch optimierte Maschinenwartung (Motor, Aggregat)
- Kraftstoffsparende Fahrweise (praktische Übung an Harvester und Forwarder)

Die praktischen Übungen werden durch Messungen verschiedener Einflussfaktoren auf den Verbrauch unterstützt.

Die Veranstaltung wendet sich vornehmlich an Maschinenführer und Maschineneinsatzleiter. Beginn ist am 22.03.2012 um 10 Uhr im forstlichen Bildungszentrum Nordrhein Westfalen in Arnsberg, das Ende ist für 17:00 Uhr vorgesehen. Der Unkostenbeitrag beträgt 50,- € (KWF-Mitglieder 40,- €) inkl. Mittagessen und Pausengetränken. Anmeldungen bitte bis zum 16.03.2012 an:

David Rosenbach,
Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik,
Postfach; 64821 Groß-Umstadt
E-Mail: david.rosenbach@kwf-online.de
Tel.: 06078-785 45

IMPRESSUM

Die FTI sind die Mitgliederzeitschrift des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e. V. und erscheinen alle zwei Monate.

Herausgeber: KWF e. V., Spremberger Straße 1, D-64820 Groß-Umstadt, mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und durch die Länderministerien für Forstwirtschaft.

Redaktion: V. i. S. d. P. Dr. Andreas Forbrig, Telefon (06078) 7 85-22, Telefax (06078) 7 85-50, E-Mail: fti@kwf-online.de; Katja Büchler, Dr. Reiner Hofmann, Joachim Morat, Lars Nick, Dietmar Ruppert, Dr. Ute Seeling, Dr. Günther Weise

Verlag: KWF e.V. Forsttechnische Informationen

Satz, Herstellung: Jasmin Ay (Verlag Die Werkstatt); Verlag Die Werkstatt GmbH, Lotzestraße 22a, D-37083 Göttingen

Abonnement: Jahresabonnement 18,50 € im Inland inkl. Versand und MwSt.; Einzel-Nummer 4,00 € im Inland inkl. Versand und MwSt.;

Kündigung zum Ende eines Quartals mit vierwöchiger Kündigungsfrist.

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Groß-Umstadt

FTI Mitgliederzeitschrift des KWF
FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN

The screenshot shows the homepage of the KWF website. At the top left is the KWF logo with the text 'Kuratorium für Waldbau und Forsttechnik e.V.'. Below it is a search bar and a breadcrumb trail 'Sie sind hier: Home'. A main banner features the '16. KWF-Tagung' logo and the text 'Größtes Forsttechnik-Event des Jahres weltweit' with dates '13. bis 16. Juni 2012' and location 'Bopfingen, Baden-Württemberg'. The main content area is titled 'Die neue FTI 11+12/2011 ist da!' and includes a table of contents with sections: 'Inhalt', 'Editorial', 'Messen', 'Prüfbarkeit, Normung', 'Verfahrenstechnik', 'Jahr der Wälder', and 'KWF-Tagung 2012'. A right sidebar contains a 'Stellenangebot' section, social media icons for Facebook, Google+, Twitter, and YouTube, and an 'Aktuelles' section with three news items: 'Verleihung des „Forsttechnik-Oscars“ auf der KWF-Tagung 2012', 'Eco-driving Seminar des KWF', and 'Europäische und deutsche Forwardermeisterschaften'. A left sidebar lists various navigation options like 'Home', 'Aktuelles', 'Das KWF', 'FTI', and 'Arbeitsverfahren, Logistik'.

WIR GRATULIEREN

Herrn Dr. Volker Düssel, Erfurt, KWF-Mitglied seit 1973, zum 70. Geburtstag am 04.01.2012

Frau Gertrud Laube, Coswig, KWF-Mitglied seit 1990, zum 60. Geburtstag am 11.01.2012

Herrn Dr. Wilfried Ott, Schöneich, ehemaliger Vorsitzender, Ehrenmitglied und Inhaber der KWF-Medaille, zum 80. Geburtstag am 27.01.2012. Ausführliche Würdigungen finden sich in FTI 01/92, 12/96 und 7+8/98

Herrn Johann Kernstock, Nordhausen, zum 60. Geburtstag am 06.02.2012

Herrn Prof. Dr. Jürgen Huss, Freiburg, langjähriges Mitglied im KWF und in KWF-Arbeitsausschüssen, zum 75. Geburtstag am 08.02.2012

Herrn Karl-Heinz Herbert, Meiningen, KWF-Mitglied seit 1991, zum 65. Geburtstag am 23.02.2012

Liebe FTI-LeserInnen,

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 per Mail an: fti@kwfonline.de.

Herzlichen Dank –
Ihr FTI-Redaktionsteam