

Aus der Prüfarbeit

# Sprühfarben zur Holzmarkierung Ergebnisse eines KWF-Workshops

Dietmar Ruppert

In einem KWF-Workshop am 18. April 2005 diskutierten über 30 Fachleute über Anwendung, Gesundheitsrisiko und Eignung von Sprühfarben bei Markierungsarbeiten.

Sprühfarben zählen inzwischen mit zu den am meisten verwendeten Arbeitsmitteln in der Forstwirtschaft. Der Jahresverbrauch liegt in vielen Revieren zwischen 20 und 40 Dosen/100 ha - Tendenz zunehmend! Rechnet man diesen Verbrauch auf die gesamte Waldfläche hoch, entspricht dies einem Bedarf von 3 Millionen Dosen pro Jahr.

Gesundheitsbelastung ließen den Ruf nach neutralen, aussagekräftigen Prüfungen der Produkte laut werden.

Das KWF hat daraufhin die Prüfung von Sprühfarben in das Arbeitsprogramm aufgenommen.

Der Einstieg in ein neues Prüfgebiet erfordert zunächst immer eine sorgfältige Sichtung der vorhandenen Erfah-



Abb. 1: Christian Grunwaldt erläutert das Gefährdungspotenzial beim Einsatz von Sprühdosen

Dem Vorteil, schnelle und gut sichtbare Markierungen an Bäume anbringen zu können, stehen aber auch Nachteile gegenüber, von denen Unwohlsein nach Einatmen des Sprühnebels und Verschmutzungen der Haut und Kleidung am häufigsten genannt werden.

Die bisher vorliegenden Erfahrungen zeigen auch, dass nicht alle Produkte gleich gute Gebrauchseigenschaften aufweisen.

Die hohen Beschaffungstückzahlen und damit verbundenen Kosten, aber auch die bestehenden Bedenken bei der

Prüfung und die Auswahl geeigneter Prüfmethoden.

Um diese Grundlagen zu schaffen, hat das KWF Fachleute aus den Arbeitsgebieten Herstellung/Vertrieb, Gefährstoffbewertung, Anwendung, Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit zu einem Workshop eingeladen. In verschiedenen Einführungspräsentationen wurden die wichtigsten Erfahrungen und Zielvorstellungen angesprochen.

Bereits in den FTI 03/2005 (S. 25 ff) wurde ausführlich über **Sicherheit und**



## Forsttechnische Informationen

Fachzeitung für Waldarbeit und  
Forsttechnik  
D 6050

57. Jahrgang

### Inhalt

#### Aus der Prüfarbeit

Sprühfarben zur Holzmarkierung  
Ergebnisse eines KWF-Workshops;  
D. Ruppert  
Sitzung des KWF-Prüfausschusses  
„Arbeitsschutzausrüstung“;  
J. Hartfiel  
Firmengespräch des Fachbereichs  
Prüfwesen und Normung;  
G. Weise et al.  
Neues aus der Prüfung der Groß-  
maschinen

#### Mitgliederinformation

ELMIA 2005 auf Rekordkurs

#### Personelles

[www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de)

5/2005

**Gesundheitsschutz beim Umgang mit Farbsprühdosen [1]** berichtet. Ergänzend zu dem Beitrag wurde darauf hingewiesen, dass Farbsprühdosen Druckbehälter sind, die bei hohen Temperaturen, wie sie im PKW bei Sonneneinstrahlung möglich sind, bersten können.

wurde in Untersuchungen ermittelt, die in Niedersachsen der Gemeinde-Unfall-Versicherungsverband Hannover durchgeführt hat.

In vier unterschiedlichen Beständen, bei Hanglage und Flachland, erfolgte eine kontinuierliche Messung der Lösemittelkonzentration als Summenwert

Nr.	Referenten	Email
[1]	Christian Grunwaldt, Bayer. Gemeindeunfallversicherungsverband, München	praevention@bayerguvv.de
[2]	Hubert Brand, Waldarbeitsschule Buchenbühl	Hubert.brand@fowas-nbg.bayern.de
[3]	Dr. Günter Müller-Heidt, Landesunfallkasse Niedersachsen, Hannover	g.mueller.heidt@guvh.de
[4]	Joachim Dahmer, Revierleiter im Forstamt Bad Kissingen	dahmerschuette@compuserve.de
[5]	Christoph Wagner, Technischer Produktionsleiter im Forstamt Johanniskreuz	Christoph.wagner@wald-rlp.de
[6]	Dietmar Ruppert, Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, Groß-Umstadt	Dietmar.ruppert@kwf-online.de

Gesundheitsrisiken können nicht nur bei Inhalation des Sprühnebels, sondern auch durch Benetzung der Haut mit Farbe auftreten. Die Verwendung von Handschuhen und Partikelmasken wird daher empfohlen. Ein Verbot bestimmter Inhaltsstoffe mit besonders hohem Gesundheitsrisiko ist nicht zielführend. Besser ist es, in den Prüfanforderungen dafür niedrige Grenzwerte festzulegen.

in der Atemluft. Je nach Einsatzbedingungen traten Werte zwischen 15 und 170 ppm auf. Die Mittelwerte lagen zwischen 1 und 5 ppm. Je Baum wurden dabei zwischen 2,2 und 8,5 g Farbe angebracht. Die gemessenen Werte liegen deutlich unter dem Luftgrenzwert von 200 ppm. Über eine 8-Stunden-Schicht darf dieser Wert maximal für acht 15-Minutenabschnitte um den Faktor 4 überschritten werden. Von dieser Seite betrachtet, ist die Gefahr des Inhalierens von Lösemittel als gering zu bezeichnen. Eine Aussage über mögliche Gesundheitsrisiken durch Rezeption über die Haut ist aufgrund dieser Messergebnisse allerdings nicht möglich.

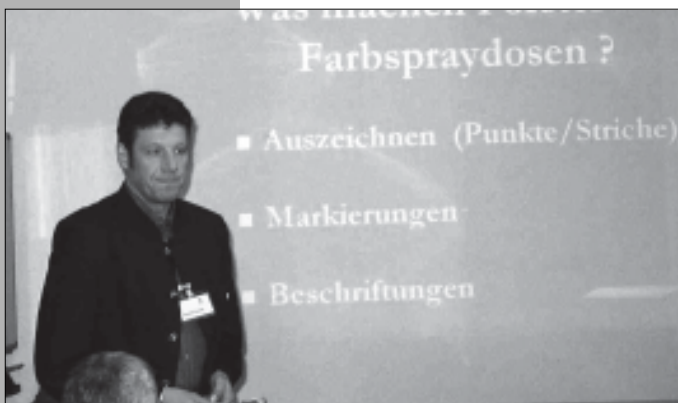


Abb. 2: Hubert Brand bei der Aufzählung wichtiger Anforderungskriterien der Praxis

In den **Anforderungen aus der Sicht der Praxis** wurden der Einsatzbereich und Wünsche aus der Sicht der Förster vorgestellt. Farben müssen danach zum Markieren (Striche/Punkte) und Schreiben geeignet sein. Dazu wird verlangt, dass die Sprühfarben ganzjährig und bei allen Temperaturen verwendbar sind. Die gute Haftfähigkeit an glatter und grobborkiger Rinde ist genau so wichtig wie die Erkennbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen. Bei der Handhabung sind insbesondere Kraftaufwand beim Sprühen, Gewicht, gebündelter Sprühnebel und leichtes Reinigen der Kleidung wünschenswerte Eigenschaften.

Wie hoch die **Lösemitteldisposition beim Einsatz von Sprühfarben [3]** ist,

In einem **Praxistest mit handelsüblichen Holzmarkierungsfarben [4]** wurden zehn verschiedene Produkte einem Langzeittest unterzogen. Dabei waren deutliche Qualitätsunterschiede sichtbar. Bereits nach einem Jahr waren nur noch drei Produkte gut erkennbar. Nach drei Jahren war dies nur noch bei einer Farbe der Fall.

Als wichtigste Einflussfaktoren für die Langzeiterkennung unter extremen Witterungsbedingungen haben sich Schichtdicke der Farbe und Struktur sowie Feuchte der Rinde beim Besprühen herauskristallisiert. Als am schlechtesten haltbar erwiesen sich bei glatter Rinde (Buche) auf feuchtem Untergrund aufgesprühte Markierungen. Diese waren zum Teil schon nach nur wenigen Monaten kaum noch zu erkennen.

Ähnliche Ergebnisse wurden bei **Erfahrungen aus einem Auszeichnungsversuch für Harvesterbestände [5]** gewonnen. Dabei kamen 12 Sprühfarben in Kiefern-Lärchen-Mischbeständen und reinen Douglasienbeständen zum Einsatz. Alle Farben wurden bei günstigen Witterungsbedingungen an-

gebracht. Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich über 20 Monate. Die besten Ergebnisse ergaben sich in „dunklen“ Douglasienbeständen erzielt. Die Kiefernbestände waren stärkerer Bewitterung ausgesetzt. Die Farben verblassen schneller oder blätterten von der Rinde ab. Insgesamt wurden rote Farbtöne besser bewertet als gelbe und Strichmarkierungen besser als Punkte.

Die Beurteilungen wurden aus der Sicht eines Harvesterfahrers abgegeben. Die gewünschte Langzeiterkennbarkeit der fluoreszierenden Farben ist nach Aussage der Hersteller derzeit technisch nicht machbar. Solche Produkte sind bei Scheinwerferlicht zwar besonders gut zu sehen, verblassen aber nach 6–8 Monaten durch die Einwirkung der UV-Strahlung. Industriell eingesetzt, wird bei solchen Farben zusätzlich eine Schutzschicht darüber gelegt, was bei Einsätzen im Wald (2 Sprühdosen) nicht machbar ist.

In den **Prüfkriterien für die Vergabe eines KWF-Prüfzeichens** [6] ging es um die wesentlichen Merkmale und Anforderungen, auf die es bei den Laborprüfungen und Einsatzerprobungen ankommt.

Bei den **Dosen** stehen Abmessungen und Gewichte, Sprühdauer, Restmengen, Betätigungskräfte und möglich Temperaturbereiche im Vordergrund. Zur sicheren Vergleichbarkeit werden die Messgrößen auf einem Prüfstand ermittelt, der extra für diese Versuche vom KWF entwickelt und gebaut wurde. Unter einstellbaren Bedingungen können Schüttel- und Sprühvorgänge mit hoher Genauigkeit ausgelöst und bewertet werden. Für die **Handhabung** sind der Sprühnebelbereich und Rand-schärfe der Markierungen aber auch das Geruchsverhalten und die Reinigung der Kleidung von Bedeutung.

Die **Haftfähigkeit** muss bei unterschiedlichen Baumarten und allen vorkommenden Witterungseinflüssen geprüft werden. In die dafür erforderliche Anlage von Versuchsfarbfeldern wird der KWF-Prüfausschuss „Geräte und Werkzeuge“ eingebunden.

**Gebrauchswert** ist die eine wichtige Säule bei den Prüfungen, **Gesundheitsschutz** die andere.

Sprühdosen bestehen üblicherweise aus einem Weißblechbehälter, der mit in Lösungsmittel verflüssigter Farbe und Treibgas gefüllt ist. Viele der Inhaltsstoffe sind kennzeichnungspflichtig (R-Sätze) und je nach Risiko mit unterschiedlichen Wirkfaktoren belegt (TRGS 440 - Technische Regeln für Gefahrstoffe).

Das als Waschbenzin bezeichnete Naptha hat z. B. den Wirkfaktor 5, wohingegen das deutlich gesundheitsschädigende Lösemittel Toluol mit dem Faktor 100 belegt ist. Für die Gefährdungsbeurteilung wird bei der Prüfung der

Wirkfaktor der Zubereitung (Wz) als Grundlage herangezogen. Für jedes Produkt lässt sich so, nach den im Sicherheitsdatenblatt (muss auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden) aufgeführten Stoffen, eine aussagekräftige Kennzahl errechnen. Je niedriger diese ist, desto weniger kritisch ist das Produkt einzustufen.

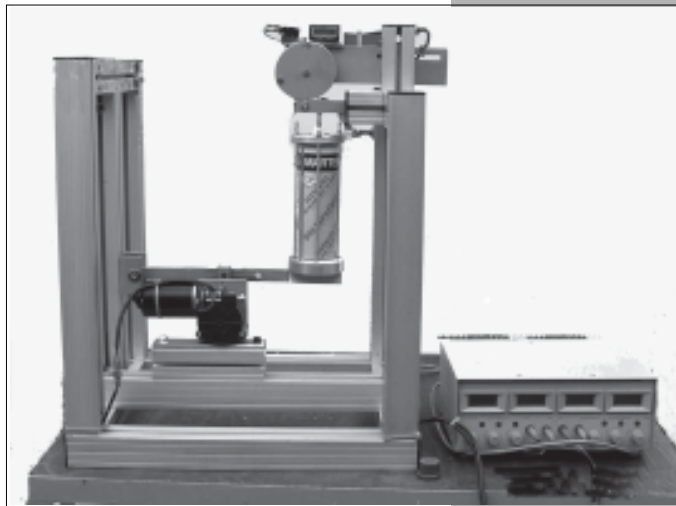


Abb. 3: Prüfstand zur Bestimmung der Ergiebigkeit von Sprühdosen

### **KWF-Test Holzmarkierung**

Der Workshop hatte letztlich zum Ziel, mit Fachleuchten das Problem „Sprühdoseneinsatz“ zu diskutieren und die Voraussetzungen für die Vergabe eines KWF-Prüfzeichens zu formulieren.

Mit dem KWF-TEST ausgezeichnete Produkte müssen gebrauchstauglich und dürfen nur wenig gesundheitsschädlich sein. Für die erfolgreich geprüften Produkte wird ein Testbericht erstellt, der auf der KWF-Internetseite eingestellt wird. Neben der Erläuterung bei Auswahl und Beschaffung der Sprühfarben ist ein weiterer wichtiger Vorteil, dass die Arbeitgeber bei ihrer gesetzlich vorgeschriebenen Ermittlungspflicht unterstützt und von der Ersatzstoffprüfung befreit werden.

Der Rahmen des Testverfahrens steht fest. In einer Arbeitsgruppe, die aus dem Teilnehmerkreis heraus gegründet wurde, werden die Anforderungen, Prüfmethoden und Grenzwerte festgelegt.

### **Fazit**

Mit diesem Workshop wurde erstmals umfassend die Problematik bei der Verwendung von Sprühdosen in der Forsttechnik aufgegriffen. Alle Teilnehmer (über 30 waren gekommen) waren überzeugt, dass klare Prüfaussagen für Transparenz und mehr Sicherheit sorgen.

Das KWF wird die erforderlichen Arbeiten zügig vorantreiben. Vorausgesetzt es gibt keine Probleme während der Prüfungen, könnten schon bei der „Interforst 2006“ die ersten Farbsprühdosen mit dem KWF-Testlogo zur Verfügung stehen.

## Sitzung des KWF-Prüfausschusses „Arbeitsschutzausrüstung“ am 16./17. 3. 2005 in Ort/Gmunden

Verlängerungen der FPA-Anerkennung, Neuprüfungen und Nachttests sowie Grundsätzliches zur Ausschussarbeit standen auf der Tagesordnung.

### Einleitung

Am 16./17. März 2005 hat der KWF-Prüfausschuss in Österreich getagt. Die Verlängerungen der FPA-Anerkennung vieler bis dato FPA-anerkannter Produkte, aber auch Neuprüfungen und Nachttests sowie Grundsätzliches zur Ausschussarbeit standen auf der umfangreichen Tagesordnung dieser Sitzung.

Grund für die Wahl des Tagungsortes war die Verabschiedung des langjährigen Ausschussmitgliedes Fritz Wolf, der in der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort (FAST) seinen beruflichen Wirkungskreis hat. Für seine restliche Dienstzeit bei der FAST wird er sich einem anderen Themenfeld, nämlich hauptsächlich der Waldpädagogik, widmen. Herr Auinger wird seinen Platz im

ge im Ausschuss einnehmen. Das KWF mit seinem Ausschuss „Arbeitsschutzausrüstung“ dankt den beiden Herren für die langjährige, fruchtbare und zuverlässige Arbeit.



Abb. 1: Der Prüfausschuss in der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort/Gmunden

Erstmals nahmen auch Vertreter einer Polnischen Prüfstelle (ORWLP) aus Bedon an der Sitzung des Ausschusses teil.

Neben der Herausgabe eines Merkblattes zur FPA-Prüfung von persönli-

Tab. 1: Kopfschutzkombinationen und Gehör- und Gesichtsschutzkombinationen, Schutzanzüge, Sicherheitsschuhe

Kopfschutz-Kombinationen	Gehör- u. Gesichtsschutzkombinat.	WA-Schutzanzüge	Sicherheitsschuhe	Sicherheitsgummistiefel
<b>Fa. Peltor:</b> Helmkombi Peltor G22 d mit Zubehör: V4J, V4J sw, Optime I-III	<b>Fa. Peltor:</b> Peltor VJ 40, H 3 A1 bzw. Optime I-III	<b>Fa. Grube:</b> Anzug "Biber Super"	<b>Fa. Blount:</b> Sicherheitsbergschuh "Oregon Extrem"	<b>Fa. Electrolux:</b> Sicherheitsgummistiefel "Husqvarna Standard"
<b>Fa. Stihl:</b> Helmkombi Schubert und Zubehör Peltor		<b>Fa. Grube:</b> Anzug "Biber Europa"	<b>Fa. Breidenbach und Hebgen:</b> Sicherheitsbergschuh "Bergwald"	
<b>Fa. Grube:</b> Helmkombi Schubert und Zubehör Peltor		<b>Fa. Kox:</b> Anzug "Blauer Elch"	<b>Fa. Remisberg:</b> Sicherheitsbergschuh: "Holzer"	
<b>Fa. Grube:</b> Helmkombi "Profi Plus" mit Zubehör Peltor		<b>Fa. Novotex-Isomat:</b> Anzug "Top Forst"	<b>Fa. Remisberg:</b> Sicherheitsbergschuh: "Touring/Touring S"	

Tab. 2: Faserpelz, Nässeschutzanzüge, Funktionsunterwäsche und Atemschutz

Faserpelz	Nässeschutz	Funktionsunterwäsche	Atemschutz
<b>Fa. Grube:</b> Helly-Hansen Faserpelzjacke und -pullover aus bisherigem Material inkl. Anerkennung der Varianten grün orange u. blau/orange	<b>Fa. Grube:</b> Nässeschutzanzug "Flexorain"	<b>Fa. Grube:</b> Funktionsunterwäsche „Termo Light“	<b>Fa. 3 M Deutschland:</b> Partikelhalbmaste 4255
<b>Fa. Breidenbach und Hebgen:</b> Faserpelzjacke und -pullover Thermadress"			<b>Fa. 3 M Deutschland:</b> Partikelhalbmaste 8825
<b>Fa. HF-Sicherheitskleidung:</b> "HF -Microfleecejacke"			

Ausschuss seitens der FAST künftig einnehmen.

Auch in Deutschland hat es im Ausschuss einen Wechsel gegeben. Herr Linder aus Mecklenburg-Vorpommern wird künftig den Platz von Herrn Run-

cher Schutzausrüstung und der Gestaltung von Produktübersichten für das Internet, hat sich der Ausschuss am ersten Tag der Sitzung vor allem mit den Verlängerungen der in den Tabellen aufgeführten Produkte beschäftigt.

## Verlängerungen

Der Ausschuss hat in seiner Sitzung insgesamt 26 Produkte für eine Verlängerung der FPA-Anerkennung behandelt.

Die nachfolgend aufgeführten Tabellen enthalten alle 21 Produkte, deren FPA-Anerkennung weiter verlängert wurde:

## Neuprüfungen

Es wurden insgesamt vier Produkte behandelt. Nachfolgend werden die neu FPA-erkannten Produkte aufgelistet, die allerdings z.T. mit Auflagen anerkannt worden sind. Erst wenn die Auflagen erfüllt sind, wird dem Anmelder eine Urkunde ausgestellt.



Abb. 2: Beispiel einer Funktionsunterwäsche

Neu anerkannt wurden diese Produkte:

- Anzug „**Forestshield**“, Fa. Grube KG (mit Auflagen)
- Anzug „**Solo**“, Fa. Die Waldmeister GmbH (mit Auflagen)

## Nachttests

Auch Produkte, die aus verschiedenen Gründen einen Nachttest durchlaufen mussten, wurden behandelt. Insgesamt handelt es sich um sechs Produkte, von denen drei Produkte eine FPA-Anerkennung erhalten konnten.

Diese Produkte aus den Nachttests wurden neu FPA-erkannt:

- Kopfschutzkombination „**Schuberth/Sordin-Zubehör**“, Fa. Electrolux (Husqvarna)



Abb. 3: Beispiel einer Gehör- und Gesichtsschutzkombination

- Sicherheitsschuhe für **einfache** Geländebedingungen „**Stihl Standard**“, Fa. Van Elten
- Sicherheitsschuhe für **einfache** (bis mittlere) Geländebedingungen „**Jura**“, Fa. Remisberg

Die nächste Sitzung dieses Ausschusses ist auf Mitte September 2005 datiert. Auch bis zu diesem Zeitpunkt können Neuprüfungen oder Tests von Seiten der Hersteller oder Vertrieber angemeldet werden.

Jörg Hartfiel, KWF Groß-Umstadt

Am 17. Februar 2005 fand das traditionelle Firmengespräch des Fachbereichs Prüfwesen und Normung im KWF statt. 23 externe Teilnehmer waren gekommen, um mit dem KWF über aktuelle Fragen der Maschinenprüfung, der Forsttechnik und der aktuellen Rechtssetzung zu sprechen.

## Rückblick auf vergangene, Vorschau auf kommende KWF-Tagung

Die vergangene KWF-Tagung hat sich in jeder Hinsicht als Erfolg erwiesen ist. Sowohl Besucherzahl als auch Ausstellungsfläche konnten erheblich gesteigert werden. Ebenso erhöhten die einzelnen Aussteller ihre Standfläche zum Teil deutlich. Die KWF-Tagung 2004 hat sowohl inhaltlich als auch wirtschaftlich die Erwartungen der Branche voll erfüllt. Die positiven Schlagzeilen der mehr als 100 internationalen akkreditierten Berichtersteller bestätigen einhellig das positive Echo. Mit 38 545 m<sup>2</sup>

verkaufter Nettostandfläche und 34 144 Fachbesuchern aus ganz Europa hat die Tagung 2004 trotz schwierigerer gesamtwirtschaftlicher Rahmenbedingungen das hervorragende Ergebnis der Tagung 2000 in Celle sogar noch leicht übertroffen. Auch für die Präsentation der Prüfarbeit des KWF auf dem FPA-Stand konnte eine positive Bilanz präsentiert werden. Dies wurde auch von den Vertretern der anwesenden Firmen zustimmend kommentiert. Ergänzend wurde vorgeschlagen, die Bedeutung der KWF-Prüfarbeit durch eine stärkere Bewerbung des FPA-Zeichens hervorzuheben. Von Firmenseite wurde betont, dass das KWF-Prüfzeichen in jedem Fall zum Verkaufsargument werden muss. In diesem Sinne wirken sich das Erarbeiten vergleichbarer Daten und das Einbeziehen der Arbeitssicherheit in die Prüfung aus. Der hohe Stellenwert der FPA-Prüfung muss durch eine klare Abgrenzung gegenüber den Prüfungen,

## Aus der Prüfarbeit

### Firmengespräch des Fachbereichs Prüfwesen und Normung am 17. 2. 2005

Das KWF und seine Partner in der Maschinenprüfung diskutierten aktuelle Fragestellungen im Bereich der Prüfung, Messearbeit, Maschinensicherheit und Forstmaschinenhydraulik.

die als Test durchgeführt werden, erhalten bleiben.

Zurzeit erfolgt die Vorsondierung des Standortes der KWF-Tagung 2008. Hierfür liegen Einladungen von Brandenburg und Nordrhein-Westfalen (Raum Olpe) vor. Im Gespräch sind ebenso das Rhein-/Maingebiet (Groß-Umstadt) sowie der Großraum um Hof. Kriterien wie zentrale Lage mit guter verkehrstechnischer Anbindung für Besucher und Aussteller, ausreichendes Besucherpotenzial aus dem professionellen (~20 000) und semiprofessionellen Bereich (~15 000) sowie vertretbare Kosten für das KWF im Bereich Logistik werden bei der Auswahl des Tagungsortes bestimmend sein.

### **Aktuelle Projekte im KWF**

Weiterhin wurde über das am KWF angesiedelte Forsttechnikprojekt berichtet, in dem aktuelle Zahlen zu den Verkäufen von Forstmaschinen in Deutschland ermittelt werden. Die anonymisierten Daten stehen jetzt interessierten Fachleuten zur Verfügung.

Weiterhin wurden erste Teilergebnisse des dreijährigen von der EU geförderten Projekts ErgoWood vorgestellt, dessen Ziel die Erhebung und Neubewertung ergonomischer Daten von Forstmaschinen in der Zusammenarbeit von sechs europäischen Staaten ist. Die Teilnehmer unterstrichen die Bedeutung solcher Untersuchungen mit dem Hinweis auf die hohe Unfallrate in manchen Bereichen von Forstmaschinen (etwa bei Auf- und Absteigen) und die immer noch vorkommenden Berufskrankheiten durch die Arbeit in selbstfahrenden Forstmaschinen (z. B. Rückenerkrankungen).

### **Neues zu Mobilhydraulik**

Vertreter der Firma Bosch-Rexroth demonstrierten hydraulische Antriebskonzepte allgemein und speziell für die Anwendung im Bereich der Forstmaschinen. Hydraulisch geschaltete Antriebskonzepte sind elektrisch gesteuerten Kreisen hinsichtlich der Reaktionsgeschwindigkeit im Bauvolumen, im Gewicht und in der Kühlung immer noch überlegen. Die Frage nach einer eventuellen Ablösung des hydraulischen Antriebskonzepts durch dieselektrischen Antrieb wurde von den Firmenvertretern mittel- bis langfristig als realistisch eingestuft. Allerdings dürften bei der Übertragung hoher Leistungen mit kleinen Bauteilen die hydraulischen Antriebe auch in Zukunft infolge der möglichen Energiedichte Vorteile bieten, die elektrische Antriebe auch längerfristig nicht aufweisen. Hierzu wurden verschiedene Möglichkeiten der Weiterentwicklung hydrostatischer Fahrtriebe vorgestellt. Als interessante Entwicklungslinien, mit deren Umsetzung in der nächsten Zukunft zu

rechnen ist, wurden Anlagen mit mehreren Motoren sowie leistungsverzweigte Getriebe gezeigt. Ergänzt wurden die Ausführungen durch einen Vortrag der Fachhochschule Osnabrück über Möglichkeiten des Einsatzes von Hydraulikkomponenten bei Arbeitsmaschinen im Kontext mit Umwelt, Komfort, Energie und Verfügbarkeit. Ein erweiterter Technologietransfer aus den Bereichen Elektronik und Informatik könnten der Hydraulik neue Einsatzfelder erschließen.

### **Neues Geräte- und Produktsicherheitsgesetz**

Die Präsentation des Bundesverbands der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB) befasste sich mit Neuerungen, die sich aus der Neufassung des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes ergeben. Eine der wesentlichen Forderungen dieses Gesetzes ist, dass beim In-Verkehr-Bringen sichergestellt werden muss, dass auch vorhersehbare Fehlanwendungen nicht zu Unfällen führen. Die Verantwortung für die Sicherheit seines Produktes liegt in noch umfassenderem Maß als bisher beim Hersteller bzw. Importeur eines Produktes sowie beim Wiederverkauf einer gebrauchten Maschine beim Verkäufer. Durch die Betriebssicherheitsverordnung geht ein wachsender Teil der Verantwortung für den sicheren Zustand und den sicheren Betrieb der Maschine auf den Betreiber über.

### **FPA-Prüfung muss forciert werden**

In der Abschlussdiskussion wurde nochmals darauf hingewiesen, dass die FPA-Prüfung stärker im Bewusstsein der Forttechnik-Nutzer verankert werden sollte, um eine verkaufsfördernde Wirkung für die Prüfanmelder sicher zu stellen. Von wachsender Bedeutung könnte ein Engagement im Bereich der Ausbildung sein, wobei die Fortbildungsangebote des KWF im Bereich der Arbeitssicherheit und der Rechtssetzung bereits jetzt von herausragender Bedeutung sind.

Während die 90er Jahre durch große Basisinnovationen im Bereich der Forsttechnik geprägt waren, findet aus Sicht des Forstes derzeit eine Verfeinerung und Weiterentwicklung der bestehenden Technik statt. Dies erfordert einen verstärkten Dialog aller an der Entwicklung von Technik Beteiligten, um gemeinsam nötige Entwicklungsarbeiten leisten zu können. Das Firmengespräch leistet hierzu einen wesentlichen Beitrag, indem aktuelle Informationen verbreitet und relevante Akteure um einen Tisch zusammengebracht werden.

Günther Weise, Peter Kreutz,  
Joachim Burk, KWF Groß-Umstadt  
CD mit kompletter Dokumentation des Firmengesprächs kann gegen eine Schutzgebühr von 10 € beim KWF bezogen werden.  
Anfragen an: birgit.benker@kwf-online.de

Folgende Maschinen wurden im April 2005 durch den Arbeitsausschuss Schlepper und Maschinen des Forsttechnischen Prüfungsausschusses (FPA) geprüft:

- Kranvollernter „Timberjack TJ 1270 D“ mit „Aggregat H 762 C“
- Tragschlepper mit Traktionshilfswinde „Forcar FC 200“ (4- und 6-Rad Version)
- Tragschlepper „Valmet 840.2“
- Anbauseilwinden „Uniforest“ (40 E, 40 ER, 50 E, 50 ER, 50 EH, 60 E, 60 EH, 80 EH)

Einem KWF-Test stellte sich:

- Anbauseilwinde „Uniforest“ (35 E)

Bei folgenden Maschinen wurde die FPA-Prüfung seit der letzten Sitzung des Arbeitsausschusses im Herbst 2004 erfolgreich abgeschlossen:

- Forstspeziialschlepper „HSM 805“
- Forstspeziialschlepper „HSM 904“
- Tragschlepper „Valmet 860.1“
- Kombimaschine (Trag-Rückeschlepper) „HSM 904 F“

Für nachfolgenden KWF-Test wurde ebenfalls die Prüfurkunde übergeben:

- Kunststoff-Rückeseil „Dynatec T 12“ aus Dyneema SK 75

Besonders hinzuweisen ist auf den Tragschlepper Forcar FC 200, der, mit einer Traktionshilfswinde ausgerüstet, deutlich verbesserte Bodenschonung und Manövrierfähigkeit am Hang zeigt. Im Einsatzschwerpunkt der Raupenharvester werden vor allem die Schlupfschäden in Hanglagen ganz erheblich reduziert. Daneben konnten erneut Anbau-Rückewinden geprüft werden, bei denen sich das FPA-Prüfzeichen inzwischen als wesentliches Verkaufsargument etabliert hat.

Der KWF-Test ermöglichte die Prüfung interessanter Geräte, wie des Kunststoff-Rückeseils Dynatec T 12, das bei korrektem Einsatz aufgrund geringen Gewichts und großer Festigkeit für den Rucker eine enorme ergonomische Verbesserung darstellt. Daneben werden mit dem KWF-Test auch Maschinen geprüft, die eher dem semiprofessionellen Einsatz zuzurechnen sind, wie die Anbauseilwinde 35 E der Firma Uniforest.

Die Prüfberichte aller abgeschlossenen Prüfungen stehen auf den Internetseiten des KWF ([www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de)) kostenlos zur Verfügung.

Aus der Prüfarbeit

## Neues aus der Prüfung der Großmaschinen

**Prüfsitzung des KWF-Arbeitsausschusses „Schlepper und Maschinen“ am 20./21. 4. 2005 in Groß-Umstadt**



### Liebe FTI-Leser, Ihre Meinung ist uns wichtig!

Leserbriefe schicken Sie bitte an die Redaktion der FTI im KWF, Spremberger Str. 1, D-64820 Groß-Umstadt, oder E-Mail: [fti@kwf-online.de](mailto:fti@kwf-online.de).

Herzlichen Dank! Ihr FTI-Redaktionsteam



Sowohl die Ausstellerzahlen als auch das Besucherinteresse an der Elmia Wood 2005 vom 1. bis 4. Juni steuert auf Rekordkurs. Die Hotelbuchungen in und um Jönköping liegen auf einem Niveau, das alle Erfahrungen früherer Veranstaltungen deutlich übertrifft. Damit die Entfernungen zwischen Unterkunft und Messegelände und damit die täglichen Anfahrtszeiten nicht zu groß werden, bemüht sich das Elmia Messteam ununterbrochen um zusätzliche, auch einfachere Quartiere. Neben den durch „Jönköping Hotellbokning“ (Tel.: +46 36 10 71 71) vermittelten Hotelzimmern sind Campingplätze, Hütten und Jugendherbergen verfügbar.

Nähere Infos und Kontaktadressen hierzu enthält eine neue Infobroschüre, die von der Elmia- oder der KWF-Homepage im Internet heruntergeladen werden kann.

Zahlreiche Firmen aus Deutschland nutzten bereits in der Vergangenheit die Elmia als internationale Plattform zur Präsentation innovativer Technik „made in Germany“. Erstmals seit Bestehen der Elmia stellt aber diesmal Deutschland hinter Gastland Schweden die meisten Aussteller und verdrängt damit Finnland auf Platz 3.

### Trotz Informationsflut den Überblick behalten

Damit sich alle Besucher trotz des riesigen Angebots auf der Messe einfach zurechtfinden, werden an allen Eingän-

## Mitgliederinformation

### ELMIA 2005 auf Rekordkurs

**Noch nie war das internationale Interesse an der Elmia Wood so groß wie in diesem Jahr. Deutschland zeigt Flagge und stellt hinter Gastland Schweden erstmals die meisten Aussteller!**

## Personelles

### Der Vorsitzende von DFUV und Afl Hans-Jürgen Narjes wird 70

gen und Infoständen zusätzlich zu den kostenlos erhältlichen Messekatalogen thematische Führer in zahlreichen Sprachen ausgelegt. Diese strukturierten Leitfäden informieren jeweils über das Gesamtangebot der Messe zu bestimmten Themen wie z. B. GPS/GIS/IT, Bioenergie oder Bestandesbegründung und -pflege. Sie helfen bei der optimalen Planung des Messerundgangs.

Damit die Fachbesucher durch die Fülle der Informationen und Neuheiten nicht den Überblick verlieren, bietet Elmia in einer eigens aufgebauten Arena neben dem Pressecenter täglich um 16.00 Uhr eine „Summing up show“: In 40 Minuten werden die Highlights der Messe nochmals in englischer Sprache kompakt zusammengefasst präsentiert. Im direkten Anschluss, am 1., 2. und 3. Juni jeweils ab 17.00 Uhr, besteht dann für deutschsprachige Besucher – nur wenige Schritte von der Arena entfernt – im KWF-Forsttreff die Möglichkeit, kritische Fragen im Kreise von Fachleuten in zwangloser Atmosphäre zu diskutieren.

## Welche Neuheiten erwarten uns?

Im Gegensatz zur Interforst und den KWF-Tagungen, bei denen durch die Ausschreibung von Neuheitenwettbewerben die Hersteller frühzeitig veranlasst werden, über neueste Entwicklungen bereits kurz vor der Messe zu informieren, halten sich die Firmen bei der Elmia immer sehr bedeckt. Hier gehört die inszenierte Geheimniskrämerei zum Spiel. Was an Technik auf der Elmia Wood seine Weltpremiere erleben soll, rollt erst am letzten Abend vor Messebeginn auf das Gelände, gut versteckt unter Planen.

Dennoch gibt es Spekulationen darüber, was uns erwartet: Die Stichworte lauten „noch mehr Automatisierung“, „weitere Rationalisierung bei der Durchforstung durch Fortentwicklung der Mehr-Baum-Verfahren“, „elektronische Ausleger-Steuerung“ und „fahrerlose Forstmaschinen“. Interessante Ausichten – was davon zu halten ist, diskutieren wir mit Ihnen im Forsttreff (KWF-Stand, 1.-3. Juni, jeweils 17.00). Wir erwarten Sie!

Der bundesweit hoch geachtete Vorsitzende des Deutschen Forstunternehmerverbandes (DFUV) und der Arbeitsgemeinschaft forstwirtschaftlicher Lohnunternehmer Niedersachsen e.V.



(Afl), Hans-Jürgen Narjes, wird am 15. Mai 2005 seinen 70. Geburtstag feiern. Das gibt Anlass, einen kurzen Blick auf das bedeutende Lebenswerk dieses Mannes aus der Lüneburger Heide zu

werfen. Er hat in den vergangenen Jahrzehnten eine schlagkräftige Organisation deutscher Forstunternehmer als Partner der Forstwirtschaft aufgebaut und die Entwicklung zu einer fachlich kompetenten und modern ausgerüsteten Branche in ganz Deutschland kraftvoll und stets kreativ vorangetrieben.

Es war tatsächlich ein weiter Weg von den Anfängen nach der Windwurfkatastrophe im November 1972 in Norddeutschland bis zu den zertifizierten High-Tec-Betrieben des Jahres 2005. Man erinnere sich an die Situation zu Beginn der 70er Jahre: Waldarbeit war schwere manuelle Tätigkeit, gerückt wurde vielfach im landwirtschaftlichen Nebenerwerb mit umgebautem Ackerschlepper, jede Försterei hatte ihren „Forstunternehmer“, jeder Unternehmer war ein Einzelkämpfer, Fachkompetenz erwarb man sich selbst durch jahrelange Tätigkeit im Walde.

Dagegen haben heute viele Forstunternehmer und ihre Mitarbeiter eine abgeschlossene Ausbildung als Waldfacharbeiter oder einen anderen einschlägigen Beruf. Sie erledigen ihre vielfältigen Aufgaben waldpfleglich mit modernen Maschinen. Harvestertech-



nologie, PC-gestützte Holzauhaltung, biologisch abbaubare Hydrauliköle, Breitreifen, GPS und IT sind heute für viele deutsche Forstunternehmer Vokabeln des täglichen Gebrauchs. Unter Narjes Führung haben deutsche Forstunternehmer inzwischen zu den arbeitstechnisch führenden skandinavischen Ländern aufgeschlossen und damit auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Forstwirtschaft verbessert.

Auf dem Weg hierher hat Narjes 1979 in Niedersachsen mit der Afl den ersten deutschen Forstunternehmerverband überhaupt gegründet. Er hat danach seine Erfahrungen bei entsprechenden Vorhaben anderen Bundesländern zur Verfügung gestellt. Ganz selbstverständlich hat er nach der Wende die neuen Bundesländer unterstützt. Schließlich war auch die Gründung eines Bundesverbandes 1991 auf Narjes Initiative zurückzuführen.

Neben dem Aufbau eines schlagkräftigen Berufsverbandes war Narjes inhaltlich zudem erfolgreich bemüht, die Rahmenbedingungen für die Arbeit von Forstunternehmern in Deutschland stetig zu verbessern. Die Spanne reicht hier von Tarifverträgen mit der IG BAU über ihr Engagement im KWF-Verwal-

tungsrat und Tätigkeiten für Gütegemeinschaft und Gütezeichen bis hin zur aktiven Unterstützung von PEFC in Deutschland sowie Mitarbeit in Arbeitsgruppen von Landesforstverwaltungen.

Durch Ausbau von Aus- und Fortbildungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den Fortbildungseinrichtungen des Waldbesitzes – z. B. bei der Maschinenführerausbildung gemeinsam mit dem Forstlichen Bildungszentrum im niedersächsischen Münchehof – ist Narjes auch sehr aktiv hinsichtlich der weiteren Verbesserung der fachlichen Qualifikation der Forstunternehmer und ihrer Mitarbeiter. Die Kranführerwettbewerbe auf der LIGNA und bei den KWF-Tagungen sowie der z. Z. laufende Einsatz deutscher Forstunternehmer bei der Windwurfauflösung in Schweden haben das inzwischen erreichte hohe Niveau öffentlichkeitswirksam demonstrieren können.

So bleibt dem Verfasser, Hans-Jürgen Narjes für die jahrzehntelange Arbeit zum Wohle unseres Waldes und der in ihm beschäftigten Menschen zu danken und ihm persönlich für die kommenden Jahre von Herzen Gesundheit und weiterhin viel Erfolg zu wünschen.

Wolf Behrndt, Algermissen

### **Hubertus Windthorst: Einführung, Verlesung der Urkunde und Übergabe der Medaille**

Das KWF ehrt mit der Medaille Persönlichkeiten, die sich in besonderer Weise um das KWF sowie um Waldarbeit und Forsttechnik verdient gemacht haben. Mit der Verleihung will das KWF die Verdienste öffentlich machen, vor allem aber im Namen seiner Träger Dank abstaten. Zugleich soll die Ehrung auch Beispiel und Ansporn sein für die KWF-Mitglieder und natürlich alle anderen, die sich berufen fühlen, gleiche hervorragende Leistungen zu erbringen.

Die Liste der KWF-Medaillen-Träger enthält die Namen einer ganzen Reihe bekannter baden-württembergischer Forstleute. Erstmals aber wird heute mit Ihnen, Prinz Hohenlohe, ein Vertreter aus Baden-Württemberg ausgezeichnet, dessen Beruf zu den Ingenieurwissenschaften zählt. Dies unterstreicht die Bedeutung Ihres Lebenswerkes für Waldarbeit und Forsttechnik in Deutschland.

Seit Gründung der Firma HSM Hohenloher Spezialmaschinenbau 1967 hier in Waldenburg durchlief eine Viel-

zahl von Eigenentwicklungen Ihres Unternehmens mit Erfolg den Forsttechnischen Prüfungsausschuss FPA des KWF. Unvergessen ist die erste Entrindungsmaschine mit dem beziehungsreichen Namen „Klosterreichenbach“, eine ebenso mutige wie technisch brillante Meisterleistung. Es folgten eigenentwickelte Rückeschlepper. Mit einer ausgeklügelten Spezialentwicklung, einem kombinierten Trag- und Seilschlepper mit Klemmbank, einer für den süddeutschen Raum besonders geeigneten Kombinationsmaschine, stellte das Unternehmen jüngst seine nicht nachlassende Innovationsfreudigkeit unter Beweis.

HSM legte bei allen Entwicklungen sehr großen Wert auf die Ergonomie und die Sicherheit seiner Produkte. Deshalb wurde mit der FPA-Prüfung stets auch eine Gerätesicherheitsprüfung verbunden.

Die Gründung und Entwicklung eines Industrieunternehmens für den Bau von Forstspezialmaschinen durch die Brüder Friedrich Karl und Hubert zu Hohenlohe-Waldenburg 1967 in enger Verbindung mit dem eigenen großen Forstbetrieb bedeutete natürlich

### **Personelles**

#### **KWF-Medaille für Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg**

**Am 13. April 2005 übergab der Stellvertretende KWF-Vorsitzende Hubertus Windthorst die KWF-Medaille an Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg, die ihm anlässlich seines 70. Geburtstages vom KWF-Vorstand zuerkannt worden war.**

eine besonders glückhafte und förderliche Konstellation. Die enge Kooperation von Forstbetrieb und Maschinenbau, gepaart mit großem waldbaulichen und technischem Verständnis beider Firmengründer, war für den Erfolg entscheidend.

Die Synthese von naturnahem Waldbau einerseits und fortschrittlicher Technik andererseits ist im Hause Hohenlohe-Waldenburg beispielhaft gelungen. Fürst Hohenlohe-Waldenburg hat seine Maxime in einem Satz auf den Punkt gebracht: „Die Forsttechnik ist das Skalpell in der Hand des Waldbauers.“ Dem ist, so meine ich, nichts hinzuzufügen.

**Der Vorstand  
des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.**

zeichnet

**Dipl.-Ing. Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg**

*anlässlich seines 70. Geburtstages am 11. März 2005  
für seine Verdienste um den technischen Fortschritt in der  
Forstwirtschaft als Entwickler und Konstrukteur von Forstmaschinen  
mit der KWF-Medaille aus.*

**Laudatio**

*Mit Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg ehrt das KWF einen Fachmann hohen Ansehens, der mit seiner beruflichen Arbeit durch die Bereitstellung innovativer, rationeller und arbeitserleichternder Forsttechnik zu mehr Wirtschaftlichkeit und umfassender Nachhaltigkeit in der mitteleuropäischen Forstwirtschaft beigetragen hat.*

*Geboren 1935 in Waldenburg, Schulzeit in Waldenburg und Schwäbisch Hall, 1954 Abitur, anschließend Schlosserlehre und dann von 1956 bis 1960 Maschinenbaustudium an der Technischen Universität München mit einer Diplomarbeit am dortigen Institut für Verbrennungsmotoren; erste berufliche Erfahrungen als Versuchsingenieur und ab 1965 Leiter einer Entwicklungsgruppe im PKW-Motorenversuch bei Daimler-Benz in Stuttgart-Untertürkheim. Auf diesem soliden fachlichen Fundament gründete er zusammen mit seinem Bruder Friedrich Karl Fürst zu Hohenlohe-Waldenburg 1967 die Firma HSM, Hohenloher Spezial-Maschinenbau, die fortan durch den Vertrieb von kanadischen und später selbst entwickelten Langholz-Rückeschleppern den Forstmaschinenmarkt bereicherte. Als besondere technische Pionierleistung gelten die ebenfalls selbst entwickelten und bergestellten Langholz-Entrindungsanlagen, Typ Klosterreichenbach, die sich im harten Dauereinsatz bewährten. In jüngster Zeit kamen noch Herstellung und Vertrieb von Kurzholz-Kranrückezügen hinzu. Stets stellte sich Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg mit den Entwicklungen und Produkten seiner Firma den strengen FPA-Gebrauchswertprüfungen des KWF.*

*Nach über drei Jahrzehnten erfolgreicher Firmenleitung übergab er die Firma im Jahr 2000 an seinen Sohn Felix Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg, er unterstützt sie aber weiterhin als freier Mitarbeiter. Damit blieben und bleiben der Branche seine Kompetenz, seine Ideen, seine Impulse und seine Gestaltungskraft erhalten. In dieser Funktion ist er für das KWF ein wichtiger Ansprechpartner und hat es jüngst noch mit seinem profunden Rat bei der Projektarbeit unterstützt – wie auch in der Vergangenheit bei vielfältigen Gelegenheiten, seien es Foren, Workshops oder Tagungen.*

*Dipl.-Ing. Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg hat sich in seinem beruflichen Wirken um den technischen Fortschritt verdient gemacht. Das KWF dankt ihm für die langjährige partnerschaftliche Zusammenarbeit, für sein Engagement auf den Arbeitsfeldern des KWF und für seinen Beitrag zur Mechanisierung der Waldarbeit und damit zur Rationalisierung der Forstwirtschaft.*

Magdeburg, den 11. März 2005

Peter Wenzel, KWF-Vorsitzender

**Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg: Dank, Rückschau und Ausblick**

Für die Überreichung der KWF-Medaille bedanke ich mich sehr herzlich. Sie ist für mich eine große Ehre. Ich sehe diese Ehrung auch als Anerkennung für die Leistungen, die die Firma HSM zur Mechanisierung, Modernisierung und

Erleichterung der Arbeit im Wald in die zurückliegenden 38 Jahren erbracht hat. Die erzielten Erfolge, wie auch gelegentliche „Flops“, waren dabei nie nur einer Person zuzuschreiben. Teamwork spielte immer eine übergeordnete Rolle. Ebenso wie die Zusammenarbeit mit dem KWF nie einseitig war, so nach dem Motto: das KWF verlangt und die Firma HSM erfüllt. In diesen 38 Jahren kamen viele Anregungen für unsere Produkte von den Mitarbeitern des KWF, und mancher Kompromiss konnte geschlossen werden.

Wenn ich zurückdenke an die Anfänge unserer Firma im Jahr 1967, waren wir mit die Ersten, die Spezialrückeschlepper vertrieben haben. Die bis dahin gängigen Schlepper waren umgebaute landwirtschaftliche Schlepper und Unimogs. Es war nicht leicht, den Kunden die Vorzüge der Spezialmaschinen, die nur im Wald eingesetzt werden können, nahe zu bringen. Heute baut die Firma HSM eigene Knickschlepper, und ich erinnere mich noch an die entscheidende firmeninterne Besprechung darüber. Ich war der einzige Befürworter der Eigenproduktion. Nach der Besprechung sagte mein Bruder zu mir, ich hätte gesprochen wie Luther vor dem Reichstag. Doch im Laufe der Zeit, zumindest bis jetzt, hat es sich als richtig erwiesen, mit der Eigenproduktion zu beginnen. Heute haben sich Knickschlepper, die speziell für den mitteleuropäischen Einsatz konzipiert sind, durchgesetzt. Sie haben eine komfortable Drehsitzkabine und einen Rückekran.

Inzwischen, so etwa seit dem Sturmwurf Wibke im Jahr 1990, haben sich die Sägewerke mehrheitlich auf Kurzholz umgestellt. Dieser Trend kommt aus Skandinavien, daher sind skandinavische Forstmaschinen hier führend. HSM schlägt in diese Phalanx eine Bresche mit dem Konzept: breite Reifen ohne überbreiten Forwarder. Für das Konzept hat die Firma HSM im Jahr 2002 einen Innovationspreis des KWF erhalten. Es ist trotzdem ein eigenartiges Phänomen, dass zumindest im nicht mitteleuropäischen Ausland die Maschinen immer breiter werden, trotz „strenger“ Waldzertifizierung, FSC statt PEFC, denn Maschinen, die breiter als 3 Meter sind, sind eigentlich Kahlschlagmaschinen. Aber breite Maschinen zu bauen, ist leichter als schmale. Das können wir auch. Da freut sich der Ingenieur, wenn er mehr Freiräume bekommt.

Doch ehe ich einen Blick in die Zukunft wage, noch einmal ein Blick zurück. HSM war Pionier auf dem kleinen und engen Markt der mobilen Stammholz-Entrindungsmaschinen. Der erste Vorschlag dazu kam um das Jahr 1970 von Kockums Deutschland und war stark von der Stationärtechnik geprägt, hatte einen Kran, und das entrindete Holz wurde abgeworfen. Das geht nur

in der Ebene und wenn viel Polterplatz zur Verfügung steht.

HSM brachte das Zweikransystem: ein Kran zum Aufnehmen der Stämme, ein zweiter Kran zum Poltern. Dieses System hat sich durchgesetzt. Dazu eine kleine Anekdote: Im Forstamt Klosterreichenbach experimentierten wir in Zusammenarbeit mit dem Forstamtsleiter, Herrn Weitbrecht, in den Jahren 1970 und 71 mit unserer ersten Einkrananlage mit kippbarem und später dazu noch drehbarem Entrindungsaggregat. Die Ergebnisse waren nicht wirklich befriedigend. Also entwarf ich eine mobile Stammholzentrindungsanlage mit zwei Kränen, Zugfahrzeug und Anhänger. Hierüber gibt es die „Sage“, dass dieses Konzept auf einer Serviette in einem Gasthaus entstanden sei (FTI 11-12/1988, S. 93). Das war anders: In einem Wirtshaus in Caimbach habe ich dieses Konzept – nicht auf einer Serviette, sondern auf richtigem Papier – Herrn Weitbrecht und seinem Einsatzleiter vorgelegt. Beide konnte ich von dem Prinzip überzeugen und danach auch die Forstdirektion in Tübingen. Das war der Beginn der Zweikrananlagen in Deutschland, und wir müssen der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg dankbar sein, dass sie sich auf dieses Experiment eingelassen hat. Dieser mutige Schritt hat sich für beide Seiten gelohnt.

Das ist Vergangenheit. Ich erlaube mir aber anlässlich der Übergabe der KWF-Medaille, aus meiner persönlichen Sicht etwas in die Zukunft zu blicken.

#### Ausblick

Ganz allgemein werden die Rohstoffe weltweit knapper. Daher wird auch das Holz wieder an Bedeutung gewinnen. Das höre ich zwar schon, seit ich mich mit Forsttechnik befasse, aber jetzt scheint es tatsächlich soweit zu sein. In diesem Zusammenhang kommen neue Herausforderungen auf die Forsttechnik zu – ich will nur einige davon nennen:

- Energiehackschnitzel werden zunehmend gefragt. Es hat sich aber noch keine favorisierte Erntemethode herauskristallisiert. Es ist immer noch offen, ob die Hackschnitzel im Wald, an der Waldstraße oder auf einem Aufarbeitungsplatz hergestellt werden sollen.
- Das Rücken von Kurzholz in mittleren Hanglagen, so zwischen 30 und 50 % Steigung, ist noch nicht befriedigend gelöst.
- Die Laubholzernte mit Harvestern erfordert spezielle Harvesterköpfe. Die Vorhandenen befriedigen bisher noch nicht.
- Der Kraftstoffverbrauch der Holzernernte- und Rückemaschinen kann durch weiterentwickelte Antriebstechnik noch gesenkt werden. HSM hat hier schon Fortschritte erzielt.

Man sieht also, die Arbeit geht nicht aus, obwohl die wirklich bahnbrechenden Entwicklungen, wie z. B. die Motorsäge oder der Kranharvester, wohl seltener werden.

Zum Schluss darf ich nicht vergessen, dass die Firma HSM, die ja heute auch mitgeehrt wird, bis zum Jahr 1996 von meinem Bruder geleitet wurde. Wir beide haben zwar HSM im Jahr 1967 gemeinsam gegründet, doch ohne seinen Einfluss als Geschäftsführer wäre die Firma nie das geworden, was sie ist. Man sieht also, auch das langfristige Denken des Forstmanns tut einer Maschinenfirma gut, deren Produkte kurzfristig abgeschrieben werden.

Seit 1996 führt nun mein Sohn Felix die Firma. Er ist sowohl Diplom-Ingenieur als auch Diplom-Kaufmann. In seine Zeit fällt die Entwicklung der Forwarder und der Harvester. Ebenso wurde in dieser Zeit der Export kontinuierlich bis auf heute mehr als die Hälfte des Umsatzes ausgebaut und auch der Umsatz stark gesteigert. So können wir hoffnungsvoll in die Zukunft blicken.



Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg erhält auf Schloss Waldenburg die KWF-Medaille aus der Hand des Stv. KWF-Vorsitzenden Hubertus Windthorst (r.); mit dabei der Geschäftsführende Direktor des KWF Dr. Klaus Dummel (l.) (Foto R. Soppa)

#### Glückwunsch der Zentralstelle und der Prüfausschüsse

Der Geschäftsführende Direktor des KWF, Dr. Klaus Dummel, übermittelte die Glückwünsche der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Zentralstelle und der Prüfausschüsse und übergab bei dieser Gelegenheit – gewissermaßen zur Bestätigung des zuvor Gesagten – die Prüfurkunden für die erfolgreichen Gebrauchswertprüfungen der Forstspezialschlepper Typ HSM 805 und HSM 904 mit Rückekran (jeweils Nachprüfungen) sowie des Sechsrad-Kranrückezuges HSM 904 F mit Kombinationsaufbau Trag-/Rückeschlepper (Erstanerkennung).

Er bedankte sich für die gute, stets produktive, anregende und ergebnisorientierte Zusammenarbeit während vieler Jahre, von der er hoffe, dass sie sich auch in Zukunft fortsetzen möge.

Ministerialrat Dietrich Fischer, Mering, ehemaliges Mitglied von Vorstand und Verwaltungsrat, Inhaber der KWF-Medaille „für seine Verdienste um Waldarbeit und Forsttechnik, um eine Modernisierung der Entlohnung und um das KWF“, zum 65. Geburtstag am 4. Mai 2005.

Ausführliche Würdigungen finden sich in FTI 5/2000 und 7+8/2004.

Herrn Frank Köhrich, Blankenburg, zum 65. Geburtstag am 9. Mai 2005.

Herrn Siegfried Nemitz, Staufenberg, KWF-Mitglied seit 1964, zum 60. Geburtstag am 11. Mai 2005.

Herrn Hans-Jürgen Narjes, Wietze, Vorsitzender der AfL Niedersachsen und des Deutschen Forstunternehmerverbandes DFUV, zum 70. Geburtstag am 15. Mai 2005.

Eine ausführliche Würdigung findet sich in dieser Ausgabe.

Professor Dr. Georg Eisenhauer, Wentorf, Mitglied seit Gründung des KWF, ehemaliges Mitglied von Vorstand und Verwaltungsrat, Inhaber der KWF-Me-

Verlag: „Forsttechnische Informationen“

Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz

Postvertriebsstück 6050 E

Entgelt bezahlt

daile „für seine Verdienste um die forstliche Arbeitswissenschaft, um die GEFFA und das KWF“, zum 85. Geburtstag am 16. Mai 2005.

Ausführliche Würdigungen finden sich in FTI 5/1980, 5/1985 und 11/1987.

Unserem Ehrenmitglied Gerd Janßen, bis Ende 2004 Leiter der niedersächsischen Landesforstverwaltung und Vorsitzender des KWF, zur Verleihung des Bundesverdienstkreuzes am 15. April 2005 im Jagdschloss Springe.

Ein ausführlicher Bericht folgt in der nächsten Ausgabe der FTI.



**Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V.**  
**Website**

---

Info-Sammlung  
Technik-Tests  
Veranstaltungen  
Arbeitsverfahren  
Mensch u. Arbeit

[www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de)

**... Ihr Wissen im Wald**

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](mailto: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 (061 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.