

Neues aus der Forsttechnik

Interforst 98: Gelungene Premiere auf dem neuen Messegelände

Vom 8. bis 12. Juli 1998 stand die INTERFORST in München im Blickpunkt der Forst- und Holzwirtschaft. Über 400 Aussteller präsentierten nahezu das gesamte Forsttechnikangebot des mitteleuropäischen Marktes. Neben den vielbeachteten KWF-Foren, dem traditionellen Meinungsspiegel der Forstbranche, veranschaulichte und vertiefte die attraktive Sonderschau „Sicherheit und Gesundheit, Forsttechnik“ zahlreiche aktuelle Themen.

Obwohl die INTERFORST 98 einen Tag kürzer war als ihre Vorgängerveranstaltung 1994 nutzten wieder mehr als 40 000 Fachbesucher die Gelegenheit, sich an über 400 Firmenständen über das Angebot und neuste Entwicklungen umfassend zu informieren. So konnte die Münchner Messe trotz unbeständiger, kalter Witterung sowohl bei den Besucherzahlen als auch bei den Ausstellern deutliche Zuwächse verbuchen und wurde ihrem Ruf als dem Branchenereignis des Jahres in jeder Hinsicht gerecht.



Ideale Bedingungen boten die attraktiven Hallen des neuen Messegeländes.

Das Messeangebot, Neuheiten und Trends auf der Interforst 98
Die großen skandinavischen Hersteller

präsentierten weitgehend ihre im letzten Jahr auf der ELMIA 97 vorgestellten Produktpaletten. Die von Ihnen vorgestellten Entwicklungen beschränkten sich dementsprechend im Wesentlichen auf Modifikationen und Detailverbesserungen.

Im Gegensatz dazu warteten zahlreiche deutsche und mitteleuropäische Firmen mit interessanten Neuvorstellungen auf, die auch verfahrenstechnisch erweiterte Möglichkeiten bieten. Ein offensichtlicher Trend geht zu Maschinen mit einem breiteren Einsatzspektrum. So stellten gleich zwei Firmen neue Schlepper vor, die sowohl für Kurz- als auch Langholz gleichermaßen geeignet sind und damit den inhomogenen Einsatzbedingungen auf oft kleinflächig strukturierten Flächen in unseren Wäldern gerecht werden sollen.

Ähnliche Argumente sprechen für die Harwarder, Kombinationsmaschinen zum Fällen und Rücken, die bereits auf der ELMIA für Aufsehen sorgten. Auch sie versprechen in kleineren Schlägen höhere Auslastungen und geringere Organisations- und Umsetzkosten als die alternativ erforderlichen konventionellen Spezialmaschinen.

Ein weiterer auffallender Entwicklungsschub spielt sich bei der Holzernnte am Hang ab. Auf der INTERFORST präsentierten zahlreiche Hersteller nivellierbare Raupenfahrzeuge in allen Leistungsklassen als Trägerfahrzeuge für Kranvollernter.

Holzerntetechnik
Das Angebot an Kranvollerntern be-



Forsttechnische Informationen
Fachzeitung für Waldarbeit und Forsttechnik
D 6050

Inhalt

Neues aus der Forsttechnik

Interforst 98: Gelungene Premiere auf dem neuen Messegelände; U. Dietz, A. Forbrig, J. Graupner, J. Hartfiel, B. Hauck, R. Hofmann und D. Ruppert

Veranstaltungsbericht

Die Foren auf der Interforst; J. Morat
Die Posterschau auf der INTERFORST; J. Morat

32. Internationales Symposium „Mechanisierung der Waldarbeit“; T. Weinberg

Aus der Prüfarbeit

Testbericht Artiglio Schlegel-Mähwerkzeug für Freischneider; D. Ruppert
Überprüfung von automatischen Kettenbremsen; M. Bortfeld

Termine

Die Forsttechnikmessen in Europa – KWF-Tagung 2000 in Celle / Niedersachsen

Personelles

Übergabe der KWF-Medaille an Dr. Wilfried Ott, Jörg Weitbrecht und Dr. Roland Fritsch

<http://www.dainet.de/kwf/fti/fti.htm>

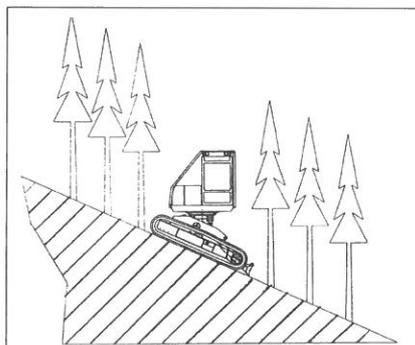
7+8/98

stätigte weitgehend die bereits im Rahmen der ELMIA-Berichterstattung (FTI 6/7-97) angesprochenen Trends:

Eine auffällige Angebotszunahme zeichnet sich bei Kranvollerntern mit einer Motorleistung über 140 kW und entsprechend stärkeren Aggregaten ab. Es wird deutlich, daß die mechanisierte Holzernte auch für stärkeres bzw. schwereres Holz salonfähig wird, obgleich der Rationalisierungseffekt gegenüber der manuellen oder teilmechanisierten Holzernte im Schwachholz mehr durchschlägt.

Im Gegensatz dazu verlieren die Kleinkranvollernter mit einer Motorleistung bis 70 kW und Auslegerreichweiten von 5 bis 7 m etwas an Boden. Der starke Run auf diese Maschinen Anfang bis Mitte der 90er Jahre scheint etwas abzunehmen. Hierfür dürften die in Deutschland bestehenden verfahrenstechnischen Bedenken (Befahrung außerhalb des regulären Rückegassennetzes) aber auch wirtschaftliche Überlegungen ausschlaggebend sein. So fällt auf, daß die meisten Hersteller von Maschinen dieser Kategorie zur Kosteneinsparung auf einfachere, kostengünstige Baggerfahrwerke zurückgreifen. Kompromisse bei der Ergonomie und Mobilität werden dabei zwangsläufig in Kauf genommen und sollten besonders kritisch im Auge behalten werden.

Neben dieser wachsenden Verbreitung von einfachen, in Großserien hergestellten Raupen- u. Radbaggerfahrwerken als günstige Trägerfahrzeuge im konventionellen Einsatzbereich, gewinnen technisch aufwendigere Raupenkranvollernter mit nivellierbarem Oberwagen an Bedeutung.



Raupenfahrgerüste mit nivellierbarem Oberwagen erschließen der mechanisierten Holzernte auch Hanglagen (Bild: Neuson)

Sie werden in allen Leistungsklassen mit Eigengewichten von 7 bis 35 t angeboten und erschließen der mechanisierten Holzernte auch Hanglagen bis ca. 60 %.

Firmen und Produkte

ROTTNE stellte in der Mittelklasse seinen neuen 6- bzw. 8-Rad-Kranvollernter, den modifizierten SMV vor. Die Maschine verfügt über 125 kW Motorleistung, das elektronische IQAN

Steuer- und Regelsystem, eine neue Hydraulikanlage und den neuen 9,8 m langen Parallelkran RK 200 mit hoher Hubleistung. Das Aggregat EGS 600B hat jetzt vier bewegliche Messer und kann wahlweise für max. Fälldurchmesser von 62 cm oder 70 cm umgerüstet werden. Von den großen skandinavischen Marken hat nur noch ROTTNE mit dem 2004 seinen Kleinen – mit hochwertiger Fahrwerkstechnik – im Programm.

Unter den deutschen Herstellern von Kranvollerntern waren neben der Firma SCHACHTBAU Nordhausen mit ihrer vom KWF FPA-geprüften Herma 2010, der Firma MEINDL und der Fa. UTC, die Firma TBM mit breiter Angebotspalette vertreten. UTC setzt weiterhin konsequent auf Modulbauweise und bietet jetzt als Ergänzung zur bewährten 1000er Baureihe mit Vierzylinder-Perkins-Motoren für alle Maschinen die 2000er Serie mit leistungsstärkeren 6-Zylindern zur Wahl. TBM präsentierte mit den Modellen 84, 85 und 86 seine gesamte Vollernterpalette. Der 84 befindet sich derzeit beim KWF in FPA-Prüfung. Neu vorgestellt wurde der TBM 85 ein Mittelklasse-Modell mit 133 kW Leistung, 9 m Auslage und dem Keto 100 Aggregat mit 45 cm Fälldurchmesser.

Die komplette SKOGSJAN-Produktpalette zeigte CATERPILLAR/ZEPPELIN. Die niveaugeregelten 6-Rad-Fahrwerke verleihen den Skogsjanmaschinen – ähnlich wie der o.g. Herma 2010 – eine hohe Wendigkeit und Geländegängigkeit. Neben dem Skogsjan 495 (15 t, 165 kW) waren der Skogsjan 695 (17,5 t, 165 kW), dessen FPA-Prüfung derzeit noch läuft, sowie die beiden Skogsjan 487 (13 t, 122 kW) und Skogsjan 687 (16 t, 122 kW) zu sehen. Die FPA-Prüfung des Skogsjan 687XL (17,5 t, 158 kW) ist bereits erfolgreich abgeschlossen.

Bei SISU waren neben den Maschinen Valmet 901/4-Rad und 901/6-Rad – beide FPA-geprüft – die sich in FPA-Prüfung befindenden Kranvollernter Valmet 911 (14,5 t, 130 kW, 6 Räder) und für stärkeres Holz der Valmet 921 (18 t, 155 kW, 6 Räder) zu sehen.

TIMBERJACK zeigte den Timberjack 870 B, Nachfolger des FMG 870, sowie den Timberjack 1270 B; Nachfolger des Timberjack 1270. Beide Maschinen sind vom KWF FPA-geprüft und gelten als Beispiele aktueller Kranvollerntertechnik.

Mit dem Radharvester „Wiesel“ schicken die Firmen IMPEX u. ATLAS KERN eine neue, preisgünstige Maschine mit Baggerfahrwerk in der unteren Leistungsklasse ins Rennen. Bei der 9,5 t schweren Maschine mit 11,5 m Kran soll eine hydraulische, proportional wirkende Allradlenkung mit Hundegang die im Vergleich zu klassischen Radkranvollerntern gerin-

gere Wendigkeit ausgleichen. Ob allerdings die 11,5 m Auslegerreichweite bei dem geringen Fahrzeuggewicht tatsächlich genutzt werden kann, muß der Praxiseinsatz zeigen.



Der neue „Wiesel“ von Atlas-Kern

Während Rad-Kranvollernter die Grenze ihres Einsatzschwerpunktes bei Hangneigungen von 35 bis 40% haben, ist es gelungen, durch Raupenfahrwerke „eine Tür aufzustoßen“. Dies ermöglicht, in Hangneigungsgebiete bis ca. 60% vorzudringen. Das anschließende Rücken kann je nach Geländeerschwerenissen mit dem Seilkran erfolgen. Von verfahrenstechnischer Seite her stellen Raupenkranvollernter eine der interessantesten Neuigkeiten der letzten 1 bis 2 Jahre dar.

Der mit 35 t und 152 kW Motorleistung schwerste Vertreter dieser Maschinentypen war der Raupenkranvollernter Hannibal der Fa. ATLAS Kern. Er nimmt hinsichtlich seines Einsatzbereiches eine Sonderstellung ein, da er nicht für den Hangeinsatz, sondern für die schadarme Holzernte in Naturverjüngungsbeständen ausgelegt ist. Durch den je Seite 700 mm ausfahrbaren Unterwagen wird die Breite in Transportstellung von 3 m auf eine Arbeitsbreite von 4,4 m erhöht, was entsprechend breite Rückegassen erforderlich macht. Der Ausleger mit einer Reichweite von 14 m und einem Baumhalter zieht nicht, sondern hebt in Endnutzungen die Bäume aus dem Bestand. Das Aggregat Lako 83 hat einen maximalen Fälldurchmesser von 100 cm. Sein kleinerer Bruder, der Königstiger - ebenso von der Fa. ATLAS - mit 150 kW Motorleistung wiegt mit 28 t immer noch schwerer als herkömmliche Kranvollernter. Er hat eine Auslegerreichweite von 15 m und ist für Durchforstungen am Hang konzipiert (vgl. Schöttle R. u. Pfeil Ch., FTI 12/97 S. 142 ff.). Bestückt mit dem Aggregat Lako 63 steht ein

Fälldurchmesser bis 80 cm zur Verfügung. Ebenfalls im gehobenen bis mittleren Leistungsbereich bewegen sich die von WALDBURG FORSTMASCHINEN vertriebenen TIMBCO Raupenkranvollernter aus den USA. Die stärkste Variante, der T445, bringt mit 15 m Kran und 60 cm Aggregat ebenfalls 28 t auf die Waage. Die Maschine kann wahlweise in Kombination mit einem 10,5 m Kran auch mit dem Aggregat AFM 80 Magnum mit 35 kN Vorschubkraft und 75 cm max. Entastungsdurchmesser bestückt werden. Mit 12 t im Vergleich dazu nahezu ein Leichtgewicht ist der neue NEUSON Raupenkranvollernter 11002HV. Damit bietet NEUSON neben seinen Standardmodellen jetzt auch eine Maschine mit vorwärts (25°) und seitwärts (15°) kippbarem Oberwagen und 9 m Kran für den Hangeinsatz an. Der kleinste im Bunde der Kletterer ist der von MHT vorgestellte Robin Wood, der mit dem Grangärde Aggregat 928 ESB und 7,5 m Ausleger mit Teleskop knappe 7 t wiegt.

Insbesondere bei den schweren Vertretern dieser Maschinengruppe muß auf jeden Fall die Klärung, welchen Beanspruchungen der Boden unter Raupenfahrwerken ausgesetzt ist, im Auge behalten werden.

Harvester + Forwarder = Harwarder

Die Entwicklung derartiger Kombinationsmaschinen wurde als vieldiskutierte Neuheit auf der letzten ELMIA präsentiert. Nur wenige werden sich erinnern, daß die Fa. Ferdinand Müller bereits 1992 eine entsprechende Maschine auf der Forstmaschinen und Neuheitenschau in Montabaur vorstellte, die allerdings seinerzeit kaum Beachtung fand.

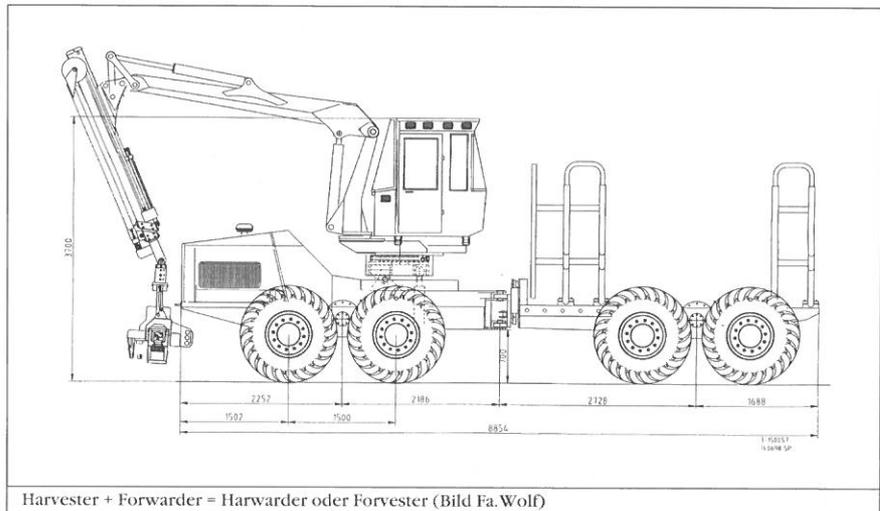
Eine längere Praxisbewährung der neuen Maschinen steht in Deutschland im Moment noch aus. Bislang liegen nur Ergebnisse schwedischer und finnischer Studien vor. Das finnische Forschungsinstitut Metsäteho Oy hat zusammen mit anderen Partnern diese Technologie auf ihre Einsatzmöglichkeiten hin untersucht (Liljeberg Risto, Harvester-forwarder for logging in first-thinning stands, Metsäteho report 28, 1998). Hieraus ergibt sich für die dortigen Verhältnisse eine mögliche Eignung für Forstunternehmer, die bereits einen Kranvollernter und Tragschlepper besitzen und diese verstärkt in Zweidurchforstungen, die Kombinationsmaschine hingegen in Erstdurchforstungen einsetzen.

Auch bei uns erscheint ein wirtschaftlicher Einsatz derartiger Maschinen durchaus denkbar, zumal die Vorteile der geringeren Umsetzungskosten und des geringeren Organisationsaufwandes besonders in den für unsere Wälder typischen kleineren

Hiebsflächen zum Tragen kommen könnten. Darüber hinaus darf bei allen Bewertungen nicht vergessen werden, daß die Entwicklung dieser Kombiaggregate zur Zeit noch in den Kinderschuhen steckt.

Exponate waren der Harwarder Hemek 840 - konzipiert für einen

legt. Besonders augenfällig war hierbei die zunehmende Anwenderfreundlichkeit der Systeme Ponsse Opti von PONSSE, Timberjack 3000 von TIMBERJACK und Maxi von VALMET. Auch die Produktions- und Protokollausdrucke der Bordcomputer wurden verbessert und um wesentli-



BHD der ausscheidenden Bäume von ca. 18-30 cm - und der Forvester von WOLF FOREST - konzipiert für einen BHD der ausscheidenden Bäume von 14-25 cm. Die 6-Rad-Maschine Hemek 840 hat 147 kW Motorleistung, wiegt 13,9 t und ist mit dem Aggregat Woodking Duo (Fälldurchmesser 55 cm) an einem 10 m-Ausleger ausgerüstet. Der Ausleger befindet sich in verhältnismäßig großem Abstand von der Kabine vor dem Rungenkorb. Die Zuladung beträgt max. 14 t.

Die Maschine ist mit einer Pendo-Kabine ausgerüstet, deren Horizontal-lage sich automatisch einstellt. Derartige Kabinen sind zwar infolge reduzierter Lärm- und Vibrationspegel ergonomisch günstig zu beurteilen, jedoch kann die stets horizontale Position der Kabine zu Fehleinschätzungen des Bedieners und somit zu gefährlichen Situationen führen.

Der 8rädige Forvester gehört mit 114 kW zur nächst kleineren Kranvollernterklasse, wiegt je nach Ausstattung 13,5 bis 14,5 t und ist mit dem Pika 400-Aggregat (Fälldurchmesser 50 cm) ausgerüstet. Ausleger und Kabine befinden sich auf einem gemeinsamen Drehkranz, was der Sicht auf das Arbeitsfeld zugute kommt.

Vermessung, Datenübertragung, Kommunikation

Alle größeren Hersteller und Anbieter von Kranvollerntern zeigten auf der INTERFORST ihre neuesten Vermessungssysteme, die sich auf dem skandinavischen Markt bereits bewährt haben (vgl. ELMIA-Bericht FTI 6/7-97). Großer Wert wird inzwischen bei allen Anbietern auf eine deutschsprachige Benutzerführung und deutschsprachige Hilfefunktionen ge-

che Informationen (Kubierungsart, verwendeter Durchmesser, Rindenabzug) ergänzt. Alle Systeme verfügen über Möglichkeiten zur Sorten- und Wertoptimierung der Holzaushaltung. Datenübertragung und Kommunikation sind durch standardisierte serielle Schnittstellen möglich. Zur Datenverwaltung werden von Ponsse und Timberjack eigene Administrationsprogramme angeboten, die anderen Hersteller beziehen sich auf das skandinavische Administrationsprogramm SILVIA der Fa. CC Soft AB, das ebenfalls inzwischen in einer deutschen Version vorliegt.

Am Rande der INTERFORST bot sich Gelegenheit, bei einem vom KWF angebotenen Diskussionsforum, die wesentlichen Änderungen bei der Neuauflage des KWF-Pflichtenheftes zur automatisierten Rohholzvermessung durch Kranvollernter zu diskutieren und insbesondere Detailspekte bei der Umsetzung eines Datensatzes zur Übertragung der Kranvollerntermeßdaten in die Datenverarbeitungssysteme der Landesforstverwaltungen zu erörtern. Anwesend waren insbesondere EDV-Sachverständige der Hersteller und Anbieter von Kranvollerntern und deren Bordcomputer. Wesentliches Ergebnis war, daß eine zügige Umsetzung der vorgegebenen Datenformate derzeit erfolgt.

Tragschlepper

Durch den weiter wachsenden Trend zur vollmechanisierten Kurzholzaufarbeitung, bleibt die Tragschlepper-technik für den deutschen Markt von Interesse. Im Vergleich zur ELMIA 1997 (vgl. FTI 7-8/1997) gibt es vergleichsweise wenige, aber interessante Neuerungen.

Generell hält der Trend zur 14-Tonnen Klasse mit stärkeren Kränen an. Nahezu alle Tragschlepper lassen sich zum Klemmbankschlepper umrüsten, um auch Langholz rücken zu können. Einen weiteren Schritt in Richtung Multifunktionalität gehen einige Hersteller mit den angesprochenen Kombinationen aus Kranvollernter und Tragschlepper, aber auch Rückeschlepper und Tragschlepper. Zur Abrundung des Maschinenparks von Unternehmern mit mehreren Maschinen eine sicherlich nicht uninteressante Alternative, wenn auch kleinere Aufträge mit häufigerem Umsetzen bedient werden sollen.

Firmen und Produkte

Als Prototyp auf der ELMIA präsentiert, hat die Fa. ROTTNE den Solid F9 mit 9 t Nutzlast, 4-Zylinder IVECO Turbodiesel mit 88kW, getrennter Arbeits- und Antriebshydraulik und IQAN-Kontroll- u. Steuersystem jetzt in ihr Programm aufgenommen.

LOGSET, PONSSE, SISU, TIMBERJACK u. TBM zeigten ihre gesamte aktuelle Produktpalette (beschrieben in FTI 7/8-97). Die Modelle Timberjack 1010B und Sisu 840SII sind inzwischen zur FPA-Prüfung angemeldet und werden nach Abschluß der Prüfung in den der FTI beiliegenden Kurzprüfberichten beschrieben.



Der FORCAR FC 150 kann innerhalb von 15 Minuten vom 10t-Tragschlepper zum Rückeschlepper mit Klemmbank umgerüstet werden.

Die Firma HERZOG stellte mit dem FORCAR FC 150 einen neuen, vielbeachteten Tragschlepper der 10-Tonnen-Klasse vor, der sich innerhalb von 15 Minuten zu einem Rückeschlepper mit Klemmbank umrüsten läßt. Um dessen Funktion auch vollständig ausnutzen zu können, läßt sich die Maschine auf Wunsch mit einem Frontpolsterschild mit einer Hubhöhe von 2,50m ausrüsten. Zusätzlich lassen sich Seilwinden mit Zugkräften bis 2x8 Tonnen aufbauen. Die mit einem 6-Zylinder Cummins-Motor (152PS bei 2400 U/min) ausgestattete Maschine kann wahlweise auch mit weiteren Sonderaufbauten (z.B. Schnitzelhačkeraufbau) ausgestattet werden.

Einen Schritt weiter in der Integration von Rücke-, Klemmbank- und Tragschlepper geht die Firma DASSER, bei der sich die Tragschlepper TRS 14.6 und TRS 14.8 vollautomatisch und in kürzester Zeit über eine raffinierte Hydraulik zum Seilschlep-



Das hydraulisch ausschwenkbare Rückeschild des Kombinationsschleppers TS 14.6 der Firma Dasser

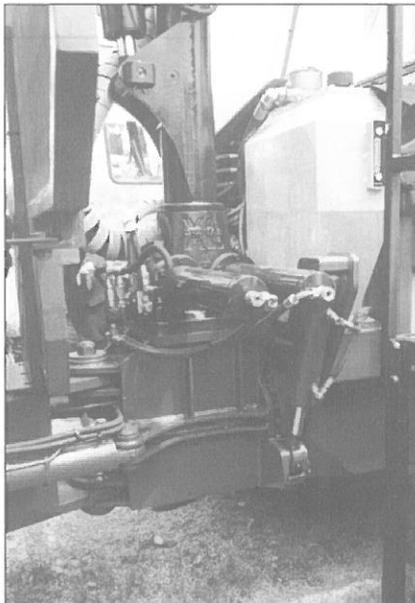
per umstellen lassen. Durch ein hydraulisch ausklappbares Rückeschild (Dasser-Eigenentwicklung) und Seilwindenausstattung (bis 2 x 10 t) lassen sich die Maschinen auch ohne Umstellung, d.h. als Tragschlepper, zum Rücken von Langholz einsetzen. Beide Varianten sind mit 6-Zylinder Perkins Motoren (156 PS) ausgestattet. Nahezu alle Funktionen sind fernsteuerbar. Gleich zwei „konventionelle“ Tragschlepper präsentiert die Firma HSM: Eine Maschine

auf Basis des HSM 904 mit Iveco 6-Zylinder Turbo-Diesel (147 PS bei 2500 U/min) wurde als Sonderanfertigung für die Schweiz zusätzlich mit Doppeltrommelseilwinde (2x8 Tonnen) ausgerüstet.

Die eigentliche Neuentwicklung am Stand war aber der HSM 208 F, eine leistungsstarke Maschine in der 9 t-Klasse mit hydrostatischem Fahrtrieb und Boggelift. Die spezielle Konstruktion des Rahmens (zusätzlicher Rahmenteil zwischen Knick- und Verschränkungsgelenk trägt den Kran) rückt den Kran dicht an die Kabine heran und gewährleistet so eine günstige Lastverteilung.

Rückeschlepper

Trotz des relativ kleinen Marktes in Deutschland (derzeit werden ca. 100 Spezialrückeschlepper pro Jahr verkauft) war das Angebot erstaunlich groß und vielseitig.



Tragschlepper HSM 208F: Ein separates Rahmenstück zwischen Vorder- und Hinterwagen (Zwischen Knickgelenk und Verschränkungsgelenk) trägt den Kran

Bemerkenswert ist der starke Trend zu Heckaufbaukränen, die als Rückezange und Polterhilfseinrichtung Verwendung finden. Die Palette reicht dabei von einfachen Hubarmen mit Zange bis zu Krankonstruktionen (Kranfuß, Schwenkwerk, Hubarm, Wipparm, Pendelbremse, Greifer), die nach aktueller Rechtsauffassung der Berufsgenossenschaften und Prüfinstitutionen auch als „Kran“ eingestuft und behandelt werden müssen. Die Vorteile dieser Mechanismen zeigen sich beim erleichterten Rücken von vorkonzentriertem Langholz, beim sortengerechten Poltern insbesondere bei großer Sortenzahl, im platzsparenden Poltern sowie im bestandes- und wegeschonenden Einschwenken des Langholzes vom Bestand in die Rückegasse bzw. von der Rückegasse in die Waldstraße. Nachteile dieser Konstruktionen sind erhöhte Maschinenkosten (Kranpreis zwischen 45 und 80 TDM), reduzierte Anhängemasse bei Seilrückung, meist erhöhte Aufbäumneigung und die „Verführung zur Flächenbefahrung“.

Letzteres sollte aus ökologischen Gründen vom Waldbesitzer durch Arbeitsauftrag und Kontrolle unterbunden werden.

Bei Antrieben dominieren mechanische Getriebe in Verbindung mit Drehmomentwandlern und Powershift. Vereinzelt werden auch Hydrostaten in Verbindung mit Lastschaltgetrieben angeboten.

Hydraulikanlagen (Arbeitshydraulik) werden zunehmend in Load-sen-

sing Ausführung eingesetzt. Dadurch werden Vorteile beim Kranbetrieb (feinfühligere Steuerung, niedrigere Hydraulik- und Motorbelastung, bessere Ergonomie, höherer Wirkungsgrad, geringere Kühlungsprobleme) erreicht.

Bei landwirtschaftlichen Schleppern mit Forstausrüstung werden zunehmend mehr Maschinen mit höheren Fahrgeschwindigkeiten (40 km/h und mehr) in Verbindung mit gefederten Vorderachsen angeboten.

Firmen und Produkte

Auf der INTERFORST98 waren alle traditionellen Rückeschlepperanbieter wie z.B. HSM (mit HSM704 - derzeit in FPA-Prüfung, HSM805 - FPA-geprüft, derzeit Erweiterungsprüfung mit Rückezange/Polterhilfseinrichtung, HSM 904 - FPA-gepr.), WELTE (Welte jun. 90, Welte Ökonom 100L - beide in FPA-Prüfung), WERNER (WF-Trac 900 u. 1100), MAHLER, UTC (Skidder auf Basis der Module F1020, F1030, F1040, F2150, mit Kranaufbau), NOEL u.a. sowie die bekannten Ausrüster von Landwirtschaftsschleppern mit Forstausrüstung wie z.B. RITTER, SCHLANG, REICHARDT, KOTSCHENREUTER u.a. vertreten. Darüber hinaus boten junge ostdeutsche Firmen wie z.B. TBM (TBM83) und FMA (FT45R) ihre Entwicklungen an.

Relativ neu im Angebot der Fa. NUHN sind die Skidder Timberjack 360/460. Mit 148 PS (114 kW) und 110 kN Windenzugkraft (Eintrommelwinde) gehört der Tj 360 zu den leistungsstärksten dieser Maschinenkategorie.

Neu im europäischen Angebot ist der CAT Skidder 515 (104 kW, 12,7 t Eigengewicht, 133 kN max. Windenzugkraft), der von ZEPPELIN FORST-TECHNIK gezeigt wurde.

Wichtigster osteuropäischer Anbieter von Spezialrückeschleppern ist ZTS TEES aus Trstena (Slowakei) mit dem bekannten Seilschlepper LKT 81 sowie einer Weiterentwicklung, dem LKT 81 TE mit einer vergrößerten und ergonomisch verbesserten Kabine und einer leistungsfähigeren Seilwinde. Der LKT 81 wird in Modifikationen für den deutschen Markt von den Firmen GRIMM (Anröchte) und HER-



LKT 81 TE von ZTS mit neuer Kabine

BERT (Meiningen) vertrieben.

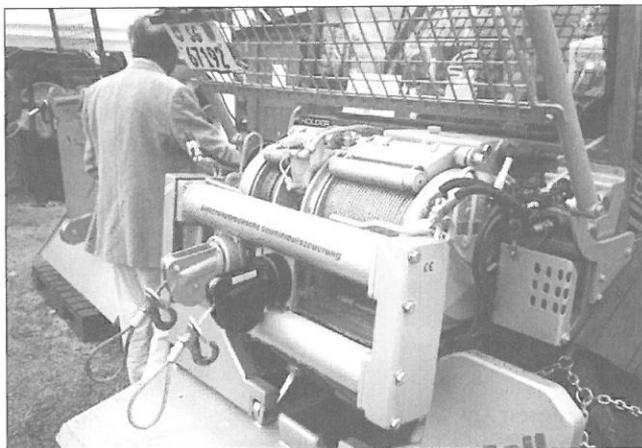
Ein Novum in der Entwicklung landwirtschaftlicher Schlepper ist der VALMET Valtra 105 bzw. 115 (105 bzw. 115 PS, 40 km/h). Er ist der erste Landwirtschaftsschlepper mit Knicklenkung. Die Knicklenkung war bisher eine Domäne der Forstspezial-



Schwerpunkt Rückeschlepper - der VALMET Valtra mit Knickgelenk

schlepper. Der Schlepper hat eine pendelnd gelagerte Vorderachse, deren Antrieb elektrohydraulisch zugeschaltet werden kann (Allradantrieb), 100% sperrbar ist und über hydraulische Pendelbegrenzer (Stabilisierungszylinder) zur Erhöhung der Standsicherheit automatisch blockiert werden kann. Neben der normalen Dreipunkthydraulik verfügt dieser Schlepper über eine Load-sensing Zusatzpumpe (100 l/min Fördermenge, 210 bar) für Frontlader bzw. Heckanbaugeräte. Der auf der INTERFORST ausgestellte Schlepper war mit einer SCHLANG und REICHARDT-Doppeltrommelseilwinde heckseitig bestückt.

Ein interessantes Detail im Bereich der Windenkonstruktion ist die elektrohydraulische Seileinlaufsteuerung



Elektrohydraulische Seileinlaufsteuerung von SCHLANG & REICHARDT

an einer SCHLANG und REICHARDT-Heckanbau-Winde. Bedingt durch den geringen Abstand zwischen Seil-

trommel und Seileinlauf sowie die enorme Trommelbreite (210 m Seillänge!) war diese Konstruktion not-



Hydraulisch verstellbare Seileinlaufrolle an einer TIGER-Dreipunkt-Anbauseilwinde

wendig. Sie ermöglicht große Seillängen auf engstem Raum bei guter Wicklungsqualität unterzubringen. Sie mindert die Aufbäumneigung, indem sie den Einlaufpunkt sehr nahe an die Schlepperhinterachse heran legt.

Als interessante Detaillösung war bei einer TIGER-Dreipunkt-Anbauseilwinde eine hydraulisch höhenverstellbare Einlaufrolle zu sehen. Damit lassen sich Aufbäumneigung und notwendige Aushubhöhe der angehängten Stämme auf das optimale Maß einstellen.

Seilkrananlagen

Moderne Seilkrananlagen liegen durch das wachsende Interesse an mechanisierter Holzernte am Hang mit Raupenvollerntern als das in steileren Lagen einzig brauchbare Rückemittel ebenfalls voll im Trend. Sollte sich die mechanisierte Holzernte am Hang auf größerer Fläche etablieren, bleibt abzuwarten, inwieweit die klassischen

Prozessoren für die Aufarbeitung an der Waldstraße an Boden verlieren. Unstrittig ist allerdings deren Verwendung bei Steigungen über ca. 70%.

Bei den modernen Seilkrananlagen setzt sich zunehmend die Funkfernsteuerung mit Zielautomatik durch. Der Laufwagen wird dabei im Entladebereich vom

Maschinisten (ggf. Vollernterfahrer bei Kombinationsmaschinen) bedient. Last- und Leerfahrt zwischen

festgelegten Zielpunkten erfolgen automatisch. Im Anhängbereich hat die Bedienpriorität der Anschläger.

Firmen und Produkte

Obwohl die INTERFORST keine typische Seilkranmesse wie z.B. die AUTOFOMA ist, waren doch zahlreiche wichtige Seilkranfirmen wie z.B. ADLER, KOLLER, VALENTINI, WYSSEN u.a. mit ihren Produkten vertreten.

Von KOLLER wurden als Neuheit die K303 mit Funkfernsteuerung und Zielautomatik und ein Laufwagen (MSK-3) mit hilfsmotorgetriebener Zwangsausspülung (über Funk gesteuert) angeboten.

MAYR-MELNHOF zeigte als Neuheit den Universal-3-Seil-Seilkran Wanderfalke mit vollhydraulischem Antrieb, Funkfernsteuerung (Bedienung von Maschine oder von Anschläger aus) und Zielautomatik.

Auch bisher in Mitteleuropa wenig



Selbstauslösendes Anhängeschirr der Firma Cable Logging System LTD

bekanntere Firmen wie z. B. die CABLE LOGGING SYSTEM Ltd. (Scotland) war mit Seilkranzubehör vertreten. Ein interessantes Produkt dieser Firma ist das selbstauslösende Anhängeschirr, welches das automatische Lösen der Last am Absenkplatz zuverlässig ermöglicht. Das trägt zu Zeiteinsparungen und Reduzierung der Unfallgefahr bei, indem die aufwendige Arbeitsverrichtung Abhängen entfällt.

Als osteuropäischer Seilkrananbieter war SKOLNI LESNI PODNIK, masarykuv les, Krtiny (Tschechien) mit dem Kippmastseilkran Larix 550 vertreten. Es handelt sich dabei um eine Schlepperanbau-Universalanlage (besonders für Bergabrückung) für Trassenlängen bis 550m mit Funkfernsteuerung und Zielautomatik. Eine Testanlage ist derzeit in Deutschland (Raum Garmisch-Partenkirchen) im Einsatz.

Auch Einseilanlagen spielten im Angebot eine große Rolle. Inzwischen ist die Palette an zweckmäßiger „Peripherie“ (Tragseilwagen, Abspannhilfen) gewachsen. Damit haben sich auch die Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Einsatz erheblich verbessert. Die bei diesen Anlagen als kritisch angesehene Biege- wechselbeanspruchung des Tragseiles scheint beherrschbar zu sein. Von CONRAD wurde z.B. für den Woodliner eine Tragseillebensdauer bis zu ca. 10.000 Fm genannt.

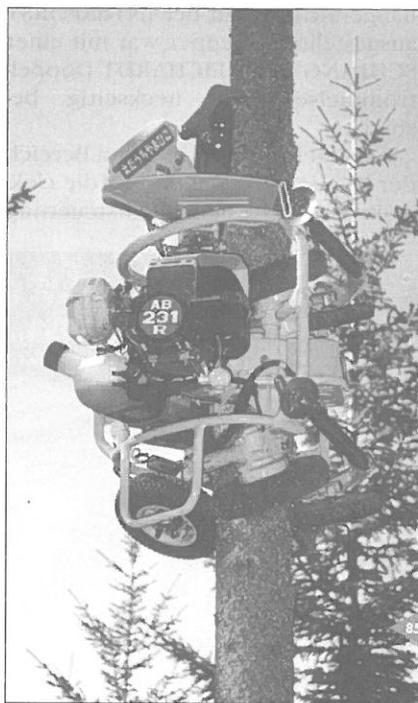
Simulatoren - ein neues Konzept für die Aus- und Fortbildung zum Forstmaschinenführer

Simulatoren gestatten eine gezielte Auswahl begabten Personals, Einführung in die Maschinenbedienung ohne irgendeine Material-, Bestandes- oder Bodenbelastung, unfallfreie Konfrontation mit lebensgefährlichen Situationen, preiswerte Updates auf technische Innovationen der Maschinentechologie sowie sinnvolle Einbindung des betrieblichen Managements in Probleme des Großmaschineneinsatzes. Zu sehen waren Kranvollernter-Übungssimulatoren bei VALMET, TIMBERJACK und PONSSE und in der Forstsonderschau. Den realistischsten optischen Eindruck hinterließ der Simulator am Ponsse-Stand, der als einziger bereits dreidimensionale Bilder liefert.

Bei allen genannten Simulatoren basieren alle Einzelheiten und Bewegungen auf realistischen physikalischen Daten in Bezug auf Abmessungen, Gewichte, Reibung, Dämpfung und Leistung. Rückmeldungen des Simulators auf bestimmte Manöver des Bedieners sind realistisch und fördern somit den Lernfortschritt. Falsch ausgeführte Manöver führen wie in der Wirklichkeit zu „Unfällen“.

Neues aus dem Bereich „Geräte und Werkzeuge“

Von der Firma INTERFORST wurde eine Klettersäge Typ „Baumhexe“ vorgestellt. Das Funktionsprinzip ist ähnlich wie bei der schon bekannten KS31. Die Aufwärtsbewegung erfolgt über 4 Laufräder, das Gerät ist dabei



Die Baumhexe der Firma Interforst

um den Stamm geklemmt. Der Antrieb der Vorschubräder erfolgt hydrostatisch. Das Gerät kann von einer

Person bedient werden. Der Einsatzbereich erstreckt sich über Stammdurchmesser von 7-23cm.

Problemen bei dicht stehenden Ästen wird mit einer beweglichen Schienenbefestigung entgegen getreten. Praktische Erfahrungen liegen mit diesem Modell noch nicht, jedoch mit dem Vorgängermodell (Yanmar AB 230, vgl. FTI 9/93) vor.

Erdbohrgerät

Die Firma DOLMAR stellte ein Einmann-Bohrgerät aus, bei dem zwischen Antrieb und Bohrer eine Spiral-Torsionsfeder eingebaut ist. Damit sollen die beim Bohren häufig auftretenden Schlagbelastungen auf die Handgelenke reduziert werden.

Freischneider

Bei der neuen Freischneidergeneration der Firma STIHL wurde besonders auf die ergonomischen Beanspruchungen der Bedienperson eingegangen. Die Formgebung der Handgriffe, niedrige Vibrationswerte und sehr gute Trageigenschaften des Gurtes sind dabei die besonderen Merkmale. Die Geräte ab Typ 350 aufwärts sind bereits FPA-/DLF-geprüft.

Motorsäge

Von ELECTROLUX wurde die neue Motorsäge Husqvarna 346 XP als Weiterentwicklung der bekannten und bewährten Säge Typ 242 XP vorgestellt. Neben einer Erhöhung der Motorleistung wurde der Bedienkomfort verbessert. Erstmals bei HUSQVARNA wurde dabei die seitliche Kettenspannung umgesetzt. Neu ist auch, daß der Kunde sich künftig die Ausstattung der Säge selbst zusammenstellen kann (Grifforn, Katalysator, Schalter usw.).

Auf dem Stand von SHINDAIWA war eine Kleinst-Motorsäge zu sehen, deren Antrieb über einen rückentragbaren Motor und flexible Welle erfolgt. Der Einsatzbereich könnte bei der Wertästung bis in Reichhöhe liegen, aber auch überall dort, wo eine kleine (15 cm) Schnittlänge für Pflegearbeiten ausreichend ist. Vermutlich wird jedoch die Produkteinführung in dieser Form nicht möglich sein, da grundlegende sicherheitstechnische Anforderungen (Kettenbremse oder Griffstand) nicht eingehalten werden.

Spalter und Mobilsägen

Aus der Vielzahl der gezeigten Spalter stachen zwei Neuheiten heraus. Die Firma HEISS präsentierte den Igländ WP 2000 Brennholz-Prozessor. Das Gerät wird an den Frontlader eines Schleppers montiert. Die Stämme werden in waagrechter Position in den Spalter eingeführt und danach aufgerichtet. Anschließend werden sie senkrechtstehend von Hydraulik-

messern in einem Arbeitsgang abgeschnitten und gespalten.

Die Mobilität durch den Schlepperanbau erlaubt es, daß das gespaltene Holz direkt auf Anhänger o.ä. Transportmittel gebracht werden kann.

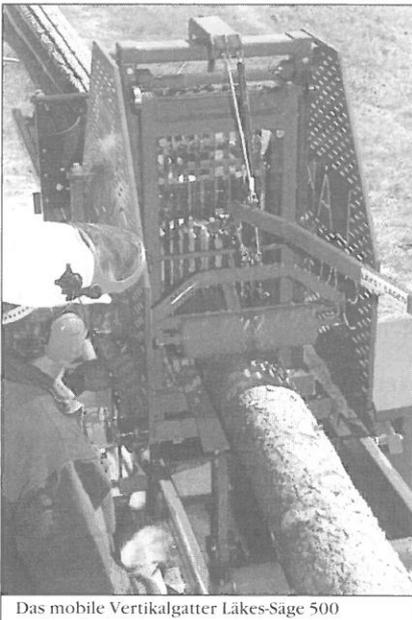
Der S&R-Kranspalter KS40 wird an einen Kran montiert und ermöglicht dadurch das Aufnehmen, Spalten und Verladen in einem Arbeitsgang. Der Schwerpunkt liegt beim Spalten von



Der Kranspalter KS 40 von S+R

stärkerem Holz bis ca. 1 m Länge.

Aus dem reichhaltigen Angebot von mobilen Band- und Kreissägewerken hob sich das Vertikalgatter Läks-Säge 500, ein schwedisches Produkt, vertrieben durch die Fa. LOGOSOL auffallend hervor. Systembedingt können damit gleichzeitig mehrere Schnitte durchgeführt werden, so daß



Das mobile Vertikalgatter Läks-Säge 500

in einem Arbeitsgang ein gesamter Stammabschnitt (bis 34 cm Durchmesser) bearbeitet werden kann.

Sonderkraftstoff

Bei der Sonderschau wurde im Teilbereich „Mensch und Gesundheit“ auf die personenbezogenen Vorteile bei der Verwendung von Sonderkraftstoff hingewiesen. Dies führte letztendlich auch dazu, daß bei den drei ausstellenden Vertreibern STIHL, ASPEN und STORZ ein guter Zulauf und großes Interesse seitens der Messebesucher zu verzeichnen war. Die drei Produkte Motomix, Aspen und Formel Fuel entsprechen der schwedi-

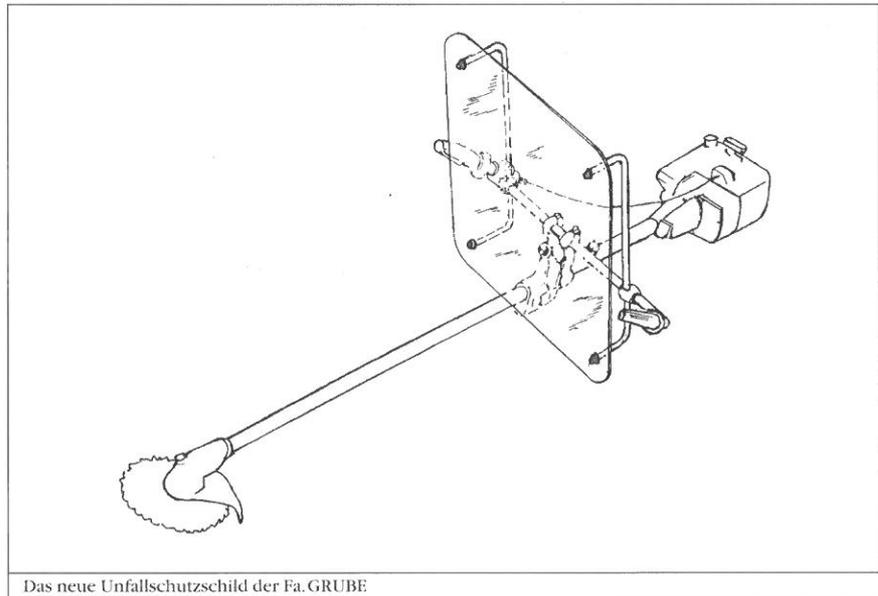
schen Norm für Sonderkraftstoffe und können, in Verbindung mit einem geeigneten Mischöl, problemlos in allen handgeführten Zweitaktmotorgeräten eingesetzt werden. Zu den bisher noch vorhandenen Problemen bei der Lagerung und der Verbreitung der Produkte konnten inzwischen gute Lösungsvorschläge erarbeitet werden.

Elektronische Meßkluppe

Eine elektronische Meßkluppe für Einhandbedienung zeigte die Firma DATAFOX. Dabei handelte es sich noch um ein Prototyp, der noch stark verbesserungsbedürftig ist. Das elektronische Herz stammt von der be-

Natürlich bleibt es abzuwarten, ob dieses Helmelement unter Prüfbedingungen gemäß DIN EN 397 einen Einfluß besonders auf die Stoßdämpfung hat oder nicht. Grundsätzlich aber ist eine solche Kühlung für den Arbeitsbereich vor allem an heißen Sommertagen zu begrüßen.

Eine wasserdichte und dennoch atmungsaktive Klimajacke aus zwei Schichten Treviragewirk mit einer ISOFILM-Klimamembrane präsentierte die Fa. INTERFORST HEMMERLE. Eindrucksvoll wurde dem Messebesucher vermittlems einer Dusche gezeigt, daß diese Jacke selbst bei Dauerberegnung kein Wasser durchläßt, aber dennoch sehr elastisch ist und eine



Das neue Unfallschutzschild der Fa. GRUBE

kannten Datafox2000. Der Einsatzschwerpunkt der Kluppe wird bei der Vermessung von stehendem Holz liegen.

Arbeitssicherheit

Die Aussteller präsentierten aus der Sicht des Arbeitsschutzes wieder ein reichhaltiges Angebot. Neben vielen sehr bewährten Produkten konnte der aufmerksame Messebesucher auch einige neue Produkte entdecken.

Im Rahmen des Posterwettbewerbss auf der Sonderschau „Sicherheit und Gesundheitsschutz, Forsttechnik“ präsentierte Eckhard HOTZ die Neuentwicklung eines Kühlsystems für Schutzhelme. Er erhielt für diese Entwicklung, die maßgeblich das Helminnenklima im Sommer verbessern kann, einen Preis des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

Ein Kühlelement, welches im Gegensatz zu bereits in Verwendung befindlichen Nässe-Kühlelementen den Vorteil hat, daß es den Kopf nicht anfeuchtet, wird im Vorderteil des Helmes eingebracht. Das enthaltene Gel ist in der Lage, eine um ca. 10° C reduzierte Temperatur zu erzeugen.

gewisse Atmungsaktivität aufweist soll. Da diese Jacke in Signalfarben erhältlich ist, ist sie für den Arbeitsbereich Forsten sehr interessant und wird in Kürze von den Teststellen des KWF in den Zentralen Gebrauchstest aufgenommen.

Auch der Bereich Jagd, Fischerei, Wandern und Freizeit braucht auf diese Entwicklung nicht zu verzichten. Für diese Bereiche ist sie in verschiedenen Farben, u.a. auch jagdgrün, unter der Bezeichnung „Climasoft“-Komfortjacke zu erhalten. Das Treviragewirk ist bei diesem Typ etwas stärker aufgeraut und erhält dadurch ein lodenähnliches Aussehen.

Viele bekannte, bewährte und FPA-geprüfte Produkte zu zeigen, ist für Firma GRUBE selbstverständlich. Als Reaktion auf die in letzter Zeit vermehrt im Strassenunterhaltungsdienst, aber auch in der Forstwirtschaft aufgetretenen Unfälle, präsentierte sie erstmals auf der Interforst ein neues Unfallschutzschild, das universell an jedem Freischneidertyp angebracht werden kann. Aus der Prüferfahrung mit Freischneidern bei der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) und besonders aus der leidvollen Unfallerfahrung im Stras-

senunterhaltungsdienst weiß man, daß immer wieder gefährliche Teile entwedert vom Werkzeug (Dickungsmesser) des Freischneiders selbst oder von im Schnittbereich liegenden Gegenständen oder Objekten auch in den Gesichtsbereich des Verwenders geschleudert werden und hier trotz Gesichtsschutz erhebliche Verletzungen verursachen können.

Die von GRUBE gezeigte Lösung ist einfach und schützt neben dem Gesicht auch den Oberkörper, insbesondere den Halsbereich des Freischneiderrührers. Das Schild soll in Kürze beim Bundesverband der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB) zur GS-Prüfung angemeldet werden und wird vermutlich dabei auch auf dem Prüfstand der DLG getestet. Ein Einsatz in der Forstwirtschaft muß, neben dem Einsatz im Straßenunterhaltungsdienst, für den es bestens geeignet erscheint, noch erprobt werden.

Weitere Neuerungen waren die Schnittschutz-Latzhose „Euro Safety“ der Fa. HF-SICHERHEITSKLEIDUNG, die sich neben dem eingebauten, CE-

geprüften Schnittschutz auch durch verbesserten Komfort im Gesäßbereich, durch besonders strapazierfähige Beinbereiche und detaillierte Ausstattungen auszeichnet. Eine Schnittschutzjacke für Baumpfleger gehört neuerdings auch zum Programm.

Die Firma PELTOR zeigte neben den bewährten Helmen mit Gehör- und Gesichtsschutz ein reiches Angebot an Schutzbrillen aller Arten, die auch in der Forstwirtschaft Anwendung finden können.

Die Firma BREIDENBACH hat neben im Forstbereich bekannten und bewährten Produkten neuerdings auch eine FPA-geprüfte Faserpelzjacke und einen FPA-geprüften Faserpelzpullover unter der Bezeichnung „Thermadress“ im Angebot.

Insgesamt bleibt zu vermerken, daß die INTERFORST immer wieder für Überraschungen auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes gut ist.

Ulrich Dietz, Andreas Forbrig, Jochen Graupner, Jörg Hartfiel, Bernhard Hauck, Reiner Hofmann und Dietmar Ruppert, KWF

Die KWF-Forenreihe bot Fachleuten und interessiertem Publikum eine Plattform, auf der zu aktuellen Fragen aus Waldarbeit und Forsttechnik Stellung bezogen und diskutiert werden konnte. In 11 eineinhalbstündigen Veranstaltungen unter der Leitung von 11 Moderatoren präsentierten mehr als 60 Fachleute aus Forstwirtschaft, Forsttechnik, Forstmaschinenbau, Arbeitsmedizin, Umweltschutz und Verfahrenstechnik ihre Statements und diskutierten mit dem Publikum.

Thematisch wurde das Sonderchau-Motto „Forsttechnik-intelligent, umweltschonend, menschengerecht“ aufgenommen und in insgesamt sieben Forumsveranstaltungen aufbereitet. Die Tagesthemen waren den Bereichen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Umweltverträglichkeit und Forsttechnik-Trends zuzuordnen.

In einem zweiten Schwerpunkt wurden in drei Forumsveranstaltungen für östliche und westliche Nachbarländer wichtige Fragen und beispielhafte Entwicklungen aufgegriffen. Insbesondere wurde der Frage nachgegangen, wie sich die Weiterentwicklung des europäischen Binnenmarkts auf Waldwirtschaft, Waldarbeit und Forsttechnik auswirken wird.

Das Frühschoppengespräch am letzten Messetag war der Frage nach der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Forstwirtschaft ebenso wie der

Frage nach der Zukunft der Waldarbeit in Deutschland gewidmet.

Vertreter des Waldbesitzes, der Industriegewerkschaft BAU, der holzverarbeitenden Industrie, der forstlichen Lohnunternehmer und der Umweltschutzorganisation Green Peace diskutierten und klärten ihre verschiedenen Standpunkte. Das Ergebnis war ermutigend, hatte man doch am Ende des Gesprächs den Eindruck, daß die Standpunkte nicht unvermittelbar sind.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Trend Weiterbildungsangebote wie das Forum in Messeveranstaltungen zu integrieren, den Bedürfnissen des Messepublikums sehr



Sehr gut besucht: Die KWF-Foren

nahe kommt. Die Forumsveranstaltungen waren durchweg sehr gut besucht, Stehplätze waren teilweise Mangelware.

J. Morat, KWF

Veranstaltungsbericht

Die Foren auf der Interforst

Die wichtigsten Ergebnisse und ausgewählte Statements der Forenreihe werden in den nächsten Ausgaben veröffentlicht. Die gesamte Forenreihe 98 mit allen Beiträgen wird darüber hinaus als KWF-Bericht aufbereitet.

Die Posterschau auf der INTERFORST

Die Posterschau mit Prämierung bot Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungsanstalten die Gelegenheit, neue wissenschaftliche Ergebnisse auf den Gebieten Waldarbeit und Forsttechnik zu präsentieren.

Schwerpunkte waren dabei Strategien für einen umweltverträglichen Forsttechnikeneinsatz, Optimierungsmöglichkeiten durch Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik sowie Möglichkeiten zur Verminderung der Belastung des Menschen bei der Waldarbeit durch Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Insgesamt nutzten 8 Institutionen mit 14 Postern die Möglichkeit Forschungsergebnisse einem breiten Publikum darzustellen. Die Poster waren weitgehend von Nachwuchswissenschaftlern erstellt. In allen Bereichen wurden durchweg interessante wissenschaftliche Fragestellungen aufgegriffen.

Für die Prämierung der hervorragendsten Poster hatte die GEFFA Stiftung insgesamt DM 4000 und der Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB) 1500 DM für einen Sonderpreis Arbeits- und Gesundheitsschutz zur Verfügung gestellt.

Eine Jury unter Vorsitz von GEFFA Kurator Dr. habil. Hartung legte Bewertungskriterien fest, darunter wissenschaftliche Originalität, Darstellung der angewandten wissenschaftlichen Methoden, sowie Verständlichkeit der Darstellung mit Hinblick auf ein inhomogenes Messepublikum.

Anlässlich der KWF-Mitgliederversammlung am 9. Juli 1998 wurden die erfolgreichsten Poster prämiert.

Den Sonderpreis des BLB überreichte Dr. Brübach an Eckehard Hotz, Albstadt, der sich im Rahmen einer an der Fachhochschule Eberswalde erstellten Diplomarbeit mit der Verbesserung des Helm-Innenklimas durch ein in den Helm integriertes Kühlelement befaßt hat.

Dr. Hecker vom Institut für Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft der Universität Freiburg wurde für sein Poster über „Schichtarbeit bei der mechanisierten Holzernte“ mit dem ersten Preis der GEFFA Stiftung in Höhe von DM 2000 ausgezeichnet.

Zwei Preise in Höhe von je DM 1000 gingen an Nicole Bollin vom Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik der Universität München für ihr Poster zum Thema „Eco-Mate“ (vgl. FTI 7/8-97) und an Christoph Kempermann vom Institut für fluidtechnische Antriebe der RWTH Aachen mit Postern zum Thema „Umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten in Forstmaschinen“.

J. Morat, KWF

32. Internationales Symposium „Mechanisierung der Waldarbeit“ vom 9.-14. Juli 1998 in Freising

Vom 09.-14.07.98 war der Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und angewandte Informatik der LMU München in Freising (Prof. Warkotsch) Gastgeber des 32. Internationalen Symposiums „Mechanisierung der Waldarbeit“ (FORMEC' 98), das führende Forstwissenschaftler schwerpunktmäßig aus dem mittel- und osteuropäischen Raum zusammenführte.

Geschichte und Zielsetzungen des Symposiums

Das 1966 begründete Symposium findet im 1 bis 2-Jahresturnus in einem europäischen Land statt und führt Forstwissenschaftler aus den Bereichen Waldarbeit, Forstnutzung und Forsttechnik zusammen, um aktuelle Forschungsergebnisse im Rahmen von Vorträgen, Fachexkursionen und Diskussionen auszutauschen und zu bewerten. Die Symposien werden in deutscher Sprache ausgerichtet und hauptsächlich von Wissenschaftlern aus mittel- und osteuropäischen Ländern besucht.

Das diesjährige Treffen wurde nach 1973 (Münchhof), 1985 (Diemelstadt) und 1978/1989 (Tharandt) bereits zum 5. mal in Deutschland ausgerichtet. Das 32. Treffen von Forstwissenschaftlern aus ganz Europa kündigt vom weiterhin ungebrochenen Willen zum Erkenntnis- und Erfahrungsaustausch, gegenseitigen Kennenlernen und weiterer Zusammenarbeit. Daß hierbei nicht nur Ost von West lernen kann, sondern durchaus auch interessante Impulse und Ansätze aus dem osteuropäischen Raum kommen, wurde im Verlauf der Vortragsreihen zu verschie-

denen Themenbereichen deutlich. Der Nutzen des Symposiums ist gerade vor dem Hintergrund der anhaltenden Umwälzungen in den östlichen Nachbarländern als außerordentlich hoch einzuschätzen.

Programm

Den Teilnehmern des diesjährigen Symposiums wurde ein abwechslungsreiches Programm geboten. Neben dem Besuch des Forstbetriebes des Klosters Scheyern, in dessen Verlauf forsttechnische Probleme in der Praxis erläutert wurden, stand eine 2-tägige Exkursion zur INTERFORST München auf dem Programm. Hier konnten die Teilnehmer auf dem Freigelände von der derzeitigen forsttechnischen Produktpalette Kenntnis nehmen sowie die unter Federführung von KWF und BLB organisierte Forstsonderschau und die Foren zu Stand und Perspektiven der Waldarbeit auf nationaler und internationaler Ebene besuchen. Dies bot eine ideale Ergänzung zur anschließenden eigentlichen Vortragsveranstaltung des Symposiums in Freising, die in drei große Themenbereiche gegliedert war. Im einzelnen handelte es sich hierbei um:

- I. Umweltverträglicher Einsatz von Forsttechnik
- II. Ergonomie bei der Waldarbeit
- III. Technik und Verfahren der Holzbringung

Innerhalb der genannten Hauptthemen wurden im Durchschnitt fünf Referate gehalten. Die aus deutscher Sicht besonders interessanten Vorträge werden in den folgenden Ausgaben der FTI auszugsweise wiedergegeben. Ferner ist beabsichtigt, alle Vorträge und Diskussionsergebnisse in einem Berichtsband zu dokumentieren.

Neben den rein fachlichen Aspekten kam auch das kulturelle Begleitprogramm des Symposiums nicht zu

kurz. Dafür sorgte die Unterbringung in der inspirierenden Atmosphäre der Fortbildungsstätte der Erzdiözese München, gelegen auf dem Domberg Freising, die Dombesichtigung sowie der offizielle Empfang beim Oberbürgermeister der Stadt mit Hintergrundinformationen zu Land und Leuten der Region und Verkostung lokaler Spezialitäten.

Bleibt zu hoffen, daß dem für das nächste Jahr nach Zagreb (Kroatien) einberufenen 33. Internationalen Symposium „Mechanisierung der Waldarbeit“ ein ebenso guter Verlauf wie dem diesjährigen beschieden ist.

T. Weinberg, KWF



Die Teilnehmer des 32. Internationalen Symposiums „Mechanisierung der Waldarbeit“

Beschreibung und Technische Daten

Zweigeteilte Alu-Scheibe mit 8 Stahlbolzen zum Einhängen der Schlegelketten. Vier Motorsägenketten als Schlegel (Teilung 3/8" 9 Treibglieder)



Das Schlegel-Mähwerkzeug für Freischneider der Firma NEUTEK SAS - Durchmesser: 250 mm

an beiden Enden beweglich in den Stahlbolzen eingehängt.

Treibglieder nach außen zeigend; Scheibenhälften mit 4 Schrauben zusammengehalten.

Abmessungen und Gewichte

Durchmesser:	
Aluscheibe	90 mm
Gesamt mit Schlegelkette	250 mm
Höhe:	25 mm
Gewicht:	
mit Schlegelketten:	510 g
ohne Schlegelketten:	255 g

Einsatzstellen

- Waldarbeitsschule Magdeburgerforst (Stihl FS 550)
- Forstamt Dieburg (Husqvarna 245)
- Bauhof Groß-Umstadt (Dolmar FS 4000)

Aus der Prüfarbeit

Testbericht Artiglio Schlegel-Mähwerkzeug für Freischneider

Hersteller:
NEUTEK SAS
Via S. Luca 12/23
16126 Genua/Italien

Vertreiber in Deutschland:
Sergio Turrini
Frankfurter Strasse 27
61184 Karben

Prüfmerkmale	Prüfergebnis	Bewertung
Sicherheit	Aufpralltest nach DIN ISO 11806 Teil 4.12.2 keine Beschädigung der Werkzeuge Steinschlagtest nach DIN ISO 806 Teil 4.14.5 keine Durchschläge im Beurteilungsbereich keine Beschädigung der Werkzeugabdeckung	+
Montage	einfache Montage; durch verschiedene Adapter- scheiben Anpassung an alle gängigen Frei- schneidertypen möglich	++
Ergonomie	im Vergleich zu anderen Schlegelwerkzeugen günstige Eigenschaften bei Lärm und Schwingungen	+
Einsatz- möglichkeiten	härtere Krautgewächse z.B. Brennessel und Distel hohes Gras und Klee kurzes und aufliegendes Gras Rankgewächse z.B. Himbeere und Brombeere verholzte Gewächse bis ca. 2 cm ø verholzte Gewächse über 2 cm ø	++ + - o o -
Arbeitsverhalten	Mähen in schlecht einsehbarem Gelände und im Randbereichen fester Gegenstände (Pfahl, Mauer) gut möglich häufiges Aufwickeln des Mähgutes bei „schwächeren“ Geräten; Motorleistung des verwendeten Freischneiders sollte daher mindestens 2 kW betragen erhöhte Verschmutzung der Bedienperson durch mitgeschleuderte Pflanzen - und Bodenteilchen	o
Haltbarkeit	Im Verlauf der Prüfung traten Schäden an den Haltebolzen und den Ketten auf. Schlegelketten verschleßen relativ schnell	o
Reparatur	Schlegelketten und Haltebolzen können einfach ausgetauscht werden; als Schlegelkette können gebrauchte Ketten von Motorsägen verwendet werden	+
++ = sehr gut; + = gut; o = befriedigend; - = ausreichend; - = ungenügend		

Testbericht Artiglio Schlegel-Mähwerkzeug für Freischneider

Autor: D. Ruppert

Aus der Prüfarbeit

Überprüfung von automati- schen Kettenbremsen

M. Bortfeld

Das Überprüfen der auto-
matischen Kettenbremsfunktion
ist aus heutiger Sicht weder not-
wendig noch empfehlenswert.

86 FTI 7+8/1998

1. Einleitung:

In der Prüfpraxis an Motorsägen ent-
steht immer wieder der Wunsch, die
Funktion von Kettenbremsen und
hierbei insbesondere die Auslöse-
funktion von automatischen Ketten-
bremsen zu überprüfen.

Ursache hierfür ist vermutlich die
noch immer vorherrschende Mei-
nung, daß automatische Kettenbrem-
sen im Bedarfsfall nicht einwandfrei
funktionieren und dadurch vermeid-
bare Risiken entstehen. Dies ist zwei-
felsohne auch ein Resultat des häufi-
gen Mißbrauchs des Begriffes „auto-
matische Kettenbremse“ durch ein-
zelne Hersteller.

Es gab vor einigen Jahren noch kein
objektives Kriterium zur Beurteilung
der Auslösefunktion von automati-
schen Kettenbremsen, weshalb im Fal-
le eines Mißbrauchs auch schwerlich
nachzuweisen war, daß eine bestimm-
te Kettenbremsversion den Begriff
„automatisch“ nicht verdient.

Im Zusammenhang hiermit, aber
auch aufgrund von Auslösefunctio-
nen, die nicht den Ansprüchen in der
Praxis genühten, wurde in der ISO -
Arbeitsgruppe TC23/SC17 1993 mit
der Erarbeitung einer Meßnorm und
Beurteilungskriterien begonnen, mit
der eine objektive Analyse von auto-
matischen Kettenbremsystemen er-

möglichst wird. Diese Meßnorm liegt seit Juli 1997 vor und wird in allen EN- und ISO - Sicherheitsnormen als Referenzstandard für diesen Kettenbremstyp herangezogen.

2. Untersuchungsmethoden

2.1 Untersuchungen im Feldeinsatz

Vereinzelt existiert selbst heute noch der Wunsch, die Funktion der automatischen Kettenbremse vor Ort zu überprüfen. Die Überprüfung auf Basis eines Rückschlagversuches verbietet sich aus leicht verständlichen Gründen. Derartige Versuche würden angesichts der Vielzahl von möglichen Rückschlagparametern nicht nur weitere Unsicherheiten in der Gesamtbeurteilung verursachen, sondern gleichzeitig ein Verletzungsrisiko für die Person, die den Test durchführt, herbeiführen.

Zur Vermeidung des potentiellen Verletzungsrisikos wurde vor etwa 10 Jahren ein einfacher Falltest vorgeschlagen, bei dem die Motorsäge aus einer Fallhöhe von 35 cm auf einen Baumstumpf fallen gelassen wird. Wenn sie bei dem dann auftretenden Aufprall auslöst, gilt der Test als bestanden.

Spätere Detailanalysen haben ergeben, daß die hierbei stattfindende Vereinfachung der Versuchsparameter zu falschen Beurteilungen von automatischen Kettenbremssystemen oder zu Fehlentwicklungen führen kann.

Wichtigstes Kriterium in diesem Test ist eine annähernd richtige Simulation eines Rückschlagimpulses, der dann im Zusammenhang mit der Massträgheit des Handschutzes zur Auslösung des Bremssystems führt (Sonderausführungen von automatischen Bremssystemen seien hier außer Acht gelassen, da nach unserem Kenntnisstand inzwischen alle auf dem Markt befindlichen Systeme nach dem Trägheitsprinzip auslösen).

Messungen haben aufgezeigt, daß in einem Fallversuch ein völlig anders gearteter Impuls als bei einem Rückschlag auftritt (siehe Abbildung 1).

Ein Kettenbremssystem, welches

bereits bei einem kurzen Stoßimpuls auslöst, ist gleichfalls sehr sensibel gegenüber Stößen, wie sie bei normaler Verwendung der Kettenbremse auftreten. Häufige Fehlauslösungen wären vorprogrammiert und eine vorsätzliche Außerkraftsetzung des Systems - wie in der Vergangenheit sehr häufig beobachtet - wäre absehbar.

Darüber hinaus ist eine Wiederholbarkeit eines derart vereinfachten Fallversuchs nicht annähernd gewährleistet, da keiner der Versuchsparameter hinreichend beschrieben ist.

Diese Problematik war letztendlich ausschlaggebend für die Erarbeitung einer Meßmethode, die im Zusammenhang mit den verschärften Kettenbremszeitanforderungen die Langzeitfunktion der automatischen Kettenbremse sicherstellt und die verein-

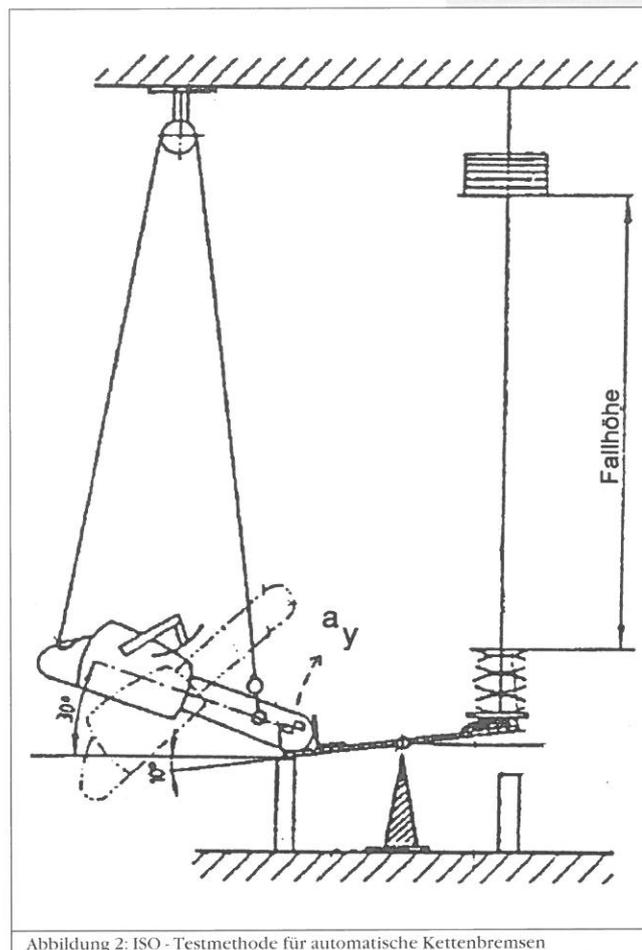


Abbildung 2: ISO - Testmethode für automatische Kettenbremsen

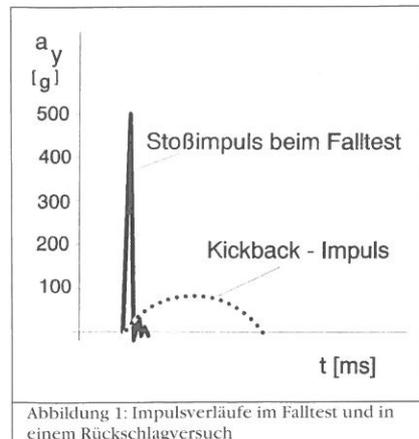


Abbildung 1: Impulsverläufe im Falltest und in einem Rückschlagversuch

fachten Fallversuche vor Ort überflüssig macht.

2.2 ISO - Meßverfahren

Leitgedanken bei der Erarbeitung der ISO - Norm (ISO 13772: 1997) waren eine bestmögliche Simulation eines kritischen Rückschlages und die Wiederholbarkeit des Meßablaufes.

Im verabschiedeten Meßverfahren wird die Motorsäge auf einem Fallprüfstand mit einem rückschlagähnlichen Impuls beaufschlagt. Die Fallhöhe der Aufprallmasse (siehe Abbildung 2) und damit das Beschleuni-

gungsniveau wird solange gesteigert bis erstmalig eine Auslösung des Kettenbremssystems auftritt.

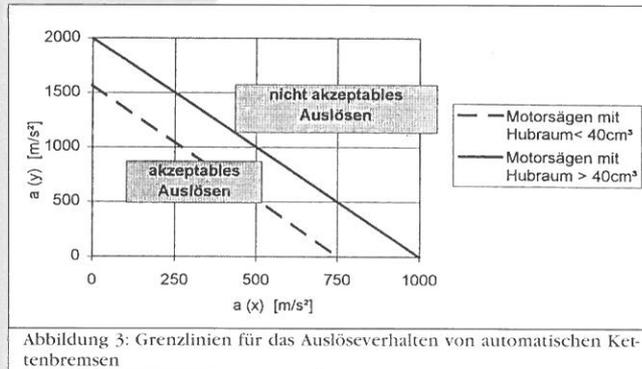


Abbildung 3: Grenzl意思 für das Auslöseverhalten von automatischen Kettenbremsen

Gleichzeitig wird die Beschleunigung in horizontaler und vertikaler Richtung an der Schienenspitze gemessen. Liegen diese in einem als ausreichend definierten Kennfeld (siehe Abbildung 3), ist von einer hinreichend empfindlichen Auslöseempfindlichkeit auszugehen. Entscheidend ist auch, daß dieses Verfahren unabhängig von der verwendeten Schneidgarnitur (Schiene und Kette) durchgeführt wird, da ansonsten die Rückschlagsintensität einer Schneidgarnitur in einem Rückschlagversuch

letztlich bestimmen würde, ob eine Kettenbremse automatisch auslöst.

Das beschriebene Meßverfahren ist inzwischen international harmonisiert und Grundlage für internationale Sicherheitsnormen wie EN 608 und ISO 11681, in denen die Beurteilungskriterien für Motorsägen im Detail beschrieben werden.

3. Schlußfolgerung:

Das Überprüfen der automatischen Kettenbremsefunktion ist aus heutiger Sicht weder notwendig noch empfehlenswert, da praxisnahe Überprüfungsverfahren eher Risiken entstehen lassen als diese zu vermindern.

Motorsägen, die einer Baumusterprüfung unterzogen wurden, haben ein aufwendiges Prüfprogramm bei einer der anerkannten Prüfstellen durchlaufen. Es ist deshalb davon auszugehen, daß alle in Europa in den Verkehr gebrachten Motorsägen entsprechend der EN 608 eine zuverlässig wirkende automatische Kettenbremse aufweisen. Äußeres Erkennungsmerkmal derart überprüfter Motorsägen ist das CE-Zeichen.

M. Bortfeld
Fa. Stihl, Waiblingen

Termine

Die Forsttechnikmessen in Europa – KWF-Tagung 2000 in Celle / Niedersachsen

Die nächste große KWF-Tagung findet im Jahr 2000 parallel zur EXPO vom 13.-17. September in Celle / Niedersachsen statt. Dies gab Gerd Janßen, Vorsitzender des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) und Chef der niedersächsischen Landesforstverwaltung - zugleich Gastgeberin der Tagung - in einem Pressegespräch in München bekannt. Das KWF führt damit 2 Jahre

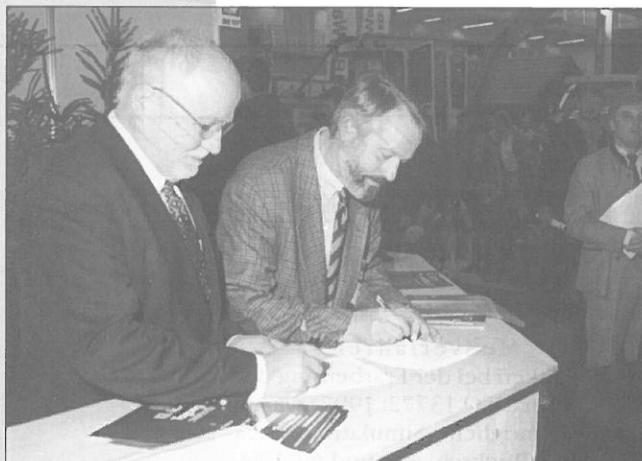
und die Herstellerfirmen zusammen. Die Stadt Celle mit ihrem modernen Kongreßzentrum und die umliegenden ausgedehnten Wälder bieten beste Voraussetzungen für die Ausrichtung einer großen Tagung.

Mit dem Leitthema der KWF-Tagung 2000 „**Forstwirtschaft im Einklang von Mensch, Natur, Technik**“ will das KWF deutlich machen, daß die Forstwirtschaft mit fachgerecht eingesetzter Forsttechnik ein aktuelles und nachahmenswertes Beispiel für die Umsetzung des EXPO-Mottos in Mitteleuropa und weltweit ist.

In der bewährten traditionellen Tagungsstruktur mit Fachkongreß, Fachexkursion und Forstmaschinen- und Neuheitenschau werden sowohl die theoretischen Grundlagen und strategischen Weichenstellungen für das Wirtschaften im Wald behandelt als auch die ökonomisch und ökologisch optimierte Verfahrenstechnik mit den erforderlichen Maschinen, Geräten und technischen Ausrüstungen praxisnah im Wald demonstriert.

Die KWF-Forstmaschinen- und Neuheitenschau zählt mit zuletzt über 30.000 Fachbesuchern neben ELMIA-Wood und INTERFORST zu einer der drei großen Forsttechnikmessen in Europa.

Durch **Kooperation mit der ELMIA** will das KWF seine Schlagkraft



Harald Lang, Geschäftsführer der ELMIA, und Dr. Klaus Dummel, Geschäftsführender Direktor des KWF, beim Unterzeichnen des Kooperationsvertrages.

nach der INTERFORST '98 und ein Jahr vor der nächsten großen europäischen Forsttechnik-Messe ELMIA-Wood 2001 in Jönköping/Schweden wiederum die forstliche Fachwelt

bei der Organisation der Forstmaschinen- und Neuheitenschau weiter stärken und international noch mehr Aussteller und Besucher vor allem aus dem forstlich wichtigen skandinavischen Raum mobilisieren. Erwartet werden eine Vergrößerung des Angebotes und eine Verbreiterung der Plattform für Erfahrungsaustausch und Innovation.

Das gilt auch für ein ergänzendes Netzwerk der Organisatoren großer Forsttechnikmessen, mit dem die Informationsunterstützung, die Abstimmung von Terminen und Profilen und letztlich die Effizienz im Interesse der Aussteller und Fachbesucher verbessert werden sollen. In dieser Zielsetzung besteht Übereinstim-

Das KWF zeichnet mit der Medaille Persönlichkeiten aus, die sich in besonderer Weise um das KWF und um die Aufgabenstellung des KWF „Waldarbeit und Forsttechnik“ verdient gemacht haben. Damit soll Dank abgestattet werden. Arbeit und Persönlichkeit sollen Beispiel und Ansporn für die jüngeren aktiven KWF-Mitglieder sein.

Durch Beschluß des KWF-Vorstandes wurde anlässlich der 18. ordentlichen Mitgliederversammlung am 9. Juli 1998 in München die KWF-Medaille durch den KWF-Vorsitzenden an Dr. Wilfried Ott, Jörg Weitbrecht und Dr. Roland Fritsch übergeben:

Herrn Dr. Wilfried Ott für seine hervorragenden Verdienste um die Führung des KWF, um Waldarbeit und Forsttechnik und um das Zusammenwachsen von Ost und West im KWF

Laudatio

Als Landesforstpräsident Dr. Wilfried Ott vor zehn Jahren den Vorstandsvorsitz des KWF übernahm, war er für diese Führungsaufgabe bestens gerüstet: Forststudium in Freiburg, Promotion mit einer Arbeit zur Entwicklung der Forstorganisation in Württemberg, Referent im Forstministerium und in der Forstdirektion Stuttgart, Forstamtsleiter in Mössingen, dann 1968 vor genau 30 Jahren die erste Berührung mit dem KWF als Leiter des Waldarbeitsreferates im Ministerium und somit Vertreter seines Landes im KWF-Verwaltungsrat; es folgte der Wechsel in das Referat Forstpolitik, eine Aufgabenstellung, die ihn zunächst als stellvertretender Leiter, dann ab 1986 als Leiter der zweitgrößten deutschen Landesforstverwaltung und auch in seinen Ehrenämtern und Publikationen bewegte und in der er weit über die Grenzen Baden-Württembergs hinaus viel zum Nutzen des Waldes und - in der

mung zwischen den Hauptverantwortlichen der drei Veranstaltungen, neben Gerd Janßen den Geschäftsführern der ELMIA Harald Lang bzw. der Münchener Messe Karl-Dieter Demisch, die an dem Pressegespräch ebenfalls teilnahmen.

Markttransparenz, Information und Innovation sind nach Auffassung des KWF die Motoren des forsttechnischen Fortschritts, auf den die Forstwirtschaft dringend angewiesen ist, um den Wald mit seinen vielfältigen Aufgaben für die Gesellschaft zu erhalten und den konkurrenzlos umweltfreundlichen Rohstoff Holz profitabel zu erzeugen. Hierzu tragen die KWF-Tagung und die Forsttechnikmessen entscheidend bei.

Sprache seiner schwäbischen Heimat - der „Waldleute“ bewegt hat.

Es war eine glückliche Entscheidung des Verwaltungsrates 1988, Dr. Ott zum KWF-Vorsitzenden zu wählen; denn es standen stürmische Zeiten bevor, die eines zielstrebigem Steuerannes mit großer Überzeugungskraft und Integrationsfähigkeit bedurften: sie prägten die achtjährige „Ära Ott“.

Herausragendes Ereignis war die Wiedervereinigung Deutschlands, die natürlich auch das KWF, seine Organisation und seine Arbeit betraf. Es gelang, die gemeinsame Arbeit der Fachkollegen in Ost und West im KWF zu organisieren, die seither Selbstverständlichkeit geworden ist. Die Schwestereinrichtung des KWF „Zentralstelle für forsttechnische Prüfungen“ (ZFP) in Potsdam konnte in wesentlichen Teilen als temporäre Außenstelle erhalten werden. Ihre Eingliederung an dem nach gründlicher Diskussion einmütig festgeleg-



Dr. Roland Fritsch (li.) und Dr. Wilfried Ott (re.) mit dem KWF Vorsitzenden Min. Dir. G. Janßen.

ten KWF-Standort Groß-Umstadt war eine schmerzliche, aber unvermeidliche Zäsur, die durch eine neue Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern über die gemeinsame Förderung des KWF abgesichert wurde.

Personelles

Übergabe der KWF-Medaille an Dr. Wilfried Ott, Jörg Weitbrecht und Dr. Roland Fritsch

1994 wurde eine tiefgreifende Strategiediskussion im und um das KWF geführt, die mit der Festlegung eines mittelfristigen Struktur-, Aufgaben- und Finanzrahmens unter Dr. Otts Leitung einvernehmlich abgeschlossen werden konnte. Dieser Rahmen hat sich als tragfähig erwiesen.

Während seiner Amtszeit hat sich die Forsttechnik durch die Harvester-technologie revolutioniert - vergleichbar mit der Einführung der Motorsäge. Der Stand der Technik wurde durch die Tagesarbeit des KWF, insbesondere die FPA-Prüfungen, vor allem aber durch die zwei großen und bisher größten Tagungen der KWF-Geschichte in Koblenz 1992 und Oberhof 1996 aufgearbeitet und eindrucksvoll demonstriert. Durch seinen Hauptvortrag bei der KWF-Tagung 1996 hat Dr. Ott die schwierige Lage der Forstwirtschaft eindrucksvoll und überzeugend analysiert und eine Standortbestimmung von Waldarbeit und Forsttechnik im Spannungsfeld von Ertragskrise und Naturorientierung vorgenommen. Diese wirkt fort und ist Grundlage der weiteren Arbeit, die mehr und mehr unsere Nachbarn einbezieht und dem KWF eine unverzichtbare Mittler- und zunehmend auch Vorreiterrolle zuweist. Sein Handeln hat prägende Spuren hinterlassen und Weichen in eine gute Zukunft gestellt.

Das KWF ehrt in Dr. Wilfried Ott, seinem Vorsitzenden von 1988 bis 1996 und Ehrenmitglied, einen hervorragenden Fachmann und eine vorbildliche Führungspersönlichkeit. Er hat sich um das KWF und um Waldarbeit und Forsttechnik große Verdienste erworben. Wir sind ihm hierfür dankbar.

Herrn Forstdirektor Jörg Weitbrecht für seine Verdienste um die Entwicklung der Holzernstetechnik und die forstliche Gebrauchswertprüfung des KWF

Laudatio

Als Forstdirektor Jörg Weitbrecht 1974 vom KWF-Vorstand als Vertreter des Landes Baden-Württemberg in den FPA-Arbeitsausschuß „Schlepper und Maschinen“ berufen wurde, fiel diese Wahl auf einen profilierten Forstamtsleiter und Waldbauer, der sich in seinem eigenen Betrieb und im größeren Forstdirektionsbereich durch die Entwicklung von maschinentechnischen Lösungen und deren Umsetzung und Einsatz einen Namen gemacht hatte und bewies, daß Rationalisierung und Maschineneinsatz keinen Konflikt mit dem Waldbau bedeuten mußten.

Zuvor war durch Forststudium in Freiburg, Große Forstliche Staatsprüfung, mehrere berufliche Stationen im Bereich der Forstdirektion Süd-

württemberg-Hohenzollern sowie eine sechsjährige Referententätigkeit im Holzverkaufsreferat der Ministerialforstabteilung in Stuttgart ein breites fachliches Fundament für die nachfolgende erfolgreiche Tätigkeit als Leiter des Staatlichen Forstamtes Klosterreichenbach mit Maschinenbetrieb und seine ehrenamtliche Arbeit im KWF gelegt.

16 Jahre lang hat Jörg Weitbrecht als Mitglied des FPA-Arbeitsausschusses „Schlepper und Maschinen“ maßgeblich Prüfgrundsätze und Prüfpraxis und damit die Entwicklung und die Qualität des Maschinenangebotes in Deutschland mitbestimmt und ab 1981 acht Jahre lang als dessen Obmann einen der wichtigsten Ausschüsse des KWF mit ausgewiesenen Fachleuten aus allen Bundesländern und Waldbesitzarten sowie aus dem benachbarten Ausland zielorientiert geführt. Hierbei kamen ihm nicht nur seine fachliche Kompetenz, sondern auch seine souveräne Gewandtheit in der Führung von Menschen und der Leitung von Gremien und seine Kunst zustatten, „Pfeife rauchend“ zuzuhören, Wichtiges von Unwichtigem zu trennen und die Dinge auf den Punkt zu bringen.

Sein Name bleibt untrennbar mit einer wichtigen Phase des forsttechnischen Prüfwesens im KWF und der Forsttechnik-Entwicklung verbunden - vor allem derjenigen von Stammholzentzündungszügen, namentlich des Systems „Klosterreichenbach“.

Das KWF ehrt in Forstdirektor Jörg Weitbrecht einen hervorragenden Fachmann und eine vorbildliche Persönlichkeit. Er hat sich um das forsttechnische Prüfwesen und die Weiterentwicklung der Forsttechnik große Verdienste erworben. Wir sind ihm hierfür dankbar.

Herrn Dr. Roland Fritsch für seine Verdienste um die Technik der Waldverjüngung und das Zusammenwachsen von Ost und West auf dem Gebiet der Forsttechnik



Der KWF-Vorsitzende überreicht FD Jörg Weitbrecht die Medaille.

Laudatio

Dr. Roland Fritsch, 1929 in Johanngeorgenstadt im Erzgebirge geboren, studierte Forstwirtschaft in Eberswalde und kam nach zwei Stationen als Referent für Aufforstung und Melioration im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft und als Mitarbeiter für Rohholzimporte beim deutschen Innen- und Außenhandel der DDR 1958 an das Institut für Forstliches Ingenieurwesen der Technischen Universität Dresden in Tharandt, wo er 1969 promovierte und danach als wissenschaftlicher Oberassistent bis 1992 tätig war. Es folgten drei Jahre als Projektleiter am neu zugeschnittenen Institut für Forstnutzung und Forsttechnik in Tharandt, bis er mit dem Beginn des Jahres 1995 in den Ruhestand trat.

Walderneuerung und Aufforstung waren die zentralen Themen seines Berufslebens, seiner Forschungs- und Entwicklungsarbeit und seiner Lehr- und Veröffentlichungstätigkeit. So entwickelte er ein Maschinensystem für Forstbauschulen auf der Basis des Geräteträgers RS 09, ein Maschinensystem für Walderneuerung im Mittelgebirge, Mechanisierungslösungen für die Wiederaufforstung immisionsgeschädigter Kahlfleichen im Erzgebirge und schließlich in Zusammenarbeit mit dem Forstamt Darm-

stadt die rationelle Aufforstung ungeräumter Sturmflächen mit Großpflanzen mittels Baggereinsatz, die sehr eindrucksvoll bei den großen KWF-Tagungen in Koblenz und Oberhof demonstriert wurden.

Rund 100 wissenschaftliche Veröffentlichungen und zahlreiche von ihm betreute Diplomarbeiten und Patentanmeldungen zeugen von seiner Arbeit, seinem unermüdlichen Fleiß und seinen Ideen wie auch von seiner Beständigkeit und Überzeugungskraft bei der Umsetzung neuer Erkenntnisse.

Als erster ostdeutscher Fachkollege erwarb er die Mitgliedschaft des KWF am 1. März 1990 und war fortan ein unermüdlicher Förderer der KWF-Idee in seinem Wirkungsbereich und ein kompetenter und tatkräftiger Helfer auf den Arbeitsfeldern des KWF und bei KWF-Projekten. Stets war er dabei ein liebenswürdiger, kollegialer „Botschafter“ sächsischer Lebensart und des großen forstfachlichen Erfahrungsschatzes Ostdeutschlands und speziell Tharandts.

Das KWF ehrt in Dr. Roland Fritsch einen hervorragenden Fachmann und eine vorbildliche Persönlichkeit. Er hat sich um die Forsttechnik und das Zusammenwachsen von Ost und West auf diesem Fachgebiet große Verdienste erworben. Wir sind ihm hierfür dankbar.

Am 30. August 1998 vollendet Dipl.-Ing. Gerhard Gerdson sein 60. Lebensjahr. Seine Kolleginnen und Kollegen in der Zentralstelle und den Ausschüssen gratulieren ihm ganz herzlich hierzu und wünschen ihm weiterhin Gesundheit, Schaffenskraft und Lebensfreude.

1938 in Frankfurt a.M. geboren wurde nach Grundschulausbildung und Mittlerer Reife Technik sein vielstufiges Ausbildungsziel und seine berufliche Lebensaufgabe. Folgende Stationen seien angeführt: Maschinenschlosserlehre mit Facharbeiterbrief, Maschinenbaustudium in Siegen mit Ingenieurprüfung und Zuerkennung der Hochschulreife, Studium der Luftfahrttechnik mit Schwerpunkt Aerodynamik und Flugmechanik an der TU Braunschweig mit Diplomhauptprüfung 1969, danach eine 10jährige Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Flugführung der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt in Braunschweig bzw. am gleichnamigen Institut der dortigen TU. Hieran schloß sich eine knapp halbjährige Industrietätigkeit in der Konstruktionsabteilung eines Halbzeugwerkes für NE-Metalle an.

Seit 1. März 1981 ist er als Ingenieur in der KWF-Zentralstelle tätig und leitet den Fachbereich „Prüfwesen und Normung“, seit der Eingliederung der Außenstelle Potsdam 1995 als Stellvertreter, und zusätzlich seit 1990 das neugebildete Sachgebiet „Gerätesicherheit, Normung und Meßtechnik“. Aufbauend auf seiner breiten theoretischen Ausbildung und Begabung hat er sich stets um für die deutsche Forstwirtschaft wichtige Fragen der technischen Normung und Gerätesicherheit gekümmert und hierzu vielfältige Anregungen gegeben sowie in Veröffentlichungen und Arbeitspapieren dokumentiert. Als Vorsitzender der GS-Prüfkommission und Leiter des DPLF-Prüflabors beim KWF, als Obmann des DIN-Arbeitsausschusses Handsägenkettenmaschinen und als Mitglied des FPA hat er mitgeholfen, daß der Forstpraxis sicheres und brauchbares Arbeitsgerät und der Konstruktion entsprechendes Regelwerk zur Verfügung stehen. Sein besonderes Bemühen gilt der Erhöhung der ökologischen Akzeptanz von Forstmaschinen durch konstruktive Maßnahmen zur Reduktion des Bodendrucks sowie die Einführung biologisch schnell abbaubarer Hydraulik-

Personelles

Gerhard Gerdson - 60 Jahre

flüssigkeiten. Derzeit beschäftigt er sich intensiv mit einem Forschungsprojekt zur umweltschonenden Hydraulik in Forstmaschinen, die an dieses Medium ganz besonders hohe technische Anforderungen stellen.

Nach Auslaufen einer Altersteilzeitmaßnahme Mitte des Jahres 2000 wird er sich ganz seinen vielfältigen Hobbys, u.a. als aktiver Musiker, Jäger, Hundeführer und Betreiber eines ehemaligen Forstgehöfts am Rande der Schorfheide, widmen können. Als lizenziierter Flugzeugführer hatte Gerhard Gerdson häufig Gelegenheit, die Welt von oben zu betrachten und über die „Waldgrenzen“ hinauszublicken. Dieses Bild kann verdeutlichen, was er an Außerforstlichem, Technischem, Grenzüberschreitendem (mitunter auch die

Postanschrift D 6050 Entgelt bezahlt
Verlag:
Fritz Nauth Erben und Philipp Nauth Erben
Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz

Grenzen des dem KWF Möglichen) positiv in die Arbeit der Zentralstelle eingebracht und angeregt hat. Möge dies in den letzten zwei Berufsjahren im KWF anhalten und möglichst viel davon in der Forstpraxis ankommen. Wir wünschen ihm im KWF und außerhalb alles erdenklich Gute.

K. Dummel

Personelles

„Wir gratulieren“

Herrn Forstamtsrat a.D. Horst Reinecke, langjähriges Mitglied im KWF-Arbeitsausschuß „Jungwuchspflege“ und über 30 Jahre KWF-Mit-

glied zur Vollendung seines 70. Lebensjahres am 8. Juli 1998. Eine ausführliche Würdigung findet sich in FTI 10/88.

Herrn Forstoberrat Dieter Dostal, von 1957-1966 Mitarbeiter der Technischen Zentralstelle der deutschen Forstwirtschaft (TZF), der Vorgänge-

rin des späteren KWF, zur Vollendung seines 70. Lebensjahres am 2. August 1998. Eine ausführliche Würdigung findet sich in FTI 12/90.

Herrn Landfortmeister Dr. Heinz Leyendecker, früherer Dezernent für Waldarbeit, Forstmaschinen und Waldwegebau in der Forstabteilung des Regierungspräsidenten in Darmstadt, Mitglied seit Gründung des

KWF, zur Vollendung seines 90. Lebensjahres am 24. August 1998. Der berufliche Weg und seine Leistungen sind in FTI 8/68, 8/73, 8-9/88 ausführlich gewürdigt worden.

Am 8. August vollendet Prof. Dr. rer. nat. habil. Rolf Heinz Grammel, ehemaliger Direktor des Institutes für Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft der Universität

Freiburg, sein 70. Lebensjahr. Eine ausführliche Würdigung seines beruflichen Schaffens ist in FTI 9/93 nachzulesen.

Mitteilungsblatt des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e.V. (Herausgeber), Spremberger Straße 1, 64823 Groß-Umstadt · Schriftleitung: Dr. Reiner Hofmann, Telefon 06078/785-31, KWF-Telefax 06078/785-50 · e-mail: kwf.info@t-online.de · Redaktion: Dr. Klaus Dummel, Andreas Forbrig, Gerd Gerdson, Jochen Graupner, Jörg Hartfiel, Joachim Morat, Dietmar Ruppert · „Forsttechnische Informationen“ Verlag: Fritz Nauth Erben und Philipp Nauth Erben, Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz, Telefon (061 31) 67 2006 + 61 16 59

Druck: Gebr. Nauth, 55118 Mainz, Telefax 06131/670420 · Erscheinungsweise monatlich · Bezugspreis jährlich im Inland incl. 7% MwSt. 43,- DM im voraus auf das Konto Nr. 20032 Sparkasse Mainz · Kündigungen bis 1.10. jeden Jahres · Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlegers · Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Mainz · Einzel-Nr. DM 4,80 einschl. Porto.