

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN

Mitteilungsblatt des

„KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK“

1 Y 6050 E

40. Jahrgang

Nr. 1

Januar 1988

Der 40. Jahrgang

Aus Merkblättern entstand nach dem Krieg die Fachzeitschrift „FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN“ (FTI).

Die FTI wurden zunächst im Auftrag der Technischen Zentralstelle (TZF), ab Januar 1956 unter Mitwirkung des Instituts für Waldarbeit und Forstmaschinenkunde der Universität Göttingen von Oberforstmeister Müller-Thomas herausgegeben.

Ab November 1962 sind die FTI Mitteilungsblatt des KURATORIUM für WALDARBEIT und FORSTTECHNIK (KWF).

Verlagsinhaber waren bis 1971 Frau Müller-Thomas, danach Gebrüder Nauth in Mainz, deren Druckwerkstätte ab 1967 auch die Drucklegung durchführt.

Die Schriftleitung lag bis März 1971 in den Händen von Oberforstmeister Hans Müller-Thomas, danach bei Dr. D. Rehschuh, KWF in Buchschlag, später Groß-Umstadt.

Derzeit erscheinen 12 Nummern im Jahr mit 96 Seiten.

Die FTI sind sofort zu erkennen an dem grünen Papier und die gestrafften Darstellungen und Hinweise aus Waldarbeit und Forsttechnik.

Bodenschäden durch Forstmaschinen KWF-Workshop in Groß-Umstadt

Andreas Forbrig

In der Zentralstelle des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) fand vom 21. bis 23. September 1987 ein Workshop zum Thema Bodenschäden durch Forstmaschinen statt. Die Vorbereitung und Durchführung wurde durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie finanziell gefördert.

Der internationale Teilnehmerkreis setzte sich aus 50 Experten aus den Forstverwaltungen der Bundesländer, wissenschaftlichen Instituten und Forschungsanstalten, Schlepper- und Forstreifenindustrie sowie aus Mitgliedern einzelner KWF-Ausschüsse (Forsttechnischer Prüfausschuß FPA, Arbeitsausschüsse „Schlepper und Maschinen“ sowie „Waldbau und Forsttechnik“) zusammen. Der repräsentative Querschnitt forstlicher Handlungs- und Entscheidungsträger ermöglichte eine fruchtbare, z. T. kontrovers geführte, aber den Kern der Probleme treffende Diskussion.

Ausgehend von der zunehmenden Belastung des Bodens und der sich daraus ergebenden Forderung nach steigender Umweltvorsorge waren die Ziele dieser Veranstaltung, den Stand des Wissens darzustellen, mögliche Konsequenzen kurz- und langfristiger Art hinsichtlich der Maschinen- und forstlichen Verfahrenstechnik zu ziehen sowie aus den sich ergebenden offenen Fragen Forschungslücken zu identifizieren und den Forschungsbedarf abzuleiten.

Nachdem die Veranstaltung durch den KWF-Vorsitzenden Prof. Dr. H. J. FRÖHLICH, Wiesbaden, eröffnet war, wurde das Tagungsthema unter der wissenschaftlichen Moderation von Prof. Dr. H. LÖFFLER, München, in

Grundsatzreferaten, Kurzbeiträgen zu Einzelfragen und Podiumsdiskussionen aufgearbeitet.

Referatskomplex bodenphysikalische Grundlagen

Eine Analyse der technischen Entwicklung in der Forstwirtschaft, die sich ergebenden Probleme hinsichtlich der Bodenschäden für den Forstbetrieb sowie die hieraus abgeleiteten Forderungen und Ansätze zur Problemlösung stellte F. WEIGER, Stuttgart, aus der Sicht der baden-württembergischen Landesforstverwaltung vor. Neben den leistungsfähigen Forstspezialschleppern spielen der ganzjährige Holzeinschlag, die Möglichkeit der Holzlieferung auf Bestellung, das Streben nach Kostensenkung, die Vergabepraktiken an Rückeunternehmer sowie der hohe Leistungswille beim Holzeinschlag eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Bodenschäden. Eine Feinerschließung der Bestände, die technologische Weiterentwicklung der Maschinen und Geräte sowie eine verbesserte Aus- und Fortbildung der Beschäftigten sind erste praktische Konsequenzen aus dem Auftrag der Landesumweltpolitik, sich der Bodenproblematik anzunehmen. Weiterhin sollten vor dem Hintergrund einer äußerst kritischen Ertragslage einerseits und der Forderung nach schad- armer Waldarbeitstechnik andererseits praktikable Befahrungskarten erstellt, Arbeitsverfahren weiterent-

INHALT:

Der 40. Jahrgang

FORBRIG, A.:

Bodenschäden durch Forstmaschinen

HARTFIEL, J.:

9. Schweizer Fachmesse für Forstwesen

HIRSCHFELDER, H. J.:

Junge Landwirte glänzten beim Landesentscheid im forstlichen Wettbewerb

Hinweise auf bemerkenswerte Veröffentlichungen in der Fachpresse des In- und Auslandes

Gedenken an die Gründung des KWF

wickelt, die interdisziplinäre Zusammenarbeit verstärkt, die Bodenforschung intensiviert und der Waldbesitzer durch die Öffentlichkeit bei der Sicherung der Bodennachhaltigkeit unterstützt werden.

C. SOMMER, Braunschweig, referierte aus der Sicht der Landwirtschaft, wo Probleme der Bodenschäden bereits seit ca. 30 Jahren mit wissenschaftlichen Methoden untersucht werden, über die bodenphysikalischen Grundlagen hinsichtlich der Belastung und Beanspruchung beim Befahren von Böden. Nach Darlegung der Ursachenkette Bodenbelastung (Kontaktflächen- druck), Bodenbeanspruchung (Bodendruck), Bodenverformung (Bodenverdichtung) und deren Auswirkungen wurden Schlußfolgerungen abgeleitet. Dies sind Veränderungen von Fahrzeugparametern (Vergrößerung der Aufstandsfläche, Reduzierung des Reifennindrucks, Reduzierung der Radlast), Änderung der Arbeitsverfahren sowie eine Erhöhung der Bodentragfähigkeit (Befahren bei trockenem Bodenzustand). Eine wesentliche Aussage war, daß bei gleichem Kontaktflächen- druck eine größere Radlast für die Tiefenwirkung des Bodendrucks verantwortlich, d.h. also die Tiefenwirkung von der absoluten Radlast abhängig ist.

Der Forstmaschine und hier insbesondere dem Forstreifen widmete sich der Vortrag von P. F. J. ABEELS, Louvain (Belgien). Eine Analyse verschiedener Maschinenteile oder die Bauweise verschiedener Maschinen zeigt deutlich, daß Verbesserungen möglich sind. Im wesentlichen sind davon Teile der Maschine betroffen, welche einen statischen oder dynamischen Einfluß auf den Boden ausüben, z. B. das Fahrgestell mit Aufhängungssystem, das Lenksystem und die Reifen. Letztendlich muß die Technik den Einsatzbedingungen im Wald angepaßt werden und nicht umgekehrt. Dies kann geschehen, indem einzelnen kritischen Waldstandorten bestimmte mechanisierte Verfahren zugeordnet werden, eine systematische Information der Forstpraxis über die zu erwartenden Risiken erfolgt, die berufliche Weiterentwicklung der Maschinenführer verbessert und die Abstimmung zwischen Forstwirtschaft und Forstmaschinenindustrie intensiviert wird. Auch die Industrie muß die negativen biologischen Auswirkungen einer Befahrung von Waldböden in ihre Überlegungen miteinbeziehen.

Referatskomplex bodenbiologische und standortkundliche Probleme

Die Oberbodenstruktur von Forststandorten mit intakter Zersetzerkette ist ein Fließgleichgewicht, so E. HILDEBRAND, Freiburg, und kann durch Befahren empfindlich gestört werden, was durch eine Unterbrechung der Porenkontinuität deutlich wird, welche gerade im feuchten bis nassen Zustand des Bodens wesentlich mehr beeinträchtigt wird als es die Abnahme des Porenvolumens erwarten läßt. Auf Schlufflehmen kommt es auch mit Niederdruckreifen zu Verformungen, welche z. B. das Gelingen einer Buchennaturverjüngung in Frage stellen kann. Biotische Struktur- und Porenbildungsprozesse werden durch Befahrung nachhaltig unterbrochen, so daß für Forststandorte derzeit kaum praktikable Grenzbedingungen einer risikolosen Befahrung gegeben werden können, zumal die Beziehung zwischen Bodenstruktur und Bodenfunktion noch weitgehend unbekannt ist.

Die biologischen Auswirkungen einer Befahrung hinsichtlich Vitalität und Ertrag wurden von I. WÄSTERLUND, Garpenberg (Schweden), umrissen. Verdichtung des Bodens und Wurzelverletzungen (Wurzelrisse oder -quetschungen) führen zu Wachstums- und Holzqualitätsrückgängen. So können beispielsweise in der Nähe von Fahrspuren Wachstumsrückgänge von über 30% während der folgenden fünf Jahre nach Befahrung auftreten. Ziel ist es in Zukunft, Empfehlungen für noch tolerierbare Bodendrucke, Zugkräfte, Anzahl der Über-

fahrten u. v. m. zu erarbeiten, denn gerade im Bereich der Wechselwirkungen zwischen Maschinen-/Verfahrensgestaltung und Bestandesschäden weiß man noch sehr wenig.

G. MÜHLHÄUSSER, Freiburg, schließlich gab einen Überblick zu Ergebnissen und Möglichkeiten der forstlichen Standortkartierung im Hinblick auf Befahrungsschäden. Die baden-württembergischen Standortskarten dienen als Grundlage zur Erstellung von „Befahrungskarten“, die den Forstbetrieben an die Hand gegeben werden sollen und gefährdete Standortseinheiten ausweisen. Im Bereich der Schlufflehme sind bereits klare Aussagen hinsichtlich des Befahrungsrisikos möglich. Für andere Bodenarten im Bereich der Lehm- böden besteht diesbezüglich noch Forschungsbedarf, desweiteren auch für mögliche biologisch gesteuerte Regenerationsprozesse und die dazu benötigten Zeiträume.

Kurzbeiträge über Forschungsprojekte

In den folgenden Kurzbeiträgen wurden Forschungsprojekte vorgestellt und deren (vorläufige) Ergebnisse wiedergegeben.

W. HEIJ, Wageningen (Niederlande), zeigte die Möglichkeit auf, wie anhand eines Kräftediagramms die Relation verschiedener Bodenkennziffern zueinander dargestellt werden kann.

Über das Konzept und erste Ergebnisse eines Befahrungsversuchs auf Buntsandsteinverwitterungsböden Süddeutschlands berichtete R. HOFMANN, Freiburg. Sowohl die Wasserleitfähigkeit als auch die Lagerungsdichte des Bodens werden am gravierendsten durch die erste Überfahrt verändert. Erfahrungen über die ungestörte Beobachtung von Wurzeln mit dem Rhizoskop stießen auf lebhaftes Interesse, da gerade im Hinblick auf die biologischen Auswirkungen der Befahrung das Wissensdefizit noch beträchtlich ist und so z. B. auch der Frage nach der Mykorrhizierung der Wurzeln nachgegangen werden kann.

Aus der Sicht der Reifenindustrie berichteten D. REINHARDT, Starnberg, und K. G. VICTOR, Trelleborg (Schweden), über Forstreifen und Radausrüstungen für einen bodenschonenden Einsatz von Forstmaschinen.

Podiumsdiskussionen – Folgerungen und Forschungsbedarf

Die erste Podiumsrunde behandelte das Thema der **ökologischen und ökonomischen Auswirkungen von Bodenschäden durch Befahren**. Einhellig wurde festgestellt, daß die Praxis nicht ausreichend über die Auswirkungen und hier auch über die monetären Schäden informiert ist und dahingehend eine klare Orientierungshilfe benötigt. So lange der Praxis nicht nachgewiesen werden kann, daß Schäden in Form von Mindernutzung und/oder Mehraufwand entstehen, ist es schwierig, teurere Verfahren durchzusetzen.

Für den Staatswald mag die Umsetzung der Erkenntnisse in die Praxis ohne größere Schwierigkeiten möglich sein, jedoch für den Nicht-Staatswald dürfte dies im Hinblick auf die Kostenbelastung problematisch sein, so daß hier auch die Öffentlichkeit gefordert wäre.

Weiterhin wurde auf den Selbstwerbereinsatz hingewiesen, wo eine Befahrungsreduzierung am schwierigsten durchzusetzen und zu kontrollieren ist. Zur Information der Praxis wurde auch – wie in einem Modellvorhaben für die Landwirtschaft schon praktiziert wird – die Anlage von sog. „Demonstration Field Plots“ vorgeschlagen, wo mehrere Auswirkungsvarianten der Befahrung demonstriert werden.

Die Forstpartie kann es sich nicht leisten, Probleme zu „stornieren“ bis die Wissenschaft auch die letzte Unklarheit geklärt hat.

In der zweiten Podiumsrunde über **Kennwerte und Methoden zur Erfassung des Verhaltens und der Veränderung von Waldböden unter Last** ging es um die Problematik von Grenzwerten, wo Befahrung möglich ist und wo nicht. Da Grenzwerte die Gefahr in sich bergen können, nicht alle für die Befahrungsempfindlichkeit wesentlichen Größen zu berücksichtigen, und i. d. R. voll ausgeschöpft werden, sei es sinnvoller, sich auf die Beschreibung des Risikos einer Befahrung zu beschränken. Letztendlich benötigt man neben bodenphysikalischen Kennwerten zur Beurteilung der technischen Befahrbarkeit z.B. der Feinerschließungslinien auch und gerade bodenbiologische Kennwerte, um, wenn es um die Beurteilung der biologischen Befahrbarkeit geht, auch auf der Fläche mit Forstmaschinen arbeiten zu können, z.B. bei Schlagabraumbeseitigung, Bodenbearbeitung.

Entscheidungshilfen für die forstliche Praxis zur Vermeidung von Bodenschäden – so das Thema der dritten Podiumsrunde – können in Form von Befahrungsrisiko-Karten der Praxis an die Hand gegeben werden. Diese sollen dem Betrieb die Möglichkeit bieten, autonom pro oder contra Befahrung zu entscheiden. Erstes Ziel muß es sein, daß die Landesforstverwaltungen ihre Standortskartierung dahingehend einer Prüfung unterziehen, inwieweit sie die Grundlage für Befahrungsrisiko-Karten sein kann.

Es wurden daneben eine ganze Reihe von Arbeitsverfahren genannt, die alternativ je nach Art des Risikos eingesetzt werden können. Daneben wäre auch die biologische Regeneration von Rückegassen durch Bepflanzung mit ausschlagfähigen Baumarten überlegenswert.

Die Möglichkeit einer verkürzten Arbeitsunterbrechung

im Winter, wo die Bodenschäden erwiesenermaßen stark reduziert sind, sollte überdacht werden.

Die **Anforderungen an Schlepper und an ihre Bereifung aus der Sicht der Bodenpfleglichkeit** wurden in der vierten Diskussionsrunde zu formulieren versucht. Wegen einer Fülle technischer Einzelfragen soll an dieser Stelle nur eine wesentliche Aussage wiedergegeben werden. Breitreifen dienen der Verringerung des Kontaktflächendrucks und verbessern die technische Befahrbarkeit, was auf den Feinerschließungslinien sicher von Bedeutung ist. Da jedoch im Hinblick auf Strukturveränderungen im Boden in tieferen Lagen die absolute Last die wesentliche Fahrzeugkenngröße ist, muß diese reduziert werden, um auch die biologische Befahrbarkeit zu verbessern.

Abschließend zog Professor Dr. H. LÖFFLER das Resümee, wobei er auch im Hinblick auf die sich abzeichnende Arbeitskraftlücke in 8–10 Jahren eine Zunahme der Mechanisierung im Wald ankündigte. Der Gesellschaft muß gezeigt werden, daß auch dann noch pfleglich und rationell im Wald gearbeitet wird.

Aus dem Teilnehmerkreis wird sich in Kürze eine Arbeitsgruppe formieren, die ausgehend von den Ergebnissen des Workshops das weitere Prozedere hinsichtlich einer Konkretisierung von Forschungsprojekten und deren Koordinierung festlegen wird.

Eine Dokumentation dieses Workshops kann als KWF-Broschüre Anfang 1988 vom

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)
Spremlinger Straße 1, D-6114 Groß-Umstadt

bezogen werden.

Anschrift des Autors:

FAss. A. Forbrig
KWF, Spremlinger Straße 1
D-6114 Groß-Umstadt

9. Schweizer Fachmesse für Forstwesen

Jörg Hartfiel

In der Zeit vom 27.–31. August 1987 fand auf dem Ausstellungsgelände ALLMEND die 9. Fachmesse für Forstwesen in Luzern statt. Auf einer 3 Hallen und ein Freigelände umfassenden Fläche zeigten rund 150 Aussteller das Angebot auf dem Gebiet der Forstwirtschaft sowie Geräte und Maschinen aus verwandten Gebieten der Holz- und Landwirtschaft.



Abb. 1: Eingang zur Allmendhalle

Ein Angebot, das vor dem Hintergrund der zunehmenden Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage Schweizer Forstbetriebe und steigenden Aufwendungen als Folge der zunehmenden Waldschäden gesehen werden muß. Gerade die auch in der Schweiz vermehrt

auftretenden Waldschäden führen wirtschaftlich zu defizitären Rechnungsabschlüssen, dadurch zur Einstellung von Pflegearbeiten und letztlich zur Gefährdung der Schutzwirkungen des Waldes. In den letzten Jahren wurden daher Waldleistungen privater Forstbetriebe zugunsten der Allgemeinheit gefördert und Beiträge an Forstschutzarbeiten sowie Waldbauprojekte in Steillagenwäldern mit ausgesprochener Schutzfunktion finanziell unterstützt. Solche Waldbauprojekte bedingen eine intensive Verjüngungstätigkeit.

Sonderschau

Das Patronat der Messe, in dem alle namhaften Verbände des Schweizer Forstwesens vertreten sind, wählte daher diesmal als Thema der Sonderschau die „Waldverjüngung – von der Samenernte bis zur Pflanzung“.

Sie brachte in Bildtafeln, Graphiken, Pflanzmaterialien und einer Tonbildschau einen Einblick in neuere Methoden für Samenernte, Pflanzennachzucht und Pflanzung im Walde und orientierte den Besucher über die Probleme der Saatgut- und Pflanzenbeschaffung.

Maschinen, Geräte und Werkzeuge

Auf dem Gebiet der forstlichen Maschinenteknik zeigten die Aussteller sehr viel Bewährtes aber auch einiges Neues.

So konnten u. a. bei den Firmen RAPPO, WYSSSEN und KNÜSEL neue Mobilseilkranen besichtigt werden.

Die Firma RAPPO zeigte z.B. den Kippmastseilkran KMS 2500. Eine Anlage die aus einem Vierseilsystem besteht und sowohl bergauf als auch bergab arbeiten kann.

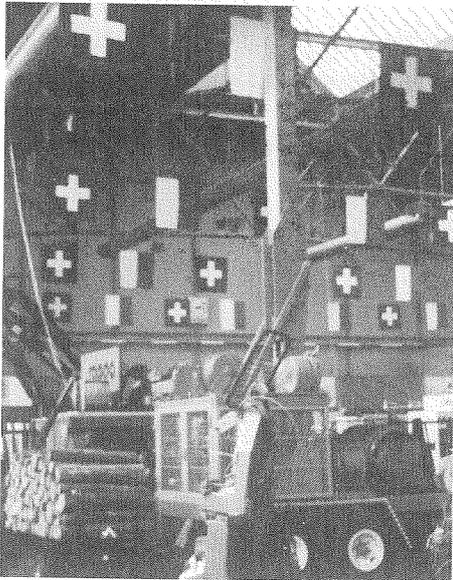


Abb. 2: Seilkran KMS 2500 (Prototyp)

Technische Daten KMS 2500 (Firmenangabe):

Antriebsmotor: VW Dieselmotor mit Turbolader, 4 Zylinder Luftkühlung, 73 kW / 100 PS

Kraftübertragung: Hydrostatische Getriebe

Steuerung der Winde: Elektronische Steuerung mit automatischem Kraftausgleich zwischen Zug- und Rückholseil, Handsteuerung oder Funkfernsteuerung möglich.

Tragseil: ϕ 22 mm, Seilfassung: 600 m, Zugkraft: 10 t

Zugseil: ϕ 11 mm, Seilfassung: 600 m, Zugkraft: 2,3 t im Mittel

Rückholseil: ϕ 12 mm, Seilfassung: 1100 m, Zugkraft: 2,5 t im Mittel

Hilfsseil: ϕ 6,5 mm, Seilfassung: 1100 m, Zugkraft: 0,35 t im Mittel

Mast: Kippmast aus Stahlrohr, Höhe 10 m, mit Rollenkopf Arbeitsbereich 200 m

Gesamtgewicht: ca. 7000 kg

Die Firma WYSSEN, Seilbahnen AG, zeigte als Neuerung den Mobilkran V 660/M, VALENTINI. Hierbei handelt es sich um einen Einachshänger (Radbreite 1,95 m) mit Hydraulik-Teleskop-Turm, der ein besonders schnelles und einfaches Aufstellen der Maschine ermöglicht. Auch mit dieser Maschine ist Bergauf- und Bergabseilen möglich.

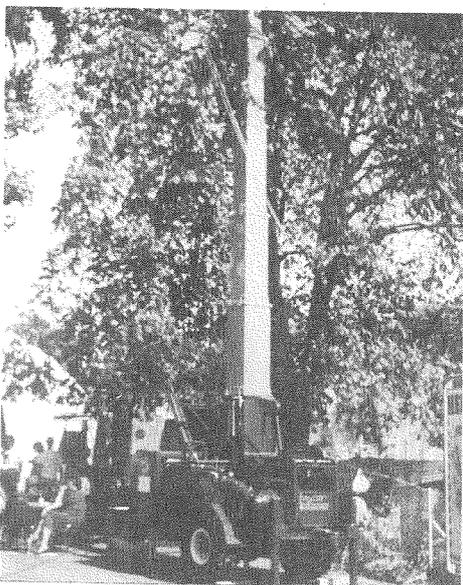


Abb. 3: Seilkran V 600/M (Prototyp)

Technische Daten V 600/M, VALENTINI (Firmenangabe):

Antriebsmotor: 6 Zylinder Dieselmotor SAME-EFIM, 120 PS, Hydraulikmotor, angeflanscht an Untersetzungsgetriebe mit negativer Lamellenbremse (automatische Bremse/„Totmanschaftung“).

Turm: ausfahrbar, Normalhöhe 8 m, auf Wunsch bis 12 m lieferbar. Kopfstück mit 2 Umlenkrollen für Trag- und Zugseil sowie 4 Umlenkrollen für Verankerungsseile.

Tragseil: ϕ 20 mm, Seilfassung: 600 m, Zugkraft: 12 t oder ϕ 18 mm, Seilfassung: 800 m, Zugkraft: 12 t

Zugseil: ϕ 11 mm, Seilfassung: 600 m, Zugkraft: ca. 4 t oder ϕ 10 mm, Seilfassung: 800 m, Zugkraft: ca. 2,4 t bei Trommeldurchmesser 324 mm/560 mm

Rückholseil: ϕ 10 mm, Seilfassung: 1600 m, Zugkraft: 5,6 t bei Trommeldurchmesser 290 mm oder Zugkraft: 2,4 t bei Trommeldurchmesser 680 mm

Gewichte: 2-Trommelausführung mit 8 m Mast ca. 6 t inkl. Seile, 3-Trommelausführung mit 12 m Mast ca. 8,5 t inkl. Seile.

Als dritte Neuerung auf dem Gebiet der Seilkräne zeigte die Firma KNÜSEL das Teleskopkippmast-Seilgerät HOLZKNECHT-TELESTAR. Dieses Seilgerät ist ebenfalls für die Bergauf- und Bergabseilung zu verwenden.



Abb. 4: Seilkran Holzkecht-Telestar (Prototyp)

Technische Daten HOLZKNECHT-TELESTAR (Firmenangabe):

Masthöhe: 8,25 m

Tragseil: ϕ 18 mm, Seilfassung: 450 m, Zugkraft: 6,5 t

Zugseil: ϕ 9 mm, Seilfassung: 450 m, Zugkraft: 2,8 t

Rückholseil: ϕ 9 mm, Seilfassung: 850 m, Zugkraft: ohne Angabe

Steuerung: Steuerung der Kupplung und Bremse mit Handhebelbedienung.

Ein Trend Richtung HOLZHACKSCHNITZEL-Verwendung ist in der Schweiz eindeutiger zu spüren, als in Deutschland. So waren auf der Messe vermehrt Firmen mit Holzhackschnitzelheizungen vertreten.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang eine Anlage zur Abfüllung von Hackhölzern der Firma STOTZER. Dabei wird das Hackgut vom Hacker direkt in eine

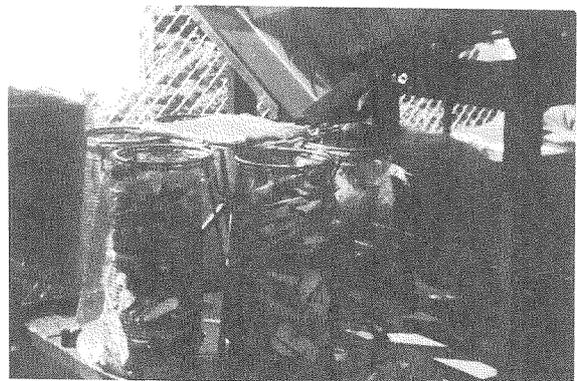


Abb. 5: Abfüllung von Holzhackschnitzel in Säcke

Trommel verblasen (Trommelantrieb 5 PS Benzinmotor) und am Ende der Trommel über ein sog. Sack-Karussell in Säcke verpackt. Die Maschine leistet laut Firmenangabe ca. 100–200 Säcke pro Arbeitsstunde. Das Fassungsvermögen der Trommel beträgt ca. 4 m³ Hackgut. Das Gesamtgewicht der Maschine beläuft sich auf 1700 kg. Der Kostenaufwand inkl. Sack wird mit 1,80 bis 2,— SFr pro Sack angegeben.

An kleinen Geräten und Werkzeugen wurde, wie bei der letzten Messe, eine reiche Palette angeboten.

Insgesamt kann festgestellt werden, daß vor allem auch auf dem Gebiet „Motorsägen“ die Firmen den Schweizer-Markt als Testmarkt für weitere Einstiege auf andere Märkte ansehen. Das gilt besonders für japanische oder z. T. amerikanische Produkte.

Auf dem Gebiet kleinerer TRANSPORTMITTEL wie z. B. „Eisernes-Pferd“ ist ein leichter Trend bzw. eine Zunahme zu spüren. Diese kleinen, mit Raupen ausgerüsteten Transportgeräte, zeichnen sich durch gute Geländegängigkeit aus, was im kleinen Privatwaldbesitz der Schweiz sicherlich von Vorteil sein kann, besonders für den Geräte- oder auch den Schichtholztransport. Japanische Firmen scheinen hier Vorreiter zu sein.

Bei den Werkzeugen wurde als Neuerung z. B. der Fällkeil Mod. BOLLE gezeigt. Er eignet sich für die Fällung von Bäumen ab 45 cm Durchmesser sehr gut und hat durch die besondere Form den Vorteil, daß er nicht zurückschlagen kann. Überdies zieht er durch die Formgebung im letzten Drittel des Keiles beim Keilen besser als andere Keile. Die Fällung wird dadurch nicht nur sicherer, sondern auch rationeller.

Fazit

Für Aussteller, sowie Messebesucher, ist die 9. Schweizer Fachmesse für Forstwesen in Luzern 1987 sicher sehr zufriedenstellend verlaufen. Für den Besucher gab sie interessante Anregungen für die tägliche Arbeit auf dem Forstsektor und für die Aussteller brachte sie ne-

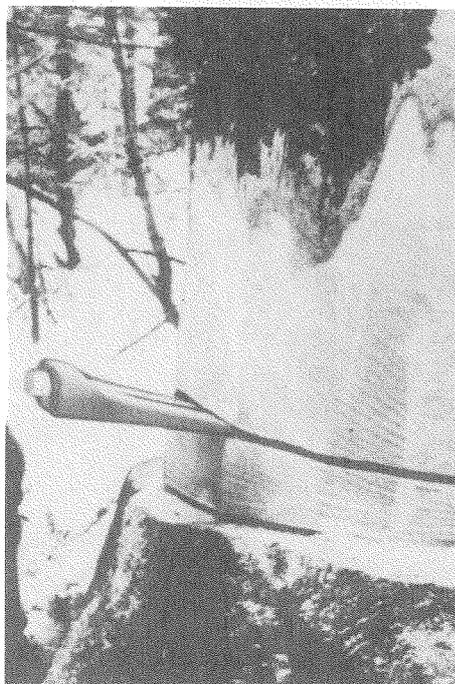


Abb. 6: Fällkeil Modell BOLLE

ben sicher guten Geschäftsabschlüssen die Gewißheit, daß es sich auch weiter lohnt, Neuerungen für die Waldwirtschaft zu erdenken und anzubieten.

Einen besonderen Reiz hatte diese Messe noch durch die Organisation und Durchführung der 3. Schweizerischen Holzhauerei-Meisterschaften, die vom Verband Schweizer Förster initiiert worden war.

Anschrift des Autors:
FOR. Jörg Hartfiel
KWF – Spremberger Straße 1
D-6114 Groß-Umstadt

Junge Landwirte glänzten beim Landesentscheid im forstlichen Wettbewerb

Hans-Jürgen Hirschfelder

Die besondere Bedeutung des Waldes für unsere Gesundheit, für den Naturhaushalt und für die Gestaltung der Landschaft wird der Öffentlichkeit gerade in letzter Zeit immer wieder vor Augen geführt. Der Wald reagiert äußerst empfindlich auf die Streßfaktoren, die sein Wachstum und sein Fortbestehen gefährden. Somit ist die sachgemäße Bewirtschaftung und Pflege unserer Wälder wichtiger als je zuvor. Völlig zu Recht nimmt daher die Vermittlung forstlichen Wissens und Könnens im Rahmen der Berufsausbildung zum Landwirt einen breiten Raum ein, denn etwa 40% der Waldfläche Bayerns ist Klein-Privatwald, also Bauernwald.

An den landwirtschaftlichen Berufsschulen werden die Grundkenntnisse der Waldwirtschaft vermittelt. Fachpraxistage im Wald, Motorsägekurse und überbetriebliche Waldbaulehrgänge, die von den staatlichen Forstämtern gestaltet werden, ergänzen den theoretischen Unterricht. Großer Wert wird dabei auf unfallfreies Arbeiten gelegt.

Einen guten Einblick in den Wissensstand und die arbeitstechnischen Fertigkeiten gibt der forstliche Wettbewerb, der in die praktische Ausbildung eingegliedert ist und an dem die jungen Landwirte freiwillig teilnehmen können. Er dient zur Vertiefung dieser Ausbildung und soll nicht zuletzt an einigen Beispielen demonstrieren, wie geschickt die heranwachsende Jugend forstbetriebliche Arbeiten zu bewältigen versteht.

Im Juli 1987 fand in Neuschönau am Rand des National-

parks Bayerischer Wald die Endausscheidung statt, die bereits seit 1959 alle 4 Jahre den bayerischen Landesieger ermittelt. Aus über 4000 Teilnehmern hatten sich dafür 41 Waldbauern über Kreis- und Bezirksentscheide qualifiziert.

Am ersten Tag stand neben einer Informationsfahrt, auf der ein typischer landwirtschaftlicher Betrieb des Bayerischen Waldes, naturnahe Waldbestände im Nationalpark und das neue Waldgeschichtliche Museum in St. Oswald besichtigt wurden, nur ein schriftlicher Wissenstest auf dem Programm. Hier mußten 10 Fragen zu Themen wie Baumartenkenntnis, Borkenkäfer, Unfallverhütung, Standorterkundung oder Holzmeßkunde beantwortet werden.

Vier praktische Disziplinen sind am zweiten Tag zu absolvieren: Pflanzung, Zielhauen, Fallkerbschneiden, Trennschnitt. Als Schiedsrichter fungieren staatliche Revierleiter sowie Landwirtschaftsmeister aus ganz Bayern.

Pflanzung

Auf einer gemähten Wiese sind in sechs Minuten zwanzig Fichten 2/2 (Größe 30–60 cm) in Reihe zu pflanzen, wobei ein Pflanzabstand von 1,50 m einzuhalten ist. Als Arbeitsgeräte sind Wiedehopfhaue mit ovalem Blatt und Pflanzlade mit Vorrichtung zur Wurzelbedeckung vorgeschrieben, die der Veranstalter bereitstellt. Bewertet wird die Arbeitstechnik, also das richtige Mit-

führen und Abstellen der Pflanzlade, die korrekte Hauenführung, das Einschwingen der Pflanzen bis hin zum Aushebeln und Antreten sowie die fach- und zeitgerechte Ausführung. Hierbei kommt es auf den vorschrittmäßigen Sitz der Pflanzen im Boden an und auf die Einhaltung des Pflanzabstandes und des Zeitlimits. Trotz hartem und ausgetrocknetem Gelände konnte neunmal die Höchstpunktzahl 50 vergeben werden. Fehler passierten noch am ehesten durch Einstecken oder Einziehen der Fichten statt Einschwingen oder beim richtigen Aushebeln über Knie oder Oberschenkel. Im Eifer des Gefechts wurde auch mal das Abdecken der Wurzeln in der Pflanzlade vergessen.

Zielhauen

Nicht so einfach ist das Zielhauen. Hier müssen durch waagrechte Axthiebe aus mindestens 60 cm Entfernung kleine Zielscheiben möglichst exakt getroffen



Abb. 1: Beim Zielhauen

(fot. E. M. Binder)

werden, wobei die 1000 g-Fällaxt fünfmal abwechselnd von links bzw. rechts zu führen ist. Die an einem Holzstock befestigten Zielscheiben haben einen Durchmesser von nur 3 cm, ein Treffer in die 5 mm-Kernzone ergibt 3 Punkte. Kein Teilnehmer blieb ohne Fehlhieb, nur einer erreichte 3 Kerntreffer. Neben der Ringzahl wurde auch die vorschrittmäßige Axtführung bewertet.

Fallkerbschneiden

Ziel dieser Disziplin ist, an einem senkrecht befestigten Stamm (Durchmesser ca. 35 cm) unter Einhaltung des Arbeitsverfahrens und der Unfallverhütungsvorschriften einen fachgerechten Sehnenfallkerb anzulegen, wobei Fallkerbsohle und Fällrichtung vom Schiedsrichter markiert und bei jedem Kandidaten gewechselt werden. Die Teilnehmer dürfen dabei ihre eigene Motorsäge verwenden.

Die Fällrichtung wird mit einem gleichschenkligen Latendreieck gemessen, ab 10 cm Abweichung auf 3 m Entfernung gibt es Fehlerpunkte. Es muß mit zwei Sägeansätzen zügig geschnitten werden. Unterbrechungen oder mehrmaliges Nachschneiden erbringen ebenso Punktabzug wie falsche Fallkerbform. Die Tiefe des Fallkerbs soll ein Viertel des Stammdurchmessers be-

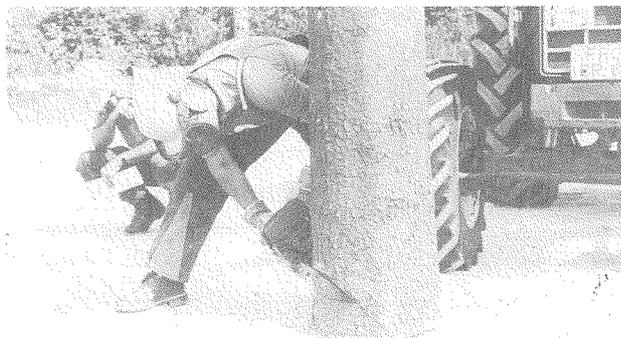


Abb. 2: Die vorschrittmäßige Anlage eines Sehnenfallkerbs

(fot. E. M. Binder)

tragen, seine Höhe und Tiefe im Verhältnis 1:1 stehen, Dach- und Sohlenschnitt dürfen sich nicht mehr als 5 mm überlappen. Insbesondere die letzte Forderung, die ja in erster Linie zur Vermeidung von Unfallgefahren dient, wurde in der Regel vorbildlich erfüllt. Lediglich zweimal mußten die Schiedsrichter ein einseitiges Über- bzw. Unterschneiden von 3 cm bemängeln, was die beiden Teilnehmer in der Wertung weit zurückwarf. Die Fällrichtung wich kaum einmal mehr als 20 cm (in 3 m Entfernung!) vom vorgegebenen Zielpflock ab. Aber auch dies bedeutet in der Praxis, daß der Gipfel eines 30 m langen Baumes nur 2 m neben dem beabsichtigten Zielpunkt zu Boden gefallen wäre. Gerade bei dieser und der folgenden Motorsägeübung konnte man erkennen, daß beim Landesentscheid wirklich die besten am Start sind – wohlgernekt Landwirte und keine „Profis“, also keine Forstwirte. So mußte die Tagesform und ein wenig das Glück entscheiden, wer am Ende vorn sein wollte.

Trennschnitt

Von einem liegenden, 30 cm starken Stamm in Rinde ist mit der Motorsäge eine Scheibe mittels Stechschnitt abzutrennen. Nach dem Durchstechen wird erst zum Boden hin abgesägt und die Scheibe dann im Gegenchnitt nach oben ganz abgetrennt. Auch hier bringt „Trödeln“ Punktabzug.

Der Stamm liegt bündig auf einem mit Moos abgedeckten Brett. Das Moos soll den natürlichen Waldboden simulieren, auf dem Brett kann gegebenenfalls an der Sägespur der zu tiefe Bodenschnitt gemessen und mit Minuspunkten geahndet werden. Hier ergab sich beim Wettbewerb auch die mit Abstand größte Fehlerquelle. Aber immerhin gelang es 17 Teilnehmern, weniger als 5 mm in das Brett zu sägen bzw. einen nur 5 mm schmalen Holzspan stehen zu lassen; nur zwei „Ausreißer“ mit über 2 cm verbleibendem Holz waren zu verzeichnen.

Allgemeine Voraussetzungen

Gerade bei der Motorsägearbeit ist die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften oberstes Gebot. Die Teilnehmer sahen diese Notwendigkeit ein und waren durchwegs gut ausgerüstet. Dies galt sowohl für das Werkzeug als auch die Schutzkleidung. Helm mit Augen- und Gehörschutz, Handschuhe und Arbeitshosen mit Schnittschutzeinlagen waren meist vorhanden. Fehlendes konnte ausgeliehen werden, denn ohne Schutzausrüstung war eine Teilnahme nicht möglich. Die von den Landwirten mitgebrachten Motorsägen und Äxte sowie ihre Schutzkleidung wurden vor Beginn des Wettkampfes von einem geprüften Lehrmeister einer Waldarbeiterschule auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft. Nur zwei Motorsägen mußten wegen fehlendem Kettenfangbolzen bzw. nicht voll funktionsfähigem Hnadschutz beanstandet werden, eine Axt hatte einen lockeren Stiel. Diese Geräte wurden nicht zum Wettkampf zugelassen und durch Leihstücke ersetzt. Die Teilnehmer genießen beim Wettkampf den Unfallversicherungsschutz der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft.

Ergebnis

An den gezeigten Leistungen wurde deutlich, daß wirklich die Elite am Start war. Die jungen Landwirte hatten sich durchwegs gut auf die theoretischen Fragen vorbereitet, die Handhabung der Werkzeuge schien bereits in Fleisch und Blut übergegangen zu sein, das Verantwortungsbewußtsein auch in der Praxis zeigte die vorbildliche Ausrüstung. So verwunderte es nicht, daß es ein Kopf-an-Kopf-Rennen gab, wobei letztendlich die Tagesform über den Sieg entschied.

Die Nächstplazierten lagen sehr dicht beisammen, kein einziger fiel deutlich ab, höchstens etwas mehr Pech oder die Nerven kosteten die entscheidenden Punkte.

Sicherlich ist diese Leistungsdichte auf die zweimalige harte Qualifikation auf Kreis- und Bezirksebene zurückzuführen. Aber sie zeigt immerhin, daß die bäuerliche Jugend in ihrer Ausbildung das Wissen und die entsprechende Übung vermittelt bekommt, um dann als Landwirt auch den Wald ökologisch und ökonomisch sachgerecht bewirtschaften zu können. Wie hoch dieses Ziel von der politischen Spitze eingewertet wird, zeigt, daß Staatssekretär Simon Nüssel vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten die Siegerehrung im Informationszentrum des Nationalparks Bayerischer Wald vornahm. Er betonte, daß die forstliche Ausbildung der zukünftigen Landwirte, wie man beim Wettkampf sah, in den letzten Jahren erheb-

lich ausgebaut worden ist, z. B. habe Bayern auch eine eigene Waldbauernschule zur Wissensvermittlung eingerichtet. Etwa 400 Forstbeamte stehen bei den Forstämtern eigens zur Verfügung, um den Waldbesitzern die Möglichkeit der kostenlosen Beratung zu bieten. Somit besteht die berechtigte Hoffnung, daß künftig der Bauernwald durch vorbildliche Bewirtschaftung noch vermehrt zum Betriebserfolg beitragen kann, aber gleichzeitig seine Funktionsfähigkeit nicht nur erhalten, sondern weiter verbessert wird.

Anschrift des Autors:

H.-J. Hirschfelder
 OFoD. Regensburg – Postfach 110443
 D-8400 Regensburg 11

Hinweise auf bemerkenswerte Veröffentlichungen in der Fachpresse des In- und Auslandes

- ANDERL, J., FRAUENHOLZ, O., SCHWENDT, F.: Holzernte in der Durchforstung
 Seilgelände – Planung Nr. 2
 Seilgelände – Organisation Nr. 3
 Forst – Platte – Papier (FPP) Wien 1986
 (Bohmann Druck und Verlag AG A-1110 Wien)
 Landwirtschaftskammer für Oberösterreich, Linz (A)
- ARNOLD, K.-D.: Neues von Kulturbegründung und -pflege
 Forst- und Holzwirt 42 (1987) 13, S. 347
- BEHRNDT, W.: Mechanisierung der Schwachholzernte in der Niedersächsischen Landesforstverwaltung
 Forst- und Holzwirt 42 (1987) 13, S. 353
- BERNHARD, A., LUGMAYER, J.: Holzurückung mit dem Knickschlepper IWA FUJI T-30 im Sortimentsverfahren
 Österr. Forstzeitung 98 (1987) 8, S. 57
- BG: Unfallverhütungskalender '88 „Jederzeit Sicherheit“
 Universum Verlagsanstalt, Wiesbaden 1987
- BLASUM, J.: Weniger Auszubildende in den Agrarberufen
 Ausbildung u. Beratung (AID) 40 (1987) 7/8, S. 123
- BÖNI, E.: Entschädigungsansätze für Forstmaschinen
 Die Waldarbeit (CH) 39 (1987) 3, S. 33
- BÖNSCH, M.: Arbeitslehre – quo vadis 2
 Bundesarbeitsgemeinschaft Schule/Wirtschaft Heft 42,
 Köln Febr. 1986
- BUERMANN, H.: Die Ausbildungsstätten – Schulen und Lehrgangsstätten – im Agrarbereich der Bundesrepublik
 Deutschland AID, Bonn 2-Bad Godesberg 1984
- BUNGE, W.-J.: Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen
 Die BG (1987) 8, S. 429
- DENNINGER, W.: ELMIA WOOD 1987 – ein Blick in die Zukunft der Forsttechnik
 Holzzentralblatt 113 (1987) 92/93, S. 1310
- DENNINGER, W.: Umweltbelastung verringern durch biologisch abbaubare Schmierstoffe
 Holzzentralblatt 113 (1987) 113, S. 1636
- DREXEL, G., EICHENDORF, W.: ZIGUV und die Neuregelung der Statistik in der Unfallversicherung
 Die BG (1987) 8, S. 442
- DUMMEL, K.: Beitrag der Waldarbeit zur Bewältigung von Waldkatastrophen AFZ 42 (1987) 35/36, S. 904
- EISELE, F.-L.: Holzerntetechniken und Maschinen zur Bewältigung akuter Waldschadensfälle in der Bundesrepublik
 Deutschland AFZ 42 (1987) 35/36, S. 898
- FREISE: NRW erhielt eine Forstfachschiule
 AID 40 (1987) 10, S. 166
- FREISE: Bayerische Waldbauernschule Scheyern
 AID 40 (1987) 10, S. 168
- GÜNTER, R.: Ergebnisse der Lohnerhebung in der schweizerischen Forstwirtschaft 1986
 Wald und Holz (CH) 69 (1986) 2, S. 156
- HARTUNG, W.: Technologische Entwicklungsrichtungen beim Einsatz von Mehroperationsmaschinen der stationären Holzsaufarmung Sozial. Forstwirtschaft (Berlin) 37 (1987) 8, S. 227
- HEIL, K.: Arbeitsvorbereitung, Arbeitsschutz und Ergonomie in der betrieblichen Wirklichkeit
 Forst- u. Holzwirt 42 (1987) 13, S. 343
- HILLGARTER, F.-W.: ELMIA-WOOD 87 – Die kleinen Forstmaschinen kommen
 Österr. Forstzeitung 98 (1987) 7, S. 48
- HÖFLE, H. H.: Der FAO/ECE/ILO - Gemeinschaftsausschuß für Forsttechnik und Waldarbeiterausbildung
 AFZ 42 (1987) 35/36, S. 890
- HOLZ, W.: Was leisten unsere Schlepper wirklich?
 DLG-Mitt. 102 (1987) 20, S. 1066
- JÖBSTL, H. A.: Gesamtkonzeption für den Einsatz von EDV im Rechnungswesen Österr. Forstzeitung 98 (1987) 7, S. 6
- KALHÖFER, E.: Bodenschutz und Waldbewirtschaftung
 Holzzentralblatt 113 (1987) 120, S. 1763
- KREXNER, P.: Kleinstcomputer – verfügbare Typen und Einsatzmöglichkeiten Österr. Forstzeitung 98 (1987) 7, S. 14
- KREXNER, P.: Was muß ein Programm können?
 Österr. Forstzeitung 98 (1987) 7, S. 20
- MUSSONG, M.: Forstliche Hochschulwoche in Göttingen 1987
 Holzzentralblatt 113 (1987) 87, S. 1255
- NN: Baumsteigen in der Forstwirtschaft
 Wald und Holz Rundschau (A) 43 (1987) 7–8, S. 20
- NN: Verminderung der Umweltbelastung durch Motorsägen
 Holzzentralblatt 113 (1987) 111, S. 1573
- OTTO, F.: Wann liegt grobe Fahrlässigkeit bei einem Unfall im Wald vor?
 Holzzentralblatt 113 (1987) 87, S. 1252
- PUTKISTO, K.: Holzaufarbeitungsterminal für Baumteile
 Forstarchiv 58 (1987) 4, S. 171
- SCHAAFSMA, A. H., v. CORNELISSEN, J. G.: Tools for Skidding with horse (Original holländisch)
 Rijksinstituut „De Dorschkamp“ Mededeling 225, Wageningen (NL) 1986
- SCHMIDT, G.: Die Lehre von der Waldarbeit in Theorie und Praxis Forst- und Holzwirt 42 (1987) 13, S. 337
- SCHNELLER, J.: Forstwirt-Ausbildung in Freiburg untersucht
 AID 40 (1987) 10, S. 163
- SCHULTE: Praxisorientiertes arbeitswissenschaftliches Instrumentarium zur analytischen Ermittlung von Erholungszeiten RKW Nr. 1022, Eschborn 1987
- SCHWAGER, G., STAUFFER A. u. a.: Handbuch für die Bewältigung von Waldschadensereignissen
 EAFV-CH 8903 Birmensdorf 1984
- SCHWETZ, R.: Büroarbeit auf neuen Wegen
 Siemens AG – KoA, München 1984
- SONDERNUMMER: Forstliche Arbeitskräftepolitik
 Wald und Holz (CH) 68 (1987) 12
- SONDERNUMMER: Impulse der Wirtschaftlichkeit
 AFZ 42 (1987) 40/41
- SONDERNUMMER: Austrofoma 1987
 Österr. Forstzeitung 98 (1987) 9
- SONDERNUMMER: KWF 25 Jahre
 AFZ 42 (1987) 44
- STEINKAMPF, H.: Reifen: Bindeglied zwischen Schlepper und Boden DLG-Mitt. 102 (1987) 20, S. 1080
- STERZIG, H. K.: Schwerpunkte der Fachhochschulausbildung in Waldarbeitslehre und Forstmaschinenkunde
 Forst- und Holzwirt 42 (1987) 13, S. 344
- THIEHOFF, R.: „Faustformel“ zur Schätzung der Unfallkosten
 Amtl. Mitt. der BAU Nr. 4, Dortmund Okt. 1987
- WAGEMANN, N.: „Lokfo“ – oder wie präsentiert man Forstmaschinen am besten?
 Holzzentralblatt 113 (1987) 82, S. 1185
- WICHERT, O.: RASE – Das Programmpaket für die Unfallursachenanalyse und Gefährdungsermittlung im Betrieb
 Die BG (1987) 8, S. 433
- WIPPERMANN, H. J.: Rationelle Verfahren zur Gewinnung von Waldhackgut Österr. Forstzeitung 98 (1987) 9, S. 43

Ein Arbeitslehrer aus Berufung – Willy-Herbert Bauer im Ruhestand

Die Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz in Hachenburg muß in Zukunft leider auf die Mitarbeit ihres langjährigen Arbeitslehrers Forstoberamtsrat Willy-Herbert Bauer verzichten. Bauer wurde mit Wirkung vom 31. Dezember 1987 auf eigenen Wunsch wegen seiner schweren Erkrankung in den Ruhestand versetzt.

Bauer wurde am 17. März 1930 in Adenau in der Eifel geboren. Noch während des Besuchs des Realgymnasiums in Adenau erfolgte seine Grundausbildung als Metallflugzeugbauer bei den Junkers-Flugzeug- und Motorenwerken in Dessau. Aus einer alten Försterfamilie stammend, suchte Bauer 1945 um Aufnahme in die Forstverwaltung nach. 1948 legte er die Waldarbeitergehilfenprüfung im Forstamt Kirchen an der Sieg ab. Nach seiner Zulassung zur Ausbildung für den gehobenen Forstdienst besuchte er 1952 die Forstschule in Hachenburg/Westerwald und war nach seiner Hilfsförsterprüfung als Hilfsarbeitslehrer an der Waldarbeiterschule in Hachenburg tätig. Nach verschiedenen Einsätzen in Forstrevieren des Westerwaldes und des Taunus meldete sich Bauer als Mitarbeiter an das Institut für forstliche Arbeitswissenschaft in Reinbek. Anschließend an eine kurze Arbeitslehrertätigkeit an der Landesforstschule Rheinland-Pfalz in Trippstadt erfolgte dann 1963 eine Zusatzausbildung bei verschiedenen Maschinenbaufirmen und anschließend bis 1966 seine Entwicklungsdiensttätigkeit als Instrukteur am Forstmaschinenpark und Assistent bei den Abteilungen Waldarbeitstechnik, Waldstraßenbau und Holztransportwesen am Forstingenieur-Institut in Bogor auf Java in Indonesien. Inzwischen Oberförster, kehrte er 1966 nach Deutschland zurück und wurde von der Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz an das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik – Abteilung Arbeitswirtschaft – abgeordnet. Hier konnte er an der Erstellung des Holzerntetarifs (HET) mitwirken.

Nach vielen Wanderjahren kam Bauer im Jahr 1970 endgültig an die Landeswaldarbeiterschule. Er wurde 1972

zum Forstamtsrat ernannt. 1972/73 erfolgte seine Ausbildung als Ausbilder für Forstmaschinenführer bei verschiedenen Herstellern von Forstmaschinen und anschließend war er u. a. mehrjährig eingesetzt bei Maschinenführerlehrgängen am benachbarten Lehr- und Versuchsbetrieb für Waldarbeit und Forsttechnik in Weiburg. 1981 erfolgte seine Ernennung zum Forstoberamtsrat.

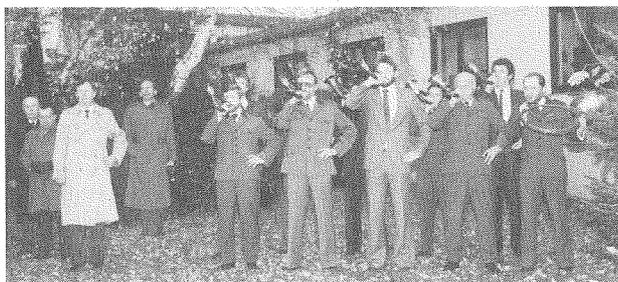
Willy-Herbert Bauer mußte wegen seiner seit vielen Jahren stark angegriffenen Gesundheit in den vorzeitigen Ruhestand treten. Mit ihm verließ ein hervorragender Arbeitslehrer, ein ideenreicher Erfinder und ein guter Forstmann den aktiven Dienst. Hunderte von Forstschülern und Waldarbeitern, viele Maschinenführer und Revierleiter sind im Rahmen von Aus- und Fortbildungsmaßnahmen durch seine Hände gegangen. Bauer hat einen ausgezeichneten Ruf als Spezialist für das Forstmaschinenwesen, für das Arbeitsstudium und im Rahmen der Waldarbeiterschularbeit für die Metall- und Holzbearbeitung, den Pflanzgartenbetrieb, die Kulturbegründung und den Forstschutz erworben. Viele Jahre lang hat er sich auch der Baustoffkunde und dem Wegebau gewidmet. Willy-Herbert Bauer hat die entscheidenden Impulse für die Erweiterung des Werkbereichs der im letzten Jahr erweiterten Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz gegeben. Sein oftmals verblüffender Erfindungsreichtum auf forsttechnischem Gebiet, bei der Werkstatteinrichtung und vor allem seine künstlerische Ader bei der Holzbearbeitung machen ihn für die Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz nur schwer ersetzbar.

Wir alle hoffen, daß Forstoberamtsrat Willy-Herbert Bauer im wohlverdienten Ruhestand seine Gesundheit zu stabilisieren vermag und wir wünschen ihm und seiner Familie für die Zukunft Glück und Gottes Segen.

F. Esser

Gedenken an die Gründung des KWF

Am 2. November 1962 wurde das KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK (KWF) in Frankfurt am Main gegründet.



Professor Dr. H. J. Fröhlich mit der Bläsergruppe des KWF, verstärkt aus dem FA Babenhausen

Zum 25-jährigen Jubiläum des KWF wurde am 24. November 1987 (siehe auch FT 11/87) ein Gedenkstein in Groß-Umstadt vor dem Dienstgebäude des KWF aufgestellt und durch den Vorsitzenden des KWF, Professor Dr. H. J. Fröhlich, Wiesbaden, eingeweiht.

Auf dem Gedenkstein sind die Namen der Gründer festgehalten:

Professor Dr. Ernst Günther Strehle
bis 1962 Vorsitzender der GEFFA
Ministerialrat Dr. Eduard Kmonitzek
bis 1962 Vorsitzender der TZF
Ministerialdirigent Dr. Hans Schleicher
ab 1962 Vorsitzender des KWF bis 1973



Der Gedenkstein vor dem Dienstgebäude des KWF in Groß-Umstadt