

KWF-Information

## KWF-Tagung 2000: Vom 13. bis 17. September in Celle

Die 13. Große KWF-Tagung im Jahr 2000 findet auf Einladung des Landes Niedersachsen vom 13. bis 17.09. in Celle statt. Für die FORSTMASCHINEN- UND NEUHEITENSCHAU, dem Ausstellungsteil der Tagung, bietet der Wald bei Ovelgönne, wenige Kilometer westlich von Celle, ideale Voraussetzungen.

Inhaltlich wird die 13. Große KWF-Tagung das Leitthema der in Hannover stattfindenden Weltausstellung „Mensch-Natur-Technik“ aufgreifen und mit forstlichem Schwerpunkt vertiefen. Dabei wird die bewährte Dreiteilung der Veranstaltung in Kongreß, Fachexkursion und Fachausstellung beibehalten.

### Der Tagungsraum Celle

Im Tagungsgebiet, dem Ostniedersächsischen Tiefland - der Lüneburger Heide - dominieren trockene, sandig-lehmige Standorte. Hauptbaumart die-

raum mit seinen warmen, trockenen Sommern bietet diesmal beste Chancen auf sonniges Wetter während der Veranstaltung!

Das historische Städtchen Celle mit seinem im Zentrum gelegenen, modernst ausgestatteten Kongresszentrum ist sowohl mit dem Auto als auch per Bahn und Flugzeug (Flughafen Hannover Langenhagen) sehr gut zu erreichen. Die leistungsfähige Hotellerie dieser Ferienregion bietet im Radius von 25 km um Ovelgönne mehr als 3000 Übernachtungsmöglichkeiten in allen Preisklassen, die wir mit



Congress Union Celle

ser Heidelandschaft ist seit der Wiederbewaldung vor 160 Jahren die Pionierbaumart Kiefer, die auch das Bild der Tagung mit prägen wird.

Der subkontinental getönte Klima-

Blick auf die EXPO bereits heute für die Tagung blockiert haben.

Der Wald bei Ovelgönne bietet ausreichend Fläche und gut erschlossene Bestände in unterschiedlichsten



## Forsttechnische Informationen

Fachzeitschrift für Waldarbeit  
und Forsttechnik

1 Y 6050 E

### Inhalt

#### KWF-Information

KWF-Tagung 2000: Vom 13. bis 17. September in Celle; R.Hofmann

#### Aus- und Fortbildung

25 Jahre REFA Fachausschuß Forstwirtschaft-Jahrestagung in Weilburg; J.Morat

Die Leittextmethode hat sich in der forstlichen Praxis bewährt; V.Gerding

#### Geräte- und Verfahrenstechnik

Ein Schritt nach vorn - mechanisierte Durchforstung am Steilhang mit Raupenharvester; R.Schöttle und C.Pfeil

#### Personelles

#### Termine

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

12/97

Altersklassen für eine großzügige Ausstellung mit zahlreichen Präsentationsmöglichkeiten für fachgerechte Funktionsdemonstrationen.

Nahezu unbegrenzte Parkfläche für PKW und Busse in Fußentfernung zum Ausstellungsgelände und eine hohe Wegedichte mit mehreren getrennten Zufahrten, lassen einen unproblematischen Aufbau und reibungslosen Besucherverkehr erwarten.

#### **Erstmals im September!**

Der Tagungstermin wurde als Ergebnis eines aufwendigen Entscheidungsprozesses, bei dem u.a. auch die Meinung der Aussteller der Tagung 96 gehört wurde, erstmals vom traditionellen Mai in den September geschoben. Maßgeblich für diese Entscheidung war die Einschätzung des Einflusses der EXPO, die im Tagungsjahr vom 01.06. bis 31.10. in Hannover stattfindet.

Durch die räumliche und zeitliche Nähe zur EXPO kann die KWF-Tagung diesem internationalen Großereignis nicht ausweichen, auch nicht, wenn der Mäitermin vor der EXPO-Eröffnung beibehalten würde. Beide Terminvarianten werden betroffen, der Mai durch Aufbau und Auftaktveranstaltungen, der September durch den dann allerdings eingespielten und noch vom „Finale“ abgesetzten EXPO-Betrieb.

Von den möglichen Synergieeffekten der Weltausstellung profitieren kann die Tagung aber ausschließlich

techniken als potentielle Modellösungen weltweit ins Gespräch zu bringen.

#### **EXPO - Auswirkungen auf die KWF-Tagung**

Neben rein organisationstechnischen Fragen wie Verkehrsproblematik und evtl. knappe und teure Hotelkapazitäten war einzuschätzen, inwieweit von der EXPO Einflüsse ausgehen, die das gewünschte und erfolgreiche Profil der KWF-Tagungen als qualitativ hohe, reine Forstfachveranstaltungen in Frage stellen. Die Termin- und Standortdiskussion hatte vor diesem Hintergrund die vordringliche Aufgabe, mögliche negative Auswirkungen aufzuzeigen und zu bewerten.

Die räumliche Distanz zwischen Celle und Hannover garantiert, daß das breite „Nichtfachpublikum“ der EXPO keinesfalls die Tagung überschwemmen wird. Für unsere klassische Zielgruppe, den mitteleuropäischen Forstprofi, wird die EXPO keinen spürbar negativen Einfluß auf das Angebot und den Verlauf der KWF-Tagung haben.

Positive Effekte werden jedoch bei den ausländischen Fachbesuchern, insbesondere auch den offiziellen internationalen Delegationen erwartet. Die KWF-Tagung ist in den Veranstaltungskatalog der Weltausstellung offiziell aufgenommen, was bedeutet, daß weltweit über Termin und Ort der Tagung informiert wird. Hiervon werden keine spektakulären Besu-



Der Wald bei Ovelgönne bietet großzügig Platz für die FORSTMASCHINEN UND NEUHEITENSCHAU.

während der EXPO, d.h. mit dem zur Wahl stehenden Septembertermin.

Unter Würdigung aller bekannten Einflußgrößen erscheint es dem KWF deshalb folgerichtig, die Tagung mit dem Septembertermin strategisch in die EXPO zu integrieren. Damit wird die einmalige Chance genutzt, unsere europäischen forstlichen Verfahrens-

cherzuwächse erwartet, man darf aber davon ausgehen, daß internationale Fachleute, die beide Veranstaltungen interessieren, die Möglichkeit zum kombinierten Besuch nutzen werden.

R. Hofmann, KWF

Der Fachausschuß hatte eine ganze Reihe Gäste geladen, die Mehrheit unter ihnen ehemalige und aktive Mitglieder aus dem In- und Ausland. Karl Apel, Referatsleiter Waldarbeit aus dem hess. Ministerium für Inneres, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, begrüßte die Gäste und hob die hervorragende Rolle des Fachausschusses in vielen Bereichen der Waldarbeit hervor.

Im Rahmen einer Feierstunde wurden die anwesenden Gründungsmitglieder, Dr. Dr. Gisbert Backhaus und Dr. Wippermann, vom Hauptgeschäftsführer des REFA Verbandes, Dr. Jochen Werntze, mit einer Ehrenurkunde für ihr langjähriges Engagement geehrt.

### **Standortsbestimmung des REFA Verbandes**

Zur Standortbestimmung des REFA Verbandes hielt Dr. Werntze einen Vortrag zum Thema „REFA Verband in der Strukturanpassung“.

Er ging zunächst auf die Weiterbildung ein, die er als einen dynamischen Prozeß definierte, der von neuen Technologien, Produkten und Dienstleistungen geprägt ist. Weiterbildung bedeutet, so Werntze, fortwährenden Kompetenzausbau, der eigenständiges Denken und Handeln fördert, aber auch einen Beitrag zur Neuformulierung unternehmerischer und gesellschaftlicher Grundbedingungen leistet. Die Betriebe sind in verstärktem Maße auf die Nutzung und Weiterentwicklung der Kompetenzen ihrer Mitarbeiter angewiesen. Ziel ist, den Mitarbeitern ein sinnhaftes Arbeiten zu ermöglichen, damit sie sich verstärkt zum Nutzen der Kunden engagieren und damit in das Unternehmen einbringen können.

Werntze umriß die Funktion von REFA als kompetenter und moderner Weiterbildner, in dessen Angebot neben Fragen der Arbeits- und Betriebsorganisation verstärkt die Unternehmensentwicklung und somit die Ressource Mensch steht. REFA hat sein Leistungsangebot inhaltlich und formal erneuert, kundenspezifische Bildungsberatung, Coaching und Unternehmensberatung sind in den Vordergrund gerückt. Die Aus- und Weiterbildungsangebote sind modular strukturiert, individuelle Bedürfnisse der Kunden können realisiert werden.

Werntze ging auf die in jüngster Zeit angewandten Managementmethoden wie Lean Management, KVP Businessreengineering ein, die alle wichtigen Elemente enthalten, aber an den Kontext der Unternehmen angepaßt werden müssen, wenn sie erfolgreich sein sollen. Das heißt vor allem, Akzeptanz bei den Mitarbeitern zu suchen.

Werntze wies darauf hin, daß (Aus-) Bildung, Arbeitsorganisation, Innovation, Kreativität und Flexibi-

lität Wettbewerbsvorteile deutscher Unternehmen am globalisierten Markt bedeuten.

Die REFA Unternehmensberatung steht für moderne Managementmethoden, welche die Sach- und Menschenebene in den Unternehmen angemessen miteinbezieht. Die klassischen REFA Felder wie betriebliche Datenermittlung, Arbeitssystemgestaltung werden in diesem Zusammenhang erweitert und neu gewichtet. Ein wesentlicher Vorteil von REFA ist es, traditionell in der Praxis unterschiedlicher Unternehmen tätig zu sein. Alle Ausbildungsmaßnahmen sind daher unmittelbar im Betrieb oder am Arbeitsplatz umsetzbar.

### **Konsequenzen des Strukturwandel für die Waldarbeit**

In einem weiteren Festvortrag sprach Prof. Dr. Erler von der TU Dresden in Tharandt vom Strukturwandel in der Forstwirtschaft und Konsequenzen für die Waldarbeit. Aufgaben und Ziele der Waldarbeit leiten sich unmittelbar aus den Zielsystemen der Forstbetriebe ab und unterliegen dadurch direkt den Restriktionen, welchen die Forstbetriebe ausgesetzt sind.

Erler skizzierte den Wandel der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und dessen Folgen für die Forstbetriebe. Der Wert des Holzes ist real gesunken, das Preisniveau wird sich in absehbarer Zeit nicht ändern. Auf der anderen Seite sind insbesondere die Arbeitskosten gestiegen, die sich an den Verdiensten wachstumsorientierter Branchen orientieren.

Die forstbetrieblichen Antworten auf diese Situation lassen sich in zwei Strategien gliedern: Einmal Kostensenkung durch Erhöhung der Produktivität. Stichworte hierzu sind Verbesserung der Arbeitsverfahren und Betriebsmittel, bessere Ausbildung der Mitarbeiter und die Senkung der Personalkosten durch Vergabe von Betriebsarbeiten an Unternehmer. Die andere Strategie geht in Richtung Extensivierung von Betriebsarbeiten. Beispiele sind Pflanzahlreduktion, Extensivierung der Jungbestandspflege oder wie im Kleinprivatwald bereits häufig, der Verzicht auf Waldbewirtschaftung überhaupt.

Mit der Vergabe von Betriebsarbeiten an Unternehmer kann die Rationalisierung forciert werden. Überregional agierende Unternehmen können höher mechanisierte Systeme wirtschaftlich einsetzen.

Diese Entwicklungen, so Erler, sind mit einem Arbeitskräfteabbau verbunden. Die Suche nach Lösungen muß strukturell gesehen werden und kann nicht über ABM Maßnahmen, Job-Sharing etc. geschehen.

Diese wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen werden noch ver-

## **Aus- und Fortbildung**

### **25 Jahre REFA Fachausschuß Forstwirtschaft-Jahrestagung in Weilburg**

**Vom 7. – 9. September fand am Versuchs- und Lehrbetrieb des hessischen Forstamts Weilburg die diesjährige Jahrestagung des REFA Fachausschusses Forstwirtschaft statt. Die Jubiläumstagung war willkommener Anlaß für den Fachausschuß den derzeitigen Standort zu bestimmen und künftige Ziele zu diskutieren.**

## Termine

### Forum Wissenschaft und Praxis

schärft durch den Anstieg der gesellschaftlichen Anforderungen an Wald und Forstbetriebe. Dies geht einher mit einer sinkenden Akzeptanz in der Bevölkerung, getragen von der Sorge, daß der Mensch im Wald Schaden anrichtet, indem er natürliche Prozeßabläufe stört. Damit wird die Sinnhaftigkeit der ganzen Branche in Frage gestellt.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach den Aufgaben der Forstwirtschaft in der Gesellschaft. Diese Fragestellung mündet in der Frage nach den menschlichen Handlungen im Wald und deren Zukunftsfähigkeit. Erler forderte, daß die Forstbetriebe ihre Zielsetzungen mehr als bisher an gesellschaftlichen Forderungen orientieren müssen, die in vernünftiger Relation zu anderen waldbaulichen und betrieblichen Teilzielen gesetzt werden müssen. Die Betriebe bauen individuelle Ziel-systeme auf, bei denen betriebliche, ökologische und soziale Teilziele untereinander in Beziehung stehen. Für die Waldarbeit ergeben sich Sachziele welche die klassische technische Effektivität, die ökologische Verträglichkeit und die soziale Verträglichkeit beinhalten. Die Sachziele werden durch Formalziele ergänzt; hier sprach Erler von ökonomischer, ökologischer und sozialer Effizienz, letztere muß für die Forstwirtschaft erforscht und in die Zielvorstellung der Betriebe integriert werden.

#### **Geschichte des REFA Fachausschusses Forstwirtschaft**

Dr. Dr. Backhaus skizzierte die geschichtliche Entwicklung des Fachausschusses. Er verwies auf die Entwicklung des forstlichen Arbeitsstudiums, das in Person von H.H. Hilf sehr eng mit dem frühen REFA Gedankengut verbunden ist. Zwei Jahre nach dem Erscheinen des REFA Buches „Einführung in die Arbeitszeitermittlung brachte Hilf „Die allgemeine Anweisung für Leistungsuntersuchungen bei der Waldarbeit“ heraus, welche von 1930 bis 1970 bei einer Auflage von 13.000 Exemplaren sieben mal aufgelegt wurde.

Ab 1957 wurden von GEFFA und

Der Lehrstuhl für forstliche Arbeitswissenschaft und angewandte Informatik, LMU München, lädt am Donnerstag, den 12.02.1998, wieder zu einem „Forstlichen Unternehmertag“ nach Freising ein.

Schriftliche Anmeldung bis spätere

TZF Arbeitsstudienlehrgänge durchgeführt, die vom Arbeitsausschuß „Leistung und Lohn“ des KWF weiterentwickelt wurden.

Erst Anfang der 70er Jahre wurde die bis dahin lockere Zusammenarbeit mit REFA systematisiert. Nach Vorarbeiten, insbesondere von Prof. Platzer, so Dr. Backhaus, fand am 5.12.1972 in Darmstadt die konstituierende Sitzung des REFA Fachausschusses Forstwirtschaft statt. Zum Vorsitzenden wurde Prof. Platzer, als sein Stellvertreter Dr. Kaminsky gewählt. Dem Fachausschuß gehörten 19 Mitglieder an.

Das Arbeitsprogramm umfaßte die Erarbeitung einer völlig neu gestalteten „Anleitung für forstliche Arbeitsstudien - Datenermittlung und Arbeitsgestaltung. Darüber hinaus wurden Arbeitsstudienlehrgänge durchgeführt sowie Lehr- und Lernmaterial erarbeitet.

Dr. Backhaus führte aus, wie sich die Mitglieder des Fachausschusses im Laufe der Zeit mit einer Fülle von aktuellen Themen beschäftigten. Er spannte den Bogen von Wirtschaftlichkeitsberechnung für forstliche Maschinen über Fragen der Arbeitsgestaltung und Lohngestaltung bis hin zur computergestützten Arbeitsstudie.

Dr. Backhaus schloß mit einem Ausblick auf die künftige Entwicklung des Fachausschusses. In neuester Zeit hat sich der Fachausschuß vermehrt mit Fragen der Arbeitsorganisation und des Qualitätsmanagements beschäftigt und bietet zu diesem Themenkomplex neu entwickelte Seminare an. Die in drei Auflagen erschienene „Anleitung für forstliche Arbeitsstudien wird vollkommen neu überarbeitet und unter dem Titel „Arbeitsstudien, Arbeitsorganisation und Qualitätsmanagement in der Forstwirtschaft“ erscheinen. Dr. Backhaus endete mit dem Hinweis, daß der REFA Fachausschuß Forstwirtschaft gute Facharbeit geleistet hat und sprach die Hoffnung auf weitere Jahre fruchtbaren Schaffens aus.

J. Morat, KWF

stens 19.01. ist dringend erforderlich. Nähere Auskünfte erteilt der Lehrstuhl für forstliche Arbeitswissenschaft und angewandte Informatik.

Tel.: 08161/71-714761

Fax: 08161/71-714767

Teamarbeit nimmt in der Diskussion um eine Effizienzsteigerung betrieblichen Handelns einen immer breiteren Raum ein. So behandelt Möhring (1997) die fraktale Organisationsstruktur als Möglichkeit den wirtschaftlichen Erfolg im Forstbetrieb zu erhöhen. In der Qualitätsmanagementphilosophie wird den Grundsätzen:

- den Mitarbeitern mehr Freiräume ermöglichen,
  - hierarchischen Strukturen und Denkweisen entgegenwirken,
  - die Arbeit im Team fördern,
- höchste Priorität eingeräumt.

Ebenfalls im Bereich der Arbeitssicherheit zeigen Beispiele aus der Industrie (Ritter, Zink 1992) die Erfolge kleingruppengestützter Sicherheitsarbeit.

Angeregt durch diese positive Beurteilung gruppenorientierter Arbeitsorganisation, begann vor rund 2 Jahren am Versuchs- und Lehrbetrieb für Waldarbeit und Forsttechnik beim Hessischen Forstamt Weilburg die Einführung der Leittextmethode in der überbetrieblichen Ausbildung (Bartling, Gerding 1995). Mit dieser teilnehmeraktivierenden Methode, bei der der Auszubildende anhand sorgfältig formulierter Leitfragen ein abgeschlossenes Arbeitsprojekt weitestgehend selbständig bearbeitet, soll der Auszubildende noch stärker als bisher zur konstruktiv-kooperati-

ges und eigenverantwortliches Handeln in der Praxis notwendige Rüstzeug aneignen. Der Ausbilder verkörpert während des Lehr- und Lernprozesses die Rolle eines Coaches, der die Auszubildenden zielgerichtet zum gemeinsamen Ergebnis führt.

#### **Erfahrungen**

Nach dem ersten von Bartling und Gerding (1995) beschriebenen Leittextprojekt „Jungbestandspflege“ liegen heute Leittexte für die wichtigsten Forstbetriebsarbeiten vor.

Mit den verschiedenen Ausbildungsklassen wurden mehrere Projekte durchgeführt, so z. B.:

- Pflanzung einer Buchenkultur mit Kirschenrupps,
- Holzernte im schwachen Nadelholz (4 mal),
- Holzernte im mittelstarken Nadelholz,
- Hochsitzbau mit integrierter Holzernteübung,
- Bankbau mit integrierter Holzernte.

#### **Leittexte**

Die Leitfragen zu den einzelnen Projekten spornen die aus 4 - 5 Schülern bestehenden Gruppen zu einer intensiven, komplexen Durchdringung des Themas an. Im Durchschnitt werden von den Auszubildenden Ausarbeitungen von ca. 10 Seiten angefertigt, die von einer Ausgangsanalyse, den Verfahrensalternativen, bis zu

#### **Aus- und Fortbildung**

### **Die Leittextmethode hat sich in der forstlichen Ausbildung bewährt**

**Volker Gerding**

**Die vor zwei Jahren begonnene Ausbildung nach der Leittextmethode ist mittlerweile fester Bestandteil der Forstwirtausbildung am Versuchs- und Lehrbetrieb in Weilburg.**

#### **Zeitplan Leittext „Holzernte“**

##### **Montag**

7.45 bis 9.00 Uhr Vorstellung des Leittextes, Gruppenleitung Zielsetzung  
9.30 bis 12.00 Uhr Besichtigung der Fläche in der Abteilung; Beurteilung des Erschließungssystems bzw. Erarbeitung eines Rückegassensystemes; Waldaufnahme; Erstellung einer Schlagskizze; Besondere Gefährdungen

13.30 bis 16.30 Uhr Bearbeitung der Leitfragen

##### **Dienstag**

7.45 bis 15.00 Uhr Bearbeitung der Leitfragen; Präsentation einer kopierbaren Vorlage  
15.00 bis 16.30 Uhr Besprechung der Gruppenergebnisse

##### **Mittwoch und Donnerstag**

8.00 bis 16.30 Uhr Praktische Durchführung (z.B. Gruppe 1: Auftrieb der Gassen; Gruppe 2: Holzernte im Arbeitsfeld; Gruppe 3: Markierung der Rückegassen, Auszeichnen unter Anleitung; Wechsel der Gruppen nach festgelegtem Zeitplan)

##### **Freitag**

7.45 bis 11.45 Uhr Auswertung der Lernkontrollbögen im Einzelgespräch; Holzmassen und Lohnberechnung; Holzerntekostenberechnung; Abschlußbesprechung

ven Mitarbeit im Forstbetrieb befähigt werden. Durch das Konzept der vollständigen Handlung, mit den Schritten Planung - Ausführung - Selbstkontrolle, kann sich der Schüler das für ein erfolgreiches, selbständi-

Grundsätzen der konkreten Arbeitsorganisation und einer Kostenkalkulation reichen.

Bei der Lehrgangskritik zum Abschluß eines jeden Projektes wird die selbständige Wissensvertiefung im

Team als sehr positiv bezeichnet, zumal sich direkt an die theoretische Behandlung des Themas die praktische Durchführung anschließt.

### Zeitplan

Eine wichtige Grundlage für den Lernerfolg ist die zeitliche Kohärenz

#### Lernkontrollbogen Pflanzung

Tätigkeit	Kriterien Soll	Punkte Ist
Abstecken der Pflanzreihen	- Reihenabstand genau eingehalten	5
	- Fluchtstäbe deutlich sichtbar	3
	- Pflanzreihen sind von einander zu unterscheiden (z.B. durch Farbgebung der Fluchtstäbe)	2
(Freiräume der Pflanzreihen - falls erforderlich)	(Nachräumen während der Pflanzung nicht mehr notwendig)	(5)
Vorbereiten der Einschlagplätze	- Einschlagsplätze sind optimal verteilt (Entfernung, Beschattung)	4
	- Fachgerechte Anlage	6
Pflanzung	- Einhaltung sämtlicher Anforderung an die Arbeitsausführung (siehe Leitfragen)	30
	<b>Soll:</b>	<b>50 (55)</b>
	<b>Ist:</b>	

Das Ausbildungsziel ist ab 30 (32) Punkten erreicht.

#### Gründe für die Abweichung von der Soll-Punktzahl:

(z.B. Pflanzverfahren Buchenbühl)

1. Pflanzenabstand in der Reihe nicht exakt eingehalten.
2. Reihenverlauf nicht in der Flucht.
3. Bewegungsablauf nicht fließend.
4. Beim Schließen des Pflanzspaltes falsches Hebeln der Pflanzenhaue („Keller“ nicht geschlossen)
5. Aufschwung der Haue über den oberen Totpunkt hinaus

des Projektes. Der Leittext muß kontinuierlich erfolgen, z.B. von Montag bis Freitag und ein nachvollziehbar abgeschlossenes Arbeitsergebnis ermöglichen (ganze Fläche, Arbeitsfeld zwischen zwei Rückegassen usw.).

### Übungsobjekte

Die gewählten Übungsobjekte stammen aus der forstlichen Praxis, repräsentieren durchschnittliche Schwierigkeiten und ermöglichen aufgrund ihrer Vielschichtigkeit zahlreiche Erfolgserlebnisse. Der entstehende Leistungsanreiz durch die Abgrenztheit der Arbeitsaufgabe und die anschließende Leistungsberechnung werden von den Auszubildenden als motivierend empfunden. Die Möglichkeit zur kontinuierlichen Arbeit erlaubt den zukünftigen Forstwirten unter Anleitung eigenverantwortlich zu arbeiten, Fehler zu erkennen und zu beheben sowie den Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis deutlicher zu verstehen.

### Selbstkontrolle

Mittels der für jede Übungsaufgabe erstellten Lernkontrollbögen kann

sich der Auszubildende individuell und zielgerichtet beurteilen. Es unterstützen ihn dabei die Anmerkungen und Hilfen des Ausbilders während der praktischen Arbeit und ermöglichen ihm eine Selbsteinschätzung, die selten von der parallel erfolgenden Beurteilung durch den Ausbilder abweicht. Die detaillierte Fehleranalyse am Ende des Lernkontrollbogens (Beispiel „Pflanzverfahren Buchenbühl“ siehe Tab.) zeigt dem Auszubildenden konkrete Leistungsdefizite auf, die er gemeinsam mit seinem Forstwirtschaftsmeister beheben kann.

### Ergebnisse

Die Mindestpunktzahl ist bisher jedesmal erreicht worden und dies bei einem auch quantitativ befriedigendem Ergebnis. Die errechneten Zeitgrade liegen bei Pflanzungs- und Jungbestandsarbeiten generell zwischen 110 und 115%. Im Vergleich zu den nicht projektbezogenen Übungen ist die Bereitschaft zu einer dem Ausbildungsstand entsprechenden Leistung höher.

### Übertragung der Leittextmethode von der überbetrieblichen auf die betriebliche Ausbildung

Während verschiedener Seminare am Versuchs- und Lehrbetrieb in Weilburg und am Forstlichen Bildungszentrum in Hachenburg, Rheinland-Pfalz, konnte die Ausbildung mit Leittexten den Forstwirtschaftsmeistern vorgestellt werden. Den Meistern wurde anhand eines Leittextes die



Einen breiten Raum nimmt auch die praktische Durchführung ein.

Methode nahegebracht, mit der abschließenden Aufgabe selbst einen Leittext zu erstellen. Die Auseinandersetzung mit der Thematik hatte zum Ergebnis, daß für die betriebliche Ausbildung mit 2 oder höchstens 3 Auszubildenden die Leittextmethode

de grundsätzlich möglich ist, aber mit verkürzten Leittexten. Da die Leitfragen modular aufgebaut sind, werden von den Autoren keine Einwände gegen eine Verkürzung der Leittexte erhoben. Es wird im Gegenteil gerade in der Anpassungsmöglichkeit der Leittextprojekte an die betrieblichen Gegebenheiten ein großer Vorteil dieser Methode gesehen.

Vereinzelte sind die Anregungen seitens des Versuchs- und Lehrbetriebes bereits in die betriebliche Ausbildung umgesetzt und von Meistern wie Auszubildenden positiv aufgenommen worden. Selbst eine Kombination von Auszubildenden aus dem zweiten und dem dritten Lehrjahr wird nicht als Hinderungsgrund angesehen, da die Leitfragen einerseits anhand bereitgestellten Info-Materials beantwortet werden und andererseits das gegenseitige Lernen Ziel der Methodik ist.

### Schlussfolgerung

Die vor zwei Jahren begonnene Ausbildung nach der Leittextmethode ist mittlerweile fester Bestandteil der Forstwirtausbildung am Versuchs- und Lehrbetrieb in Weilburg. Es wird möglichst eine Woche des siebenwöchigen Blockunterrichts der Leittextausbildung reserviert, die neben der unabdingbaren Fachkompetenz gleichzeitig die Methoden- und Sozialkompetenz schult. Die Motivation der Auszubildenden während der Projektphase ist, unabhängig von der jeweiligen Lerngruppe, sowohl im theoretisch/planerischen als auch im praktischen Teil ausgesprochen hoch. Entscheidend für den Erfolg des Leittextes ist eine gründliche Vorbereitung des Projektes seitens des Ausbilders hinsichtlich:

- Auswahl des Übungsortes
- Zeitplan
- Info-Materialien
- Reibungslose Organisation

Der in Qualitätsmanagement-Sätzen häufig zitierte Satz T.Peters (1993) „Wenn Sie einer kleinen Gruppe von Menschen erlauben, eine Idee zu entwickeln, zu hegen und zu pflegen, aufzubauen und in die Tat umzusetzen, wachsen ihre Erfolgchancen ins Unermeßliche“, kann ähnlich auf die



Die Leitfragen werden in Gruppen aus 4-5 Schülern bearbeitet.

motivierende Wirkung der Leittextmethode angewandt werden. Auch hier wird einer Gruppe die selbständige Planung, die theoretische Vertiefung, die praktische Durchführung und die Selbstkontrolle ermöglicht und damit erhebliche Energien freigesetzt. Wünschenswert ist nun eine stärkere Umsetzung der Leittextmethode in der betrieblichen Ausbildung, um den zukünftigen Forstwirt noch stärker als bisher zum selbständigen und eigenverantwortlichen Mitarbeiter auszubilden.

Das Literaturverzeichnis kann direkt bei dem Autor angefordert werden.

Autor:  
Volker Gerding  
Versuchs- und Lehrbetrieb Weilburg  
Frankfurterstraße 31  
35781 Weilburg

Datum	Referent	Organisation	Vortragstitel
15.01.98	Dr.med.A. zur Mühlen	Institut für Arbeits- und Umweltmedizin, München	Körperliche Belastung bei Hand-entrindung im Hochgebirge
22.01.98	Jann Oetting, cand.forest.	Lehrstuhl Arbeitswissenschaft, (Bodenmechanik), Freising	BRP (Business Process Reengineering) Geschäftsprozeß-Modellierung, Anwendung auf einen privaten Forstbetrieb.
29.01.98	Ulrich Biesel, cand. geol.	Lehrstuhl Arbeitswissenschaft, (Bodenmechanik), Freising	Langfristige Veränderung der Bodenbelüftung durch Forstmaschinen
05.02.98	A. Forbrig B. Hauck	Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, Groß-Umstadt	Erstellung und Nutzung eines Informationssystems für Forstmaschinen
12.02.98	<b>Unternehmertag</b>		<b>eigenes Programm (s. 138)</b>
19.02.98	N. Bollin A. Scharf	Lehrstuhl Arbeitswissenschaft, Freising	Energieeinsparung beim Harvester durch das Hydraulik-System Ecomate? Ergebnisse einer wissenschaftlichen Untersuchung.

jeweils Do. von 10h bis 12h im Seminarraum II der Forstwissenschaftlichen Fakultät, am Hochanger 13, 85354 Freising

### Termine

## Seminarreihe Arbeitswissenschaften WS 1997/98 der LMU München

### Die Themen im Januar und Februar

## Ein Schritt nach vorn - mechanisierte Durchforstung am Steilhang mit Raupenharvester

Roland Schöttle und Christian Pfeil

Seit Beginn dieses Jahres gibt es erstmals auch in Deutschland einen einsatzbereiten Harvester, der in der Lage ist, stärker geneigte Hänge bis zu 65% zu befahren. Nachfolgend werden Ergebnisse einer Studie vorgestellt, die begleitend zu einem Einsatz des Harvesters IMPEX 1650 T "Königstiger" durchgeführt wurde.

### Wo liegen die Grenzen?

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Arbeitswirtschaft und Forstbenutzung bewertete die neue Harvester-technologie hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten und beurteilte den gesamtbetrieblichen Erfolg der Durchforstungsmaßnahme. Zusätzlich wurde der Frage nachgegangen, wo die Grenzen für den Forwardereinsatz im Steilhang liegen und welche Alternativen sich anbieten.

Dies verschafft dem Fahrer eine angenehme Arbeitsposition. Durch seinen Endlosdrehkranz kann der Oberwagen in der Rückegasse um 360° gedreht werden. So ist es möglich, den zu entnehmenden Baum in der jeweils günstigsten Position zu greifen. Der Baum kann bei maximaler Kranreichweite von 15m aufgrund der noch zur Verfügung stehenden Hebekraft von ca. 1.000kg zielgerichtet gefällt und manipuliert werden.

Bei Langholzaufarbeitung muß ei-

#### Versuchsbestand

Bestandesgröße:	22 ha
Bestandestyp:	Fi 90, Bu/Lä/Ki 10 (Fi zu 95% geschält)
mittleres Alter:	40-70/50 Jahre
mittlerer BHD:	27 cm
Vorrat:	350 Vfm
Eingriffsstärke:	30-100/60 Efm/ha
Hangneigung:	15-70/35% (starke Blocküberlagerung)
Aushaltung:	5 Sorten als Kurzholz in Standardlängen

### Der Baggerharvester aus Bayern

Der Raupenharvester IMPEX 1650 T „Königstiger“ wurde von einem Forstunternehmer aus Bayern entwickelt. Als Grundfahrzeug wurde ein ATLAS-Bagger 1604 HD in Kurzheckversion verwendet, für dessen Einsatz die herkömmliche Rückegassenbreite von 4m ausreicht. Der Bagger ist mit einem DEUTZ-Turbodiesel (125 kw) motorisiert. Die Raupenbreite des 4m langen Kettenlaufwerkes beträgt 600mm. Eine Besonderheit stellt der 15m lange Kranausleger dar, der mit einem LAKO 50 Harvesterkopf ausgerüstet ist. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt ca. 25t.

Beim Forwarder handelte es sich um einen VALMET 860 mit einer maximalen Zuladung von 12 t. Der CRANAB-Kran hat eine Reichweite von 6,9m. Als Zusatzausrüstung waren Boogie-Bänder und Stachelketten aufgezogen.

Für das Rücken des Langholzes wurde ein örtlich verfügbarer RITTER Kurzstreckenseilkran auf einem MB-trac 700 eingesetzt.

### Oberwagen bleibt horizontal

Der Raupenharvester kann sowohl

ne Ausfahrt aus der Rückegasse möglich sein, weil der Bagger nicht über das aufgearbeitete Holz fahren kann.

Der Forwarder folgt dem Harvester und rückt das Kurzholz i.d.R. sortenweise. Er arbeitet von oben nach unten, sofern eine Ausfahrt am Unterhang vorhanden ist. Bei Geländeneigungen unter 40% ist auch ein Rücken von unten nach oben möglich. Alternativ kann das in der Rückegasse konzentrierte Langholz auch mit einem Seilkran gerückt werden.

### Maschinenverfügbarkeit bei 80%

Insgesamt wurden vom Harvester 2.282 Bäume mit einer Gesamtmasse von 1.178 Efm aufgearbeitet. Die durchschnittliche Stückmasse/Baum betrug 0,3-0,7/0,5 Fm o.R.. Je Stamm fielen 4,2 Sortenstücke an. Fast jeder Baum mußte gesundgeschnitten werden! Der Anteil des D-Holzes betrug 23% der Hiebsmasse.

Die gesamte Arbeitszeit (GAZ) gliedert sich in die reine Arbeitszeit incl. Unterbrechungen <15 min und Umsetzungen von Gasse zu Gasse (RAZ G 15) mit 73% und die Allgemeinen Zeiten (AZ) mit 27%. Die RAZ G 15 entspricht der Maschinenarbeitsstunde. Längerfristig kann von einer Maschinenverfügbarkeit von mindestens 80% ausgegangen werden. Gravierende technische Probleme traten während des Versuchseinsatzes nicht auf.

Die Leistung des Harvesters betrug 13,8 bis 28/19,2 Efm pro MAS (26-50/35 Bäume pro MAS). Die hohe Streuung der Werte ist aber durch die Geländemorphologie und die Bestandesstruktur zu erklären. Aus der Ebene sind Leistungsdaten ähnlicher Größenordnung für Radharvester bekannt (1).

Insgesamt wurden vom Forwarder

Aufarbeitung	66%
Umsetzung von Gasse zu Gasse	7%
Reparaturen	7%
Wartung	5%
Pausen, Umsetzungen etc.	15%

Tab. 1: Gliederung der gesamten Arbeitszeit

bergauf als auch bergab Kurzholz und Langholz aufarbeiten. Dabei wird der Oberwagen manuell so getiltet (bis zu 60%), daß er immer horizontal steht.

„Valmet 860“ 1.090 EFm Kurzholz gerückt. Die durchschnittliche Lademenge betrug 9,7 EFm/Fahrt. Die GAZ untergliedert sich in 82% RAZ G15 und 18% AZ (Pausen, Wartung, Reparatur). Die Leistung betrug 13,5 EFm/MAS.

Bei der Bewertung der Daten sind die Steilheit des Geländes, die oftmals geringe Länge der Rückegassen, die Blocküberlagerung und die Tatsache, daß teilweise bergauf gerückt werden mußte, zu berücksichtigen.

### Gute Leistung mit Kurzstrecken-seilkran erzielbar

Als Versuchsvariante „Rücken von Langholz mit Seilkran“ wurde in kleinem Umfang ein RITTER KSK eingesetzt. Das Holz wurde zunächst vom Harvester in langer Form ausgehalten und konzentriert in der Rückegasse



Der Raupenharvester mit getiltetem, waagrechtem Oberwagen.

abgelegt. Diese Aufarbeitungsvariante funktionierte auch im Steilhang sehr gut. Mit dem RITTER-Seilkran konnte so eine Leistung von 8,2 EFm/MAS erzielt werden. Zwischenzeitlich durchgeführte Untersuchungen an einem anderen Waldort lassen mit dem Seilkran KOLLER K 300 etwa die doppelte Leistung erwarten.

### Hohe Standfestigkeit

Der Raupenharvester „Königtiger“ erschließt neue Einsatzmöglichkeiten im Steilhang. Im Versuchseinsatz wurde kurzzeitig bei einer Hangneigung von 65% gearbeitet. Bei dieser Neigung auf lehmig-sandigem und blockreichem Untergrund des mittleren Buntsandsteins war die Standfestigkeit der Maschine zu keiner Zeit gefährdet. Mit dem Harvester ist es möglich, sehr steile Böschungen zu überwinden. In Aufwärtsbewegung wurden kurze Abschnitte bis etwa 3m Länge und Steigungen von 100% bewältigt. Beim Abwärtsfahren bereiteten Böschungen mit bis zu 80% Hangneigung und einer Länge von 6m keinerlei Probleme. Der Kranarm diente in beiden Fällen als Gegengewicht zum Halten der Balance. Felsblöcke bis Tischhöhe wurden überfahren.

### Enorme Anforderungen an den Fahrer

An den Fahrer der Maschine werden in den Steillagen enorme Anforderungen gestellt. Er muß den Kippunkt der Maschine genauestens kennen. Bei Rückwärtsbewegungen wirkt sich nachteilig aus, daß der Fahrer die Rückegasse schlecht einsehen kann. Unkonzentriertheiten oder unvorhersehbare Geländesituationen können im schlimmsten Fall zum Umkippen der Maschine führen.

Das Rücken des Kurzholzes durch den Forwarder funktionierte auf großer Fläche sehr gut. Kritisch war aber die Überwindung der Böschungen an den Ein- und Ausfahrten der Rückegassen. Hier wurden die Grenzen der für schwach geneigtes Gelände konstruierten handelsüblichen Forwarder klar ersichtlich. Bei Gelände-

neigungen über 40% kann aber auch nicht mehr von einem Standardarbeitsverfahren gesprochen werden.

Somit sind die Hangneigung sowie die angesprochenen Böschungen die begrenzenden Faktoren für den Forwardereinsatz.

Ein zukunfts-trächtiges System wird in der Kom-

bination Langholzaushaltung durch Harvester und Rücken durch Seilkran gesehen. Weitere Untersuchungen haben dies bereits bestätigt.

### Sichtbare Bodenschäden

Zur Charakterisierung von Befahrungsfolgen wurden die eher qualitativen Parameter Eindrücktiefe, Wurzelschäden, sowie die Mächtigkeit und der Zustand der kompaktierten Reisigmatte auf den Fahrspuren aufgenommen.

In dem teilweise extrem skelettreichen Bodenmaterial der Steilhangflächen waren die äußerlich sichtbaren Bodenschäden nach der Befahrung durch den Raupenharvester geringer als nach der zusätzlichen Befahrung durch den Rückezug. Jedoch waren auch hier in steinärmeren Partien Eindrücktiefen bis zu 20 cm zu beobachten.

Nach der Befahrung der Fahrtrassen mit dem Rückezug waren die äußerlich sichtbaren Bodenschäden wesentlich deutlicher ausgeprägt. Die Eindrücktiefe in skelettarmen Partien betrug bis zu 25 cm. Streckenweise wurde in den Fahrspuren der Boden bis in 30 cm Tiefe durchwühlt und mit Humusaufgabe und zerkleinertem Reisigmaterial durchmengt.

Auf 25 m langen Fahrspurabschnitten wurde die Anzahl der sichtbaren Wurzelschäden aufgenommen. Es wurden je Laufmeter zwischen 0,5 und 3,5 Wurzelabrissse von bis zu 6 cm Wurzeldurchmesser gefunden. Angesichts der Stärke und Häufigkeit der Wurzelabrissse ist mittelfristig mit einem nicht unerheblichen Infektionsrisiko durch Rotfäule zu rechnen.

Die Steinigkeit des Standorts und die sehr steile Hangneigung beschränkt eine Übertragung der Beobachtungen auf andere Standorte. Die Bedeutung der oberflächlichen Erosion in den Fahrspuren kann noch nicht abgeschätzt werden.

Die Bestandesschäden wurden nach dem Verfahren von MENG (2) erhoben, d.h. Schäden unter 10 cm<sup>2</sup> Größe wurden nicht aufgenommen. Insgesamt wiesen 15% aller Bäume Schäden auf. Die Schädigungen traten in Rückegassennähe öfter auf. Obwohl die Holzernte innerhalb der Saftzeit durchgeführt wurde, liegen die Ergebnisse nur geringfügig höher als bei Hieben außerhalb der Saftzeit (3).

#### **Deutliche Kosteneinsparungen**

Als Standardarbeitsverfahren für die Holzernte gelten im Schwarzwald in vergleichbaren Lagen die motormannuelle Aufarbeitung im EST mit anschließender Rückung durch Seilschlepper und/oder die teilmechanisierten Aufarbeitung mit Seilkranrückung und anschließendem Prozesseinsatz. Für beide Verfahren wurden im Versuchsbestand Kosten von ca. 70 DM/EFm kalkuliert. Der Einsatz eines Raupenharvesters in Verbindung mit einem Forwarder bringt demgegenüber Einsparungen in einer Größenordnung von annähernd 50%.

Selbst bei der Kombination von Harvesteraufarbeitung und Rücken

mit Seilkran liegen die Kosten bis zu 30% geringer.

#### **Wirtschaftlichkeit in schwierigem Gelände möglich**

Mit dem praxisreifen Raupenharvester IMPEX 1650 T „Königstiger“ ist die Mechanisierung im Steilhang ein-



Der Forwarder VALMET 860 mit Boogie-Bändern und Stachelketten.

nen deutlichen Schritt vorangekommen. Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit sind selbst in schwierigstem Gelände überzeugend. Die Anforderungen im Steilhang an den Fahrer sind allerdings enorm. Nachteilig erweist sich die Umsetzung der Maschine: schon bei geringeren Entfernungen ist dies nur mit Tieflader möglich.

Das Rückeverfahren mittels Forwarder stößt im Steilhang im Hinblick auf technische Möglichkeiten und Bodenpfleglichkeit deutlich an seine Grenzen. Hier muß die Maschinenentwicklung weiter vorangetrieben werden. Die Frage nach den Erosionsschäden in der Rückegasse bleibt zunächst noch offen.

Eine interessante Alternative stellt die Kombination von Harvester und Seilkran dar.

Weitere Auswertungsergebnisse und Literaturhinweise sind bei den Autoren erhältlich.

Autoren:

R. Schöttle und C. Pfeil  
FVA Baden-Württemberg  
Abt. Arbeitswirtschaft und  
Forstbenutzung  
Wonnhaldestr. 4  
D 79100 Freiburg

Personelles

**Leitender Forstdirektor  
Dr. Gert Beisel – 60 Jahre**

144 FTI 12/1997

Bereits Anfang der achtziger Jahre zeichnete sich die überall zunehmende Hinwendung zu naturnäheren Formen der Waldbewirtschaftung ab. Mit der Abkehr vor allem von Kahlhieben aber verstärken sich die technischen Probleme, jungwuchschonend zu fällen, Rückeschäden an den verbleibenden Wertträgern zu vermeiden sowie die Befahrungss-

schäden an den Böden auf das mögliche Mindestmaß zu beschränken. Für das KWF ergab sich damit die Notwendigkeit, diese Nahtstelle zwischen Waldbau und Forsttechnik mit Hilfe eines 1984 geplanten Ausschusses intensiver bearbeiten zu lassen.

Erst 1993 konnte er dann endgültig installiert werden und seine Tätigkeit aufnehmen. Gleich beim ersten

Treffen einigten sich seine Mitglieder spontan darauf, Gert Beisel zu ihrem Obmann zu wählen und ihm die nicht einfache Aufgabe zu übertragen, zunächst die Problemfelder bzw. die Schwerpunktsetzungen herauszuarbeiten und dabei aus einer heterogenen eine arbeits- und konsensfähige Gruppe zu formen.

Dank seiner ausgleichenden und verbindlichen Art gelang es ihm innerhalb kurzer Zeit, die Mitglieder mit recht unterschiedlichen Erfahrungshintergründe aus den west- und ostdeutschen Bundesländern, aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis zu fruchtbaren Diskussionen

Am 5. Dezember 1997 vollendete Landforstmeister Dr. habil. Wolfgang Hartung sein 60. Lebensjahr. Vorstand, Verwaltungsrat, Mitglieder und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des KWF gratulieren ihrem Stellvertretenden Vorsitzenden ganz herzlich hierzu. Wir wünschen ihm weiterhin Gesundheit und Schaffenskraft und hoffen auch in Zukunft auf seinen abgewogenen, kompetenten und vorausschauenden Rat bei der Lenkung des KWF und bei der Gestaltung der Waldarbeit.

1937 in Kassel geboren, wurden nach der Grundschulausbildung Waldarbeit und Forsttechnik seine berufliche Lebensaufgabe. Folgende Stationen seien angeführt: Forstfacharbeiterausbildung und Waldarbeiter im Staatl. Forstwirtschaftsbetrieb Gotha, nach dem Abitur in Jena Forststudium an der TU Dresden, Haupttechnologe im Forstbetrieb Colbitzer Heide, Ingenieurbüro für Forstwirtschaft in Potsdam und dann ab 1979 Leitung der Forschungs- und Entwicklungsabteilung beim damals größten ostdeutschen Produzenten von Holzformungsanlagen; 1973 Promotion zum Dr. rer. silv. und 1982 Habilitation an der Sektion Forstwirtschaft in Tharandt; nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 Berufung in das neugebildete Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg als Leiter des Referates „Waldarbeit und Forsttechnik“.

In der schwierigen Phase der Neugliederung der Forstwirtschaft in den neuen Bundesländern bemühte er sich mit großem persönlichen Einsatz um die Verbindung der notwendigen strukturellen und technischen Veränderungen mit einem weitgehenden sozialen Ausgleich bei der Waldarbeiterschaft. Die Einführung moderner Holzernteverfahren, der Aufbau eines Holzhofes in Rheins-

zusammenzuführen. Dazu befähigt ihn aber zugleich sein eigener breiter Erfahrungsschatz aus den verschiedensten Tätigkeitsfeldern in Forstwirtschaft und -verwaltung und sein daraus resultierender klarer Blick für das Realisierbare.

Das KWF und vor allem die Mitglieder des Arbeitsausschusses „Waldbau und Forsttechnik“ gratulieren ihm daher herzlich zu seinem 60. Geburtstag am 17. November 1997 und wünschen sich noch eine langjährige Fortdauer der gemeinsamen Arbeit.

Prof. Jürgen Huss

berg, die Nutzung neuester Kommunikationstechniken in der Forstverwaltung, die Suche nach innovativen Lösungen bei der Aufforstung von Sonderstandorten und die mobile Waldarbeiterausbildung sind untrennbar mit seinen Ideen und seiner beharrlichen Initiative verknüpft.

Seine wissenschaftlichen Neigungen und Befähigungen manifestieren sich neben Promotion und Habilitation in bis jetzt mehr als 120 Publikationen, einem beachteten Fachbuch über Holzformungstechnologien, in Patenten, Neukonstruktionen, Baumustern und Verfahrensentwicklungen wie auch in der Bereitschaft, sein Wissen und seine Erfahrung an den Nachwuchs weiterzugeben: von 1985 bis 1990 als Honorarprofessor an der Hochschule für Landtechnik in Berlin-Wartenberg und seit 1993 mit dem Lehrauftrag „Holzernteverfahren“ an der Fachhochschule Eberswalde.

Als Vorstandsmitglied beim KWF engagiert sich Dr. Hartung über die Grenzen seines Landes hinaus für Waldarbeit und Forsttechnik und hat maßgeblich zu einer Integration der ehemaligen Zentralstelle für forsttechnische Prüfung Potsdam und der neuen Bundesländer in das KWF beigetragen. In dem sensiblen Prozeß des Zusammenwachsens und Zusammenführens der Forststrukturen der neuen und der alten Länder ist er als ausgleichender, ideenreicher Ansprechpartner geschätzt und nahezu unverzichtbar. Dabei wehrt er sich stets vehement gegen das Betonen der (noch) bestehenden Unterschiede. Bleibendes Verdienst ist sein Beitrag zu deren Abbau, begleitet mit einem wachen Blick für das Machbare und motiviert durch ein tiefes menschliches Interesse an vernünftigen, sozialverträglichen Lösungen.

Gerd Janßen

Personelles

## Dr. Wolfgang Hartung – 60 Jahre

Am 03. Oktober 1997 vollendete der Stellvertreter des Leiters der Forstdirektion Oberbayern und Leiter des Sachgebiets „Haushalt, Betriebswirtschaft, Waldarbeit, EDV-Fragen“, Leitender Forstdirektor Peter Dörffel, sein 60. Lebensjahr.

Geboren und aufgewachsen in München, begann er nach dem Studium der Forstwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität München seine berufliche Laufbahn 1968 als Arbeitslehrer am Forstamt Würzburg. Im Rahmen dieser Tätigkeit eignete er sich in kurzer Zeit profundes Fachwissen an und machte sich als Spezialist für tarifrechtliche Fragen einen Namen. Wunschgemäß wurde er 1975 an die Waldarbeitsschule Buchenbühl versetzt und bereits drei Jahre später zum Schulleiter bestellt. Nachdem er sich dieser Aufgabe acht Jahre lang mit großem fachlichen und pädagogischen Geschick gewidmet hatte, wurde er 1986 an die Oberforstdirektion München berufen und mit der Leitung des Sachgebiets „Waldarbeit, Haushalt, Betriebswirtschaft“ betraut. 1995 schließlich wurde er zum Stellvertreter des Leiters der Oberforstdirektion München ernannt.

Dörffel war stets bereit, seine Persönlichkeit und Fachkenntnisse in wichtigen berufsnahen Gremien einzubringen. So wirkte er fast ein Jahrzehnt in den Arbeitskreisen „Mensch und Arbeit“ sowie „Waldarbeitsschulen“ des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik mit.

Postanschrift 1 Y 6050 E Entgelt bezahlt  
Verlag:  
Fritz Nauth Erben und Philipp Nauth Erben  
Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz

Von 1982–1986 war er Vorsitzender des Prüfungsausschusses für Forstwirtschaftsmeisterprüfungen.

Er vertritt die Belange der Beschäftigten im Hauptpersonalrat der Bayerischen Staatsforstverwaltung und ist Mitglied des Prüfungsausschusses für die Große Forstliche Staatsprüfung.

Seine vielfältigen Aufgaben nimmt Herr Dörffel als allseits anerkannter Fachmann mit großem Engagement und Umsicht wahr. Stetig steigende Anforderungen, insbesondere in den Bereichen Haushalt und Betriebswirtschaft, meistert er besonnen und kompetent.

Seine fürsorgliche, ausgleichende und liebenswürdige Art wird von Vorgesetzten, Kollegen und Mitarbeitern gleichermaßen geschätzt.

Wir gratulieren dem feinsinnigen Jubilar zu seinem 60. Geburtstag und wünschen ihm für die kommenden Jahre Gesundheit, alles Gute und eine glückliche Hand im dienstlichen und privaten Bereich.

W. Lau

## Wir gratulieren

Herrn Professor Dr. Hans Löffler, langjähriges KWF-Vorstandsmitglied und Verwaltungsratsmitglied, Inhaber der KWF-Medaille „für seine Verdienste um Forstbenutzung und

Waldarbeit in Wissenschaft und Praxis und um das KWF“, zur Vollendung seinen 70. Lebensjahres am 2. Dezember 1997.

Herrn Ministerialrat a. D. Dietrich Fischer, langjähriges Mitglied im KWF-Verwaltungsrat, Kurator der GEFFA-Stiftung, Mitglied in KWF-Arbeitsausschüssen und Inhaber der KWF-

Medaille „für seine Verdienste um Forsttechnik, Privatwald, die GEFFA und das KWF“, zur Vollendung seines 75. Lebensjahres am 4. Dezember 97.

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 Gerdsen, 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 06131/67 04 20 · Erscheinungsweise monatlich · Bezugspreis jährlich im Inland incl. 7% MwSt. 43,- DM im voraus auf das Konto Nr. 20032 Sparkasse Mainz oder Postgirokonto Ludwigshafen Nr. 786 26-679 · Kündigungen bis 1. 10. jeden Jahres · Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlegers · Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Mainz · Einzel-Nr. DM 4,80 einschl. Porto.