

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN

Mitteilungsblatt des
„KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK“

1 Y 6050 EX

33. Jahrgang

Nr. 5

Mai 1981

Bestandesbegründung im Mittelgebirge 8. KWF Tagung vom 12.-15. Mai 1981 in Kassel



INHALT:

- FROHLICH, H. J.:
Bestandesbegründung im Mittelgebirge – Vorwort
- LEINERT, S.:
Vorschau auf die Exkursion zur 8. KWF-Tagung 1981 in Kassel
- Das KWF für künftige Aufgaben besser gerüstet – neue Organisationsstruktur
- MATTES, H.:
Zentrale Gebrauchstests für Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung
- DENNINGER, W.:
Fachtagung „Heizen mit Holz“
- BINNEWIES, Chr.:
Erfahrungen mit dem Herbizid Shell MCPB in Eichen-Kulturen

Postvertriebsstück 1 Y 6050 EX
Verlag Fritz Nauth Erben und Philipp Nauth Erben
Bonifaziusplatz 3, 6500 Mainz 1

Gebühr bezahlt

8. KWF-Tagung

Bestandesbegründung im Mittelgebirge

Das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik hält seine 8. KWF-Tagung vom 12. bis 15. Mai 1981 in Kassel ab. Auf seiner 7. Tagung, die 1977 in Schmalleben zum Thema „Betriebsstruktur und Mechanisierung“ durchgeführt wurde, war beschlossen worden, den Turnus der großen Tagungen auf vier Jahre auszudehnen und in der dazwischenliegenden Zeit kleinere Fortbildungstagungen für Mitglieder auszurichten. So wurden je eine Tagung über die „Zentrale Aufarbeitung“ in Donaueschingen 1979 und 1980 in Groß-Umstadt zum Thema „Erkennen und Beachten von Unfallquellen“ veranstaltet, die auf außerordentliches Interesse gestoßen sind.

Mit dem Thema „Bestandesbegründung im Mittelgebirge“ greift die diesjährige Großtagung ein Thema auf, das das KWF auf seiner ersten Tagung 1964 in Lüneburg bereits behandelt hatte. Allerdings standen dort die Probleme des norddeutschen Tieflandes und die technischen Lösungen des Maschinenhofes der niedersächsischen Staatsforstverwaltung, Hannover-Misburg, im Zentrum der Überlegungen.

Die diesjährige Tagung bemüht sich, die vielfältigen Aspekte — von der Forstpflanzenzüchtung bis hin zur Jungbestandspflege — in praxisnahen Referaten zu beleuchten. Bei den Exkursionen in den nahegelegenen Reinhardswald werden die für die forstliche Praxis besonders interessierenden Themen in

umfassender Weise und unter Berücksichtigung waldbaulich-ökologischer, betriebswirtschaftlich-organisatorischer, ergonomischer und technischer Fragen behandelt.

An der Vorbereitung und Durchführung dieser, von der hessischen Landesforstverwaltung gemeinsam mit dem KWF gestalteten Tagung haben neben knapp einhundert Firmen über zweihundert Fachleute aus Wissenschaft und Praxis aus dem In- und Ausland mitgewirkt. Ihnen gilt mein besonderer Dank.

So hoffe ich, daß auch diese Fortbildungsveranstaltung des KWF, dank dieses breiten Engagements, ihr Ziel erreichen wird, nämlich der Praxis in Forstwirtschaft und Forstmaschinenindustrie kraftvolle Impulse, Anregungen und Hilfen für die Bewältigung ihrer Aufgaben zu vermitteln.

Zweifelloos kann auch diese Tagung nur ein Anstoß sein; Diskussion und Erfahrungsaustausch müssen weitergehen. Kritische Reaktionen zu Sachfragen und Darstellungsformen sowie Erfahrungsberichte sind unerläßlich. Hierzu rufe ich ganz besonders die Leser der FTI auf.

Allen Gästen und Freunden aus dem In- und Ausland, die an dieser 8. KWF-Tagung teilnehmen, wünsche ich gewinnbringende Anregungen und einen intensiven Erfahrungsaustausch.



(Prof. Dr. H. J. Fröhlich)
Vorsitzender des KWF

Vorschau auf die Exkursion zur 8. KWF-Tagung 1981 in Kassel

S. Leinert

Die Exkursionen zur 8. KWF-Tagung führen am 13. und 14. Mai 1981 in den Reinhardswald und hier in die hessischen Forstämter Gahrenberg, Hofgeismar und Reinhardshagen. Der Reinhardswald ist ein „Buntsandsteingewölbe“ zwischen Fulda, Weser und Diemel. Tertiäre Basaltdurchbrüche, Sande und Braunkohlevorkommen sowie im Eiszeitalter entstandene Lößauflagen, Flußerden und Molkeböden bestimmen das geologische Bild. Entsprechend vielfältig, zum Teil außerordentlich schwierig sind die forstlichen Standorte.

Die Betriebsfläche, Baumartengruppen und Hiebsatz gliedern sich folgendermaßen:

	Waldfläche ha	davon Staatswald	Nadelholz %	Laubholz %
Gahrenberg	6.264	98	54	46
Hofgeismar	6.563	34	31	69
Reinhardshagen	7.093	99	44	56

	Hiebsatz EFm. o. R.	je ha	VN %	EN %
Gahrenberg	32.000	5,1	24	76
Hofgeismar	29.000	4,4	49	51
Reinhardshagen	43.000	6,1	29	21

Die Forstämter Gahrenberg und Reinhardshagen weisen mit 75 und 93 % sehr hohe Bewaldungsanteile auf. Beide bewirtschaften das gegatterte Wildschutzgebiet „Reinhardswald“. Dagegen weist das Forstamt Hofgeismar mit 23 % eine unterdurchschnittliche Bewaldungsdichte auf. In diesem Zusammenhang muß auch der Maschinenbetrieb Reinhardswald erwähnt werden, der die Forstämter des Kaufunger- und Reinhardswaldes betreut. Das Exkursionsgebiet selbst ist im umfangreichen Tagungsführer eingehender beschrieben.

Die Exkursionen lassen sich grob in drei Abschnitte gliedern:

- > Demonstrationen zum Tagungsthema (11 Bilder mit insgesamt 23 Unterbildern)
- > Vorrückesysteme und hochmechanisierte, mobile Aufarbeitung (7 Bilder mit insgesamt 15 Unterbildern)
- > Neuheitenschau (3 Bilder).

Demonstration zum Tagungsthema

Jedem Forstmann ist die Tatsache geläufig, daß das Thema „Bestandesbegründung“ ein außerordentlich breites Arbeitsgebiet abdeckt, das von der Ernte des Saatgutes bis zur Jungwuchspflege reicht. Zudem gilt im Bereich der biologischen Produktion (STEINLIN) das „Eiserne Gesetz des Örtlichen“ in noch ausgeprägterer Weise als in der „mechanischen Produktionsstufe“.

Aus der Fülle der Vorschläge, die die Verwaltungen und eine Vielzahl von Mitgliedern des KWF gemacht haben, wurden in Absprache mit der die Exkursionen ausrichtenden hessischen Staatsforstverwaltung Schwerpunkte gebildet. Sie werden im folgenden skizziert.

Einleitung und Sicherung der Buchennaturverjüngung

Zu diesem außerordentlich aktuellen Thema liegen eingehende Untersuchungen der HFVA Hann. Münden und umfangreiche Erfahrungen aus mehreren Buchengebieten vor, die in die Bilder 1 und 2 eingebracht wurden. Es werden vier neuere

Verfahren der mechanischen Bodenvorbereitung gezeigt. Als besonders interessant haben sich die TTS Geräte 35 und 25 (einfachere Verhältnisse) erwiesen. Sie bieten neben arbeits-technischen auch erhebliche biologische und waldbauliche Vorteile. Der Einsatz eines landwirtschaftlichen Tiefgrubbers — das Gerät Rabewerk GRF 112 wird vorgeführt — ist vor allem bei leichteren Arbeitsbedingungen unproblematisch.

In vielen Fällen, in denen konkurrierende Vegetationsdecken die Einleitung oder das geschlossene Aufkommen von Buchennaturverjüngungen stark behindern, sind gezielte Entlastungsmaßnahmen mit Herbiziden angebracht. Die damit zusammenhängenden Probleme werden an drei Versuchspartellen diskutiert.

Manuelle Pflanzung von Großpflanzen

Die Einbringung von Großpflanzen ist zwar forstlich nichts Neues, in den letzten Jahren jedoch aus verschiedenen Gründen wieder besonders interessant geworden. Als Stichworte seien genannt: Unkrautkonkurrenz, Verbiß, Pflanzverband.

Gezeigt wird einmal die Pflanzung wurzelnackter Fichte (2/3) ohne Schlagflächenräumung und zum anderen von zweimal verschulerten Fichten-Ballenpflanzen (2/3/3) nach Flächenräumung.

Anlage von Rabattenkulturen

An einem typischen Bodeneinschlag werden die standörtlichen Schwierigkeiten diskutiert, die die Anlage von Rabattenkulturen auf den Molkenböden des Reinhardswaldes nahelegen.



Abb. 1: Räumfix I

Anschließend wird die Schlagräumung mit den weniger bekannten Räumfix-Typen I (landwirtschaftliche Schlepper) und IV (schwerer Forstspezialschlepper) gezeigt und die allgemeine Problematik der flächenweisen Schlagräumung am Beispiel der zumeist mit Räumfix III gewonnenen Erfahrungen besprochen.

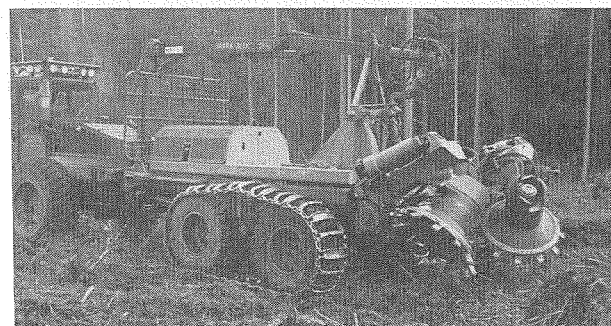


Abb. 2 Scheibenpflug TTS 35 HJ

Schließlich erfolgt die Anlage der Rabatten durch das auf einem schweren Forwarder aufgebaute Gerät TTS 35 HJ mit Dünge- und Säaggregat. Durch diese Maßnahme soll erreicht werden, daß die Wurzel der jungen Pflanze zunächst nicht im sauerstoffarmen Bodenwasser steht, sich stärker vertikal ausbilden kann, was letztlich zu höherer Standfestigkeit und damit Betriebssicherheit führt.

Nach vorausgegangener Grunddüngung der Fläche mit Konverterkalk wird gleichzeitig mit dem Aufpflügen der Rabatten gezielt entsprechender Nährstoffdünger ausgebracht. Zudem wird im gleichen Arbeitsgang pilliertes Saatgut auf die Rabatten gesät. Dieses Verfahren befindet sich zwar noch im Entwicklungsstadium, doch sind die bisherigen Erfahrungen durchaus ermutigend.

Maschinelle Pflanzung

Der Einsatz von Pflanzmaschinen im Mittelgebirge wird stets verhältnismäßig begrenzt sein, doch sind seine Möglichkeiten mit Sicherheit bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

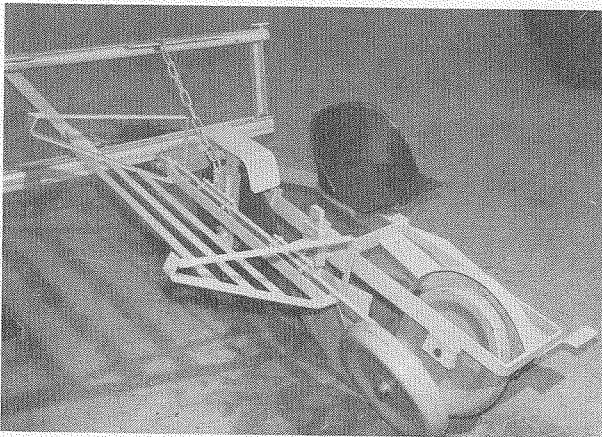


Abb. 3: Gührde Pflanzmaschine. (Werkfoto)

Gezeigt wird der Einsatz der Quickwood auf geräumter Fläche, der Pflanzmaschine der Dänischen Heidegesellschaft auf ungeräumter Fläche und der weiterentwickelten Finnforester nach Bodenbearbeitung durch den Landbreaker Rotoclear.

Kulturpflege

Aus dem breiten Spektrum der mechanischen und chemischen Kulturpflege werden das streifenweise Arbeiten mit Freischneide- bzw. Mulchgeräten zwischen den Reihen sowie eine Anzahl tragbarer und einige fahrbare Geräte zur Herbizid- ausbringung vorgeführt. An einem Versuch des vergangenen Jahres werden die Möglichkeiten und Grenzen derartiger Pflegemaßnahmen besprochen.

Vorrückesysteme und hochmechanisierte, mobile Aufarbeitung

Auf den Exkursionen zur KWF-Tagung ist es durchaus üblich, neben Bildern, die dem Tagungsthema zugeordnet sind, auch aktuelle Entwicklungen aus dem Gebiet der Waldarbeit aufzugreifen, wenn dafür ein besonderes Interesse der Praxis vorliegt. Dies ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt durchaus sowohl bei den Vorrückesystemen als auch bei der mobilen, hochmechanisierten Aufarbeitung gegeben. Beide Gruppen sind mit zahlreichen Neuentwicklungen auf den Exkursionen vertreten.

Nachdem bereits 1977 in Schmallenberg eine Reihe von Vorrückesystemen wie Leykam Logline, Hebeschleifzüge und Pferdezug gezeigt worden waren, konzentrieren sich die diesjährigen Vorführungen auf Windensysteme und Kraneinsatz.

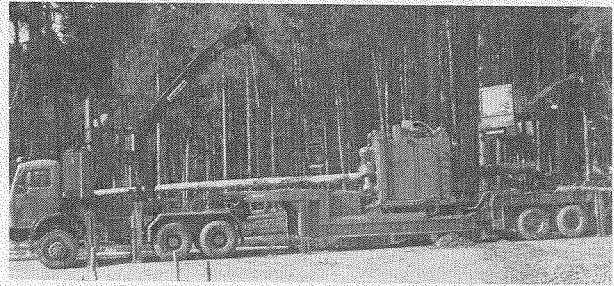


Abb. 4: Huttner-Stammholz-Entrindungsanlage MES 75

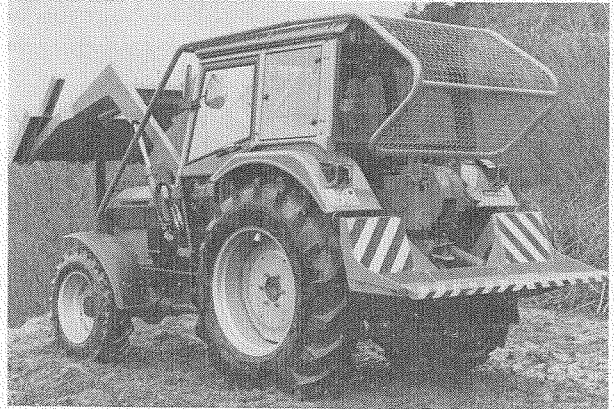


Abb. 5: Deutz-Schlepper mit Ritter-Eintrommel-Forstseilwinde

Aus Zeitgründen kann nur in sehr wenigen Fällen die gesamte Kette demonstriert werden. Im ausführlich gehaltenen Tagungsführer jedoch, der übrigens gegen einen entsprechenden Unkostenbeitrag beim KWF bezogen werden kann, sind jeweils die gesamten Systeme ausgearbeitet.



Abb. 6: Kockums Rückezug

Eine intensive Sortierung des Nadelschwachholzes setzt in der Regel ein Vorrücken in langer Form als Rohstange oder gar Vollbaum voraus.

Nachdem die Rückeschäden bei der Langbringung, vor allem wenn diese während der Hauptvegetationszeit und nicht sachgemäß erfolgte, stark angestiegen waren, stand die Ausarbeitung von Vorrückesystemen und hier besonders von Seillinienverfahren im Vordergrund der Bemühungen. Die seit 1977 zu beobachtende Tendenz zur mobilen Aufarbeitung auf der Rückegasse gab diesen Aktivitäten einen zusätzlichen Impuls. Durch die Kombination von Fällen, Zufallbringen und Vorrücken wurde es möglich, die ergonomisch sehr ungünstige Phase der reinen Fällarbeit wesentlich zu verbessern und gleichzeitig durch präzise Einhaltung der Fall- und Vorrückrichtung die Schäden zu vermindern und eine Steigerung der

Leistungen zu erzielen. Eine wesentliche Rolle kommt in diesem Zusammenhang der Funkfernsteuerung zu. Gezeigt werden aus der Gruppe der Vorrückeseilwinden folgende Geräte im geeigneten Verfahren:



Abb. 7: Holder-Cultitrac A 60 mit Schlang & Reichart Anbauwinde (Werkfoto)

- > Kleinseilwinde Nordfor
- > Anbauwinden Farni, IL 30 T und Schlang & Reichart 231 F mit Doppelfunksteuerung
- > Doppeltrommelwinde Werner C 44 M2 ZD mit Doppelfunksteuerung
- > Nordfor Tiltwinde.

Als neue Alternativen zu Seil und Pferd zeichnen sich der Einsatz von Langkränen auf Forwardern und von wendigen Fällerbündlern ab. An drei Teilbildern werden diese Geräte im Gesamtsystem gezeigt. Das Vorrücken mit Langkran wird dabei mit der herkömmlichen Aufarbeitung im schwedischen Kurzholzsystem, der Einsatz des Makeri dagegen als Vorrückemaschine vor einem Processor, wie er seit einiger Zeit bei der Waldgesellschaft der Riedesel, Lauterbach, praktiziert wird, demonstriert.

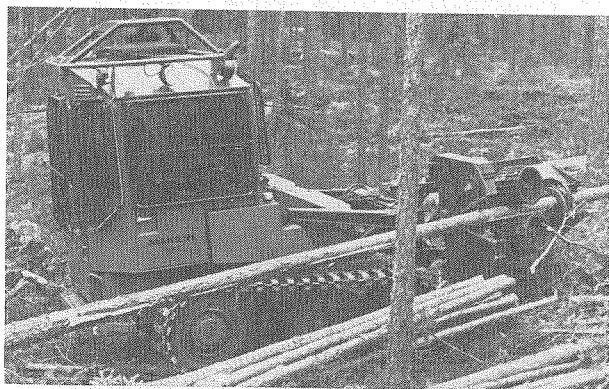


Abb. 8: Makeri, Harvester 33 T

Besonders aktuell ist derzeit die hochmechanisierte Aufarbeitung von Nadelschwachholz auf der Rückegasse. Es hat den Eindruck, daß 1980/81 der Durchbruch erfolgt ist. Zur Zeit arbeiten knapp 30 derartige Geräte in der deutschen Forstwirtschaft; nach neuesten Informationen sind zusätzlich mind. zwölf weitere Processoren bestellt worden. Das KWF hat sich erstmals systematisch auf seiner Tagung in Braunschweig (1975) mit dieser Gruppe befaßt. Nachdem bereits in Schmallenberg (1977) wesentliche Verbesserungen und vor allem Anpassungen an unsere waldbaulichen Verhältnisse festgestellt werden konnten, wird Kassel eine nahezu komplette Übersicht über das für die Bundesrepublik Deutschland interessante Programm an Durchforstungsprozessoren bringen. Im einzelnen werden folgende Geräte in Bild 12 vorgeführt:

- > Rottne 750 / Snoken 780
- > Bruunett 578 P
- > Cetto MM 400 - Processor
- > Kockums GP 822
- > Volvo BM / Valmet 450
- > Steyr Strenab 35.

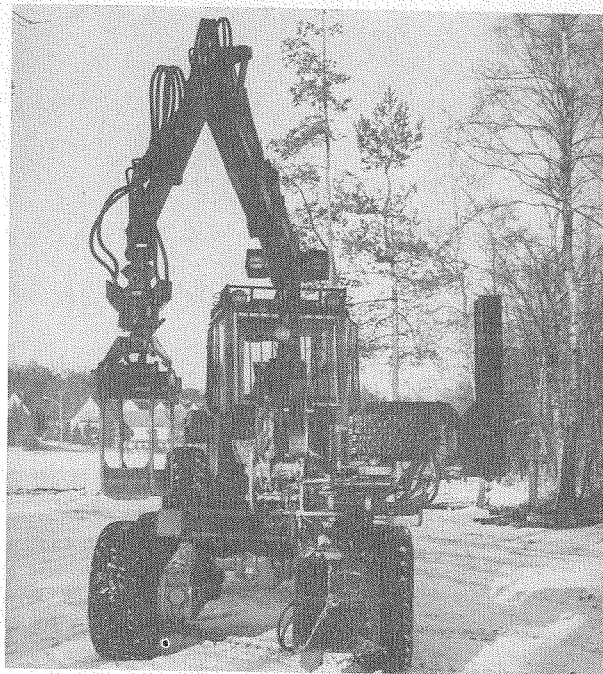


Abb. 9: Cetto-MM 400-Processor

Außerdem wird im Rahmen der Neuheitenschau noch das „Holfelder Verfahren“ mit dem Processor OSA 706 gezeigt.

An Aufarbeitungssystemen für die selektive Durchforstung werden das Verfahren Nordfor Nordkvist („Minimek“) in zwei Varianten und das in seinen Anfängen auf der Tagung 1977 bereits gezeigte Salemer Astfix SAF 20 vorgeführt. Zur Anlage von Rückegassen — in beschränktem Umfang auch für selektive Eingriffe — wird der Harvester Makeri 33 T (s. Abb.) eingesetzt.

Diese Fülle an Neuentwicklungen für ähnliche Aufgaben wird den nicht vorbelasteten Besucher vielleicht überfordern. Uns erschien es jedenfalls mit Blick auf die weitere Entwicklung der Mechanisierung der Aufarbeitung von Nadelschwachholz wichtig, die derzeit vorhandenen und interessanten Geräte vergleichbar zu demonstrieren und damit entsprechende Überlegungen bei Industrie und Forstwirtschaft anzustoßen bzw. zu intensivieren.

Neuheitenschau

Auch auf dieser KWF-Tagung wird den Forstmaschinenherstellern die Möglichkeit geboten, seit Schmallenberg neu- oder in wesentlichen Punkten weiterentwickelte Geräte auf eigene Verantwortung vorzustellen. Von diesem Angebot wurde über Erwarten reger Gebrauch gemacht. Bereits heute sind knapp 100 Geräte mit einem Gesamtwert von ca. 10 Mio. DM angemeldet. Sie werden übrigens im Tagungsführer abgebildet und beschrieben.

Da täglich noch Neuanmeldungen eintreffen, ist mit einem noch größeren Angebot zu rechnen. Diese Maschinen decken praktisch die gesamte Breite forstlicher Betriebsarbeiten ab. Sie sind auf drei Bildern (4, 13.4 und 18) konzentriert, die unter der Verantwortung der Hersteller stehen, doch sind auch

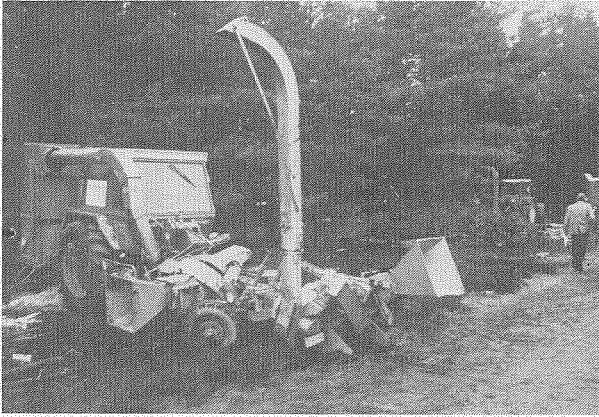


Abb. 10: Fendt-Schliesing-Anbauhacker

in den vom KWF erarbeiteten Bildern eine Reihe von Neuheiten zu sehen.

Praktisch kommt diese Neuheitenschau, die alles bisher auf KWF-Tagungen Dagewesene sprengen dürfte, einer Forst-

messe gleich. Es ist daher beabsichtigt, diese Ausstellung am Freitag, den 15. Mai 1981, zu wiederholen und für die Öffentlichkeit freizugeben.

Ausblick

Das KWF erhofft sich von dieser Arbeitstagung, die von nahezu 150 Kollegen — vor allem aus dem hessischen Landesdienst vorbereitet und mitgestaltet wurde, Impulse für die weitere Verbesserung der Waldarbeit vor Ort. Außerdem erwarten wir möglichst konkrete und kritische Reaktionen auf diese Großdemonstration, die wir in die Arbeit des KWF für die nächsten vier Jahre einbringen können. Hier sind die Leser der FTI in besonderer Weise aufgefordert. Dann wird es dem KWF auch weiterhin möglich sein, seine Aufgabe zum Wohle der Forstwirtschaft in befriedigender Weise zu erfüllen.

Anschrift des Autors:

Dr. S. Leinert, KWF
Spremlbergerstraße 1
D-6114 Groß Umstadt

Das KWF für künftige Aufgaben besser gerüstet

– Neue Organisationsstruktur –

Das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) wurde bei seiner Gründung 1962 auf die damaligen Verhältnisse ausgelegt. Seither haben die dem KWF zugewiesenen Aufgaben zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Entwicklung verlief vor allem in den letzten Jahren so rasant, daß die Fülle der Anforderungen nicht mehr sachgerecht bewältigt werden konnten. Es ist zu erwarten, daß diese Entwicklung auch in Zukunft anhalten wird. Die deutsche Forstwirtschaft sieht sich steigenden Anforderungen gegenüber. Um diese Mehrleistungen erbringen zu können, ist sie auf eine forstbetriebsgerechte Mechanisierung angewiesen. Diese selbst gewinnt zunehmend an Bedeutung. Immer größere, komplexere Systeme mit moderner Technologie (für Hydraulik, Elektrik, Elektronik) drängen vor allem vom Ausland auf den Markt. Aber auch das Angebot an herkömmlichen Maschinen wird immer differenzierter und unübersichtlicher. Steigende Kosten bei Investition und Betrieb zwingen gebieterisch zur Erstellung fundierter Entscheidungsgrundlagen, um das Risiko beherrschbar zu halten. Besondere Anstrengungen werden von der Forstwirtschaft im Bereich nachwachsender Rohstoffe und der Energieversorgung erwartet. Dies gilt nicht nur für die Bundesrepublik, sondern auch im größeren Maße für den Bereich der Europäischen Gemeinschaft. Eine besonders wichtige Aufgabe ist die rasch fortschreitende Normung von Forstmaschinen aller Art.

Um für die künftigen Aufgaben besser gerüstet zu sein, hat der Verwaltungsrat des KWF am 26. 11. 1980 nach intensiven Vorberatungen des Vorstandes eine auf eine mittelfristige Planung abgestellte Änderung der Organisationsstruktur beschlossen und entsprechende Satzungsänderungen verabschiedet.

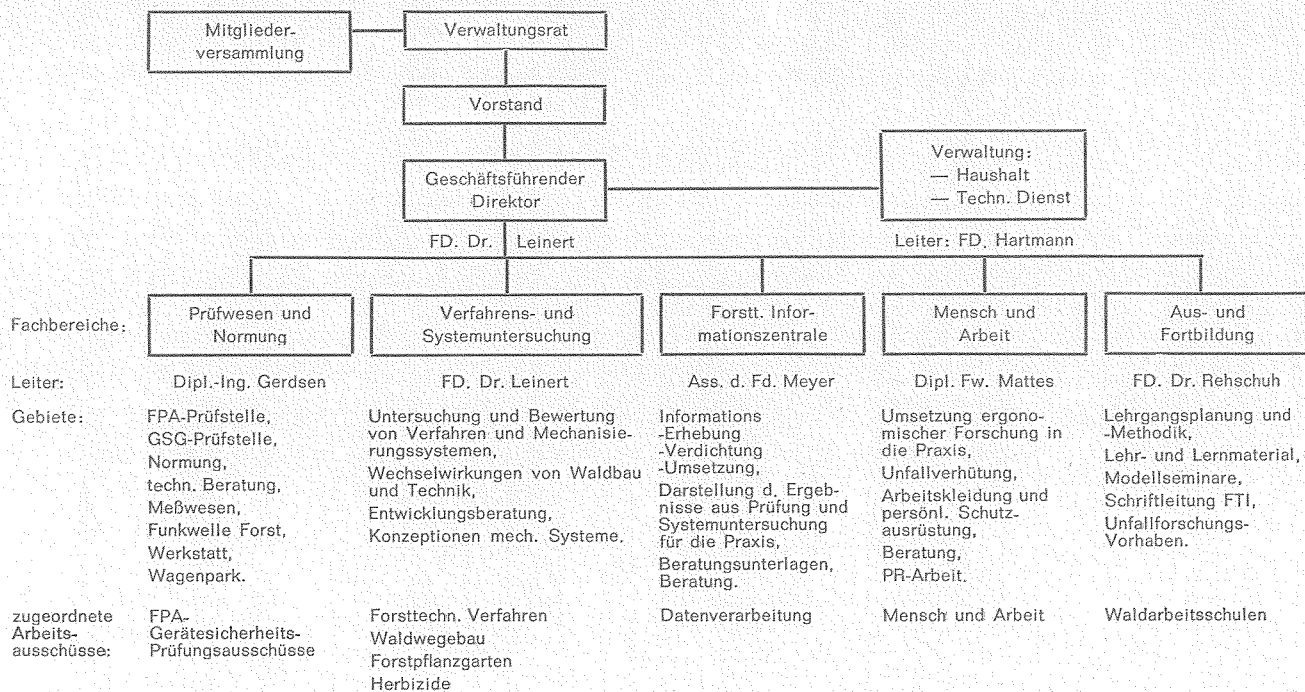
Danach wird die bisherige Gliederung in Fachabteilungen zu Gunsten eines flexibleren und effizienteren Bereichssystems aufgegeben. Zugleich wird damit die Querschnittsarbeit, die für die Aufgabenbewältigung des KWF typisch ist, wesentlich erleichtert. In Anlehnung an die Aufgabenschwerpunkte werden 5 Fachbereiche gebildet:

- > „Prüfwesen und Normung“
Durchführung von Gebrauchswert (FPA)- und Sicherheits (GSG)-Prüfungen, Erarbeitung von Prüfgrundsätzen, Mitarbeit bei der Normung, technische Beratung, Funkwelle Forst.
- > „Verfahrens- und Systemuntersuchungen“
Neue mechanisierte Arbeitsverfahren, Wechselwirkungen Waldbau — Forsttechnik, Konzeption mechanisierter Systeme, allgemeine Entwicklungsberatung.
- > „Forsttechnische Informationszentrale“
Aufbau und Fortführung der Forsttechnischen Informationszentrale, Erhebung, Verdichtung und Umsetzung von Informationen, Beratung und Informationsdienste.
- > „Mensch und Arbeit“
Umsetzung ergonomischer Forschung für die Waldarbeit, Arbeitssicherheit, Unfallverhütung.
- > „Aus- und Fortbildung“
Erarbeitung von Beispielsmaßnahmen und entsprechenden Curricula, Entwicklung von Lehrmaterial, Spezialausbildung von Ausbildern, Durchführung von Musterseminaren.

Diesen Fachbereichen wird die Betreuung der ihrem Bereich zuzuordnenden Arbeits- und Prüfausschüsse des KWF zugewiesen, ein Arbeitsausschuß „Forsttechnische Verfahren“ wird neu installiert.

Zu den Fachbereichen kommt ein Bereich „Verwaltung“, der als Stab der Leitung zugeordnet wird.

Durch die Bestellung eines dem Vorstand verantwortlichen Geschäftsführenden Direktors, der in Vertretung des Vorstandes die Geschäfte des KWF leitet, wird eine weitere Straffung und Förderung der Arbeiten erreicht. Als Geschäftsführender Direktor wurde vom Vorstand Dr. Leinert bestellt. Der Geschäftsführende Direktor hat auch einen Fachbereich zu leiten.



Die neue Organisationsstruktur, die ab 1. 2. 1981 in Kraft gesetzt wurde, wird der bei der breiten Aufgabenpalette unerlässlichen Spezialisierung dienen und mit einer qualifizierten personalsparenden Abwicklung der Vorhaben verbunden sein. Das forstliche Personal soll weitgehend durch Abordnungen der Landesforstverwaltungen ergänzt werden, hierdurch wird die bisherige gute Zusammenarbeit und die Fortbildung der

abgeordneten Landesbediensteten weiter verbessert werden und verstärkter auf die Bedürfnisse der Praxis eingegangen werden können.

Die forstliche Praxis wird aufgefordert die Kommunikation mit dem KWF künftig stärker zu suchen und zwar in Gestalt von Weitergabe von Praxiserfahrungen, Anregungen für künftige Arbeiten sowie Beratungsanforderungen.

Zentrale Gebrauchstest für Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung

H. Mattes

Das KWF mit seinem Fachbereich „Mensch und Arbeit“ ist als zentrale Koordinierungs- und Auswertungsstelle für die Gebrauchstests zuständig. Hier stellen die einschlägigen Firmen ihre Produkte vor. Anhand nachstehender Kriterien wird das entsprechende Produkt begutachtet und entschieden, ob ein Gebrauchseinsatz sinnvoll ist. Bei positiver Entscheidung veranlaßt das KWF die jeweilige Firma je 2 Musterexemplare an die Zentralstellen zu verteilen. Bei den 4 Zentralstellen handelt es sich im einzelnen um:

- Waldarbeitsschule Itzelberg (Baden-Württemberg)
- Waldarbeitsschule Goldberg (Bayern)
- Versuchs- und Lehrbetrieb Lampertheim (Hessen)
- Waldarbeitsschule Münchhof (Niedersachsen)

Diese 4 Stellen sind für den praktischen Teil des Gebrauchstests verantwortlich. Sie werden die Produkte an eigens für die Tests ausgesuchte Waldarbeiter ausgeben. Dadurch, daß alle Produkte nur von erfahrenen Waldarbeitern getestet werden, sind 2 wesentliche Punkte sichergestellt:

- Die Produkte unterliegen einer vertretbaren durchschnittlichen Beanspruchung und werden zweckgerecht verwendet.
- Die Vergleichbarkeit zu bislang marktgängigen Produkten ist gewährleistet.

In Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Heimatforstamt des Waldarbeiters werden die Einsatzergebnisse mit Hilfe speziell entwickelter Testbögen festgehalten.

Im wesentlichen werden folgende Ergebnisgruppen erfaßt:

- > Einsatzdauer
- > Art der Arbeit
- > Witterung
- > Trageeigenschaften
- > Funktionstüchtigkeit
- > Pflege
- > Reparaturen
- > Sonstiges

Diese Ergebnisse werden dem Fachbereich „Mensch und Arbeit“ mit den ergänzenden Aussagen zu den Rahmenbedingungen (z. B. besondere Geländeverhältnisse, spezielle Arbeitsverfahren usw.) mitgeteilt. Nach zweimonatigem Praxis-einsatz wird vom Bereich „Mensch und Arbeit“ ein interner Zwischenbericht gefertigt. Dieser dient der Information aller am Test Beteiligten, der Waldarbeiterschulen und der Herstellerfirmen.

Je nach Zwischenergebnis kann der Hersteller notwendige Änderungen am Produkt vornehmen, wird der Test abgebrochen oder bis zu einem Jahr weitergeführt. Diese relativ lange Testdauer, die bei längerlebigen Produkten wie Arbeitsanzügen die Regel sein dürfte, wurde bewußt gewählt um den unterschiedlichen Einflußfaktoren des Sommer- und Winterhalbjahres gerecht werden zu können.

Nach Abschluß des Tests wird ein offizieller Endbericht auf der Grundlage der Unterlagen der 4 Zentralstellen vom Bereich „Mensch und Arbeit“ gefertigt. Dieses Ergebnis wird allen Beteiligten, den Waldarbeitsschulen, der Herstellerfirma und den Landesforstverwaltungen mitgeteilt.

Der forstlichen Praxis werden die Ergebnisse auch über die forstliche Fachpresse vermittelt werden. Dabei ist an eine tabellarische Ergebnisdarstellung in Anlehnung an die der Stiftung Warentest gedacht. Abweichend vom Schema der Stiftung Warentest werden von Seiten des KWF für die forstliche Fachpresse jedoch nur positive Ergebnisse zur Verfügung gestellt werden.

Dem Fachbereich „Mensch und Arbeit“ des KWF ist mit vorstehend geschildertem Verfahren gelungen, eine Verdichtung vergleichbarer Ergebnisse über Praxiseinsätze von Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung zukünftig zu erzielen.

Gleichzeitig ist damit eine zentrale Ansprech- und Informationsstelle, der Fachbereich „Mensch und Arbeit“, geschaffen. Dies kommt sowohl der Hersteller- und Vertriebsseite entgegen, nämlich nur einen kompetenten Ansprechpartner in der Bundesrepublik zu haben, als es auch der interessierten forstlichen Praxis bei der Informationsbeschaffung helfen wird. Schließlich werden die Ergebnisse die richtige Wahl beim Kauf von Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung erleichtern helfen.

Wie groß das positive Echo auf die neue Konzeption der Gebrauchstests ist, ist aus der Tatsache abzuleiten, daß die Ländervertreter im Verwaltungsrat des KWF dieses Vorhaben befürwortet und sich darauf verständigt haben, daß zukünftig die Landesforstverwaltungen die Ergebnisse der Praxiseinsätze für die Beschaffung von Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung zugrunde legen wollen.

Beurteilungskriterien für Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsschutzhelm mit Gesichts- und Gehörschutz

Das Gewicht soll weit unter den in der DIN 4840 genannten 1000 g liegen.

1. Arbeitsschutzhelm:

Die DIN-gerechte Ausführung nach DIN-Norm 4840 vorausgesetzt, ist besonders auf folgende Kriterien zu achten:

- > Helmschale in Signalfarbe Gelb oder Orange
- > Helmschale mit Regenrinne
- > Helmschale mit dachgaubenartigen Belüftungsöffnungen im oberen Drittel (Prellraum) von mindestens 130 mm²
- > gekröpftes Nackenband
- > umlaufendes Lederschweißband
- > Textiltraggänder
- > verstellbares Kopfband

Weiterhin sollte der Helm noch folgende Punkte erfüllen:

- > Helmschale mit vorderem abgerundetem Schirm
- > helmseitige Anbringenvorrichtung für Gesichts- und Gehörschutz

2. Gesichtsschutz:

- > Schutz für Gesicht einschließlich Mund- und Schläfenpartien
- > Schutz vor Ästen und Spänen
- > Formstabiler Rahmen
- > Leicht zurückzuklappen, dabei eng an der Helmschale anliegend
- > Leicht am Helm montierbar; bzw. leicht auszuwechseln
- > Flammwidriges Material; kein Metall
- > Beschlag- und blendfrei
- > Nicht atmungsbehindernd und wärmestauend

3. Gehörschutz:

- > Schutz vor Lärmschädigung unter Beachtung des Dämmwertes und des Frequenzbereiches
Hinweis auf positiv durchgeführte Prüfung bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) muß in der Gebrauchsanweisung enthalten sein

- > Gutes Verstehen im Sprachbereich
- > Leichtes An- und Abklappen der Kapsel
- > Leichtes Auswechseln der Dichtungsringe und der Dämpfungskissen
- > Leicht am Helm anbringbar

Arbeitskleidung

Generelle Anforderungen:

- > Material pflege- und reparaturfreundlich
- > Material waschmaschinenfest
- > Material wasserabweisend
- > Tragekomfort: Ergibt sich aus Zweckmäßigkeit, Bequemlichkeit, niedrigem Gewicht
- > Zuschnitt: anliegend, nicht flatternd (körpernah)
- > Taschen leicht zu verschließen und zu öffnen

1. Jacke:

- > Verlängerte Rückenpartie (ca. 10 — 20 cm unter Gürtellinie)
- > Signalfarbe im Schulterbereich (vorne und hinten)
- > Verschließbar durch Knöpfe (kein Reißverschluss)
- > 2 Brusttaschen oder 2 Seitentaschen
- > Tasche für Forstverbandpäckchen

2. Latzhose (oder Rundbundhose):

- > Beine locker anliegend
- > Beine in oder über dem Stiefel zu tragen
- > mindestens 2 Schubtaschen
- > 1 Meterstabschale
- > 1 — 2 Gesäßtaschen
- > Schnittschutzeinlagen
Hinweis auf positiv durchgeführte Prüfung soll der Gebrauchsanweisung zu entnehmen sein

3. Unterwäsche:

- > Hautfreundlich
- > Temperaturnausgleichend
- > Verdunstungsaktiv

4. Socken:

- > Schweißaufsaugend
- > Nicht einlaufend

Sicherheitsschuhwerk

Die in der DIN-Norm 4843 Teil 1 und 2 genannten Anforderungen werden mit Ausnahme der für die Volumen-Änderung und den elektrischen Durchgangswiderstand angegebenen Werte für die Sohle, als Mindestanforderungen vorausgesetzt. Insbesondere soll der Stiefel folgende Merkmale aufweisen:

1. Lederschnürstiefel:

- > Zehenschutzkappe
- > Schafthöhe (mindestens 130 mm)
- > Stabile Sohle
- > Griffiges, selbstreinigendes Profil
- > Profiltiefe mindestens 5 mm
- > Knöchelpolster
- > Lasche beidseitig angenäht
- > Schnürung nur durch Triangelösen (im oberen Bereich auch Haken)
- > Oberteil nur aus 2 Teilen
- > Schaftvorderteil muß Schafthinterteil überlappen

Weiter sollte ein Stiefel für die Waldarbeit noch folgende Kriterien erfüllen:

- > Profilierter Steg (z. B. Spikes)
- > Lasche mit Schnittschutz
Hinweis auf positiv durchgeführte Prüfung des Schnittschutzes soll der Gebrauchsanweisung zu entnehmen sein.
- > Zellgummigewebe als Schutz des Oberleders (im Zehenbereich)

2. Gummistiefel:

- > Kriterien wie beim Lederschnürstiefel, soweit übertragbar
- > Wenn Schnürung vorhanden, dann nur im oberen Schaftbereich, an der Hinterseite durch Ösen
- > Schnittschutz im Mittelfuß- und Schienbeinbereich

Anschrift des Autors:

Dipl. Forstwirt H. Mattes
KWF
Spremlingerstraße 1
D-6114 Groß Umstadt

Fachtagung „Heizen mit Holz“

W. Denninger

Holz war lange Zeit der einzige vom Mensch genutzte Energieträger. Heute gewinnt es als Wald- und Industrieabfallholz bei zunehmender Verknappung von Brennstoffen als Wärmequelle zur Wohnraumbeheizung und Prozeßwärmeerzeugung an Bedeutung. Mit diesen Worten leitete Dr. Ulf BOSSEL von der Solentec-Gesellschaft für solare und energiesparende Technologien die Tagung „Heizen mit Holz 2“ — Hackschnitzel und Meterscheite — am 10. Februar 1981 in Göttingen ein. Sie führte ca. 400 in- und ausländische Fachleute aus der Forst-, Holz- und Landwirtschaft, der Bauplanung, Heizanlagenindustrie und interessierte Hauseigentümer zu einem Erfahrungsaustausch zusammen. In einer begleitenden Ausstellung wurden eine Reihe bewährter Bereitstellungstechniken und Heizanlagen konventioneller und moderner Art gezeigt.

In einer Reihe von Fachvorträgen über die intensive Holznutzung, neuartige Gewinnungs- und Verbrennungsverfahren und die zu beachtenden gesetzlichen Bestimmungen und Normen beim Betrieb von Holzheizanlagen wurde nicht nur der derzeit aktuelle Stand, sondern auch die zu erwartenden Tendenzen und Entwicklungen aufgezeigt und diskutiert.

Geordnete Brennholznutzung im Einklang mit den Zielen der Forstwirtschaft

Nach Meinung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände (PAMPE) und der Centralen Marketinggesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft (CMA) kann die verstärkte Brennholznutzung auch zur Lösung der vordringlichen waldbauökologischen Probleme in den Schwachholzbeständen beitragen. Denn das zunehmende Mißverhältnis in den vergangenen 20 Jahren zwischen steigenden Aufarbeitungskosten und stagnierenden Preisen hat dazu geführt, daß gerade das dünne, geringwertige Holz (ca. 3 Mio. m³/Jahr) zum Nachteil der Wälder nicht genutzt wurde. Aufgabe der Forstwirtschaft sei es, doch nicht den Wald zu verheizen, sondern es sorten-, dimensions- und qualitätsgerecht jener Verwertung zuzuführen, die eine möglichst hohe Wertschöpfung erlaubt.

Nach BRABÄNDER liegt besonders im Kleinprivatwald, wie erste Untersuchungen in Niedersachsen zeigen, eine mengenmäßig bedeutsame, aus vielerlei Gründen nicht oder bislang wenig genutzte Energiereserve. Es handelt sich um das kaum genutzte Reisholz und die nicht marktfähigen schwächeren Sortimente. Im Durchschnitt werden pro Betrieb 8,3 m³, hauptsächlich (95 %) aus eigenem Wald verbraucht, das sind 0,47 Efm/ha Waldfläche. In den Körperschaftsforsten lag die Brennholznutzung dagegen bei 0,17 Efm/ha, bei den Landesforsten sogar nur bei 0,10 Efm/ha.

Für die Bundesrepublik wird das nutzbare Abfallholzpotential nach STREHLER auf ca. 4 Mio. Tonnen, das sind im Heizwert ca. 1,3 Mio. Tonnen Heizöl, geschätzt. Holz könnte neben Stroh, Biogas, Stallwärme und Solaranlagen einer der wichtigsten Energieträger sein, wenn die Wirtschaftlichkeit bei der Holzbereitstellung, -Aufbereitung und der Verbrennungstechnik noch weiter verbessert werden könnte. Besondere Bedeutung kommt der umweltfreundlichen Verbrennung bei hohem Wirkungsgrad zu. So kann der nach dem Bundesimmissionsgesetz geforderte Grenzwert von 300 mg Feststoffe je 1 m³ Rauchgas bei absätzig beschickten Anlagen nur durch den Einbau einer trockenen Nachbrennkammer mit Sekundärlufteinspeisung und Ascheabscheidung erreicht werden.

Unterbrandsysteme gewinnen bei besserer Feuerungsqualität, höherem Wirkungsgrad und durch die Vorschaltung entsprechend dimensionierter Brennstoffbunker, ebenso wie die im

Wirkungsgrad (über 85 %) unerreichten Hackschnitzelheizsysteme an Bedeutung.

ULLRICH wies auf die Gefahren bei der Voll- und Ganzbaumernte (letztere steht in der Bundesrepublik nicht zur Diskussion) durch Entkoppelung von Mineralisierung und Ionenaufnahme, Veränderung des Bodenklimas, Nährstoffexportes, Nahrungsentzug bei Bodenorganismen und Veränderungen im Oberbodengefüge hin. Durch Meliorationsmaßnahmen auf versauerten Böden und Düngungsmaßnahmen auf den besseren Bodenstandorten können die negativen Auswirkungen intensiver Biomassenutzung kompensiert werden.

Brennholzaufarbeitungstechniken leistungsfähiger, waldpflegerischer und vielseitiger

Nach GRAMMEL kommt dem geschätzten Mehraufkommen von 0,5 – 1,0 m³/Jahr und ha Waldfläche für die Verbreiterung der Rohstoffbasis Wald, als industrieller und energietechnischer Faktor eine zentrale Rolle zu. Die Mehrausbeute bei Waldhackung gegenüber herkömmlicher Nutzung kann in schwachen Beständen bis zu 100 % (= 1 Tonne Hackschnitzel) betragen, besonders bei Lärche, Fichte und Kiefer. Nach dem CMA-Versuch in der Fürstlich Ysenburg'schen Forstverwaltung Büdingen, wo Hackschnitzel für Heizzwecke bereitgestellt wurden, schnitt nach Leistung und Kosten der kranbeschildete, mobile Lkw-Hacker gegenüber Hackern mittlerer und kleinerer Größe am günstigsten ab.

Probleme liegen nach wie vor bei der kontinuierlichen, industrieseitigen Abnahme zu angemessenen Preisen und der Lagerung des mit Grünsubstanz durchsetzten Hackgutes. Die Wirtschaftlichkeit der Hackschnitzelkette und die Probleme der Biomassenbereitstellung liegt nach PATZAK bei der optimalen Eingliederung der Hackmaschinen im Betriebsablauf, vom stehenden Baum bis hin zum Lagerplatz des Verbrauchers. Nach den Erfahrungen im vom BML geförderten Projekt Emmelshausen, wo die Beheizung eines kommunalen Zentrums mit Hackschnitzeln angestrebt wird, hat sich nach umfangreichen Hackversuchen unter den örtlichen Gegebenheiten eine mittlere Hackertechnik mit Kranbeschickung als betrieblich und einsetzspezifisch flexibelste und kostengünstigste Variante erwiesen. Die Hackkosten bewegen sich in Abhängigkeit vom angewandten Verfahren (Rückegasse, Lkw-Straße), der Eingriffsart und -stärke, sowie der Holzart zwischen 45 und 70 DM/m³ frei Waldstraße.

Der von BRABÄNDER und STREHLER bestätigte verstärkte Brennholzeinsatz im Kleinprivatwald kann nach DENNINGER nur durch den verstärkten Einsatz technischer Hilfsmittel und verbesserter Verfahrenstechniken vom Wald bis zum Ofen realisiert werden. Dabei steht die Nutzung des einzelbetrieblich vorhandenen oder überbetrieblich erschließbaren (FBC, MR) Arbeitskräfte-, Maschinen-, Geräte-, Transport- und Lagerpotentials im Vordergrund der Bemühungen. In Frage kommen nur zapfwellengetriebene, dreipunktmontierte Techniken kleinerer bis mittlerer Leistung mit manueller Bedienung, die Investitionskosten von 3.000 DM (einzelbetrieblich) bis 15.000 DM (überbetrieblich) verursachen und einfach in Bedienung, Handhabung und Reparatur sind. Die Tendenz bei der Brennholzaufarbeitung geht bei den Spaltgeräten zu technisch und sicherheitstechnisch ausgereiften Lösungen, die auch den Einschnidevorgang mit vollziehen; bei den Hackmaschinen zum Zwangseinzug, Hackzerkleinerungseinrichtungen und den Transport der Hackschnitzel mit vollziehenden Lösungen.

Bei den Heizanlagen ist ein Trend zu Unterbrandkesseln mit umweltfreundlicher Verbrennung bei hohem Wirkungsgrad und eine verstärkte Hinwendung zu Kleinschnitzelheizanlagen (Komfort, hoher Wirkungsgrad, Umweltfreundlichkeit etc.) im Kleinprivatwald erkennbar.

Im Gegensatz zur Bundesrepublik liegt der Schwerpunkt der Bemühungen in der Schweiz, die maßgeblich von der Zentralstelle für Holzverfeuerungen in Solothurn mit der Verleihung von Gütezeichen für bewährte Heizanlagen beeinflusst wird, bei der Optimierung der Scheit- und Stückholzfeuerung für die Wohnraumbeheizung (HERMANN); in erster Linie ist dies die Verbesserung des Wirkungsgrades (über 70–75%), die Verbrennungsqualität (Brennraumgröße, Sekundärluftfeinspeisung, Rostfläche, Unterbrandsystem etc.) und betriebstechnischer Vorkehrungen (zusätzlicher Wasserwärmespeicher, Erleichterung der Beschickung), aber auch bei Hackschnitzelverfeuerungsanlagen größerer (bis 4200 kW) Leistungskapazität. Letztere sind derzeit in 55 Anlagen zur Beheizung kommunaler bzw. öffentlicher Einrichtungen wie Krankenhäuser, Altenheime etc. mit größtem Erfolg nach FLURY in Betrieb. Neben der in Unternehmerhand befindlichen Waldhackung mit einem mobilen Lkw-Hacker auf der Waldtrasse wird in verstärktem Maße die Hackung der entasteten Kranlängen bis 5 m Länge und bis 20 cm Stärke in der Heizzentrale vorgenommen. Bei einem Heizölpreis von 400 SFr./to Heizöl kann nach Abzug aller Kosten vom Wald bis zum Ofen, einschließlich der Amortisationskosten und Betriebskosten für die Heizanlage, ein vertraglicher Rm-Preis frei Waldstraße von 45 bis 55 SFr. garantiert werden.

SCHULZE/LAMMERS von der Landtechnik Weihenstephan und KOCH berichteten von den umfangreichen, einschlägigen Normen, Verordnungen und Gesetzen für das Aufstellen, den Betrieb und die Veränderung von Holzverfeuerungsanlagen in der Bundesrepublik. Es sind Bestimmungen nach dem Bundesimmissionsgesetz, dem Gerätesicherheitsgesetz, dem Schornsteinfegergesetz, der Bauordnung der Länder und den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten. Als wesentliche Punkte sind hervorzuheben:

1. Die Feuerstätten sind raucharm zu betreiben; trockenes Holz gilt als raucharmer Brennstoff, d. h. aber, daß das Holz zur Erreichung eines Feuchtegehaltes (Hu) von 20 bis 25 % i. d. R. 1–2 Jahre gelagert sein muß.
2. Gehalt an festen Bestandteilen in Rauchgas darf bei großhandbeschickten Anlagen max. 150 mg/m³, ansonsten nur 300 mg/m³ betragen. In der Regel ist dies durch funktionstüchtige Nachverbrennkammern und Abscheider erreichbar.
3. Die Lagerung des Holzes mit anderen Brennstoffen ist unzulässig, ebenso in größerer Menge im Verbrennungsraum selbst.

4. Genehmigungspflicht für die Aufstellung von Holzkesseln ist mit Ausnahme in Nordrhein-Westfalen (25 kW) ab 50 kW Gesamtnorm Wärmeleistung bei den Baubehörden einzuholen.
5. Wände und Decken der Feuerstätten müssen feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
6. Jede Feuerstätte über 20 kW benötigt einen Schornstein (Ausnahme möglich).
7. Schornsteine sollten folgende Beschaffenheit aufweisen:
 - > ausreichende Höhe über First und Querschnitte
 - > Isolierung (Schwitzwasserbildung, Rußansatz)
 - > saubere Züge und Dichtigkeit.

Länder mit einem höheren Waldreichtum pro Einwohner, dazu gehört Finnland, wenden sich dem Holz als Energieträger in noch stärkerem Maße zu. Nach ROTH A wurden 1978 21 Mio m³, davon 7 Mio im Wohnbereich und 14 Mio in der Industrie mit einem Energiepotential von 3 Mio Tonnen Heizöl in Finnland eingesetzt. Durch spezielle Energiewälder und die verstärkte Waldrestholznutzung sollen bis zum Jahre 2000 10,5 Mio Tonnen Heizöl des auf 35 Mio Tonnen eingeschätzten Gesamtenergieverbrauches durch Holz und 4,5 Mio Tonnen durch Torf ersetzt werden. So erfährt die Brennholzaufbereitungs- und Heizanlagenindustrie bei verstärkter Nachfrage aus dem ländlichen Raum erhebliche Impulse. Neben Scheit- und Stückholzheizanlagen werden vor allem auch Hackschnitzelheizsysteme von den Waldbauern nachgefragt werden.

Zusammenfassung

Die 2. Solentec-Fachtagung „Heizen mit Holz 2“ — Hackschnitzel und Meterscheite — hat durch fundiertes Sachwissen aus den Bereichen Holzbereitstellung, Gewinnungs- und Anlagentechnik wesentlich zur Versachlichung des Themenkreises — Heizen mit Holz —, aber auch zur Aufhellung der derzeit aktuellen Entwicklungen und Tendenzen auf diesem Gebiete beigetragen. So war es kein Anliegen des Veranstalters zur gedankenlosen Verbrennung von Holz beizutragen, sondern rationelle und umweltfreundliche Heiztechniken für Holz unter bestmöglicher Nutzung des verfügbaren Heizholzangebotes in den Vordergrund zu stellen. Der begonnene Dialog zwischen den Belangen der Forst-, Land- und Holzwirtschaft einerseits und der Maschinen-, Geräte- und Anlagentechnik andererseits, sollte im Interesse des Waldes und seinen potentiellen Möglichkeiten in solch gut organisierten Fachtagungen fortgeführt werden.

Anschrift des Autors:

Dipl. Fw. W. Denninger
Harzstraße 12
D-3401 Ebergötzen 2

Erfahrungen mit dem Herbizid Shell MCPB in Eichen-Kulturen

Chr. Binnewies

Zum Einsatz des neuen Herbizid Shell MCPB zur Pflege von Laubholz-Kulturen und Verjüngungen (s. FTI 12/80) können aus dem Hess. Forstamt Biebergemünd (Spessart) noch folgende Erfahrungen beigetragen werden.

Im Jahr 1980 wurde Shell MCPB versuchsweise in einer Traubeneichen-Kultur zur Bekämpfung überreichlichen Birkenanflugs eingesetzt.

Die 4,5 ha große Kultur wurde 1979 mit 2-jährigen Traubeneichensämlingen nach vorheriger Bodenbearbeitung mit der finnischen Scheibenege TTS 35 H angelegt. Die Eichen waren

sehr gut angegangen, allerdings zeigte sich bereits im Sommer 1979 das Aufkommen reichlichen Birkenanflugs bedingt durch einen nach Südwesten vorgelagerten und im Nachbarland Bayern gelegenen ca. 70-jährigen Kiefern/Birken-Bestand. Auf dem qm standen stellenweise bis zu 30 Birkensämlinge, im Durchschnitt waren es etwa 5–10 Stück je qm.

Wegen der zu erwartenden sehr hohen Kosten bei manueller Beseitigung der Birken (Ausreißen) sollte versuchsweise das in den Forsttechnischen Informationen 4/80 vorgestellte neue Herbizid Shell MCPB eingesetzt werden.

Zunächst wurde am 13. 5. 1980 versuchsweise auf einer kleineren Probestfläche mit ca. 81 je ha in 4001 je ha Wasser das Mittel eingesetzt (mit Motorspritzgerät). Zu diesem Zeitpunkt war die Traubeneiche gerade frisch ausgetrieben, die Birke war bereits voll entwickelt. Wetter: trocken, sonnig und warm, steifer Ostwind.

Das Ergebnis der Probebehandlung: Die behandelten Birken fielen vollständig aus, ebenso die nur sehr wenig vorhandene Saalweide. Die bei der Behandlung nicht ausgesparten Traubeneichen wiesen zum Teil deutliche Schädigungen der jungen Triebspitzen auf, während bei der mitangebauten Buche keinerlei Schädigungen festgestellt werden konnten. Schädigungen waren auch an Weidenröschen, Brombeere und Himbeere feststellbar.

Am 3. 6. 1980 wurde der Einsatz auf einer weiteren Probestfläche mit gleicher Aufwandmenge wiederholt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Eichenblätter voll ausgebildet. Wetter: trocken, warm, wechselnd bewölkt, leicht windig. Zu diesem

Zeitpunkt waren keinerlei Schäden mehr an der Traubeneiche feststellbar, während die Birke ebenso wie zum 1. Termin erfaßt wurde und vollständig ausfiel.

Aufgrund dieses Ergebnisses wurde dann am 12. und 13. Juni mit einem Motorsprühgerät und bei einem Mittelaufwand von 6 l je ha die gesamte Eichenkultur behandelt. Auch dieses Ergebnis war voll zufriedenstellend.

Zusammenfassung

Shell MCPB ist ein geeignetes Herbizid zur Bekämpfung von Weichhölzern in Eichen- und Buchenkulturen/Verjüngungen. Entscheidend ist dabei neben der Aufwandmenge der Einsatztermin. Dieser sollte erst dann erfolgen, wenn die Blätter von Eichen und Buchen voll entwickelt sind (in der Regel Ende Mai / Anfang Juni).

Anschrift des Autors:

Forstoberrat Christoph Binnewies
Hess. Forstamt Biebergemünd
6465 Biebergemünd 3

Seminar für Arbeitslehrer und betriebliche Ausbilder

Auf Anregung und Anforderung der Forstpraxis hat das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) mit seinem Arbeitsausschuß „Waldarbeitsschulen“ (Vorsitz: Dr. S. Wodarz) und dem Fachbereich „Aus- und Fortbildung“ (Leiter: Dr. D. Rehschuh) in Zusammenarbeit mit dem Versuchs- und Lehrbetrieb Rhoden beim Hessischen Forstamt Diemelstadt (Leitung: Forstdirektor K. Döhler) wiederum für Arbeitslehrer und betriebliche Ausbilder ein Seminar vorbereitet.

Das Seminar soll — wie das erfolg- und lehrreiche Seminar im November 1980 in Düstertal — dem Erfahrungsaustausch und der Fortbildung der Arbeitslehrer und Ausbilder dienen.

Behandelt werden insbesondere:

- Berufs- und Arbeitspädagogik, Lehr- und Lernmaterial
- Kooperation von betrieblicher und überbetrieblicher Ausbildung
- Unfallverhütung und Arbeitsschutz im Unterricht an Waldarbeitsschulen
- Gestaltungsmöglichkeit von Prämienlöhnen
- Auswirkungen der Integration von Holzernte und Holzbringung

Holzaufarbeitung auf einem zentralen Aufarbeitungsplatz
Holzaushaltung im Unterricht.

Das Seminar findet vom **22. Juni 1981** (Anreise bis 12.00 Uhr) bis **25. Juni 1981** (mittags) im Versuchs- und Lehrbetrieb Rhoden (zwischen Kassel und Arolsen gelegen) statt. Die Lehrgangsgebühr beträgt DM 150,— (ohne Unterkunft und Verpflegung).

Anmeldungen richten Sie bitte bis spätestens **1. Juni 1981** an das

KWF — Fachbereich 5
Sprengerstraße 1
D-6114 Groß-Umstadt
Tel. (0 60 78) 20 17

Die Anmeldungen werden in zeitlicher Reihenfolge notiert und bis zum 12. 6. 1981 bestätigt. Bei Abmeldungen von Teilnehmern danach sind zur Unkostendeckung zwei Drittel der Lehrgangsgebühr zu entrichten.

In Memoriam Dorothee Steinmeier

Am 18. 1. 1981 verstarb Frau Steinmeier im 62. Lebensjahr nach einer Infektion, die sie sich von einer kurz zuvor beendeten, selbst gestalteten Weltreise mitgebracht hatte.

Frau Steinmeier war von 1965 an 14 Jahre lang Sekretärin der Arbeitswirtschaftlichen Abteilung des KWF, aus der sie mit Vollendung des 60. Lebensjahres ausschied, um ihr Hobby — das Reisen — genießen zu können. Sie war eine gute, stets hilfsbereite Mitarbeiterin, die selbst auch der Arbeitsfülle bei der Erstellung des HET standhielt.

Die Mitarbeiter des KWF, aber auch die vielen abgeordneten Beamten werden Frau Steinmeier gern gedenken und sie noch lange in guter Erinnerung behalten.

D. Rehschuh

In Memoriam Kurt Ruppert

Am 17. Januar 1981 verstarb nach langer Krankheit Forstdirektor i. R. Kurt Ruppert in seinem Ruhesitz Neu-Isenburg/Zeppelinheim einen Monat vor Vollendung des 74. Lebensjahres. Der Verstorbene war seit 1952 Mitglied des Forsttechnischen Prüfungsausschusses (FPA), seit 1957 Vorstandsmitglied der TZF, ab 1962 Verwaltungsratsmitglied und stellvertretender Vorsitzender des KWF bis zu seinem Ausscheiden aus dem aktiven Forstdienst bei der Stadt Frankfurt a. M. im Jahre 1972.

Geboren in Idstein/Taunus erhielt Kurt Ruppert nach dem Studium der Forstwissenschaft in Hannoversch-Münden seine berufliche Ausbildung in der Preuß. Staatsforstverwaltung. Der Forstassessor trat 1933 in die Dienste der Stadt Frankfurt a. M. (Reichswald). Von 1940 bis zu seiner Pensionierung leitete er das städtische Forstamt. Forstdirektor Ruppert hat in diesen 32 Jahren durch sein Wirken dem „Frankfurter Reichswald“, der nach dem zweiten Weltkriege zu einem Drittel seiner Fläche durch zahllose Bombenwürfe sowie den gewaltigen Wirbelsturm von 1941 zerstört worden war, zielbewußt ein neues Antlitz gegeben und zu dem gemacht, was im In- und Ausland Forstmännern und Kommunalpolitikern einhellige Bewunderung abnötigte.

Es heißt in einem ihm von der Stadtverwaltung gewidmeten Nachruf, es gelang Kurt Ruppert „in kurzer Zeit mit rationellem Maschineneinsatz die zerstörten Waldteile wieder aufzuforsten.“ In jenen ersten Nachkriegsjahren entstanden enge Kontakte zu der TZF und dem FPA, die nicht mehr abgerissen sind.

In den beiden folgenden Jahrzehnten prägte Ruppert das heutige Gesicht des Frankfurter Stadtwaldes. Er machte es sich zur Aufgabe, den Reichswald nach zwei Richtungen hin, als Wirtschaftswald und als Erholungswald, zu gestalten. Er folgte dabei eigenen, völlig neuen Ideen. Kurt Ruppert stellte als Erster den Grundsatz multifunktionaler Bewirtschaftung eines großstadtnahen Waldgebietes heraus und verwirklichte seine Vorstellungen beispielhaft. In seinem 1960 erschienenen Buch „Der Stadtwald als Wirtschaftswald und Erholungswald“ hat er beschrieben, was bis zu diesem Zeitpunkt in dem von ihm geleiteten Wald geschehen und geplant war.

Über Jahre hinaus fanden sich interessierte Experten ein, um in Frankfurt Anregungen zur Umgestaltung der von ihnen betreuten stadtnahen Waldungen zu erhalten. Die auf Forstdirektor Ruppert's Initiative für Jung und Alt im Reichswald angelegten Spielplätze wurden vielerorts kopiert, auch Teiche, Rundgang- und Reitwege nach seinem Muster.

Den Abschluß seines zum Nutzen der Großstadtbevölkerung so segensreichen Wirkens bildete die Wiederbegründung des am Rande des Stadtforstes gelegenen gewaltigen Frankfurter Schutt- und Müllberges, des „Monte Scherbelino“, ein eindrucksvolles Beispiel für gelungene Landschaftssanierung.

Es konnte nicht ausbleiben, daß Kurt Ruppert aufgrund seiner so vielseitigen Tätigkeit sowie der menschlichen Kontakte in den Vorständen der verschiedensten Vereinigungen und Organisationen sehr aktiv mitwirkte. Es waren nicht nur das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) sondern — um wenigstens einige zu nennen — Natur- und Umweltschutz, die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, der Vogelschutz, der Hessische Waldbesitzerverband.

Sein weithin ausstrahlendes Wirken fand einmal Anerkennung durch Verleihung des Wilhelm-Leopold-Pfeil-Preises der Hamburger Freiherr vom Stein-Stiftung (1972). Am 7. 5. 1973 wurde ihm anlässlich der KWF-Tagung in Trier die KWF-Medaille verliehen. In der Laudatio heißt es: „Seine Zielsetzung war es, die Erfordernisse der Waldbewirtschaftung, die Anforderungen der Menschen und die Forsttechnik in Einklang zu bringen.“

Nach Eintritt in den Ruhestand widmete sich Kurt Ruppert voll und ganz seiner großen Familie. Er genoß es, unmittelbar am Waldrand in seinem gerade erbauten Haus zu leben. Der von ihm angelegte Garten wurde ein Kleinod, das manche seltenen Bäume, Sträucher und Stauden beherbergt, die er das Jahr hindurch beobachtete und darüber Aufzeichnungen machte. In dieser Umgebung ist er gestorben, umsorgt von der Gattin und der Familie.

Das KWF wird in Dankbarkeit die Aktivitäten und die Mitarbeit von Kurt Ruppert im KWF stets in Erinnerung behalten.

H. J. Loycke

Hinweis für unsere Leser: Die Juni/Juli-Ausgabe der FTI erscheint als Doppelnummer.