

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN

Mitteilungsblatt des
„KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK“

1 Y 6050 EX

32. Jahrgang

Nr. 2

Februar 1980

Neue Saatechniken und Verfahren

W. Denninger

1.0 Vorbemerkung

Im Gegensatz zur Bundesrepublik werden in Nordamerika (Altman 1973, Abbott 1974, Cayford 1974, Griffin/Carr 1974, Mann/Taylor 1969, Nelson/Oldford 1979, Worgan 1974), in Skandinavien (Anderson 1975, Appelroth 1974, Backström 1974, Hagner 1975/1977, Lähde 1974, Remröd 1971) und im Ostblock (Schreyer 1970, Kopp 1974) seit 1970 verstärkte Anstrengungen bei der Entwicklung geeigneter Saatechniken und Verfahren unternommen.

2.0 Gründe und Ursachen

Trotz unterschiedlicher Entwicklungsarbeit in den drei Zentren kann die verstärkte Inangriffnahme der Bestandesbegründung durch Saat auf folgende wesentliche Ursachen zurückgeführt werden:

- > Konzipierung geeigneter, leistungsstarker vollmechanisierter Pflanzmaschinen ist technisch schwierig und nur mit hohem Kostenaufwand lösbar. Die Pflanzqualität und Leistung ist im Vergleich zum Investitionsaufwand der manuellen und teilmechanisierten Pflanzung unbefriedigend; der Aufwand für die maschinelle, vollmechanisierte Saat ist dagegen erheblich geringer.
- > Knappe (lokale, regionale, saisonale) Arbeitskräftressourcen bei steigendem Aufforstungsvolumen und kurzen Begründungszeiten verlangen leistungsstarke Maschinen und Geräte mit hoher Produktivität.
- > Trotz erheblicher Rationalisierungsmaßnahmen im Bereich der Waldbauproduktion, Kultur- und Pflanztechnik steigen die Begründungskosten pro Flächeneinheit erheblich an.
- > Verbesserte Saatechniken und Verfahren (Stabilität, Robustheit, Funktionstüchtigkeit) eignen sich zunehmend auch für schwierige Aufforstungsverhältnisse.

3.0 Neue Saatechniken und Verfahren

Im Gegensatz zur Pflanzung von Wurzelackten- und Containerpflanzen ermöglicht die Saat in Verbindung mit entsprechender Saatgutbehandlung (Pflanzenschutz, Dünger) eine einfachere, kostengünstigere Vollmechanisierung. Der in der Landwirtschaft vor 10–15 Jahren einsetzende Übergang von der Pflanzung zur Saat war in den USA Anlaß, dies auch auf

geeignete Verhältnisse der Forstwirtschaft zu übertragen. Die anfänglich eingesetzten landwirtschaftlichen Sägeräte (Maisanbau) waren in ihrer technischen Konstruktion und Ausstattung in den Punkten Stabilität, Robustheit und Funktionstüchtigkeit nicht für die rauen Verhältnisse der Forstwirtschaft geeignet. Dies galt vor allem für die Bodenvorbereitungs-, Sä- und nachfolgenden Druck- und Zustrieferaggregate. In Skandinavien liegt der Entwicklungsschwerpunkt bei neuen maschinellen Saatechniken und verbesserten manuellen Saatechniken.

3.1 Sämaschinenteknik

Die Ausbringung von Saatgut kann in Breit-, Band- und einzelkornweiser Ablage vorgenommen werden. Zur Einsparung von teurem Saatgut und notwendig werdenden intensiveren Pflege- und Kulturmaßnahmen geht der Trend in den USA, Kanada und Skandinavien zur einzelkornweisen Saatgutablage in Streifen.

3.11 Modifizierte landwirtschaftliche Einzelkornsägeräte

Es handelt sich im Prinzip um aus der Landwirtschaft entlehnte Einzelkornsägeräte mit pneumatischer oder mechanisch arbeitender (Säseiben) Saatgutdosierung und -Ablage von nack-

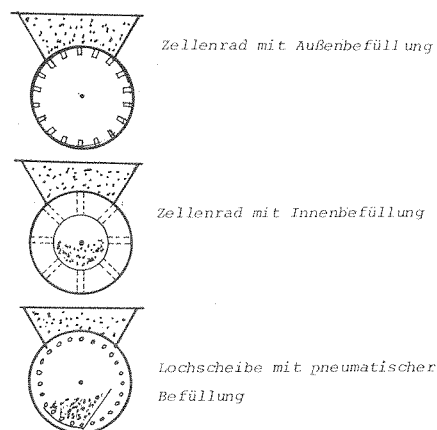


Abb. 1: Säsysteme für Einzelkornablage

INHALT:

DENNINGER, W.:

Neue Saatechniken und Verfahren

PEINE, J.:

Vorbeugender Schutz von Fichtenpflanzen gegen Rüsselkäfer durch Begießen statt Tauchen

SCHMIDT, A.:

Zusammenkunft des KWF-Arbeitsausschusses „Datenverarbeitung“ 1979

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

Postvertriebsstück 1 Y 6050 EX

Gebühr bezahlt

Verlag Fritz Nauth Erben und Philipp Nauth Erben
Bonifaziusplatz 3, 6500 Mainz 1

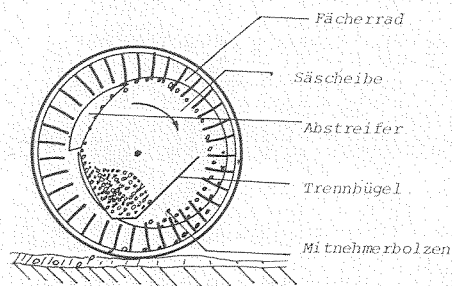


Abb. 2: Pneumatisches Einzelkornsystem

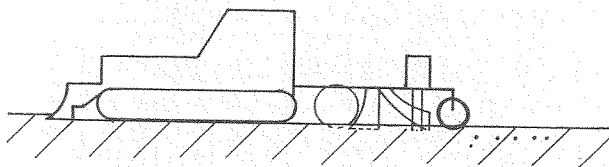


Abb. 3: Schlagräumung mit integrierter Präzisionseinzelkornsaat

tem bzw. pilliertem Saatgut. Für die erschwerten Bedingungen in der Forstwirtschaft muß die Technik der Geräte stabiler, robuster und funktionstüchtiger in den Saatscharen, Saatmechanismen, Druckrollen und Zustreifern ausgestattet werden. In den USA werden sie an mit vorgebauten Rode- bzw. Schlagräumungswerkzeugen (V-blade) ausgestatteten Raupenschleppern (einreihige Heckanbaugeräte) angebaut. Die seit 1971 laufenden Untersuchungen über die Säqualität, Anwuchserfolge waren so ermutigend, daß diese derzeit auf 75 % der Flugsandareale Anwendung finden. Die derzeitigen Entwicklungen konzentrieren sich auf Geräte, die eine variable Saatkornablage (in der Reihe) unter Verwendung von pilliertem Saatgut, aufgebauten Reihendüngerstreuern und Bandspritzung ermöglichen. Mit einer derartigen Konzeption und dem Einsatz auf geeigneten Standorten (fehlende Humus-, Kraut- und Grasdecken) wäre eine rationelle, hochproduktive Begründung möglich.

3.12 Plätzweise arbeitendes Aufbausägggregat für Blockzahngrubber

Die Firmen Robersfors und Bräke bieten zu ihren plätzweise arbeitenden zweireihigen Blockzahngrubbern Aufbausägggregate an. Im Gegensatz zu 3.11 erfolgt eine unkontrollierte, gehäufte Saatgutablage in fixierten Abständen ohne eine entsprechende vorhergehende Feinbearbeitung, Ablage am festen, kappilar durchsetzten Bodenhorizont, Abdeckung und Andrückung. Diese an sich grobe Saatmethode wird sich daher nur vereinzelt auf optimalen, gut wasserversorgten Standorten durchsetzen können.

3.13 Scheibeneggen-Saatkombinationen für Streifensaar

Die finnische Entwicklung „Lamu“ ist derzeit in zwei Versionen für Stein- und Torfböden in Erprobung. Die von den Doppelscheiben aufgeworfenen Saatkämme werden im Kronenbereich mit Reihendüngerstreuern gedüngt und anschließend mit einem Einzelkornsäger besät. Die bisher erzielten kurzfristigen Ergebnisse lassen derzeit noch keinen Schluß über die mögliche Eignung dieses Systemes zu.

Das von der Fa. Iggesunds Bruk entwickelte und von der Fa. Donaren verwirklichte integrierte Scheibenegge-Saatsystem mit pneumatischer Saatgutablage steht seit 1978 in Schweden in Erprobung (Abb. 4).

Die einzelkornweise Ablage des Saatgutes nach Ansaugen des Saatgutes an eine vertikal stehende Lochscheibe mit Kammern erfolgt über Luftdruck an die pendelnd aufgehängten Saat-

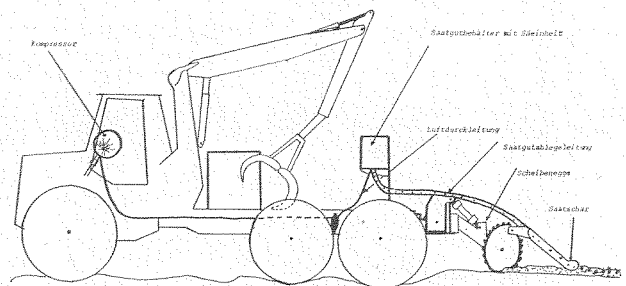


Abb. 4: Donaren-Scheibenegge-Saatsystem

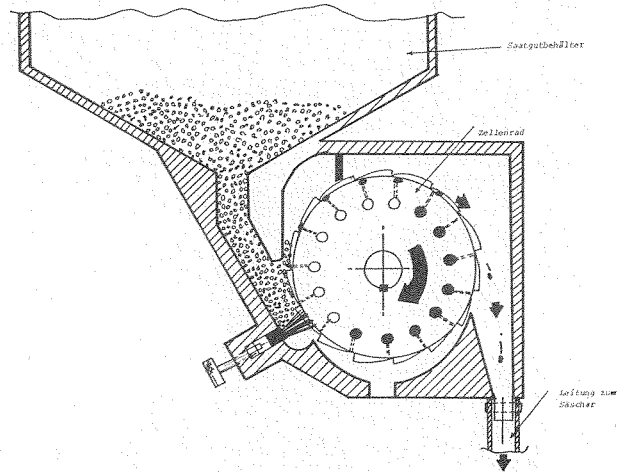


Abb. 5: Pneumatische Säeinheit der Firma Donaren

schare (Abb. 5). Das Saatgut kann elektronisch bis auf minimale Abstände von 5 cm eingestellt werden. Die bisher bei Kiefer und Fichte auf annähernd 800 ha gewonnenen Anwuchsergebnisse (30-40 % der Aussaat) werden derzeit bei der Eiche geprüft.

3.2 Neue Saatverfahren

Den direkten Säemethoden haftet der Nachteil an, daß sie bei Verwendung von nacktem bzw. pilliertem Saatgut und der kombinierten Bodenbearbeitungs- und Sätechnik keine optimalen Anwuchsbedingungen bieten. Begrenzte Saatzeiten, starke Gefährdung der Keimlinge durch Frost, Unkraut, Trockenheit und das ungünstige Saatmilieu sind entscheidende Nachteile. Die Bestrebungen in Finnland und Schweden sind daher darauf gerichtet, diese anhaftenden, nachteiligen Eigenschaften weitgehend durch folgende Saatmethoden auszu-schalten.

3.21 Saatplatten

Die Fa. Hasselfors entwickelte Saatplatten, die aus mit bis zu drei Samen besäten, gepreßten und mit Startdünger versehener trockener Torfsubstanz bestehen. Die Ablage dieser Saatplatten erfolgt zum einen auf manuell vorbereiteten Pflanzplätzen, und zum anderen auf von Blockzahngrubbern vorbereiteten Flächen. Letztere gewinnt an Bedeutung, da eine maschinelle Ablage mit höherer Leistung ermöglicht werden kann. Die Vorzüge dieser Methode liegen bei:

- > Erweiterung der Saat- bzw. Begründungszeit
- > gleichmäßigeres, zügigeres Höhenwachstum
- > günstigeres Keimlingsmilieu.

3.22 Plastikschutzhauben

Die in Schweden (Hagner 1977) und Finnland (Heino 1977) mit guten Erfolgen auf schwierigen Standorten erprobte Saat von Kiefer unter Plastikschutzhauben hat folgende Vorteile:

4. Begießen der Pflanzen und Einsacken

Bei dem bisher üblichen Tauchen der Pflanzen haftet ein erheblicher Teil der Brühe an der Nadelmasse, wo er nicht benötigt wird und ein gewisser Teil spritzt auf den Boden.

Durch Begießen des unteren Stammteils und Auffangen der Brühe über Plastikrinnen kann eine beträchtliche Zahl Pflanzen mehr behandelt werden. Außerdem spritzt fast keine Brühe mehr auf den Boden. Gegenüber dem Begießen einzelner Bunde über einer Tonne läuft dieses Verfahren flüssiger und damit kostengünstiger ab.



Abb. 2: Gesamtansicht der Gießanlage mit Wurzelschneider links und Einsacker rechts

Verwendet wurden drei aufgeschnittene alte Tonnen mit einem Fassungsvermögen von je 200 Litern und zwei Plastikrinnen von 5 m Länge und 30 cm lichtigem Durchmesser. Vier oben eingekerbte Holzklötze, die in den Boden eingelassen wurden, dienten der Aufnahme der zwei Plastikrinnen, die ein Gefälle zur Mitteltonne hatten, die ebenfalls im Boden eingelassen war.

Das Arbeitsverfahren läuft wie folgt ab:

1. Abladen vom Lkw in Igel ca. 2 m neben den aufgebauten Rinnen durch 6 Mann.
2. Wenn der überwiegende Teil des Lkw's abgeladen ist, setzen 2 Mann bereits die Behandlungsbrühe an.
3. Wurzelschnitt durch 2 Forstwirte. Diese legen jeweils 5-6 beschnittene Pflanzenbunde sofort in die Rinnen. Die Wurzeln zeigen zum höher gelegenen Teil der Rinne. Die restlichen fertigen Bunde werden auf Vorratshaufen direkt neben die Rinne gelegt.



Abb. 3: Schöpfen der Brühe zum Begießen aus der Mitteltonne

4. Die beiden Männer, die die Brühe ansetzten, begießen nun mit Eimern aus den seitlich stehenden Tonnen die Pflanzen-

bunde in der Rinne jeweils vom Wurzelhals bis etwa zur Hälfte der Pflanzenhöhe. Die überschüssige Brühe fließt in die Mitteltonne, aus der später ebenfalls entnommen wird. Das Begießen mit Eimern ist zeitsparender als mit Gießkannen, die zuerst benutzt wurden.

Nach dem Begießen legen sie zwei Bunde aufeinander und schieben sie zum Rinnenende.



Abb. 4: Begießen und Einsacken der Pflanzen

5. Zwei weitere Forstwirte stehen jeweils am Ende der Rinne und sacken ein. Dazu ziehen sie einen Plastiksack über das Rinnenendstück, in dem jeweils zwei Bunde übereinanderliegen und lassen die Pflanzen in den Sack rutschen. Die Säcke werden seitlich für den Abtransport bereitgestellt, sie haben die Maße 700 x 1100 mm, 60 bzw. 80 my. Bei sehr großen Pflanzen kann es vorkommen, daß auch einmal statt 100 nur 50 Pflanzen in einen Sack hineinpassen. Diese sind dann aber getrennt abzustellen.

5. Transport zum Pflanzort

Die „Hunderterpackung“ bleibt vom Füllort bis zum Pflanzort in dem Sack. Die Wurzeln sind feucht und geschützt vor Austrocknung. Die Säcke werden an einem schattigen Ort in der Nähe des Pflanzortes abgeladen. Ein Einschlagen entfällt. Im allgemeinen wird innerhalb einer Woche gepflanzt. Im Extremfall haben die Pflanzen auch einen Zeitraum von drei Wochen gut überstanden.

Die Forstwirte haben beim Pflanzen eine genaue Kontrollmöglichkeit ihrer Leistung und damit ihres Verdienstes. Der Stücklohn für 100 Pflanzen wird für jede Abteilung nach einem Baukostenprinzip vereinbart.

6. Ergebnisse der Arbeitsstudien

Anhand von Arbeitsstudien wurde das Tauchverfahren (Verfahren A) mit dem Gießverfahren (Verfahren C) verglichen. Außerdem wurde das Tauchverfahren mit der Ablaufrinne (Verfahren B) kombiniert, um den realen Mehraufwand an Brühe ohne Abfließen zu erfassen.

Beim Tauchverfahren (A) arbeiteten 2 Forstwirte gekoppelt miteinander. Ein Mann taucht dabei 1 Bund in das Faß, ließ kurz Brühe ablaufen und stellte dann die Pflanzen in den Sack, den der zweite Mann aufhielt. Genauso wurde mit dem zweiten Bund verfahren. Der zweite Mann stellte den Sack dann zur Seite, während das erste Bund der nächsten Füllung bereits wieder getaucht wurde und abtropfte.

Beim Kombinationsverfahren (B) wurden die Bunde von einem Mann getaucht und zum Abfließen in die Rinne gelegt. Der zweite Mann legte zwei getauchte und abgelaufene Bunde aufeinander und ließ sie am Ende der Rinne in den Sack gleiten.

Das Gießverfahren (C), das voll in den Gesamttablauf integriert wurde, ist bereits in Abschnitt 4 beschrieben. Der Vergleich des Zeitaufwandes zeigte, daß 30 % an Arbeitszeit und damit an Lohnkosten durch das Gießverfahren gegenüber dem Tauchverfahren eingespart werden konnte (Tabelle 1 und 2).

Tabelle 2: Lohnkostenvergleich für 100 Pflanzen

Verfahren	Reine Arbeitszeit	Vorgabezeit	Stücksatz	Lohnnebenkosten	Sa.	%
	Minuten	Minuten	DM	DM	DM	
A. Tauchen (freihändig)	1,60	2,88	0,51	0,59	1,10	100
B. Tauchen (mit Rinne)	1,32	2,38	0,42	0,48	0,90	82
C. Gießen (mit Rinne)	1,14	2,05	0,36	0,41	0,77	70

Der Vergleich des Brüheverbrauchs zeigt, daß sogar 60 % an Brühe durch das Gießverfahren gegenüber dem Tauchverfahren eingespart wurden.

Beim Tauchen und Abfließen in der Rinne ist eine Ersparnis an Brühe von ca. 25 % zu erreichen, wie der Vergleich der Verfahren A und B erkennen läßt (Tabelle 1). Die Materialeinsparung beim Gießen ist noch höher (Tabelle 3).

Tabelle 1: Vergleich des Zeitbedarfs und des Materialverbrauchs bei Tauch- und Gießverfahren zur Vorbeugung gegen Rüsselkäfer einschließlich Einsacken in Plastikbeutel

Verfahren	Reine Arbeitszeit für 200 l Brühe	Anzahl der behandelten Pflanzen bei 200 l Brühe	Zeitbedarf für 100 Pflanzen		Brühebedarf für 100 Pflanzen	
	Minuten	Stück	Minuten	%	Liter	%
A. Tauchen (freihändig)	96	6000	1,60	100	3,33	100
B. Tauchen (mit Rinne)	104	7900	1,32	83	2,53	76
C. Gießen (mit Rinne)	168	14800	1,14	71	1,35	41

Tabelle 3: Materialverbrauch für 100 Pflanzen Nexit-stark 1 %ig

Verfahren	Brühebedarf		Plastiksäcke	Sa.		%
	Liter	DM		DM	DM	
A. Tauchen (freihändig)	3,33	1,53	0,30	1,83		100
B. Tauchen (mit Rinne)	2,53	1,17	0,30	1,47		80
C. Gießen (mit Rinne)	1,35	0,62	0,30	0,92		50

Der Gesamtkostenvergleich (Material- und Lohnkosten) ergibt eine Senkung der Kosten um ca. 40 % (Tabelle 4).

Tabelle 4: Gesamtkostenvergleich für 100 Pflanzen

Verfahren	Lohnkosten		Materialkosten	Sa.		%
	DM	DM		DM	DM	
A. Tauchen (freihändig)	1,10	1,83	2,93			100
B. Tauchen (mit Rinne)	0,90	1,47	2,37			81
C. Gießen (mit Rinne)	0,77	0,92	1,69			58

7. Befallskontrolle

Auf verschiedenen Kulturflächen wurden Pflanzen auf den Befall von Rüsselkäfern stichprobenartig kontrolliert. Zum Vergleich wurden Flächen des Vorjahres herangezogen, die

nach dem Tauchverfahren behandelt wurden. Wenn auch die Vergleichsfähigkeit nicht voll gegeben ist, so zeigte sich doch, daß durch das Gießen kein stärkerer Befallsgrad feststellbar war. Die Flächen werden weiter beobachtet.

8. Zusammenfassung

Die Gestaltung dieser im Betriebsablauf nur kurzfristig auftretenden Arbeit zeigt, daß es möglich ist, Zeit und Kosten zu sparen, wenn alle Mitarbeiter eines Betriebes eine solche Aufgabe anpacken und Verbesserungsvorschläge sofort in die Tat umsetzen.

Durch den Einsatz der Plastikrinnen, die im Betrieb für die Bringung von Schichtholz aus Steilhängen (Logline) vorhanden waren, und der Umstellung des Tauchverfahrens in ein Gießverfahren, wurde der Brüheverbrauch auf über die Hälfte des Tauchens vermindert und in Verbindung mit einem geringeren Zeitaufwand die Gesamtkosten um ca. 40 % gesenkt.

Das bereits längere Zeit angewandte Verfahren des Pflanzens aus Plastiksäcken zum Einsparen des Einschlagens, Verkürzens der Verladezeiten und dem Schutz vor Austrocknen konnte gut in das neue Verfahren integriert werden.

Literatur

- König, E.: Zur Rüsselkäfer-Prophylaxe
AFZ, Nr. 9/10, 1965
- Keller, H.: Rationalisierung der Rüsselkäferbekämpfung
FTI, Nr. 1, 1965

Anschrift des Autors:

Forstamtsrat J. Peine
Am Bromberg 7
3394 Langelsheim 3

Zusammenkunft des KWF-Arbeitsausschusses „Datenverarbeitung“ 1979

A. Schmidt

Zur Jahrestagung des Arbeitsausschusses Datenverarbeitung des KWF folgten die Mitglieder am 17. und 18. Oktober 1979 einer Einladung der Direction des Eaux et Forêts in Luxemburg. Die von Ing. dipl. Schram gut organisierte Tagung war in ihrem ersten Teil dem Kennenlernen der luxemburgischen Forstverwaltung und ihrer ADV-Anwendungen gewidmet. Der Leiter der gastgebenden Verwaltung, Forstdirektor P. Decker, machte die Teilnehmer bekannt mit den forstlichen Verhältnissen im Großherzogtum, die vor allem durch einen sehr hohen Nichtstaatswaldanteil bestimmt werden.

Die Reihe der Fachvorträge eröffnete Herr Schram, der an Hand zahlreicher Unterlagen die ADV-Anwendungen in der luxemburgischen Forstverwaltung vorstellte. Die Datenverarbeitung wird hauptsächlich zur Bearbeitung der Holzlisten und zur Auswertung der Forsteinrichtung eingesetzt. Die Systementwicklung und die Programmierung neuer Verfahren obliegt einer gemeinsamen Arbeitsgruppe aus Mitgliedern des Forsteinrichtungsbüros und des staatlichen Rechenzentrums. Bei der Besichtigung des staatlichen Rechenzentrums, das als Dienstleistungsinstitut für alle luxemburgischen Behörden arbeitet, referierte der Leiter, Herr Toussing, über die Möglichkeiten der Kostenrechnung für ein Rechenzentrum. Er leitete damit über zu einem weiteren Schwerpunkt der Tagung, der sich mit Verfahren zur Aufwandsrechnung für forstliche ADV-Anwendungen befaßte. Eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Dr. Matthies, Wolfenbüttel, hat hierzu ein praxisreifes Verfahren entwickelt, das allen Datenverarbeitungsstellen der Landesforstverwaltungen zum Einsatz empfohlen wird.

Ebenfalls sehr großes Interesse fand das Thema der „Mobilen Datenerfassung“, in das Herr Stephan, München, mit einem

Kurzreferat einführte. Über die in Nordrhein-Westfalen seit einem Jahr laufenden Praxistests mit dem tragbaren Datenerfassungsgerät MICRONIC 445 berichtete Herr Lüttich, Siegburg. Die guten Anfangsergebnisse dieses Tests und die große Bedeutung der Datenerfassung im Forstbetrieb allgemein gaben Anlaß zur Bildung einer Arbeitsgruppe „Mobile Datenerfassung“, die weitere Geräte und ihre Einsatzmöglichkeiten prüfen soll. Dabei wird ein Pflichtenheft für ein forstlich brauchbares Gerät erarbeitet werden.

In weiteren Kurzberichten informierten Herr Bungenstab, Stuttgart, über die Tätigkeit der Arbeitsgruppe „EST“ und Herr Schorer, Rosenfeld, über die Pläne der Arbeitsgruppe „EDV-gerechte Waldarbeiterentlohnung“.

Herr Dr. Roeder, Wiesbaden, berichtete über das internationale IUFRO-Symposium vom Mai 1979 in Hamburg, bei dem der Einsatz von forstlichen Informationssystemen in Europa und den USA zur Diskussion stand.

Der traditionelle Informationsaustausch aller Ausschlußmitglieder über ihre abgeschlossenen und geplanten DV-Projekte stand am Schluß der sehr intensiven Arbeitstagung.

Nach Ablauf seiner vierjährigen Tätigkeit verabschiedete sich Herr Dr. Schmidt, München, als Leiter des Arbeitsausschusses Datenverarbeitung. Als sein Nachfolger ab 1. 1. 1980 wurde Herr Dr. Ehrlenspiel, Stuttgart, gewählt.

Eine Einladung der hessischen Landesforstverwaltung und der KWF-Geschäftsführung, die nächstjährige Tagung in Hessen abzuhalten, wurde allgemein begrüßt.

Anschrift des Autors:

Dr. A. Schmidt
MELF, Ludwigstraße 2
8000 München 22

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

Fortsetzung aus der Januar-Nummer 1980

- CSOLLAK, H. P.: Es muß nicht gleich ein Spezialschlepper sein
DLG-Mitt. 94. (1979) 21, Einlage S. 10
- DENNINGER, W.: Die Bringung von Schwachholz und mittlerem Stammholz mit mobilen Kippmast-Kurzstreckenseilkränen
Holzzentralbl. 105. (1979) 123, S. 1806
- DENNINGER, W.: Der landwirtschaftliche Schlepper in der Forstwirtschaft
Holzzentralbl. 105. (1979) 123, S. 1832
- DENNINGER, W.: Ketten und Seile für die Langholzbringung
Lohnunternehmen 34. (1979) 10, S. 502
- DENNINGER, W.: Nadelschwachholz-Aufarbeitung mit dem Salemer Astfix
Holzzentralbl. 105. (1979) 123, S. 1813
- DENNINGER, W.: Forsttechn. Entwicklungen und Tendenzen in der DDR
Holzzentralbl. 105. (1979) 93, S. 1383
- EISELE, F. L.: Zur Fichtenschwachholzernte in befahrbaren Mittelgebirgslagen
Dissertation, Göttingen, Juli 1978
- EISENHAEUER, G.: Arbeitswissenschaftliche Untersuchungen

- bei mechanisierten Durchforstungsverfahren am Beispiel des Durchforstungsprocessors GP 822
Forstarchiv 50. (1979) 7/8, S. 168
- GAEBELER, J.: Neuester Stand der Rindenverwertung zu Humus
Holzzentralbl. 105. (1979) 123, S. 1818
- GRAMMEL, R.: Zentrale Aufarbeitung und Vermarktung von Rohholz
Holzzentralbl. 105. (1979) 123, S. 1815
- GRAMMEL, R., BECKER, G. und v. FÜRSTENBERG, C.: Der Einsatz von Fäll- und Vorliefermaschinen in der Durchforstung (Welte Durchforstungs-, Fäll- und Ablegemaschine)
Forst- und Holzwirt 34. (1979) 18, S. 393
- GUGLHOR, W.: Elmia 79 — Konferenzbericht Sk 1
Forst- und Holzwirt 34. (1979) 20, S. 461
- GUGLHOR, W.: Holzbringung mit Hubschrauber
Holzzentralbl. 105. (1979) 123, S. 1803
- HÄBERLE, S.: Zur Quantifizierung des Stückmassengesetzes über Grundfunktionen und Zuschläge am Beispiel einer mobilen Nadelstammholzentrindung
Forstarchiv 50. (1979) 7/8, S. 137 und 9. S. 196
- HÄBERLE, S.: Arbeit und Kapital im Privatforstbetrieb
Forst- und Holzwirt 34. (1979) 15, S. 313

Fortsetzung folgt in der April-Nr.

Lehrgang zur Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung

zum Nachweis der Berufs- und Arbeitspädagogischen Kenntnisse entsprechend § 2 der Ausbildereignungsverordnung und Abnahme der Prüfung.

Ort: Waldarbeitsschule, Hamburger Straße 109, 2360 Bad Segeberg
Tel.: 0 45 51 / 24 41

Termin: 25. 8. — 29. 8. 1980 — Anreise 24. 8. 1980

Kosten: 250,— DM (Gesamtkosten incl. Material und Prüfungsgebühr)

Teilnahmevoraussetzung: 4-monatiges Heimstudium. Die hierfür notwendigen Unterlagen erhält der Teilnehmer durch die Waldarbeitsschule Bad Segeberg. Er wird während der Dauer des Heimstudiums durch Lehrbriefe der Waldarbeitsschule Bad Segeberg unterstützt.

Anmeldungen: bis spätestens 15. 4. 1980 bei der Waldarbeitsschule Bad Segeberg.

Leistungsdaten beim Holzlücken

Mitteilungen des KWF Band XXI

Als Band XXI der Mitteilungen des KWF erschien im Oktober 1979 eine Untersuchung über „Leistungsdaten beim Holzlücken“ von Prof. Dr. A. Schlaghamersky und H. Lehnhausen. Diese Broschüre erläutert das Prognosemodell für die Herleitung von Leistungen beim Holzlücken auf der Grundlage von Zeitstudien, die zumeist bei Prüfeinsätzen des KWF erhoben wurden. Diese Schrift ist in erster Linie für die Praxis geschrieben und möchte Angaben für die Betriebsplanung des Schleppereinsatzes sowie die Leistungskontrolle geben. Außerdem erscheint sie als Hilfsmittel bei Investitionsüberlegungen und für längerfristige Planungsvorhaben durchaus interessant.

Für bestimmte Schleppertypen und 5 Einflußgrößen werden die Leistungen (GAZ) in EFm/Std ausgeworfen. Dabei handelt es sich um die Faktoren, die nach mehreren Untersuchungen den deutlichsten Einfluß auf die Gesamtleistung haben, nämlich um

1. Leer- bzw. Lastfahrtdistanz in m
2. Beiseildistanz in m
3. Lastgröße in EFm

4. Stückzahl pro Lasten

5. Mittelstamm in EFm

Das anschaulich geschriebene Heft demonstriert an einem Beispiel das verhältnismäßig einfache Verfahren. Die Ergebnisse dieses in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. B. Sloboda, Abt. für forstl. Biometrie der Universität Göttingen, ausgearbeiteten Prognosemodells wurden mehrfach in der Praxis überprüft und führten dort zu erstaunlich guten Übereinstimmungen.

Es ist beabsichtigt, dieses Modell, das ein Teil der Forsttechnischen Informationszentrale beim KWF ist, im Laufe der Zeit mit allen Arbeitsstudien, die über das Schlepperrücken in Mitteleuropa gemacht wurden, zu versehen. Eine entsprechende Vereinbarung über eine einheitliche Erhebung bei der Durchführung von Schlepperzeitstudien beim Holzlücken wurde aus diesem Grunde in den letzten Jahren vom KWF erarbeitet.

Die Schrift ist beim KWF gegen einen Unkostenbeitrag von 10,— DM zu beziehen.

12. Arbeitsstudien-Grundlehrgang

Der REFA-Fachausschuß Forstwirtschaft hat zusammen mit der Arbeitswirtschaftlichen Abteilung des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) einen weiteren Arbeitsstudien-Grundlehrgang vorbereitet.

Er baut auf der „Anleitung für forstliche Arbeitsstudien — Datenermittlung und Arbeitsgestaltung“ auf.

Engeladen sind die Mitarbeiter aller Forstlaufbahnen, die Arbeitsstudien erlernen wollen oder denen noch das methodische Rüstzeug für Arbeitsstudien fehlt.

Zeitpunkt: 5. Mai (Montag) bis 10. Mai (Samstag) 1980

Ort: Landeswaldarbeitsschule Rheinland-Pfalz,
5238 Hachenburg

Vorgesehene Teilnehmerzahl: 20

Teilnehmergebühr: DM 150,— (ohne Unterkunft und Verpflegung)

Anmeldung: Namentliche Anmeldung mit Anschrift bis 20. März 1980 an das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, Spremberger Straße 1, D-6114 Groß-Umstadt, Tel.: 0 60 78 / 20 17

Mit der Bestätigung der Anmeldung durch das KWF wird oben erwähnte Anleitung und der Lehrgangsplan mit organisatorischen Hinweisen für Unterbringung und Anreise übersandt. Danach ist die Lehrgangsgebühr zu überweisen.

Das KWF gratuliert seinen langjährigen Mitgliedern

zum 75. Geburtstag

am 11. 12. 1979 Herrn Oberforstmeister a. D. Ehrenfried Liebeneiner

Dem langjährigen Waldbrandsachverständigen des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik Herrn Oberforstmeister a. D. Ehrenfried Liebeneiner wurde am 30. Mai 1979 in Celle für seine Verdienste um den Schutz der deutschen Wälder gegen Waldbrände der KARL-ABETZ-Preis verliehen. Die 75. Geburtstagsteier an seinem Ruhesitz in Lüneburg im Kreise seiner großen Familie und seiner engsten Freunde aus der Fachwelt und seiner alten ostpreußischen Heimat hatte einen betont heiteren und familiären Charakter.

Der Lebenslauf Ehrenfried Liebeneiners und seine großen Verdienste um die Waldbrandbekämpfung in Deutschland sind in der Laudatio zur Verleihung des KARL-ABETZ-Preises eingehend dargestellt, im Wesentlichen jedoch aus allgemeiner Sicht gewürdigt worden (vgl. Forst- und Holzwirt 12/1979). Wer den Jubilar, wie der Unterzeichnete, jahrzehntlang als guten forstlichen Nachbarn erlebt hat, weiß, daß darüber hinaus viel Bemerkenswertes aus Liebeneiners Wirken zu berichten ist. Nach der Übernahme des Forstamtes Dannenberg im Jahre 1945 hatte Liebeneiner in dem besonders waldbrandgefährdeten Kreis Lüchow-Dannenberg häufiger als erwünscht Gelegenheit, die Grundlagen der Waldbrandbekämpfung in persönlichem Einsatz vor Ort und in kameradschaftlicher Zusammenarbeit mit den Feuerwehrmännern und Forstleuten des Kreises an der Feuerfront zu erproben. Damals gelang es u. a. erstmalig, durch das Ausnutzen von Windflauten auch Waldbrände innerhalb von Kieferndickungen abzulöschen!

Aus diesen Erfahrungen formten sich die hervorragenden Berichte, in denen Liebeneiner in verschiedenen Fachzeitschriften den Ablauf zahlreicher Waldbrände schilderte und daraus die notwendigen Folgerungen für eine Verbesserung der Waldbrand-Überwachung und für eine zielbewußte Ausfeilung der Bekämpfungstechnik zog. Das KWF machte Liebeneiner bereits 1963 zu seinem Obmann für Waldbrandfragen. Eine Farbdiareihe (mit zunächst 56, später 81 Dias) zur Waldbrandbekämpfung und die 1968 erschienene Lehrschrift zur ‚Bekämpfung von Waldbränden, Moorbränden, Heidebränden‘ sorgten in den Folgejahren für eine weite Verbreitung des von Liebeneiner dargelegten Erfahrungsgutes bei allen an der Waldbrandbekämpfung beteiligten Gruppen in Deutschland. Sei es bei Vorträgen oder auch bei Waldbrandmanövern mit Einheiten der Feuerwehr, der Bundeswehr oder des Bundesgrenzschutzes, an Forstschulen oder an forstlichen Fakultäten — immer war Liebeneiners selbstloser Einsatz darauf gerichtet, durch Weitergabe seiner Erfahrungen und durch die Schulung in einer durchdachten Bekämpfungstechnik bei enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten im Ernstfall einen optimalen Erfolg im Kampf gegen Waldbrände zu ermöglichen.

Aufschlußreiche Berichte über Reisen ins Ausland (Polen, Frankreich, Spanien, USA, Kanada, Türkei) zeugen von den sehr unterschiedlichen Möglichkeiten und Aufgaben der Waldbrandbekämpfung auf der Erde, aber auch von der hohen Wertschätzung, die Liebeneiner als Waldbrandexperte überall im Ausland genießt.

Bei den großen Waldbränden von 1975 und 1976 in der Lüneburger Heide hielt es Liebeneiner auch als Pensionär nicht an seinem Ruhesitz. An Ort und Stelle verschaffte er sich tagelang ein genaues Bild von dem Ablauf dieser Brände und war dadurch in der Lage, der Öffentlichkeit als Fachmann in Waldbrandfragen einen Bericht über den Hergang dieser Großbrände zu liefern, der durch strenge Sachlichkeit, durch Genauigkeit und Prägnanz, aber auch durch seine dabei bewiesene Zivilcourage gegenüber allen beteiligten Gruppen besticht. An dem wichtigen Sachgehalt dieses Berichtes werden auch künftig weder der Gesetzgeber noch andere an der Entscheidung in Waldbrandfragen beteiligte Stellen vorbeigehen können. Das Erfahrungsgut hieraus hat in der 2. Auflage von Liebeneiners Lehrschrift über die ‚Bekämpfung von Waldbränden, Moorbränden, Heidebränden‘ von 1977 bereits seinen Niederschlag gefunden.

Wer den Jubilar an seinem 75. Geburtstag in beneidenswerter Frische miterlebt hat, darf wünschen und zuversichtlich hoffen, daß Liebeneiner — schon aus angeborenem Tatendrang heraus — sein überragendes Wissen und seine vielseitige Erfahrung als Waldbrandsachverständiger der deutschen Forstwirtschaft noch viele Jahre zur Verfügung stellen möge!

Hermann Junack

zum 60. Geburtstag

am 5. 2. 1980 Herrn Ministerialrat Otto Sasse

In Hamburg geboren, nach Kriegsdienst mit schwerer Verwundung und Studium in Hann.-Münden und Freiburg, sowie Staatsprüfung in Niedersachsen trat der Jubilar ab 1947 in den Niedersächsischen Forstdienst ein. Von 1960 bis April 1971 war er Leiter des Staatlichen Forstamtes Lüchow, danach Referent für Waldarbeiter, Waldarbeitstechnik, forstliches Maschinenwesen, Wege- und Wasserbau im Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Hannover. Zugleich wurde er Mitglied des Forstausschusses der TdL, dessen Vorsitzender er seit Mai 1978 ist. Fernerhin ist er Vorsitzender des Vorstandes des Gemeinde-Unfallversicherungsverbandes (GUV) Hannover für Niedersachsen und in der Mitgliederversammlung der BAGUV.

Im KWF ist Herr Sasse seit 1968 aktives Mitglied, ab 1972 im Verwaltungsrat und FPA, ab 1979 stellvertretender Vorstands-Vorsitzender.

Als Forstpraktiker ist er immer vielseitig interessiert gewesen und hat sich gerade in den letzten Jahren ganz besonders den Gebieten Waldarbeit und Forsttechnik gewidmet. Als Verwaltungsfachmann versuchte er, den „Papierkrieg“ so gering wie irgend möglich zu halten.

Das KWF dankt Herrn Otto Sasse für seine bisherige aktive und anregende Mitarbeit im KWF, hofft auf stetige Fortsetzung und wünscht dem lebenslustigen Jubilar weitere gesunde und erfolgreiche Jahrzehnte zum Nutzen der Forstwirtschaft und im Kreise seiner Familie.

Herausgeber: Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e. V.

Schriftleitung: Dr. Dietrich Rehschuh, Sprembergerstraße 1, 6114 Groß Umstadt, Telefon (060 78) 2017-19 - Forsttechnische Informationen Verlag: Fritz Nauth Erben u. Philipp Nauth Erben, Bonifaziusplatz 3, 6500 Mainz 1, Tel. 06131/62905 - Druck: Gebr. Nauth GmbH, 6500 Mainz 1, Tel. 06131/62905
Erscheinungsweise: monatlich - Bezugspreis jährlich einschl. Versand und 6% MWSt. 35,— DM. Zahlung wird im Voraus erbeten auf Konto „Fritz und Philipp Nauth“ Nr. 20032 Sparkasse Mainz oder Postscheckkonto Ludwigshafen Nr. 78626-679 - Kündigungen bis 1. 10. jed. Jahres - Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Mainz - Anschrift des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e. V.: Sprembergerstraße 1, 6114 Groß Umstadt Einzel exemplar: DM 3,—. Bei Bestellung den Betrag bitte in Briefmarken einsenden an den Verlag.