

FORSTTECHNISCHE INFORMATIONEN

Mitteilungsblatt des
„KURATORIUM FÜR WALDARBEIT UND FORSTTECHNIK“

1 Y 6050 E

41. Jahrgang

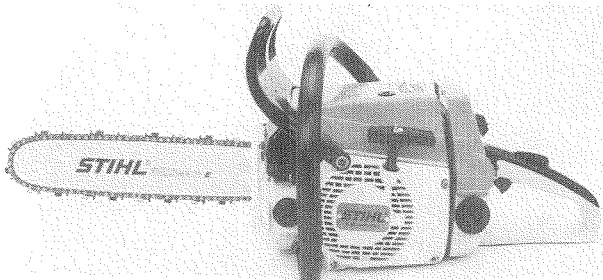
Nr. 8

August 1989



Aus der Arbeit des FPA MOTORSÄGEN

STIHL 026



Prüfabluß: April 1989, einschließlich GS-Prüfung
FPA-Anerkennung auf 2 Jahre begrenzt.

Prüfergebnisse:

Einsatzbereich

Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen, Einschneiden und Entasten von schwachem bis mittlerem Holz und in der Jungbestandspflege.

Kraftstoffverbrauch

Der Kraftstoffverbrauch ist sehr niedrig.

Kettenschmierung

Der Kettenschmieröltank ist im Verhältnis zum Kraftstofftank zu reichlich bemessen. Die Ölförderung erfolgt durch eine nicht mengenregulierbare Kolbenpumpe; auch bei Leerlaufdrehzahl Ölförderung.

Die Säge ist mit einer sogenannten Ecomatic-Schiene ausgerüstet, die durch ein besonderes Konstruktionsmerkmal weniger Kettenöl benötigt. Die Fördermenge der Ölpumpe ist entsprechend verringert.

Geräusentwicklung

Vergleichsweise mittlerer Geräuschpegel; wie bei allen Motorsägen mit Verbrennungsmotor ist Gehörschutz notwendig.

Vibration

Die Vibrationen an den Handgriffen sind befriedigend gedämpft.

Kettenbremse

Die Auslösung der Kettenbremse erfolgt entweder manuell über den vorderen Handschutz oder automatisch durch die Massenträgheit des Auslösehebels.

Gewicht und Form

Das Gewicht der Säge ohne Schneidgarnitur ist, bezogen auf die Motorleistung, sehr niedrig.

Die Säge liegt gut in der Hand und hat eine arbeitstechnisch zweckmäßige Form.

Bedienbarkeit

Die Bedienelemente der Motorsäge sind gut erreichbar und gut zu bedienen. Die Montage der Kette wird durch die gute Zugänglichkeit zum Kettenrad erleichtert, ebenso ist die Einstellung der Kettenspannung durch die seitliche Lage der Spannschraube besonders einfach durchzuführen.

Wartung, Störung, Reparatur

Die Luftfilter- und Zündkerzenabdeckung ist ohne, der Luftfilter mit Werkzeug zu entfernen. Der Wartungsaufwand ist normal.

Im Verlauf der Prüfung traten keine Schäden auf.

Betriebsanleitung und Garantie

Die Betriebsanleitung ist ausführlich und übersichtlich. Die Garantiezeit beträgt ein Jahr, auf die Zündanlage für die gesamte Lebensdauer.

STIHL 044



Prüfabluß: April 1989, einschließlich GS-Prüfung

Prüfergebnisse:

Einsatzbereich

Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen und Einschneiden von mittlerem bis starkem Holz.

Kraftstoffverbrauch

Der Kraftstoffverbrauch ist niedrig.

Kettenschmierung

Die Größe des Kettenschmieröltanks ist im Verhältnis zum Kraftstofftank angemessen. Die Ölförderung erfolgt durch eine mengenregulierbare Kolbenpumpe; bei Leerlauf keine Förderung.

Die Säge ist mit einer sogenannten Ecomatic-Schiene ausgerüstet, die durch ein besonderes Konstruktionsmerkmal weniger Kettenöl benötigt.

INHALT:

Aus der Arbeit des FPA
Motorsägen
Vorrückereinrichtung JÄVO
Anzug für Waldarbeiter
Schutzschuhe

SCHUMACHER, H.:

40 Jahre Waldarbeiter-Ausbildung in Hachenburg

MATHÄY, H.; ANNEN, E.:

Seminar für Arbeitslehrer und betriebliche Ausbilder
an der Landeswaldarbeitsschule Rheinland-Pfalz in
Hachenburg

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

Geräusentwicklung

Der Geräuschpegel ist vergleichsweise sehr niedrig; dennoch ist wie bei allen Motorsägen mit Verbrennungsmotor Gehörschutz notwendig.

Vibration

Die Vibrationen an den Handgriffen sind gut gedämpft.

Kettenbremse

Die Auslösung der Kettenbremse erfolgt entweder manuell über den vorderen Handschutz oder automatisch durch die Massenträgheit des Auslösehebels.

Gewicht und Form

Das Gewicht der Säge ohne Schneidgarnitur ist, bezogen auf die Motorleistung, sehr niedrig. Die Säge liegt gut in der Hand und hat eine arbeitstechnisch zweckmäßige Form.

Bedienbarkeit

Die Bedienelemente der Motorsäge sind gut erreichbar und gut zu bedienen. Die Montage der Kette wird durch die gute Zugänglichkeit zum Kettenrad erleichtert, ebenso ist die Einstellung der Kettenspannung durch die seitliche Lage der Spannschraube besonders einfach durchzuführen.

Wartung, Störung, Reparatur

Die Luftfilter- und Zündkerzenabdeckung sowie der Luftfilter sind ohne Werkzeug zu entfernen. Der Wartungsaufwand ist gering.

Im Verlauf der Prüfung traten keine Schäden auf.

Betriebsanleitung und Garantie

Die Betriebsanleitung ist ausführlich und übersichtlich. Die Garantiezeit beträgt ein Jahr, auf die Zündanlage für die gesamte Lebensdauer.

Technische Daten der geprüften Motorsägen

		STIHL 026	STIHL 044
Motorleistung	(kW/PS)	2,6/3,5	4,1/5,6
Hubraum	(cm ³)	49	71
Literleistung	(kW)	53	58
Standard-Schnittlänge	(cm)	32	40
Stockhöhe Kettenraddeckel/Griffrohr	(mm)	18/35	25/34
Tankvolumen Kraftstoff	(l)	0,45	0,77
Tankvolumen Kettenöl	(l)	0,30	0,30
Gewicht mit Standard-Schneidgarnitur	(kg)	5,6	7,1
Leistungsgewicht mit Standard-Schneidgarnitur	(kg/kW)	2,2	1,7
Gewicht ohne Schneidgarnitur	(kg)	4,7	5,8
Leistungsgewicht ohne Schneidgarnitur	(kg/kW)	1,8	1,4
Kraftstoffverbrauch bei max. Leistung	(l/h)	1,5	2,8
spez. Kraftstoffverbrauch bei max. Leistung	(g/kWh)	426	512
Geräusentwicklung	(dB(A))		
- Leerlauf		78	83
- Vollgas mit Belastung		102	102
- Vollgas ohne Belastung		103	105
Schwingungen an den Handgriffen	(m/s ²)		
- Leerlauf	vorne/hinten	3,3/7,2	9,0/10,4
- Vollgas mit Belastung	vorne/hinten	4,3/8,4	5,7/6,9
Kettenbremse			
- mittlere Bremszeit	(s)	0,071	0,057
- max. Bremszeit	(s)	0,085	0,066
- Auslösekraft	(N)	28	24
- Auslösung*		m u. a	m u. a
Kettenschmierung-Fördermenge	(ml/min)		
5000 U/min	min/max	3,2	4/9
9000 U/min	min/max	6,2	8/15

* m = manuell, a = automatisch

D. Ruppert

Vorrückeeinrichtung JÄVO



Hersteller und Inhaber der Prüfurkunde: Fa. Jäckle, D-7709 Hilzingen
Prüfabschluß: Mai 1988, einschließlich GS-Prüfung

Beschreibung

Vorliefergerät für Dreipunkt Anbau Kategorie 2, bestehend aus

- heckseitig angebaute Windenträger, gleichzeitig Hydrauliktank und Abstützung
- Rohrbahn
- Rohrbahnschlitten mit Seilrolle
- vorderer Abstützung

HBC-Funkfernsteuerung für Seilwinde und Schlittenverstellung

Technische Daten

Rohrbahn	
- Höhe:	3250 mm
- Länge:	4300 mm
- Durchmesser:	115 mm
Breite	
- hinten:	2000 mm
- vorne:	2000 mm
Seiltrommel	
- Durchmesser innen:	154 mm
außen:	340 mm
Seillänge:	100 m
Seil-Durchmesser:	8 mm
Zugkraft:	
- innere Seillage	2,8 kN
- äußere Seillage	1,4 kN
Gewicht (ohne Schlepper)	1250 kg
Hydraulik:	
- Eigene Hydraulikanlage	
Tankvolumen	60 l
max. Druck	170 bar

Flüssigkeit: Verwendung von „Bio-Ölen“ möglich

Prüfgergebnisse

Einsatzbereich

Der Einsatzbereich liegt beim kombinierten Fällen/Vorrücken von Vollbäumen sowie beim Vorrücken von baumfallenden Längen und Kranlängen in der Erst- und Zweituderforstung von Nadel- und Laubholzbeständen bei einem BHD des ausscheidenden Bestandes von 10–20 cm (Stückmasse 0,04–0,25 Fm).

Das Gelände muß möglichst durch 3,5 m breite, im Abstand von 30–40 m angelegte Rückegassen feinerschlossen sein. Durch den hohem Seileinlauf kann auch in blocküberlagerten oder dicht bewachsenen Beständen gut gearbeitet werden.

Lastbildung

Je Seillinie können in Abhängigkeit von Stückmasse, Formigkeit, Astigkeit und Gelände auch stückzahlreiche Bündel vorgerückt, über- oder nebeneinander gezogen und gut bündig am Rückegassenrand gelagert werden.

Standsicherheit

Zum Schutz gegen seitliches Kippen ist eine elektrische Kippsicherung eingebaut, die bei einer Schräglage von ca. 15° die Winde abschaltet. Bei einem Gesamtgewicht von 5.500 kg kann bei seitlichem Beizug eine Zugkraft von ca. 20 kN aufgebracht werden.

Die Abstützung erfolgt hinten über die untere Kante des Windenträgers, vorne über zwei hydraulisch absenk- bare Stützfüße.

Erforderlicher Schlepper

Zur Ausnutzung der Leistungsfähigkeit ist ein allrad- getriebener landwirtschaftlicher Schlepper mit einem Gewicht von ca. 4.000 kg erforderlich; dies entspricht in etwa einer Motorleistung von 50 kW.

Die vordere Abstützung muß an den Schlepper ange- paßt werden. Forstausrüstung mit Seiten- und Boden- schutz, Ventilschutz, Rückleuchtschutz und Seilab- weiser am Kabinendach ist notwendig.

Betriebssicherheit

Die Betriebssicherheit ist gut.

Die Aufwickelqualität des Seiles auf der Windentrom- mel ist aufgrund des geringen Seilablenkwinkels durch den hohen Seileinlauf gut.

Störungen traten während der Prüfung nicht auf.

Rüstzeiten und Wartung

Der Auf- bzw. Abbau dauert ca. ½ Stunde.

Zum An- und Abbau der Rückeeinrichtung sind zwei Personen erforderlich. Ebenso wird eine zusätzliche Haltemöglichkeit, z. B. ein Deckenhaken, benötigt.

Der Wartungsaufwand ist gering.

Leistung

Die Leistung hängt vor allem ab

- vom Verfahren (1-Mann- oder 2-Mann-Verfahren kombiniert oder gelöst)
- von der vorgerückten Stückmasse bzw. BHD
- von der Anzahl vorgerückter Stücke je Seillinie
- von der Schulung und Einarbeitung der Waldarbeiter.

Bei den Prüfeinsätzen wurden Leistungen zwischen 1,5 und 4 Fm/MAS erreicht. Der übliche Leistungsrahmen bei kombiniertem Seillinienvorgang umfaßt 20-40 Bäume/MAS.

Kosten

Anschaffungspreis mit Funkfernsteuerung ohne Trä- gerfahrzeug incl. 14% MwSt.: DM 61600,-- (Stand 5.89).

Kosten pro MAS ohne Löhne, ohne Motorsäge und ohne Umsetzen bei jährlicher Auslastung (Nutzungsdauer N = 8 Jahre mit H = 8000 MAS und Reparaturfaktor r = 0,5).

Tabelle: Kosten in DM/MAS ohne Löhne, ohne MS und ohne Um- setzen

MAS/Jahr	JÄVO	Schlepper*	gesamte Vorrückeeinheit
500	27,80	25,00	52,80
600	24,10	25,00	49,10
700	21,40	25,00	46,40
800	19,40	25,00	44,40
900	17,90	25,00	42,90
1000	16,60	25,00	41,60

* Mietkosten für Schlepper

Wegen der im Vergleich zu herkömmlichen Funk-An- bauseilwinden hohen Anschaffungskosten ist eine volle Auslastung der Vorrückeeinheit notwendig.

Als Trägerfahrzeug ist auch ein gebrauchter/abge- schriebener landwirtschaftlicher Schlepper ausrei- chend.

D. Ruppert



Arbeitsschutz

Der Arbeitsausschuß „Geräte und Werkzeuge“ hat in seiner Frühjahrssitzung auch Prüfobjekte aus dem Be- reich „Arbeitsschutz“ behandelt. Nachfolgend aufge- führte Prüfobjekte konnten FPA- anerkannt werden:

1. Anzug für Waldarbeiter „KANSAS“



Hersteller und Inhaber der Prüfurkunde:

Fa. Kansas A/B, DK-5100 Odense C

Prüfabschluß: März 1989

Beurteilung kurzgefaßt:

Der Arbeitsanzug wurde bei allen Waldarbeiten getra- gen, insbesondere aber bei solchen mit Motorsägen- ein- satz.

Die Ausstattung der Jacke mit Taschen, Verschlüssen, Signalfarbe etc. ist sehr gut und zweckmäßig.



Die Ausstattung der Hose ist gut und zweckmäßig.

Die Trageeigenschaften wurden im praktischen Einsatz im allgemeinen mit gut und auch im Sommer mit zufrie- denstellend beurteilt.

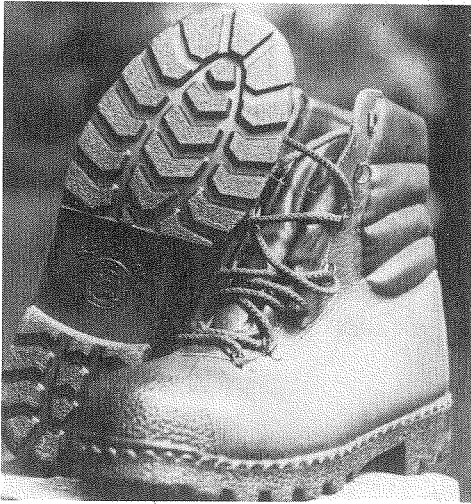
Die Haltbarkeit und Strapazierfähigkeit sind sehr hoch und die vom Hersteller empfohlene Pflege reicht aus.

Der Schnitenschutz ist fest eingenäht und genügt den An- forderungen des Bundesverbandes der Landwirt-

schaftlichen Berufsgenossenschaften sowie den Zusatzanforderungen des KWF vom März 1987 (Schnittschutz-Prüfnr.: 0098/87).

Die Wirkweise des Schnittschutzes ist abbremsend und z. T. blockierend.

2. Schutzschuh für die Waldarbeit „STIHL“



Hersteller und Inhaber der Prüfurkunde: Fa. Stihl, 7050 Waiblingen
Prüfabschluß: März 1989

Beurteilung kurzgefaßt:

Der mittelschwere, braun-schwarze Schutzschuh „STIHL“ (DIN 4843 S6 „Schutzschuhwerk“) ist besonders für leichte bis mittlere Geländebedingungen geeignet.

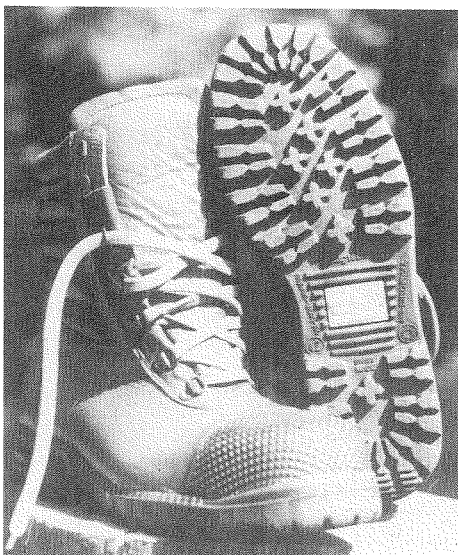
Seine Ausstattung und seine Trageeigenschaften wurden im Praxistest mit gut beurteilt.

Die Haltbarkeit und die Strapazierfähigkeit sind allgemein gut.

Die Pflege mit Lederfett und/oder entsprechender Schuhcreme reicht aus, ein besonderer Pflegeaufwand ist nicht notwendig.

Der Schnittschutz des Schuhs entspricht dem Stand der Technik, seine Wirkweise ist zeitverzögernd.

3. Schutzschuh für die Waldarbeit „STEITZ FORST II“



Hersteller und Inhaber der Prüfurkunde:
Fa. Steitz Secura, 6719 Kirchheimbolanden
Prüfabschluß: März 1989

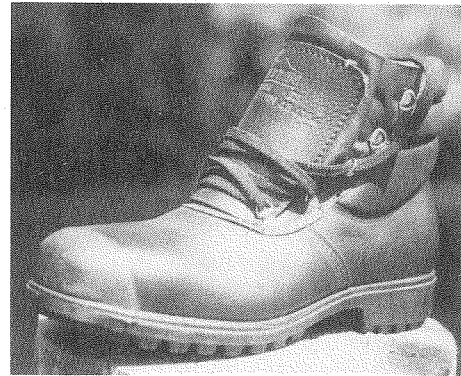
Beurteilung kurzgefaßt:

Der mittelschwere, braun-schwarze Schutzschuh „STEITZ FORST II“ (DIN 4843 S6 „Schutzschuhwerk“) ist besonders für leichte und mittelschwere Geländebedingungen geeignet.

Seine Ausstattung, seine Haltbarkeit und seine Trageeigenschaften wurden im Praxistest mit gut beurteilt. Der Schuh wurde insgesamt als „bequem“ bezeichnet. Die Pflege mit Lederfett und/oder entsprechender Schuhcreme reicht aus, ein besonderer Pflegeaufwand ist nicht notwendig.

Der Schnittschutz des Schuhs entspricht dem Stand der Technik, seine Wirkweise ist zeitverzögernd.

4. Schutzschuh für die Waldarbeit „VAN ELTEN“



Hersteller und Inhaber der Prüfurkunde: Fa. Van Elten, 4182 Uedem
Prüfabschluß: März 1989

Beurteilung kurzgefaßt:

Der leichte Schutzschuh „VAN ELTEN“ (DIN 4843 S6 „Schutzschuhwerk“) ist besonders für leichte, ebene Geländebedingungen geeignet.

Seine Ausstattung, seine Haltbarkeit und seine Trageeigenschaften wurden im Praxistest mit gut bis sehr gut beurteilt.

Die Pflege mit Lederfett und/oder entsprechender Schuhcreme reicht aus, ein besonderer Pflegeaufwand ist nicht notwendig.

Der Schnittschutz des Schuhs entspricht dem Stand der Technik, seine Wirkweise ist zeitverzögernd.

J. Hartfiel

FPA-Gruppenprüfung von Seilzügen

Seitens der Forstpraxis besteht ein Bedarf nach leichten, gut handhabaren Seilzügen.

Das KWF beabsichtigt daher in der kommenden Holzeinschlagperiode eine Gruppenprüfung für solche Geräte durchzuführen, um den Anwendern bei der Auswahl die Möglichkeit zu geben, vom Forsttechnischen Prüfausschuß (FPA) anerkannte Geräte zu beschaffen. Die Ergebnisse werden veröffentlicht.

Im Prüfumfang ist die Prüfung nach dem Gerätesicherheitsgesetz (GS-Zeichen) mit enthalten, sofern nicht bereits eine Prüfbescheinigung oder die Anmeldung bei einer anderen GS-Prüfstelle vorliegt.

Interessierte Hersteller bzw. Vertreiber können Anmeldeunterlagen bis zum **28.09.1989** beim

KWF
Spremlerger Straße 1
D-6114 Groß-Umstadt
Tel.: (0 60 78) 2017

anfordern.

40 Jahre Waldarbeiterausbildung in Hachenburg

Helmut Schumacher

Forstmeister Erwin Seegert wurde im Frühjahr 1948 als Lehrer an die neu eröffnete Forstschule Hachenburg berufen. Als ehemaliger Leiter einer Waldarbeiterschule in Ostpreußen kümmerte er sich alsbald um die örtlichen Waldarbeiter und unterwies sie im Schärfen von Axt und Säge. In leerstehenden Räumen des Schlosses zu Hachenburg, insbesondere durch Ausbau der ehemaligen Remise, schaffte er Unterkunft und Ausbildungsmöglichkeiten für ca. 20 Lehrgangsteilnehmer. So konnte im September 1948 die erste einwöchige Arbeitstagung für Revierförster durchgeführt werden. Bereits fünf Wochen später bildete Seegert 22 Waldarbeiter aus den damaligen Regierungsforstämtern Montabaur, Koblenz und Trier aus, von denen sieben die „Waldfacharbeiterprüfung“ ablegten. Als Prüfer fungierten Teilnehmer des Revierförsterlehrganges. Die „Waldarbeiterschule Hachenburg“ war geboren, wenn sie auch noch haushaltsrechtlich der Forstschule unterstand.



Selbständig wurde sie erst nach Auflösung der Forstschule im Jahre 1956. Neben Waldarbeiterlehrgängen mit Gehilfen- und Waldfacharbeiterprüfungen wurden 1949 und 1950 zwei Lehrgänge für Forstwärter mit Abschlußprüfung durchgeführt. Ab Dezember 1950 schickte auch das Regierungsforstamt Speyer (später Neustadt a. d. W.) pfälzische Waldarbeiter zur Ausbildung nach Hachenburg.

1951 konnte im Werkraum der Waldarbeiterschule die Geffa-Tagung durchgeführt werden, an der über 200 Gäste teilnahmen. Neben der Waldarbeiteraus- und -fortbildung wurden immer wieder arbeitstechnische Lehrgänge für Revierförster oder Forstreferendare sowie forstliche Tagungen durchgeführt.

Ab 1950 standen den damaligen Ausbildern, Forstmeister Seegert und Revierförster H. Schumacher ein

Waldfacharbeiter (Gustav Luft) und 1955 ein zweiter (Hermann Strauch) zur Seite. Der Andrang der Prüfungsanwärter nach der Übergangsregelung der Waldarbeiterausbildungsbestimmungen (WAB) wurde 1954 so stark, daß vereinzelt Waldfacharbeiterprüfungen nach nur dreitägigen Kursen in den Heimatrevieren (insbesondere für Gemeindewaldarbeiter) durchgeführt werden mußten. Ab Mai 1956 fanden die ersten dreitägigen, später einwöchige Motorsägenführerlehrgänge neben den normalen Prüfungslehrgängen statt.

Ab Oktober 1959 wurden dann auch die Forstdienstanfänger bzw. Schüler der Forstschule Trippstadt in der Waldarbeiterschule Hachenburg in der Holzerntetechnik und im Umgang mit Motorsägen ausgebildet.

Es folgte 1960–1962 der Neubau der Waldarbeiterschule für 34 Teilnehmer am heutigen Standort.

Die konjunkturelle Entwicklung nach dem Kriege wirkte sich auf die Zahl der Ausbildungsverhältnisse negativ aus. So gab es Ende der 50er Jahre kaum noch Lehrlinge, während die Zahl der zur Ausbildung und Prüfung gemeldeten älteren Waldarbeiter immer stärker anstieg.

Im Sommer 1969 übernahm Forstmeister Finzenhagen die Leitung der Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz (LWAS). Nach Ablösung der alten WAB durch die Verordnung über die Berufsausbildung zum Forstwirt führte die LWAS im Mai 1975 die erste Forstwirtschaftsprüfung durch. Zuständige Stelle wurde die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz in Bad Kreuznach. Seit 1982 leitet Forstdirektor Esser die Schule.

Forstwirt-Lehrgänge I–III im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung bildeten im letzten Jahrzehnt die Schwerpunkte der Arbeit der LWAS. Im September 1978 erhielten die ersten Forstwirtschaftsmeister ihren Meisterbrief als Abschluß einer ca. sechsmonatigen Fortbildung. Der Anstieg der Ausbildungsverhältnisse ab 1975 zwang zum Erweiterungsbau der Schule auf 52 Teilnehmerplätze, der 1987 fertiggestellt werden konnte (s. FTI 8/87). Im Laufe der letzten 40 Jahre hat sich in Hachenburg ein forstliches Ausbildungszentrum entwickelt, das die alte Tradition der Forstschule (seit 1905) fortsetzt. Seit 1948 haben über 25 Tausend Menschen hier Aus- und Fortbildung erhalten.

Anschrift des Autors:

Forstoberamtsrat Helmut Schumacher
Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz
D-5238 Hachenburg

Seminar für Arbeitslehrer und betriebliche Ausbilder an der Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz in Hachenburg

Heinz Mathäy und Erhard Annen

Teilnehmerkreis

Das vom Arbeitsausschuß „Waldarbeiterschulen“ des KWF gemeinsam mit der Landeswaldarbeiterschule Rheinland-Pfalz (LWAS) vom 6.–9. März 1989 veranstaltete Seminar fand – wie bereits in den Vorjahren an anderen Schulen – regen Zuspruch. So konnte der Obmann des Arbeitsausschusses, FD Dr. Silvius Wodarz gemeinsam mit dem Leiter der LWAS, FD Friedrich Esser, 25 Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet in Hachenburg begrüßen. Neben Arbeitslehrern und betrieblichen Ausbildern nahmen Revierleiter von Ausbildungsrevieren sowie Vertreter von Landwirtschaftskammern teil.

Ziel

Durch Erfahrungsaustausch und gegenseitige Information sollte das Seminar den Stand der Forstwirtausbildung beleuchten und neue Aspekte für die Zukunft aufzeigen.

Seminarinhalte

1. Allgemeiner Erfahrungsaustausch

Das duale Ausbildungssystem lebt vom ständigen Wechsel zwischen Theorie und Praxis. In den Bundesländern mit Berufsgrundschuljahr (BGJ) kommt es zu einem Praxisdefizit, weil die effektive betriebliche Ausbildungszeit nur ca. 1 ½ Jahre beträgt.

Nur eine gezielte und regelmäßig durchgeführte Erfolgskontrolle ist Garant für eine optimale Vermittlung und Aufnahme der Lerninhalte.

Das rheinland-pfälzische Ausbildungskonzept sieht im Aufgabenkatalog der LWAS lediglich überbetriebliche Lehrgänge vor, wobei der Anteil an theoretischem Unterricht nur ca. 15% beträgt. Der Berufsschulblockunterricht wird separat an vier verschiedenen Standorten erteilt. Hierdurch ergaben sich in der Vergangenheit gelegentlich Probleme bezüglich der Koordination zwischen den einzelnen Berufsschulen und der LWAS. Die Zahl der Forstwirtschaftler nimmt ab. Damit stellt sich die Frage, ob Auswahlverfahren vor der Einstellung noch sinnvoll sind. Die Seminarteilnehmer waren sich einig, daß Eignungstests trotzdem durchgeführt werden sollen, selbst auf die Gefahr hin, daß keiner der Bewerber zum Zuge kommt. Ein Anforderungsprofil wäre hier als Hilfsmittel dienlich. Bei einem Einstellungsgespräch sollte unbedingt der Ausbilder (i. d. R. der FWM) hinzugezogen werden. Von einer negativen Entscheidung vor Ablauf der Probezeit wird zu wenig Gebrauch gemacht, wenn während dieser Zeit festgestellt wurde, daß der Lehrling nicht geeignet ist.

In vielen Fällen wird die Unterstützung der Ausbilder durch den Betrieb vermißt. Betriebliche Ziele werden oft gegenüber den Ausbildungszielen vorgezogen.

Dort, wo Lehrwerkstätten vorhanden sind, sollen die Lehrlinge konzentriert werden zur besseren Ausnutzung dieser Einrichtungen. Bei abnehmenden Lehrlingszahlen werden die Werkstätten den Betrieben zu teuer. Hier wird oft am falschen Ende gespart.

Von einigen Seminarteilnehmern wurde berichtet, daß manche Ärzte, die die Einstellungsuntersuchung vornehmen, über das Berufsbild des Forstwirtes offensichtlich nicht genügend informiert sind.

2. Überprüfen der Aktualität von Lernzielen

In einer Gruppenarbeit an Hand des vom Arbeitsausschuß „Waldarbeiterschulen“ erstellten „Leitfadens“ wurde der Versuch unternommen, die 17 Ausbildungsbereiche nach dem 100 Punkte-System zu bewerten. Dabei konnten verschiedene Ausbildungsbereiche zusammengefaßt werden.

Die 17 Ausbildungsbereiche lauten:

1. **Wirtschafts- und Sozialkunde**
2. **Ergonomie der Waldarbeit**
3. **Begründen von Waldbeständen**
4. **Schützen von Waldbeständen**
5. **Pflegen von Waldbeständen**
6. **Forst-Geräte**
7. **Forst-Maschinen**
8. **Holzernte**
9. **Holzsortierung und Vermessen**
10. **Holzbringung und Lagerung**
11. **Forstliche Nebennutzung**
12. **Waldwegebau**
13. **Holz- und andere Werkstoffe**
14. **Bau und Pflege von Erholungseinrichtungen**
15. **Landschaftspflege, Umweltschutz**
16. **Jagdbetrieb**
17. **Fachrechnen**

Ergebnis der Gruppenarbeit:

Eindeutiger Ausbildungsschwerpunkt ist die Holzernte (Bereiche 8, 9 u. 10) mit 30 bis 45 Punkten, gefolgt von Begründen, Schützen und Pflegen von Waldbeständen (Bereiche 3, 4 u. 5) mit 25 bis 35 Punkten. Wenig Punkte bekamen durchweg die Bereiche 11, 12, 13, 14 u. 16 bzw. sie wurden sachbezogen zusammengefaßt. Fachrechnen gehört zu jedem Bereich und muß nicht als eigener Schwerpunkt ausgewiesen werden. Auch Ergonomie und Unfallverhütung muß bei jedem Bereich intensiv behandelt werden, sollte aber trotzdem als Schwerpunkt erhalten bleiben.

Macht man sich deutlich, daß 10% der Ausbildungszeit etwa 280 Stunden in drei Jahren ausmachen, so kann

man erkennen, welche Bedeutung der Schwerpunkt-bildung zukommt. Ein Durchsehen der Tätigkeitsnachweise in den Berichtsheften der Azubis zeigt hier sehr starke Unterschiede.

3. Stammzahlreduzierung in Fichten-Jungbeständen; Vorgehen bei der Ausbildung

Am Beispiel der sog. Stammzahlreduzierung in Fi-Jungbeständen wurde das Vorgehen bei der überbetrieblichen Ausbildung in Hachenburg dargestellt.

4. Videoeinsatz in der überbetrieblichen Ausbildung

An der LWAS Rheinland-Pfalz wird seit 1985 Video als audiovisuelles Medium eingesetzt und zwar

- zur Selbstkontrolle und zur Überprüfung des Ausbildungsstandes der Lehrlinge (z.B. Aufnahme der Hebelentastung am Modell)
- zum Vorführen von Fachfilmen im Lehrgangsbetrieb und von Unterhaltungsfilmen in der Freizeit.

Vor allem bei der Überprüfung erworbener Fertigkeiten leisten die Möglichkeiten der verlangsamten Bildfolge bzw. des Standbildes wertvolle Dienste. Der Einsatz von Video bei Arbeitsstudien (Festlegen der Meßpunkte) steht erst am Anfang. Die bei der LWAS in Vorbereitung befindlichen Lehrfilme zur Unterstützung der überbetrieblichen Ausbildung sollten aus didaktischen Gründen nur jeweils zehn Minuten dauern.

Es wurde die Arbeit mit verschiedenen Videosystemen vorgeführt und Geräte vorgestellt, die zur Ausrüstung in einem Lehrbetrieb empfohlen werden können.

In der Diskussion brachten die Seminarteilnehmer ihre Erfahrungen mit Video ein, so daß ein fruchtbarer Gedankenaustausch erfolgte.

5. Sachkundenachweis im Pflanzenschutz

Vom Gesetzgeber wird gefordert, daß Personen, die Pflanzenschutzmittel anwenden, die erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten haben müssen (§ 1 u. 2 Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung vom 28.07.87) und persönlich geeignet sein müssen (§ 10 Pflanzenschutzgesetz vom 15.09.86). Der Sachkundenachweis ist in der Forstwirtprüfung enthalten. Die Forstwirtprüfung ist also entsprechend zu gestalten.

Den Seminarteilnehmern wurde die an der LWAS Rheinland-Pfalz übliche „Stationen-Ausbildung“ zu diesem Thema vorgestellt.

Für die Gestaltung der Abschlußprüfung zum Forstwirt ist anzustreben, Unterrichtsanforderungen für den Sachkundenachweis zu erarbeiten. Von der LWAS Rheinland-Pfalz wurde hierzu der Entwurf eines Ausbildungsrahmens vorgestellt. Außerdem wurde ein Lehrgangsplan zum Erlangen des Sachkundenachweises für Nicht-Forstwirte diskutiert.

6. Unfallgeschehen in der Forstwirtschaft

Bei abnehmender Waldarbeiterzahl sowie abnehmender Anzahl der produktiven Arbeitsstunden ist die Zahl der Unfälle gleichgeblieben. Der Arbeitsausfall beträgt beispielsweise im Staatswald des Regierungsbezirks Rheinhessen-Pfalz heute pro Unfall im Durchschnitt 12 Tage (früher 18 Tage). An Montagen haben die Unfälle deutlich zugenommen. Die meisten Unfälle werden bei der Holzernte und hier bei der Schwachholzernte verursacht. Dabei geschehen bei einer Rotte mit Leistungsgrad 140 mehr Unfälle als bei einer Rotte mit LG 180. Auch bei Zeitlohnarbeiten nehmen die Unfälle gegenüber Stücklohnarbeiten nicht ab. Unfallursachen sind häufig auch in fehlerhafter Organisation von Betriebsarbeiten zu suchen.

Bei den Auszubildenden steht die Unfallhäufigkeit in Zusammenhang mit dem Ausbildungsjahr.

Wollte man als Anreiz für unfallfreie Betriebe ein Prämiensystem einführen, bestünde die Gefahr, daß leichtere Unfallverletzungen nicht ordnungsgemäß behandelt würden.

7. Ausbildung an Kleinmaschinen

Seit mehreren Jahren gehören sog. Montageübungen zum festen Bestandteil der überbetrieblichen Ausbildung in Rheinland-Pfalz. Ziel ist es, einfache Störungen an Maschinen zu lokalisieren und ggf. zu beheben. Ungeachtet eines hohen Personal- und Materialaufwandes werden derartige Veranstaltungen dem Anspruch an eine praxisnahe Ausbildung gerecht. Die durchweg positive Resonanz bei den Teilnehmern spricht für eine Intensivierung dieser Form der Fertigungs- und Kenntnisvermittlung.

8. Arbeitsauftrag

Dem Arbeitsauftrag kommt besondere Bedeutung zu im Hinblick auf die Steuerung der Arbeiten, der Ausbildung und der Reduzierung von Unfällen. Der Arbeiter hat nach MTW Anspruch auf einen eindeutigen Arbeitsauftrag.

Der Bedeutung entsprechend soll der Arbeitsauftrag nach Möglichkeit schriftlich gegeben werden und zwar nach einem bestimmten Schema (z. B. Wer, Wofür, Was, Wie, Womit, Wieviel, Wie gut, Wo, Wie lange, Wann). Die Formulierung muß in der Fachsprache gehalten sein, wichtige Einzelheiten sollen betont und wiederholt werden. Die Motivation des „Auftragnehmers“ kann durch Vergabe ausreichender Befugnisse erhöht werden,

reine Phantasie ist jedoch zu bremsen. Das Mitdenken muß in jedem Fall gefördert werden. Es kann deshalb nützlich sein, den Arbeitsauftrag gemeinsam mit den Ausführenden zu erstellen. Die Merkfähigkeit des Auszubildenden bzw. Arbeiters ist zu berücksichtigen. Wird etwas falsch aufgenommen, so heißt es Geduld bewahren. Kontrollen während und nach der Arbeitsausführung sind unerlässlich.

Bei der LWAS werden Arbeitsaufträge für praktische Übungen grundsätzlich schriftlich erstellt und bei der Gruppenarbeit mündlich erteilt.

Ergebnis

Das Seminar gestattete einen bundesweiten Gedanken- und Erfahrungsaustausch.

Überlegungen bezüglich der Schwerpunktfindung in der Ausbildung zum Forstwirt bis hin zur Vermittlung von Einzelthemen, Praxisintegration sowie Auswahl und Einsatz der Lehr- und Lernmittel boten zahlreiche Denkanstöße für die betriebliche, überbetriebliche und schulische Ausbildung.

Anschrift der Autoren:

FAR Heinz Mathäy
FOI Erhard Annen
Landeswaldarbeitschule Rheinland-Pfalz
In der Burgbitz 3
D-5238 Hachenburg

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

- AGER, B.: Durchbruch der leichten Mechanisierung in der schwedischen Forstwirtschaft
AFZ 44 (1989) 21, S. 534
- BECK, W.: Zum Einsatz von Pferden im Rückeprozeß
Sozial. Forstwirtschaft (DDR) 39 (1989) 5, S. 109
- BECK, W.: Grundsätze bei der Haltung und Verwendung von Rückepferden
Sozial. Forstwirtschaft (DDR) 39 (1989) 5, S. 140
- BOMBOSCH, F.: Ergonomische Praxisuntersuchungen in der Forstwirtschaft
REFA-Nachrichten 42 (1989) 1, S. 19
- BOOTH, H.; DEBNAR, E.: Rückeschlepper – Forstspezialschlepper oder umgerüsteter landwirtschaftlicher Allradschlepper
Holzzentralbl. 115 (1989) 62/63, S. 1004
- BRUSL, H.; STADLMANN, H.: Studie über die Einflußgrößen bei der Vibrationsbelastung durch Kettensägen
Sozialvers.-Anstalt der Bauern (SB) und Allg. Unfallversicherungsanstalt (AV) Wien 1989
- BRYNTE, B.; BRANDL, H.: Vergleichende Studien zur Situation der Forstwirtschaft in Schweden und Baden-Württemberg
AFZ 44 (1989) 21, S. 527
- DUMMEL, K.: Forsttechnik auf dem Weg zum europäischen Binnenmarkt
Holzzentralbl. 115 (1989) 62/63, S. 981
- EGGER, W.: Die Forstarbeit bei den Bundesforsten
Oesterr. Forstzeitung 100 (1989) 5, S. 10
- EGLOFF, H.: Waldarbeit mit Pferden: keine Nostalgie
Wald + Holz (CH) 70 (1989) 8, S. 728
- FLICK, H.: Zielsetzung und Inhalt der sogenannten allgemeinen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen
Die BG (1989) 3, S. 132

- FORBRIG, A.: Vorrückeeinrichtung JÄVO – eine weitere technische Variante im Konzept seilwindenunterstützter Holzernverfahren
Holzzentralbl. 115 (1989) 62/63, S. 998
- FRITZSCH, R.: Neue Geräte für die Bodenbearbeitung auf immissionsbeeinflussten Mittelgebirgsstandorten
Sozial. Forstwirtschaft (DDR) 39 (1989) 2, S. 57
- GAUMITZ, B.: Vierjährige spezialisierte forsttechnische Ausbildung an der Ingenieurhochschule (IHS) Berlin-Wartenberg
Sozial. Forstwirtschaft (DDR) 38 (1988) 12, S. 371
- GLEICH, D.; HARTFIEL, J.: Umfrage zu Unfällen mit der Motorsäge im Beinbereich
KWF Bericht Nr. 7, Groß-Umstadt 1988
- HÄBERLE, S.: Standardisierung von Zeitbedarfsfunktionen
Forstarchiv 60 (1989) 1, S. 35
- HÄNE, K.; SPERISEN, R.: Wertastung
Eidgen. Anstalt für forstl. Versuchswesen, Merkblatt Nr. 14, Birmensdorf (CH), Mai 1989
- HAMMES, E.; WERSHOVEN, W.: Arbeitslosigkeit in grünen Berufen
AID-Faltblatt, Bonn 1989
- HÖFLE, H. H.: Pflégliche Holzern – Überlegungen zur Lösung eines komplexen Problems (1) (2) (3)
Holzzentralbl. 115 (1989) 62/63, S. 993 / 71, S. 1122 / 76, S. 1219
- HOLZWIESER, O.: Eine Hartmetallsäge für die Holzern?
Oesterr. Forstzeitung 100 (1989) 5, S. 44
- HOLZWIESER, O.: Holzern der ÖBF – Quo vadis?
Oesterr. Forstzeitung 100 (1989) 5, S. 12

wird fortgesetzt

Seminar für Mitglieder von Prüfungsausschüssen „Forstwirt“

In der Woche vom 18.09. (Anreise) bis 22.09.89 (Rückreise) richtet der KWF-Arbeitsausschuß Waldarbeitsschulen ein Prüferseminar in Zusammenarbeit mit der Landesforstverwaltung von Berlin aus.

Dazu eingeladen sind Mitglieder von Prüfungsausschüssen (Zwischen- und Abschlußprüfung) jeder Gruppierung (Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Berufsschullehrer).

Neben einem intensiven Erfahrungsaustausch werden relevante Themen, wie

„Das Berichtsheft und seine Berücksichtigung bei Zwischen- und Abschlußprüfung“,

„Die Beurteilung der Leistungen in der Zwischenprüfung und ihre Darstellung“,

„Lernerfolgskontrolle in der Berufsschule“,

„Wie entsteht eine Ausbildungsordnung“

angesprochen und diskutiert.

Außerdem ist ein Besuch beim Bundesinstitut für Berufsbildung und Vorstellung der Berliner Landesforstverwaltung vorgesehen.

Neben den Fahrtkosten sowie den Kosten für Unterbringung und Verpflegung, die von der LFV organisiert werden, ist eine Teilnahmegebühr von DM 200,— zu entrichten.

Anmeldungen, die in der Reihenfolge des Einganges berücksichtigt werden, bitte bis **spätestens zum 15.08.1989** an

Dr. Silvius Wodarz
Lehranstalt für Forstwirtschaft
Hamburger Straße 115
2360 Bad Segeberg
Telefon (0 45 51) 24 41

Nach der Anmeldung wird diese bestätigt und der Seminarplan zugeschickt.

Ankündigung eines REFA-Seminars „Beurteilen von Leistungen“

Das Arbeitsstudium im Sinne der REFA-Methodelehre besteht in der Anwendung von Methoden und Erfahrungen zur Unterstützung und Gestaltung von Arbeitssystemen mit den Zielen, die Arbeit unter Beachtung der Leistungsfähigkeit und der Bedürfnisse des Menschen zu verbessern sowie die Wirtschaftlichkeit der Betriebe zu erhöhen. In der Forstwirtschaft handelt es sich hierbei nahezu ausschließlich um soziotechnische Systeme. Diese sind durch ein Zusammenwirken von Waldarbeitern oder Maschinenführern sowie Betriebsmitteln und hier insbesondere den Forstmaschinen mit dem Arbeitsgegenstand unter bestimmten Umwelteinflüssen gekennzeichnet.

Das nächste REFA-Seminar „Beurteilen von Leistungen“ findet vom **25. bis 27. September 1989** im Versuchs- und Lehrbetrieb für Waldarbeit und Forsttechnik in Weilburg/Lahn statt und widmet sich sowohl den Hand- als auch den Maschinenarbeiten. Hierbei werden folgende Schwerpunkte in Vorträgen, bei Vorführungen und im Verlauf von Diskussionen behandelt:

- Grundlagen für die Beurteilung der Leistung bei Hand- und Maschinenarbeit,
- Beurteilen der Leistung
 - bei einfachen manuellen Tätigkeiten,
 - beim Fällen und Aufarbeiten von Laubstarkholz und Nadelstarkholz,
 - beim Fällen, Aufarbeiten und Bringen von Laubschwachholz unter Anwendung eines seilwindenunterstützten Holzernteverfahrens,

- bei der Bringung von Holz in unterschiedlicher Länge mit Forstschleppern und Forstspezialrückezügen.

Teilnehmerkreis: ca. 15 Personen

Voraussetzung: Teilnahme an einem Arbeitsstudien-Aufbaulehrgang

Gebühr: 150,-- DM (ohne Unterbringung und Verpflegung)

Nach Anmeldebestätigung ist dieser Betrag auf das Konto des REFA-Fachausschusses „Forstwirtschaft“ Nr. 25518 (BLZ: 508 626 03) bei der Volksbank Groß-Umstadt vor Beginn des Seminars zu überweisen.

Zur Einarbeitung in das Seminar-Thema wird mit der Teilnahmebestätigung die REFA-Lehrgangsunterlage „Leistungsgradbeurteilung“ von S. Kirchner übersandt.

Anmeldetermin: bis 4. September 1989 mit Angabe des Namens, Anschrift und des Unterkunftswunsches (von – bis) an den Vorsitzenden des REFA-Fachausschusses „Forstwirtschaft“:

FD Dr. Gisbert Backhaus
Hessisches Forstamt Weilburg
Frankfurter Straße 31
6290 Weilburg/Lahn
Telefon (064 71) 390 75

22. Arbeitsstudien-Grundlehrgang

Der REFA-Fachauschuß „Forstwirtschaft“ hat zusammen mit dem Fachbereich „Aus- und Fortbildung“ des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) einen weiteren Arbeitsstudien-Grundlehrgang vorbereitet.

Er baut auf der „Anleitung für forstliche Arbeitsstudien – Datenermittlung und Arbeitsgestaltung“ 2. Auflage 1984 auf.

Eingeladen sind die Mitarbeiter aller Forstlaufbahnen, die Arbeitsstudien erlernen wollen und denen noch das methodische Rüstzeug für Arbeitsstudien fehlt:

Zeitpunkt:

2. Oktober (Montag) bis 6. Oktober (Freitag) 1989

Ort: Versuchs- und Lehrbetrieb für Waldarbeit und Forsttechnik in 6290 Weilburg/Lahn

Vorgesehene Teilnehmerzahl: 20

Teilnehmergebühr:

DM 250,-- (ohne Unterkunft und Verpflegung)

Anmeldung:

Namentliche Anmeldung mit Anschrift **bis spätestens 4. September 1989** an das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, Spremberger Straße 1, 6114 Groß-Umstadt, Telefon (0 60 78) 2017

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

Das KWF gratuliert seinem langjährigen Mitglied

zum 70. Geburtstag

am 7. 8. 1989 Herrn Forstpräsident Rudi Heid, 7500 Karlsruhe-Durlach 41

Der Jubilar aus Nordbaden war Präsident der Forstdirektion Stuttgart. Schon vorher galt sein besonderes Interesse der Aus- und Fortbildung. Damit verbunden waren es auch die Gebiete Waldarbeit und Forsttechnik. Als Referent für Organisation und Personalwesen der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg hat er mit viel Geschick viele schwierige Aufgaben gemeistert (s. FTI 10/84).

Das KWF mit seinem Vorstand, Verwaltungsrat, seinen Mitarbeitern und Mitgliedern wünscht dem Jubilar weiterhin Wohlergehen und viele frohe Tage mit Sonnenschein.

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

Schriftleitung: Dr. Dietrich Rehschuh, Spremberger Straße 1, 6114 Groß-Umstadt, Telefon (0 60 78) 2017-19. „Forsttechnische Informationen“ Verlag: Fritz Nauth Erben u. Philipp Nauth Erben, Bonifaziusplatz 3, 6500 Mainz 1, Tel. (0 61 31) 67 20 06 + 61 16 59. Druck: Gebr. Nauth GmbH, 6500 Mainz 1. Erscheinungsweise: monatlich. Bezugspreis jährlich einschl. Versand im Inland und 7 % MwSt. 40,- DM. Zahlung wird im voraus erbeten auf Konto „Fritz und Philipp Nauth“ Nr. 20 032 Sparkasse Mainz oder Postscheckkonto Ludwigshafen Nr. 786 26 - 679. Kündigungen bis 1. 10. jedes Jahres. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Mainz. Anschrift des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e. V.: Spremberger Straße 1, D-6114 Groß-Umstadt. Einzel-Nr.: DM 4,80 einschl. Porto. Bei Bestellung d. Betrag bitte in Briefmarken einsenden a. d. Verlag. Bei Mehrbestellung gegen Rechnung. **ISSN 0427-0029**