

KWF-Tagung

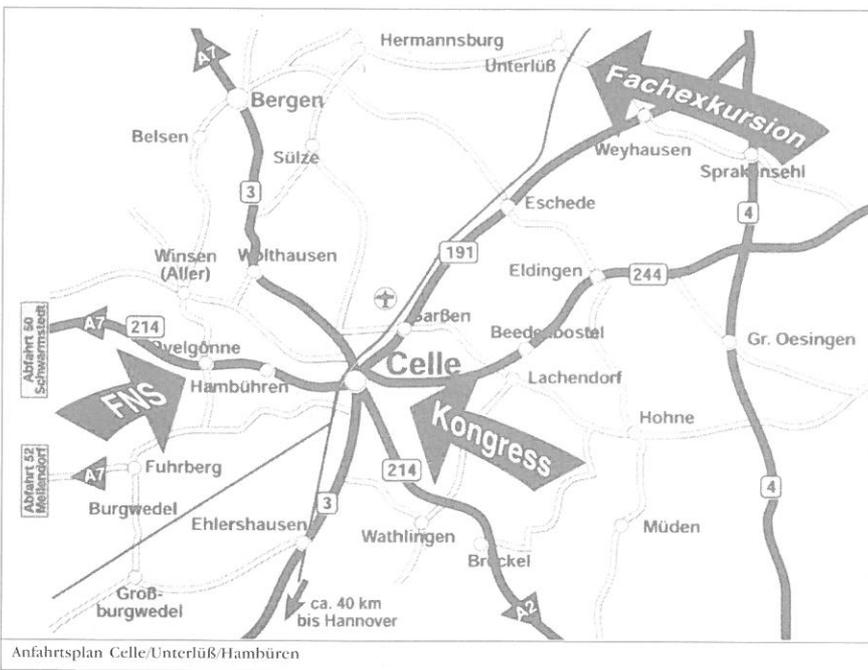
Ihr Weg zur 13. Großen KWF-Tagung

Tips zur Anreise

Alle Veranstaltungsorte der 13. Großen KWF-Tagung, der Kongreß in Celle, die Fachexkursion in Unterlüß und die Forstmaschinen und Neuheitenschau 2000 (FNS) in Hambühren/Ovelgönne sind sowohl mit der Bahn als auch mit dem PKW problemlos erreichbar.

und dort Beschilderung zum Großparkplatz „Schützenplatz“ folgen.

Zur Fachexkursion in Unterlüß von S über die B191 nach Weyhausen, dann die L280 in Richtung Unterlüß bis zum zentralen beschilderten Großparkplatz/Umsteigepunkt. Von W kommend bis



Mit gültiger Tagungskarte kann ein kostenloser Bus- und Bahnverkehr im Tagungsraum genutzt werden.

Bahnreise:

Zum Kongress in Celle am 13. und zur FNS am 14. bis 17. über Hauptbahnhof Celle. Vom Bahnhof aus besteht durchgehend ein Buspendelverkehr.

Zur Fachexkursion am 14 bis 16. in Unterlüß über Bahnhof Unterlüß; ab dort Buspendelverkehr.

PKW-Anreise:

Zum Kongreß nach Celle Innenstadt

Unterlüß, dann die L280 in Richtung Weyhausen bis zum zentralen beschilderten Großparkplatz/Umsteigepunkt.

Zur FNS in Hambühren/Ovelgönne von N über die A7 Abfahrt 50 „Schwarmstedt“ auf die B 214. Von S über die A7 Abfahrt 52 „Mellendorf“ über Fuhrberg. Von O über die B214 über Celle in Richtung Nienburg.

Es sind an jedem Veranstaltungsort ausreichend Parkplätze vorhanden. Zwischen Celle, der FNS und dem Exkursionsgebiet in Unterlüß besteht durchgehend ein Pendelverkehr.



Forsttechnische Informationen

Fachzeitung für Waldarbeit und Forsttechnik
D 6050

Inhalt

KWF-Tagung

Ihr Weg zur 13. Großen KWF-Tagung
Die KWF-Tagung kann kommen;
B. Hauck

Aus der Prüfarbeit

KWF-Arbeitsausschuss
„Arbeitsschutzausrüstung“;
J. Hartfiel

Internationalisierung der KWF-
Prüfarbeit; Klaus Dummel

Geräte- und Verfahrenstechnik

Die Wertästung der Roterle - eine
forstliche Neuheit - ist kostengünstig;
Friedrich Rotert

Aus- und Fortbildung

Startkonferenz zu Leonardo II in
Hannover; Volkr Gerding

Veranstaltungsbericht

Waldzertifizierung auf der EXPO 2000;
B. Hauck

www.kwf-online.de

8/2000

KWF-Tagung

Die KWF-Tagung kann kommen

Am 26. Juli wurde das Messegelände vom Ausstellerbeirat abgenommen

Breite Zustimmung des Ausstellerbeirats auf seiner letzten Zusammenkunft vor der 13. KWF-Tagung zur geleisteten Arbeit der KWF-Messemannschaft.

Die Forstmaschinen- und Neuheiten-schau (FNS), wesentlicher Bestandteil der 13. KWF-Tagung und Mitteleuropas größte Forstmesse steht sieben Wochen vor der Eröffnung planmäßig in den Startlöchern.

lauf und eine flüssige Abfertigung der eintreffenden LKWs garantiert.

Die Firmenbetreuer Peter Brhel und Sabine Duran zeigten die thematische und räumliche Gliederung des Geländes und erläuterten das Konzept der Besucherführung. Eine ausgeklügelte Beschilderung, zahlreiche Informationsstände und Vepflegungsstellen sorgen dafür, dass sich die Besucher auf dem



Auf Einladung des KWF traf sich der Ausstellerbeirat am 26. Juli auf dem Messegelände in der Nähe von Ovelgönne bei Celle mit Vertretern der Landesforstverwaltung Niedersachsen und dem Messteam des KWF.

Während einer umfassenden Besichtigung des Messegeländes wurde das Ergebnis der abgeschlossenen Vorarbeiten gezeigt und die Konzeption für Aufbau und Durchführung der Messe vorgestellt.

Messechef Dr. Reiner Hofmann und

riesigen aber übersichtlichen Gelände problemlos zurechtfinden und wohlfühlen.

Der geschäftsführende Direktor des KWF informierte anschließend über die bisher geleisteten, derzeit aktuellen und künftige Werbemaßnahmen, die für ein hohes Besucheraufkommen sorgen werden und regte die Aussteller an, auch ihrerseits nochmals die Werbetrommel zu führen.

Alle Beteiligten stimmten darin überein, dass die Vorarbeiten des KWF höch-



der technische Leiter Gerd Schlosser legten dabei besonderen Wert auf die ausgeklügelte Verkehrsführung, die v.a. in der „heißen“ Phase unmittelbar vor Messebeginn einen reibungslosen Ab-

ste Anerkennung verdienen und ein optimales Messegelände geschaffen wurde.

Bernhard Hauck, KWF

1. Verlängerungen der FPA-Anerkennung:

Die Verlängerung der FPA-Anerkennung wurde für folgende Prüfgegenstände ausgesprochen:

Kopfschutzkombinationen (KSK):

- KSK Schubert mit Zubehör Peltor Firma Grube KG, D-29646 Hützel
- KSK Schubert mit Zubehör Peltor Firma Josef Hemmerle, D-29646 Bispingen/Hützel

Sicherheitsschuhe:

- Sicherheitsbergschuh „Touring/Touring S“, Firma Remisberg, CH- 8274 Tägerwilten
- Sicherheitsbergschuh „Bergwald“ Firma B. Breidenbach, D-35708 Haiger

Atemschutzmasken:

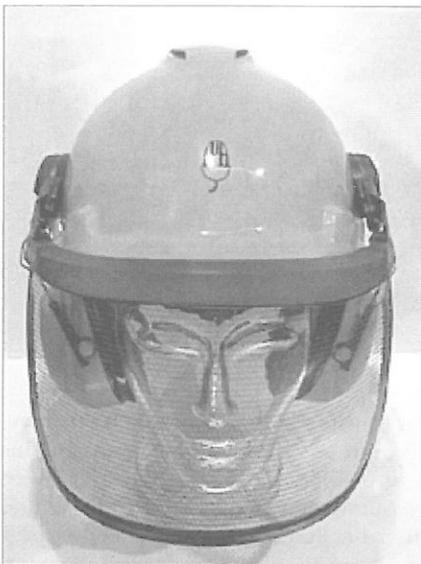
- Partikel - Halbmaske 8825 Firma 3M D-41460 Neuss
- Partikel - Halbmaske 4255 Firma 3M D-41460 Neuss

2. Neue FPA-Anerkennungen:

Die im folgenden beschriebenen Produkte haben einen 1-jährigen Test zur Ermittlung der forstlichen Gebrauchstauglichkeit durchlaufen. Nach positivem Testabschluss erhalten sie erstmals eine FPA-Anerkennung.

Kopf- und Gesichtsschutzkombinationen (KSK)/(GGK):

- KSK Peltor G 22/d V4J Firma Aearo Peltor GmbH, D-76275 Ettlingen



Beschreibung:

- Helm Peltor G 22/d ABS, Einzelstecktaschen, Farbe: gelb oder orange
- Gehörschutz Peltor H9P3E, alternativ H7P3E, H3P3E oder H31P3E
- Gesichtsschutz Peltor Ätzmetallvisier, 3 Durchsichtsstufen, max. Lichtdurchlässigkeit 82 %

Gesamturteil: + = Gut

- GGK Peltor V40J, Firma Aearo Peltor GmbH, D-76275 Ettlingen



Beschreibung:

- Gehör- und Gesichtsschutzkombination für den Freischneidereinsatz
- Gesichtsschutz Peltor V40J, Ätzmetallvisier mit Dach, 3 Durchsichtsstufen, max. Lichtdurchlässigkeit 82 %, Anbringung mit Adapter direkt am Bügelgehörschutz
- Bügelgehörschutz H9A, H3A, H31A oder H7A

Gesamturteil: + = Gut

- GGK EHF8MV, Fa. Fondermann, D-40724 Hilden

Beschreibung:

- Gehör- und Gesichtsschutzkombination für den Freischneidereinsatz
- Nylon - Gesichtsschutz Hellberg Safe Art.-Nr. 19940
- Bügelgehörschutz Protector EH8

Gesamturteil: +/- = Gut bis befriedigend

- GGK EH8FMSS Firma Fondermann, D-40724 Hilden

Beschreibung:

- Gehör- und Gesichtsschutzkombination für den Freischneidereinsatz
- Ätzmetall - Gesichtsschutz Hellberg Safe Art.-Nr. 19936
- Bügelgehörschutz Protector EH8

Gesamturteil: + = Gut

Sicherheitsschuhe:

- Sicherheitsschuh „Stihl Classic“ Firma Van Elten Schuhfabriken, D-47589 Uedem

Beschreibung:

- Leichter Schuh für einfache Gelände-verhältnisse
- Zehenschutzkappe mit Überkappe
- Schnittschutzeinlagen gemäß EN 345 Teil 2

Aus der Prüfarbeit

KWF- Arbeitsausschuss „Arbeitsschutzausrüstung“

Der KWF – Arbeitsausschuss „Arbeitsschutzausrüstung“ hat sich in seiner letzten Sitzung am 25. Juli mit der Verlängerung von FPA – Anerkennungen und mit Neuanerkennungen von Arbeitsschutzprodukten befasst

Gesamturteil: o = befriedigend

3. Funktionsbekleidung:

- Funktionsunterwäsche „Termo - Light“
Firma Grube KG, D-29646 Hützel

Beschreibung:

- Halbarm T-Shirt mit Rundausschnitt
- Halbblange Unterhose (Boxer-Shorts)
- zweilagig
- Material 66 % Polypropylen, 25 % Baumwolle, 9 % Nylon
- Flachnähte
- Rippstrickmachart mit verlängertem

Rückenteil
Einsatzbereich u. a. wärmere Temperaturen in Übergangszeiten

Gesamturteil: ++ = sehr gut

4. Personalwagen:

Eine spezielle Arbeitsgruppe des KWF-Arbeitsausschusses „Arbeitsschutzausrüstung“ prüft Personalwagen für die Waldarbeit. So konnte die FPA-Anerkennung des Personalwagens „Robust 2000“ der Firma Grube, D-29646 Hützel, um weitere 5 Jahre verlängert werden und der Personalwagen „Ostalb“ des Maschinenhofes Ochsenberg, D-89551 Königsbrunn neu anerkannt werden.

J. Hartfiel, KWF

Aus der Prüfarbeit

Internationalisierung der KWF-Prüfarbeit

Klaus Dummel

Vertrag KWF/DLG über die Zusammenarbeit bei der Gebrauchswertprüfung im Prüfstellennetzwerk ENTAM

Die Zusammenarbeit mit den Nachbarländern bei der KWF-Prüfarbeit hat lange Tradition und ist erklärtes Ziel des KWF (vgl. G. JANßen „50 Jahre forsttechnisches Prüfwesen – Rückblick, Stand und künftige Zielsetzung“ in FTI 11+12/99). Dadurch sollen alle Möglichkeiten der breiteren Absicherung der Prüfergebnisse und der Arbeitsteilung bei ihrer Erarbeitung genutzt, zugleich aber auch erreicht werden, dass die Prüfergebnisse in Form der Prüfberichte und des Prüfzeichens (FPA-Eichel) größere Verbreitung und Beachtung erlangen. Gerade hierauf legen die Firmen, deren Anmeldung bei dem freiwilligen Charakter der Prüfungen Voraussetzung ist, bei der fortschreitenden Internationalisierung der Märkte besonderen Wert. Dadurch lassen sich Doppelarbeit und Prüfaufwand, der nicht nur durch die Prüfgebühren, sondern auch durch die Bereitstellung der Prüfobjekte entstehen, einsparen und gleichzeitig der Nutzen der Prüfung erhöhen.

Gegenwärtige Situation

Auf den drei Prüffeldern des KWF -

- (1) Schlepper und Maschinen
 - (2) Geräte und Werkzeuge (einschließlich elektronische Kluppen und Betriebsstoffe)
 - (3) Arbeitsschutzausrüstung (Waldarbeiterschutzbekleidung und persönliche Schutzausrüstung einschließlich Waldarbeiterpersonalwagen)
- arbeiten seit vielen Jahren Fachleute aus

Österreich, der Schweiz, den Niederlanden und Dänemark mit (beginnend mit der Gründung des Forsttechnischen Prüfausschusses FPA 1949); sie vertreten in den KWF-Prüfausschüssen (die auch nach der Prüfreform von 1999 die eingeführte Bezeichnung FPA-Arbeitsausschüsse unter dem „Dach“ des FPA



beibehalten haben) eigene Untersuchungen und Beobachtungen der Prüfobjekte und die in ihren Ländern geltenden Praxisanforderungen. Gerade für die Seilkran- und Seilschlepper-rückung sowie die persönliche Schutzausrüstung im Gebirge sind die Beiträge aus unseren südlichen Nachbarländern eine unverzichtbare Ergänzung und zusätzliche Absicherung.

Auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes besteht seit 1993 eine vertragliche Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB) in Kassel und der Deutschen Landwirtschafts-

Gesellschaft (DLG) in Frankfurt a.M. und Groß-Umstadt, die zur gemeinsamen Gründung und Trägerschaft der „Deutschen Prüfstelle für Land- und Forsttechnik DPLF“ führte. Sie bietet EG-Baumusterprüfungen als Pflichtprüfungen (u. a. Motorsägen, Kreis-sägen, Gelenkwellen, Schnitenschutz) sowie freiwillige sicherheitstechnische Begutachtungen und Prüfungen für den land- und forstwirtschaftlichen Bereich an.

Mit der Akkreditierung der DPLF durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) in München und der Notifizierung bei der EU-Kommission in Brüssel ist die Verpflichtung zur Teilnahme am internationalen Erfahrungsaustausch und der Normungsarbeit verbunden, so dass die Prüferfahrung ausgetauscht und in einen laufenden Abgleich der Prüfanforderungen einfließt. Hieran beteiligen sich die drei Partner unter Nutzung aller Möglichkeiten des Informationsaustausches, der Zusammenarbeit und der Arbeitsteilung.

Die inzwischen 7-jährige Zusammenarbeit in diesem Verbund kann insgesamt nur positiv bilanziert werden; sie bringt sowohl den drei Partnern als auch den anmeldenden Firmen Nutzen durch:

- umfassende Beratung, kurze Wege, stets nur einen verantwortlichen Ansprechpartner;
- DLG und KWF akquirieren im Zuge der Gebrauchswertprüfungen die Prüfobjekte und können aus ihrer Einsatzerfahrung heraus die Aspekte der Arbeitssicherheit beurteilen und einordnen;
- Domäne des BLB in dem Verbund sind die Unfallforschung, die umfassende Vorschriftenkenntnis und sein besonderes Engagement bei der Normungsarbeit und dem internationalen Erfahrungsaustausch der Prüfstellen.

Vertrag KWF/DLG zur Prüfzusammenarbeit im „ENTAM“-Verbund

Die DLG war Gründungsmitglied eines Verbundes europäischer Prüfstellen, die sich unter dem Kürzel „ENTAM“ (European Network for Testing Agricultural Machinery) im Mai 1999 zusammengeschlossen haben. Ziel ist die gegenseitige Anerkennung der Prüfungen und der Prüfberichte über Gebrauchswert sowie Sicherheits- und ggf. Umwelt- und Tier-schutzanforderungen von Maschinen und Ausrüstung für Tierhaltung, Gartenbau, Landwirtschaft und Forstwirtschaft. Die Prüfberichte können über eine englische Basisversion in die verschiedenen Landessprachen übersetzt werden und werden über den Verteiler der Partnerinstitution verbreitet. In den Prüfberichten bleibt erkennbar, wer die Prüfung durchgeführt und welche Institution die

Prüfberichte zusätzlich autorisiert hat. Auf den Prüfberichten wird das Logo von ENTAM sowie all der Prüfstellen wiedergegeben, die den Prüfbericht anerkennen.

Die Prüfstellen arbeiten auf der Grundlage gleicher Methoden, die auf nationalen, europäischen und internationalen Standards oder ähnlichen Vereinbarungen beruhen. Hierdurch sollen der internationale Handel erleichtert, den Herstellern Hinweise zur Verbesserung ihrer Produkte gegeben und den Anwendern effektive Entscheidungshilfen bei der Auswahl geprüfter Technik zur Verfügung gestellt werden.

Vollmitglieder von ENTAM – beschränkt jeweils auf eines je Land – sind derzeit:

- BLT (Österreich) - Bundesanstalt für Landtechnik, Wieselburg
- CONAMA (Italien) - Consorzio Nazionale della Meccanizzazione Agricola, (ENAMA - Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola), Rom
- DLG – Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V., Frankfurt a. M.;

diese sind zugleich auch Gründungsmitglieder; weiterhin sind Vollmitglieder:

- CEMAGREF (Frankreich) – Centre National du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et Forêts, Antony Cedex
- DIAS (Dänemark) --Danish Institute of Agricultural Sciences, Horsens
- FAT (Schweiz) – Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, Tänikon.

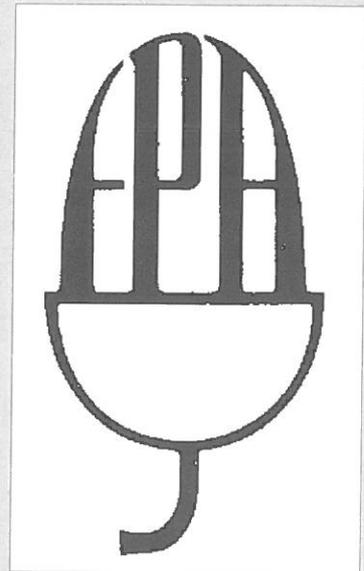
Assoziierte Mitglieder, d.s. weitere Institutionen des Landes neben dem einen Vollmitglied je Land, sowie ggf. sonstige Institutionen, die noch nicht Vollmitglied sind, mit eingeschränkten Rechten und Pflichten sind folgende:

- CEMA (Spanien) – Generalitat de Catalunya – Departement d'Agricultura, Ramadeira i Pesca, Lleida
- CRA (Belgien) – Agricultural Research Centre, Gembloux
- HIAE (Ungarn) – Hungarian Institute of Agricultural Engineering, Gödöllő
- ITCF (Frankreich) – Institut Technique des Céréales et des Fourrages, Paris
- EMA (Spanien) – Estacion de Meccanica Agricola, Madrid - Toledo
- SRI (Großbritannien) - Siso Research Institute, Bedford.

Und schließlich als angegliedertes Mitglied, das damit die Möglichkeit zur Nutzung der Prüfergebnisse hat:

- FAO – Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rom.

Durch Vertrag KWF/DLG vom 21. Juli 2000, der bei dem Koordinationszentrum von ENTAM hinterlegt wird, hat die DLG die Aufgaben der ENTAM-Vereinbarung für den Bereich „Prüfung von Forstgeräten“ (for the sector of testing forestry machines and equipment) an



das KWF abgegeben, das damit die forsttechnischen Interessen in Abstimmung mit der DLG eigenständig wahrnimmt. Das KWF hat sich verpflichtet, seine Aufgaben im Bereich ENTAM wahrzunehmen, und ist berechtigt, an den Fachgebietskonferenzen als stimmberechtigtes Mitglied und an den anderen Sitzungen der ENTAM-Gremien als nicht stimmberechtigtes Mitglied teilzunehmen.

Einen analogen Vertrag hat die DLG mit der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), Braunschweig, für den Bereich der Prüfung von Pflanzenschutzgeräten geschlossen.

Hiermit wurde nach erster Einschätzung eine pragmatische und zugleich auch wirtschaftliche Lösung für die Interessen der Forsttechnik gefunden. Sie bewirkt:

- eine Bündelung auf nationaler Ebene
- eine Entlastung des KWF von „Overhead“
- eine Beschränkung auf und die Zuständigkeit für die eigentlich interessierende Facharbeit
- zunächst und in erster Linie eine zusätzliche Verbreitungsmöglichkeit der eigenen Prüfberichte auf eingespielten internationalen „Schienen“.

Ausblick

Erste gemeinsam von KWF und DLG erarbeitete Motorsägenprüfberichte werden bereits im ENTAM-Verbund in deutscher Sprache verbreitet. Es besteht die Absicht, in einem nächsten Schritt Anbauseilwinden, für die derzeit neue KWF-Prüfgrundlagen erarbeitet werden, gemeinsam mit der Bundesanstalt für Landtechnik in Wieselburg/A zu prüfen.

Mit der Tiefbau-Berufsgenossenschaft werden ebenfalls Gespräche

geführt, um die Möglichkeiten der EuroTest-Kooperation zu nutzen. In ihr wirken derzeit zwölf Prüfstellen aus acht Ländern zur Durchführung von Gerätesicherheitsprüfungen auf der Grundlage abgestimmter europäischer Prüfgrundlagen zusammen. Auch hier ist die DLG Mitglied und führt Prüfungen zur Kabinensicherheit (Rops, Fops) durch. Dem ET-Zeichen (EuroTest) – als eine Art europäisches GS-Zeichen konzipiert – begegnet man gerade bei Baumaschinen, die als Trägerfahrzeuge für mechanisierte Holzernte auch im Forst Verwendung finden, immer wieder – ebenso an skandinavischen Harvestern und Forwardern, die von dem schwedischen EuroTestmitglied SMP (Swedish Machinery Testing Institute, Uppsala) begutachtet wurden. Auch wenn das KWF derzeit nicht die Absicht verfolgt, dem bei uns eingeführten GS-Zeichen durch die Vergabe des ET-Zeichens „Konkurrenz“ zu machen, möchte es doch die Chance der Zusammenarbeit im Sinne des Satzungsauftrages nutzen. Ziel ist dabei die Harmonisierung der europäischen Standards und der Prüfgrundlagen auch im Sinne der Arbeitsteilung und der Vorfeldarbeit der Prüfung am Konstruktionsbrett der Hersteller.

Das KWF hat durch den Vertragsabschluss mit der DLG und dem beabsichtigten EuroTest-Kooperationsbeitritt einen Schritt zur Internationalisierung der Prüfarbeit und damit zur Absicherung des hohen FPA-Standards und des FPA-Zeichens unternommen. Über Ergebnisse und weitere Schritte wird zu gegebener Zeit berichtet.

Klaus Dummel, KWF

Personelles

„Wir gratulieren“

Forstdirektor Jörg Weitbrecht, KWF-Mitglied seit 1966, langjähriger Leiter des FPA-Arbeitsausschusses „Schlepper und Maschinen“ und Inhaber der KWF-Me-

daille, zur Vollendung seines 70. Lebensjahres am 2. August 2000. Ausführliche Würdigungen finden sich in FTI 8-9/90 und 7-8/98.

Landforstmeister Georg-Wilhelm Jahr, seit Gründung des KWF Mitglied, zur

Vollendung seines 85. Lebensjahres am 29. Juli 2000.

Oberamtsrat Heinz Scharf, KWF-Mitglied seit Gründung des KWF, Inhaber der KWF-Medaille, zur Vollendung seines

80. Lebensjahres am 2. August 2000. Eine ausführliche Würdigung findet sich in FTI 9/85

Erst seit einigen Jahren ist die Roterle insbesondere durch die rege Nachfrage der Möbelindustrie eine begehrte Holzart auf dem Holzmarkt geworden. Qualität und ausreichende Stammdurchmesser sind gesucht und werden gut bezahlt. Der Durchmesserzuwachs an der Roterle hängt wie bei der Wildkirsche und anderen Lichtbaumarten ganz wesentlich von der Kronengröße ab. In undurchforsteten Beständen entwickeln kleinkronig gebliebene Roterlen auch nach entsprechender Freistellung keine ausreichend großen Kronen mehr (1).

Neben Läuterungen und Durchforstungen sind nicht unerhebliche Qualitätssteigerungen bei der Roterle durch rechtzeitig und richtig ausgeführte Wertästungen zu erreichen (2). Obwohl keine Erfahrungen und Ergebnisse über erfolgte Wertästungen vorliegen, und auch Informationen darüber nicht zu bekommen sind (ein Fall von Beobachtungen über Wasserreiserbildung ist am Schluss erwähnt), hat der Verfasser im Juli und August 1999 in mehreren unterschiedlich entwickelten Roterlenbeständen jeweils eine begrenzte Anzahl von ästungswürdigen Bäumen geästet und dabei Zeitstudien aufgenommen.

Die frühe Reichhöhenästung beim Nadelholz möglichst schon bei einem BHD von 8 bis 12 cm erübrigt sich bei der Roterle. Sie reinigt sich im geschlossenen Jungbestand anfangs ausreichend. Erst nach der ersten oder zweiten Durchforstung, die rechtzeitig auszuführen ist, wird eine hinreichende Differenzierung der gutwüchsigen, meist vorherrschenden Bestandsglieder für die Z-Stammauswahl erkennbar. Das trifft für gut entwickelte etwa 20- bis 25-jährige Bestände zu. Je Hektar sind 100 bis 120 Bäume ästungswürdige Stämme auszuwählen.



Reichhöhenästung bei stammangelehnter Leiter

Für die Ästungen kam das Steckleitersystem „Heidelberg“ zum Einsatz. Alle Versuchsbestände wurden 1999 jeweils in einem Arbeitsgang geästet. Im Frühjahr 2000 wurde in mehreren Be-

ständen zusätzlich die nächst höhere Ästungsstufe ausgeführt. Hierzu wurden drei Leiterlängen von 2,4 m, 2,1 m und 4,2 m sowie die ARS-Turbocut-Handsäge verwendet.

In der Ästungsstufe bis 4,5 m Höhe wurde als zusätzliche Variante auch eine Gestängesägenästung durchgeführt. Ziel war der Vergleich von Ästungsdauer und -qualität.



Ästungshöhe von 6,5/6,8 m Höhe erreicht

Das Ästen in einem Arbeitsgang bis 4,5 m, 6,5 m, 7 m und sogar 8,5 m Höhe ist bei Erle meist möglich, weil sich im Vergleich zu Nadelbäumen auch am unteren Stammteil wesentlich weniger und überwiegend dünne, biegsame Äste befinden, die sich durch den Leiterabstand vom Stamm beim Hochsteigen ohne weiteres absägen lassen.

Bei Bäumen mit zahlreichen groben Ästen ist das öfter nicht möglich. Ein hierfür modifizierter Arbeitsablauf ist in Abschnitt A 4 beschrieben.

Vorbereitungsarbeiten

Bei der Auswahl und Kennzeichnung der Ästungsbäume wurde hier in allen Beständen die Begehbarkeit der Fläche durch Freischneiden von Gehpfaden mit einer 50 cm langen Graben-, Rohr- und Schilfsense im dichten bis nahezu mannshohen Bodenbewuchs aus überwiegend Brennesseln, Him- und Brombeeren vorgenommen. Die Zeitdauer dafür betrug ca. 3 Stunden pro Hektar.

A: Kurzbeschreibung der Arbeitsabläufe bei den einzelnen Ästungshöhen in einem Arbeitsgang

1. Reichhöhenästung ausführen, 2,4-m-Leiter anstellen, stammangebunden Leiter besteigen, Leiter festzurren und bis 4,5 m hochsteigen, angebunden abwärts steigen, dabei Leiter entzurren, unten eigene Anbindung lösen.

Die Wertästung der Roterle - eine forstliche Neuheit - ist kostengünstig

Friedrich Rotert

Nach der Kirsche (FTI 6/7-2000) der 2. auszugswise Beitrag zum Thema Wertästung aus der vom Autor zur KWF-Tagung aufgelegten Broschüre

2. Reichhöhenästung ausführen, 4,2-m-Leiter anstellen, angebunden Leiter besteigen, Leiter festzurren, Äste zwischen 2,5 m Reichhöhe und Leiterende absägen, dann bis 6,5 m hochästen, angebunden abwärts steigen, Leiter entzurren, unten eigene Anbindung lösen.
3. Fortsetzung von 2.: Nachdem bis 6,5 m geästet ist, auf der 4,2-m-Leiter einige Sprossen abwärts steigen und die unten am Ästungsstamm angelehnte mit Rollband angeleinte 2,1-m-Leiter hochziehen, diese auf die 4,2-m-Leiter aufsetzen, beim Hochsteigen 2,1-m-Leiter festzurren und bis 8,5 m hochästen, angebunden abwärts steigen, 2,1-m-Leiter entzurren, von der 4,2-m-Leiter abheben und gezielt zu Boden fallen lassen, 4,2-m-Leiter entzurren, weiter abwärts steigen, unten eigene Anbindung lösen.

m- oder 2,2-m-Aufsteckleitern). Der Ästende sollte von oben rechts und links des Stammes heruntersehen und prüfen, ob alle Äste auf der Stammrückseite entfernt sind oder aber noch Astnasen zu lang abgesägter Äste hervorstehen. Notwendige Nachschnitte können beim Leiterabwärtssteigen erfolgen. Dünne Erlenäste sind so weich und biegsam, dass das Halteseil des Ästenden evtl. über sie hinweggleitet, ohne dass dieser es bemerkt.

Bei der Erlenästung werden durchweg mehr grüne als trockene Äste entfernt. Die Trockenäste sind oft nur noch abgebrochene gekürzte Aststummel. Grüne Äste über ca. 5 cm Durchmesser sollten, wenn sie durch genügend Licht am Leben bleiben, wegen der langen Überwallungszeit und evtl. Pilzbefall möglichst nicht abgesägt werden.

Die Ausführung der Ästungsschnitte mit der Turbocutsäge wurde bereits im

Zeitstudien bei der Roterlenwertästung 1999/2000

(Durchschnittswerte)

Ästungshöhe m	Bei 25 DM Stundenlohn 0,4167 DM/Min.			
	Ästungszeit je Baum Min	je lfm Min	je Baum DM	je lfm DM
0-4,5	3,4	0,8	1,42	0,32
0-4,5	3,3	0,7	1,38	0,31
0-6,5	5,5	0,8	2,29	0,35
ü.4,5- 6,5	<u>3,8</u>			
	7,2	1,1	3,00	0,46
0-7,0	8,6	1,2	3,58	0,51
0-8,5	10,2	1,2	4,25	0,50
0-6,5	5,5			
ü.6,5 - 8,5	<u>8,7</u>			
	14,2	1,7	5,92	0,70
0 - 8,5	9,4			
ü. 8,5-10,5	<u>13,2</u>			
	22,6	2,2	9,42	0,90

4. Bei nicht mehr biegsamen (mittelgroben und groben) Ästen wie unter 1. beschrieben bis 4,5 m hochästen, dann einige Sprossen abwärts steigen und die am Ästungsstamm angelehnte 2,1-m-Leiter ergreifen, auf die 2,4-m-Leiter aufsetzen, beim Hochsteigen 2,1-m-Leiter festzurren und bis 7/7,5 m hochästen, weiterer Ablauf wie bei 3.

B: Kurzbeschreibung der Arbeitsabläufe bei der zweiten Ästungsstufe

1. Über 4,5 bis 6,5 m Ästungshöhe: Ausführung auf der 4,2-m-Leiter
2. Über 6,5 bis 8,5 m Ästungshöhe: Die 4,2- und 2,1-m-Leitern, wie unter A 3. beschrieben, verwenden.
3. Über 8,5 bis 10,5 m Ästungshöhe: Ausführen wie B 2, aber mit drei Leitern - 4,2 m, 2,4 m und 2,1 m - arbeiten. (Die 2,4-m-Leiter ist ziemlich schwer; günstiger sind die 2,1-

Beitrag „Wildkirschen-Wertästung besonders frühzeitig ausführen“ (FTI 6+7/2000) beschrieben und ist in gleicher Weise auch bei der Roterle vorzunehmen. Bei längeren Erlenästen mit Trennschnitten von unten und oben verbleibt nach dem Abfallen des Astes in der Astschnittfläche oft ein bruchleistenartiger Höcker, der sauber weggeschnitten werden muss. Bei Trockenästen ist der sich bildende Überwallungsrand am Stamm nicht anzuschneiden. Andernfalls wird die Dauer der Überwallung nicht unerheblich verlängert und die Gefahr von Pilzinfektionen erhöht. Rindenverletzungen besonders an noch dünnrindigen Stämmen sind ebenfalls unbedingt zu vermeiden. Es sollten möglichst nur Äste unterhalb der geschlossenen Krone entfernt werden.

Bei der Gestängesägenästung konnte eine saubere Schnittführung, wie mit der kurzen Handsäge der Leiter mög-

lich, nicht erreicht werden. Die dünnen, weichen Erlenäste lassen sich mit der Gestängesäge nicht präzise absägen, besonders bei zunehmender Ästungshöhe.

Um Beinverletzungen zu verhüten, sollte der Ästende bei dichtem Boden-



Hochgezogene erste kurze Leiter wird auf die 4,2-m-Leiter aufgesetzt

bewuchs aus stachligen Brombeeren u. a. und oft auf dem Boden liegendem, nicht zu sehendem Trockenholz eine Sicherheitschse und Fußball-Schienbeinschützer tragen. Diese Ausrüstung empfiehlt sich auch für Ästungsarbeiten bei anderen Baumarten, insbesondere wenn eine erhebliche Trockenholzauf-lage vorhanden ist.

Resümee

Im Vergleich zu Kiefer, Lärche, Douglasie, Fichte und Wildkirsche ist die Roterlenästung vergleichsweise kostengünstig. Insbesondere die Ästungsarbeit in einem Arbeitsablauf über mehrere Ästungsstufen und die durchweg geringe Astanzahl am Stamm sind die Gründe der kürzeren Arbeitszeiten. Deshalb sowie durch die im Anfang des Beitra-

ges aufgeführten Gründe ist die Ästung der Roterle in gutwüchsigen Beständen als lohnend anzusehen. Voraussetzung dafür ist aber, dass auch die erforderlichen Durchforstungen rechtzeitig und richtig erfolgen (Auslese- und gestaffelte Durchforstungsverfahren).

Ob es nach der Ästung zu vermehrter Wasserreiserbildung kommt, bleibt abzuwarten. Das ist bei nicht verringerter Kronengröße kaum anzunehmen. Diese Ansicht wird auch vom Revierleiter der Revierförsterei „Zum Giebel“, Nds. FoA Danndorf, Christian Siegemund, nach der dort seit acht Jahren erfolgten Roterlenwertästung geteilt.

Die hier überwiegend zu spät ausgeführten Ästungen sollten zukünftig durch zwei Ästungsabläufe in angemessenen Zeitabständen und bei entsprechender Bestandesentwicklung erfolgen. Anzustreben ist zudem die 10,5-m-Leiterästung, die sich bei der Roterle lohnen dürfte. Nach der ersten Ästung evtl. entwickelte Wasserreiser können bei der nachfolgenden Ästung entfernt werden. Ratsam ist, das Ästen in Roterlenbeständen möglichst schon vor der vollen Wuchshöhe des die Arbeit erschwerenden meist üppigen Bodenbewuchses auf den Erlenstandorten auszuführen.

Literaturhinweise:

- (1) Lüdemann, G.: Schnellwachsende Baumarten in Wald und Landschaft Norddeutschlands, S. 57
- (2) Kleinschmidt, J.: Landwirtschaftsblatt Weser-Ems 1999, 38, S. 18

Autor:

Friedrich Rotert
Kreuzbrink 1
49205 Hasbergen-Gaste

Flexibilität, Mobilität und Internationalität sind zu Forderungen geworden, die aus der modernen Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken sind. Insbesondere die Internationalität war noch nie so leicht zu erreichen wie heute – die Schlagbäume an den Grenzen sind beseitigt, Europa wächst auch politisch zusammen und in zwei Jahren geben die EU-Mitgliedsstaaten mit der eigenen Währung sogar einen Grundpfeiler nationaler Identität auf. Im Hochschulbereich bestand schon immer eine Tendenz sich nach außen zu öffnen, Austauschprogramme für Studenten und Gastprofessuren zu organisieren. So verbringen jährlich 43 000 Studierende einen Teil ihrer Erstausbildung im Ausland, im Bereich der beruflichen Aus-

bildung sind es aber nur rund 6000 junge Leute. Dabei ist gerade in Zeiten liberalisierter Arbeitsmärkte eine Öffnung der nationalen Ausbildungssysteme erforderlich, um die Jugendlichen bestmöglich für das Berufsleben zu qualifizieren. Die nationalen Berufsbildungssysteme, so die Forderungen von Industrie und Handwerk, sollten um Europa-Komponenten erweitert werden. Die Fähigkeit, in anderen europäischen Kulturen zu leben, zu arbeiten und sich zu verständigen, wird in der beruflichen Bildung bisher in nur einem sehr unbefriedigenden Umfang gefördert. Gleichzeitig wird in der Auseinandersetzung mit anderen europäischen Bildungssystemen die effektivste Möglichkeit zur Weiterentwicklung der

Aus- und Fortbildung

Startkonferenz zu Leonardo II in Hannover

Volker Gerding

Der Europass „Berufsbildung“ – auch Auszubildende zum Forstwirt können von den europäischen Nachbarn lernen

Ausbildung gesehen. Die jeweils beste Lösung kann in das geltende Curriculum übernommen werden.

Der Europass „Berufsbildung“

Durch Entscheidung des Rates der Europäischen Union vom 21. 12. 1998 wurde der Rahmen für ein Austauschkonzept auch in der beruflichen Erstausbildung geschaffen. Mit der Jahrtausendwende trat der auf dieser Entscheidung beruhende Europass „Berufsbildung“ in Kraft. Erstmals in der mehr als 20-jährigen internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Berufsbildung wurde eine einheitliche europaweite Bescheinigung von Auslandsqualifikationen geschaffen. Der Europass gilt für alle Formen der Berufsausbildung, die einen betrieblichen Ausbildungsteil enthalten. „Im Europass werden die Dauer und die während der Auslandsqualifizierung vermittelten Fachinhalte und, wo möglich, die Ausbildungsergebnisse bescheinigt. Zudem werden die Teilnehmer, deren Ausbilder, die Gesamtdauer der Ausbildung und die beteiligten Ausbildungseinrichtungen genannt. Die Bescheinigung wird unmittelbar durch die für die Berufsausbildung der Teilnehmer verantwortlichen Partner ausgestellt (3) .

Dabei gelten nach Art. 3 des Ratsbeschlusses folgende Bedingungen:

1. Die europäischen Berufsbildungsabschnitte sind Bestandteil der Berufsbildung im Herkunftsmitgliedstaat nach den dort geltenden Rechtsvorschriften, Verfahren oder Praktiken.

2. Die für die Organisation der Ausbildung verantwortliche Einrichtung im Herkunftsmitgliedstaat und der Ausbildungspartner im Aufnahmemitgliedstaat vereinbaren im Rahmen der Partnerschaft Inhalt, Ziele, Dauer und Modalitäten des europäischen Berufsbildungsabschnittes.

3. Der europäische Berufsbildungsabschnitt wird von einem Ausbilder begleitet und überwacht.

Jugendliche, die freiwillig am Europass „Berufsbildung“ teilnehmen, verlieren somit keine Ausbildungszeit, sondern absolvieren nur ein vorher festgelegtes Ausbildungsmodul in einem EU-Mitgliedsland. So könnte beispielsweise ein Forstwirt-Auszubildender den Ausbildungsabschnitt „Forsttechnik“ in einem skandinavischen Betrieb absolvieren, während umgekehrt ein skandinavischer Auszubildender im Partnerbetrieb Grundlagen der Starkholzernte erlernt.

Bedeutung der Europass „Berufsbildung“ für die Forstwirtausbildung

Welche Relevanz hat der Europass „Berufsbildung“ über das oben aufgeführte Beispiel hinaus für die Ausbildung zum Forstwirt?

Werden die Problembereiche der Forstwirtausbildung im Hinblick auf den späteren Berufsalltag hin analysiert, ergibt sich folgendes Bild:

- Nach wie vor ist die Arbeit des Forstwirtes durch ein hohes Unfallrisiko geprägt.
- Traditionelle Strukturen der Forstbetriebe verändern sich, Rationalisierungsdruck und Stellenabbau werden verstärkt.
- Anfallende Arbeiten werden von kommunalen und staatlichen Stellen auf Service- und Consultingunternehmen verlagert.
- Die zukünftigen Forstwirte sollen nicht nur die „klassische“ Waldarbeit beherrschen, sondern auch Forstmaschinen bedienen können.
- Nicht selten besteht für die neu ausgebildeten Forstwirte geradezu ein Zwang zur Selbstständigkeit. Etablierte Arbeitgeber fallen weg, während gleichzeitig der Bedarf seitens der Gesellschaft, der öffentlichen Hand und von Privatpersonen an qualifiziert durchgeführten Arbeiten in den Bereichen Naturschutz, Waldpflege, Pflege und Gestaltung von Grünanlagen und Privatgärten wächst.

Ähnliche Tendenzen des Forstwirtberufes sind auch in anderen Ländern erkennbar, wobei die Staaten unterschiedliche Wege gegangen sind, um Teilbereiche zu lösen. Mit der Europass-Berufsbildung ergibt sich die Möglichkeit, die nationalen Einzellösungen zu einem Gesamtkonzept im europäischen Rahmen zusammenzufügen, bestehend aus den Teilen Curricularentwicklung und Austauschprogrammen.

In den Austauschprogrammen wäre zudem eine modulatorientierte Ausbildung möglich. Auszubildende erwerben spezielle, im Ausbildungsrahmenplan festgelegte, Kenntnisse und Fertigkeiten dort, wo sie optimiert angeboten werden. Gleichzeitig erhalten sie Einblicke in die Lebens- und Arbeitsmöglichkeiten der beteiligten europäischen Nachbarn und entdecken möglicherweise Perspektiven für ihren Lebensweg, die ihnen sonst verborgen geblieben wären.

Fördermöglichkeiten und Rahmenlehrplan-Erweiterungen

Die neuen EU-Bildungsprogramme LEONARDO da VINCI II und SOKRATES II legen besonderes Gewicht auf die Erhöhung der Mobilität von Auszubildenden. Die erste Priorität im LEONARDO II Programm zielt beispielsweise auf die Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit von Jugendlichen durch die Erhöhung der Qualität von Berufsbildungssystemen. Diese Qualitätssteigerung soll auch durch Förderung der für eine bessere Mobilität am Arbeitsmarkt nötigen Sprachkompetenz erfolgen. Selbstverständlich kann kein Teilnehmer der Europass-Berufsbildung darauf

drängen, dass ihm der Auslandsaufenthalt finanziert wird. Die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Frau E. Buhlman, hat aber auf der Startkonferenz zu LEONARDO II im Dezember 1999 in Hannover darauf hingewiesen, dass die Mittel für Austauschmaßnahmen um 20 Prozent erhöht worden sind. Für die kommenden Jahre sind weitere Steigerungen geplant. Die Förderchancen für ein schlüssig ausgearbeitetes Konzept einer grenzüberschreitenden Verbundausbildung dürften somit recht hoch sein.

Bei Einbeziehung von modularen und internationalen Elementen in die Forstwirtausbildung müsste den Auszubildenden fachspezifischer Fremdsprachenunterricht angeboten werden. Zumindest ist an ein Wahlfachangebot in der überbetrieblichen Ausbildungsstätte für diejenigen zu denken, die an der Europass-Berufsbildung teilnehmen möchten.

Fazit

Eine grenzüberschreitende Ausbildung ist auch für die zum Forstwirt Auszubildenden denkbar und bei genauer Betrachtung der sich abzeichnenden Änderung im Berufsbild des Forstwirtes auch erforderlich. Zu wünschen ist eine intensive Auseinandersetzung mit dem Europass-Programm seitens der mit der Forstwirtausbildung betrauten Institutionen und Ausschüssen. Sinnvolle Ausbildungsmodule sind zu entwickeln, Partnerorganisationen zu finden und die Auszubildenden müssen motiviert

werden, die Europäische Union als Bildungsraum zu nutzen. Die Rahmenbedingungen in Bezug auf die Kommunikationsmöglichkeiten auch mit ausländischen Partnern (hier vor allem das Internet) und die administrativen Belange waren noch nie so günstig wie seit Anfang dieses Jahrhunderts.

Europa wächst zusammen und bietet eine Fülle von neuen und interessanten Möglichkeiten für seine Bürger. Der Europass „Berufsbildung“ ist dafür ein Beispiel. Es gilt nun, diese zukunftsweisenden Aspekte tatsächlich in eine moderne Forstwirtausbildung zu integrieren.

Literaturverzeichnis:

1. Anonymus, 1999: Berufsbildung in Europa, Wirtschaft und Berufserziehung, Heft 5/99
2. Buhlman, E., 1999: In Europa mobil sein, Gastkommentar im Durchblick 1/99
3. Bundesministerium für Berufliche Bildung und Forschung, 1999: Der Europass-Berufsbildung, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Bonn
4. Bundesinstitut für Berufliche Bildung, 1999: Leonardo da Vinci II, Bonn
5. Europäische Kommission, 1999: Aufruf zur Antragseinreichung für das Programm Leonardo da Vinci II

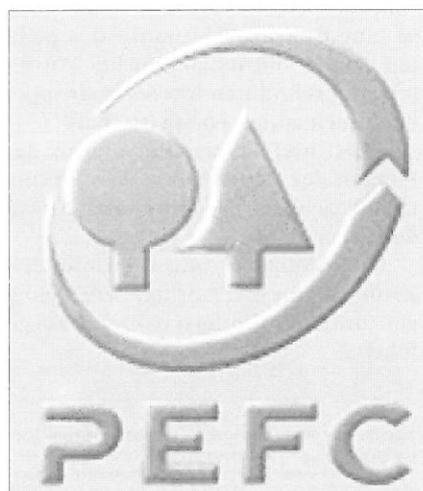
Autor:

Volker Gerding
Versuchs- und Lehrbetrieb für Waldarbeit und Forsttechnik Weilburg

Der Wald ist für Finnland von großer Bedeutung. Über drei Viertel der Landesfläche sind bewaldet oder umfassen andere holzbestockte Flächen. In Finnland gibt es ca. 440 000 Waldeigentümer. Holz und Papierindustrie bilden das Rückgrat der finnischen Wirtschaft. Holz und Papier sind somit Grundlagen, um die sich eine umfangreiche Industrie gruppiert, so z. B. Sägeindustrie, Bauwirtschaft, chemische Industrie, Maschinenbau, Verpackungsindustrie etc. Rohstoffquelle ist die erneuerbare Ressource Wald. Diesen nachhaltig zu pflegen und zu bewirtschaften ist die Hauptaufgabe der finnischen Forstpolitik.

In vierjähriger Arbeit haben Sachverständige aus den verschiedensten Interessengruppen der Forstwirtschaft Finnlands sowie aus den wichtigsten Umweltschutzorganisationen ein einheitliches Zertifizierungssystem erarbeitet. Dieses Finnish Forest Certification System (FFCS) umfasst 37 Kriterien. Diese geben die Standards für die ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Bewirtschaftung der überwiegend

in Privatbesitz befindlichen Kleinwälder vor. In vielen Punkten übertreffen die Vereinbarungen das erst vor ein paar Jahren in Kraft getretene, aber bereits sehr anspruchsvolle Wald- und Naturschutzgesetz.



Das finnische Waldzertifizierungssystem (PFCS) ist unterteilt in eine reine Waldzertifizierung und eine Zerti-

Veranstaltungsbericht

Waldzertifizierung auf der EXPO 2000

B. Hauck

Im attraktiven finnischen Pavillon wurde die Forstfachpresse über den aktuellen Stand Waldzertifizierung in Finnland unterrichtet

fizierung der Herkunftskette des Holzes. Es basiert auf Freiwilligkeit und somit Akzeptanz durch die verschiedenen beteiligten Parteien. Durchgeführt wird es durch externe Prüfung akkreditierter Zertifizierer.

Bis heute haben sieben der 13 Forstzentren des Landes (62 Prozent der Landeswaldfläche) den Nachweis erbracht, dass die Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen. Die Vorbereitungen für die Zertifizierung der restlichen sechs Regionen sind weitgehend abgeschlossen. Wird auch ihnen eine nachhaltige Forstwirtschaft testiert, wären damit 23 Mio. Hektar, sprich: fast der gesamte finnische Waldbestand zertifiziert.

Das FFSC wurde Ende Mai dieses Jahres als eines der ersten Zertifizierungssysteme gemeinsam mit denen Norwegens und Schweden vom Pan-Europäischen Zertifizierungsrat (PEFC) genehmigt. In Kürze soll es auch die Zustimmung für eine ähnliche Regelung in Deutschland geben.



Lebensraum Wald spielt in Finnland eine wichtige ökologische Rolle ...

Was bedeutet nun PEFC?

PEFC bietet den Rahmen für gegenseitige Anerkennung von nationalen Waldzertifizierungssystemen an. PEFC ist eine freiwillige Initiative des privaten Sektors mit umfangreicher Vorstellung der relevanten Interessengruppen über nachhaltige Forstwirtschaft.

PEFC bietet Versicherung an den Kunden des Forstsektors, dass Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen.

Diese Versicherung wird mit dem Zertifikat von einer dritten unabhängigen und akkreditierten Partei ausgeführt.

Postanschrift D 6050

Entgelt bezahlt

Verlag: „Forsttechnische Informationen“
Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz

Das PEFC-Zertifikat stellt fest, dass Wälder nach pan-europäischen Kriterien und Indikatoren bewirtschaftet werden.

Die pan-europäischen Kriterien, inhaltliche Basis aller nationaler PEFC-Systeme, wurden auf der Konferenz der europäischen Forstminister 1993 in Helsinki formuliert. Dazu gehören:

- Erhaltung und angemessene Verbesserung der forstlichen Ressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffabläufen,
- Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen,
- Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder (Holz und Nichtholzprodukte),
- Erhaltung, Schutz und angemessene Verbesserung der Biodiversität in Forstökosystemen,
- Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen bei der Waldbewirtschaftung (vor allem Boden und Wasser).

Erhaltung anderer sozio-ökonomischer Funktionen und Bedingungen

Wer zertifiziert ist und damit den Nachweis über die Herkunft des Holzes beziehungsweise eine nachhaltige Waldbewirtschaftung erbracht hat, darf auf seinen Produkten das PEFC-Logo (ein eigenes landesspezifisches FFSC Logo gibt es nicht!) aufbringen. Anfragen finnischer Unternehmen liegen dem Pan-Europäischen Zertifizierungsrat bereits vor. Entsprechend gekennzeichnete Produkte dürften noch Anfang Herbst dieses Jahres in größeren Mengen auf den Markt kommen.

B. Hauck, KWF

Mitteilungsblatt des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e. V. (Herausgeber), Spremberger Straße 1, 64823 Groß-Umstadt • Schriftleitung: Dr. Reiner Hofmann, Telefon (0 60 78) 7 85-31, KWF-Telefax (0 60 78) 7 85-50 • E-Mail: fti@kwf-online.de • Redaktion: Dr. Klaus Dummel, Andreas Forbrig, Jochen Graupner, Jörg Hartfiel, Joachim Morat, Dietmar Ruppert • Verlag: „Forsttechnische Informationen“, Bonifaziusplatz 3, 55118 Mainz, Telefon (0 61 31) 67 20 06 • Druck: Gebr. Nauth,

55118 Mainz, Telefax (0 61 31) 67 04 20 • Erscheinungsweise monatlich • Bezugspreis jährlich im Inland inkl. 7 % MwSt. 43,00 DM im voraus auf das Konto Nr. 20032 Sparkasse Mainz • Kündigung bis 1. 10. jeden Jahres • Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Mainz • Einzel-Nr. DM 4,80 einschlt. Porto.