

# DAS SIEHT MAN AUF DER KWF-FACHEXKURSION 2012

Andreas Forbrig, KWF Groß-Umstadt

Den FTI 11-12 2011 war das Programm der Fachexkursion der 16. KWF-Tagung Bopfingen zu entnehmen. Nachfolgend werden einige Exkursionsbilder inhaltlich etwas eingehender vorgestellt, um potenzielle BesucherInnen bereits vor Erscheinen des Tagungsführers etwas „einzustimmen“. In diesen FTI ist zu lesen über die Themenkomplexe Bestandesbeurteilung und

Jungbestandspflege sowie Fokusthememen aus den Bereichen Arbeitsschutz, Umweltverträglichkeit und Logistik. Die nächsten FTI 3-4 2012 sind dann ausschließlich Exkursionsbildern aus dem Bereich Holzernte einschließlich Energieholzgewinnung vorbehalten. Autoren der Texte zu den einzelnen Exkursionsbildern sind die jeweils verantwortlichen Vorführer/Vorführerinnen.

Wir wollen an dieser Stelle nochmals darauf hinweisen, dass, anders als in der Vergangenheit, die Exkursion bereits am Eröffnungstag, also am **Mittwoch, den 13. Juni 2012**, startet. Sie wird dann am Donnerstag, den 14. Juni 2012, fortgesetzt und endet am Freitag, 15. Juni 2012, um 18 Uhr. Am Samstag läuft dann ausschließlich die KWF-Expo. Wer längere Wartezeiten vermeiden will, dem wird der Mittwoch (13.6.) oder Freitag (15.6.) als Exkursionstag empfohlen.

Für den Besuch der Fachexkursion wird diesmal zusätzlich zum regulären Eintrittspreis für die Expo ein Zuschlag erhoben. Siehe Preistabelle Seite 6.

WICHTIGER HINWEIS

## BESTANDESBEGRÜNDUNG

Containerpflanzen – Containerpflanzverfahren  
Waldbauliche Chancen bzw. Einsatzmöglichkeiten und technische Umsetzung

### Ein System mit Zukunft

Neben der Übernahme sinnvoller Naturverjüngungen werden zur Wahrung der nachhaltigen, betrieblichen Sicherheit eines Forstbetriebes in nennenswerter Größenordnung manuelle Pflanzungen durchgeführt. Der wirtschaftliche Erfolg hängt hierbei entscheidend vom Anwuchserfolg ab, wobei die Vorteile der Containerpflanzen vermehrt in den Fokus treten. Auf-

grund der guten Anwuchserfolge und Wuchsentwicklungen der Pflanzen, des erweiterten Pflanzzeitraums und der ergonomisch positiven sowie leicht erlernbaren Pflanzverfahren sind Containerpflanzen eine sinnvolle Entscheidung und ergänzen für eine Vielzahl von Standorten die bisher in Deutschland im Forst fast ausschließlich eingesetzten wurzelnackten Pflanzensortimente.

Vorgestellt werden daher

- unterschiedliche Containersysteme,
- Untersuchungsergebnisse der Wurzel- und Sprossentwicklung,
- waldbauliche Einsatzmöglichkeiten von Containerpflanzen,
- Transportsysteme der Pflanzen in die Pflanzfläche,
- unterschiedliche Pflanzverfahren (Pflanzrohr, LIECO-Hohlspaten, Neheimer Pflanzspaten)



sehr gute  
Wurzelentwicklung

Pflanzentransport – ein Beispiel

Pflanzverfahren:  
z. B. LIECO-Hohlspaten

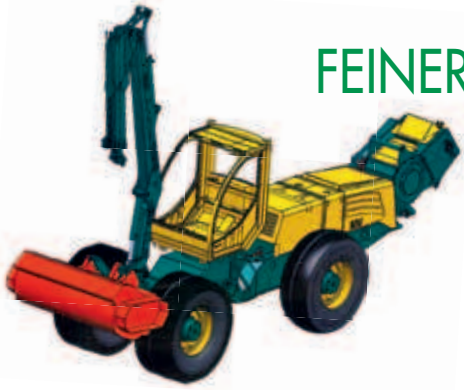
Ergonomie und Produktivität dieser Verfahren wurden im Auftrag des Landesbetriebes Wald und Holz NRW intensiv von der Universität Göttingen (Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie) untersucht.

### Das Exkursionsbild stellt vor:

Landesbetrieb Wald und Holz NRW –  
Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald  
Martin Nolte, Arnsberg

## FEINERSCHLIESSUNG MIT GELÄNDEMULCHER

### Problemstellung und Verfahren



Das Haupteinsatzgebiet der Maschine ist die Anlage des Feinaufschlusses, vorzugsweise im Übergangsgelände (Ø Hangneigung 30-50 %).

In Thüringen wird der HSM 204 M v. a. auf ehemaligen stark bewachsenen hängigen Kyrillflächen zum Einsatz kommen und Rückegassen anlegen. Die Maschine ist mit Greiferzange und Greifer-/Kappsäge ausgestattet. Damit

können Befahrungshindernisse beseitigt werden. Die Traktionswinde ermöglicht ein Befahren von Flächen bis 50 % Hangneigung.

### Eingesetzte Technik

- Mulcher HSM 204M, Motorleistung 260 kW, hydrostat.-mech. Antrieb m. elektron. Steuerung, 2-Gang Verteilergetriebe – max. Fahrgeschwindigkeit 30 km/h;
- Mulchfräse AHWI UZM 700H, Rotorarbeitsbreite 2,30m;
- Hydraul. betätigte Greiferzange, welche als Drücke-/Hebevorrichtung dient;

- Traktionswinde HSW 15 mit Zugkraft von max. 15t inkl. 400 m Stahlseil 16mm;
- Kran Loglift F71F72 10,0 m mit Bruttohubmoment von max. 99 kNm und Greifersäge S90 für Greifer FX 36
- Winde und Kran mit Schnellwechsel- und Abstützmöglichkeit

### Das Exkursionsbild stellt vor:

Thüringen-Forst

Karsten Rose

## ARBEITSSCHUTZ

### Containerpflanzung – Produktivität, Energieumsatz und Körperhaltung

#### Umfassende Analysen zweier Containerpflanzverfahren im Vergleich zur Pflanzung wurzelackter Sortimente

Die Bedeutung der künstlichen Bestandesbegründung ist in Deutschlands Wäldern auch in Zeiten allseits proklamierter Naturverjüngung nicht zu unterschätzen. Dabei werden trotz einiger Vorteile von Containerpflanzen hauptsächlich wurzelackte Pflanzen verwendet. In Skandinavien, Süd-Ost-Asien und Kanada setzt man hingegen überwiegend Containerpflanzen ein. Neu entwickelte Containersysteme, die z. B. Wurzeldeformationen verhindern, machen dieses Sortiment nun auch für die deutsche Forstwirtschaft wieder interessanter.

Eine Studie an der Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie (ifa) befasste sich mit der Pflanzung von Containerpflanzen mit dem Pflanzrohr „Pottiputki“, einem Hohlspaten der Firma „LIECO“ und dem Neheimer Verfahren für wurzelackte Pflanzen. Die Produktivität dieser Verfahren wurde mit einer klassischen Arbeitszeitstudie festgestellt. Eine begleitende Ergospirometrie erfasste zudem den Energieverzehr des Probanden während der Arbeit und ermöglichte so eine belastbare Einschätzung der „Arbeitsschwere“. Für eine Zufalls-Stichprobe fanden darüber hinaus genauere Analysen bezüglich der Körperhaltung mit Hilfe der OWAS-Methode statt. Die im Rahmen der Studie erhobenen Daten ermöglichen

somit fundierte Empfehlungen vergleichsweise gering beanspruchender sowie gleichzeitig produktiver manueller Pflanzverfahren.

Am Exkursionspunkt werden die verschiedenen Verfahren im Rahmen der Vorführungen präsentiert und die Ergebnisse der Studie vorgestellt. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Erhebung der Ergospirometrie zur Beurteilung der Arbeitsschwere.

### Das Exkursionsbild stellt vor:

Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie (ifa), Burckhardt-Institut der Georg-August-Universität Göttingen.

Juliane Spiegelhalter

