

Die Forstmesse Luzern (hier vom Vorjahr) ist die wichtigste Messe für Wald und Holz in der Schweiz.

(zVg/Werkbilder)



## Kompetenztreff für Wald und Holz

Mit 280 Ausstellern und 26 000 Besuchern ist die Forstmesse Luzern die wichtigste Messe für Wald und Holz in der Schweiz. Sie zeigt alle zwei Jahre die Neu- und Weiterentwicklungen der nachhaltigen und multifunktionalen Waldbewirtschaftung wie auch Trends in der Holzerntetechnik, Forstlogistik und Holzverarbeitung.

**Ruedi Burkhalter**

Die Motorsäge ist im Bauernwald auch heute noch das zentrale Arbeitsgerät. Doch gerade bei den Profimotorsägen sind echte Innovationen eine Seltenheit. Denn für die Hersteller stellt eine Neuentwicklung in einem schrumpfenden Markt ein grosses Risiko dar. Die hohe Preissensibilität ist bei den Motorsägen eine weitere Innovationsbremse.

### **Automatische Gemischregelung**

Die letzte echte Innovation, die automatische Gemischregelung (Stihl-«M-Tronic» oder Husqvarna-«AutoTune»), ist bei diesen beiden Herstellern kontinuierlich weiterentwickelt worden; inzwischen ist sie in der Praxis etabliert und auf vielen Modellen erhältlich. Bei diesen Systemen sorgt die Elektronik für einen einfachen Start (kein Choke). In Abhängigkeit von Motortemperatur, Lastzustand, Luftdruck und Luftfilterbesatz wird der Kraftstoff immer optimal dosiert, was den Treibstoffverbrauch senkt und die Abgasqualität verbessert. Das elektronische Motormanagement hat auch zusätzliche Möglichkeiten geschaffen, um beispielsweise ein besse-

res Beschleunigungsverhalten bei gleichzeitiger Schonung des Motors zu realisieren. Die Handhabung des Geräts wurde ebenfalls wesentlich vereinfacht, da das anspruchsvolle Einstellen des Vergasers entfällt. Was ist wohl der nächste Schritt?

### **Elektronische Einspritzung?**

Bereits seit über zehn Jahren wird daran gearbeitet, den Vergaser ganz durch eine elektronische Kraftstoffeinspritzung zu ersetzen. So könnte der Verbrauch nochmals reduziert und vor allem die Abgasqualität verbessert werden. An der Forstmesse wird zwar noch keine Motorsäge mit dieser Technik zu sehen sein. Stihl hat jedoch mit den Modellen «TS 480i» und «TS 500i» bereits zwei Benzintrennschleifer mit genau dieser Technik («Injection») im Programm und berichtet auf Anfrage, dass sich die neue Technik unter den härtesten Bedingungen der Praxis ohne Probleme bewährt. Der Mehrpreis für ein solches System liegt zurzeit zwischen 250 und 300 Fr. und dürfte sich für den professionellen Nutzer schnell auszahlen. Es scheint also nur eine Frage der Zeit zu sein, bis

auch die ersten Motorsägen ohne Vergaser auf den Markt kommen werden. Bei Husqvarna hat die Entwicklung der elektronischen Einspritzung zurzeit nicht Priorität. Stattdessen will man «AutoTune» weiterentwickeln und nach und nach auch bei kleineren Modellen im semiprofessionellen Bereich einführen.

### **Leichtes Gewicht hat seinen Preis**

Neben der Motorentechnologie sind die Motorsägenentwickler immer auch auf eine Reduktion des Gerätegewichts fokussiert. Als Ergebnis einer Machbarkeitsstudie präsentierte Stihl vor gut einem Jahr die «Carbon Concept»: eine 5,4 kW starke Motorsäge, für die ultraleichte Materialien wie Carbon und Titan verwendet wurden. Die Säge wiegt lediglich 6 kg und ist 1,4 kg leichter als die «MS 661 C-M» mit gleicher Motorleistung. Dieses Leichtgewicht, das übrigens auch mit der oben beschriebenen elektronischen Kraftstoffeinspritzung ausgerüstet ist, wird laut Stihl jedoch so nicht in Serie gehen. Der Hauptgrund dafür dürfte bei den zu hohen Mehrkosten zu finden sein.



Auch andere Hersteller arbeiten an der Gewichtsreduktion. So wird am Stand von Paul Forrer ein neues Baumsägenmodell von Efco zu bestaunen sein, bei dem das Motorgehäuse nicht mehr wie üblich aus Aluminium, sondern aus leichtem Magnesiumdruckguss gefertigt ist.

### Vollkompatible Akkusysteme

Wesentlich dynamischer als bei den Benzinmotorsägen ist zurzeit die Entwicklung im Bereich der Akkugeräte. Mittlerweile bieten fast alle Hersteller ihr eigenes Akkusystem mit mehr oder weniger ausgeprägter Kompatibilität zwischen verschiedenen Geräten. Ideal wäre es, ein Akkusystem für möglichst alle Geräte einsetzen zu können. Unterschiedliche Anforderungen an die Geräte betreffend Grösse, Gewicht und Leistungsfähigkeit verhindern dies bisher. Am Stand von Makita/Dolmar wird diesbezüglich ein neuer Ansatz präsentiert: Das Aushängeschild der Akkusysteme von Makita war bisher das 18-Volt-System, für das eine enorme Gerätevielfalt vom Akkuschrauber bis zum Bläsergerät erhältlich ist.

Geräte mit grösserem Leistungsbedarf wurden bisher vorwiegend mit grösseren 36-Volt-Akkus angeboten, jetzt auch mit zwei Steckplätzen für herkömmliche 18-Volt-Akkus. So kann das gleiche Akkusystem für kleinere und grössere Leistungen kombiniert werden. Die 2 x 18-Volt-Geräte sollen dann später dank einem Adapter je nach Einsatz abwechselungsweise auch mit rückentragbaren Akkus mit deutlich grösserer Kapazität genutzt werden können. Der Vertrieb der Dolmar-Geräte, wird an dieser Ausgabe der Forstmesse erstmals über Makita Schweiz durchgeführt.

### Traktoren für Acker und Forst

Ein möglichst vielseitiges Einsatzgebiet sorgt nicht nur bei den Akkugeräten für ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Auch Traktoren sollen für die kombinierte Nutzung in der Landwirtschaft und im Forst Multitalente sein. Ad. Bachmann zeigt einen Kubota-«M9960» mit dem speziell angebauten Holzkran Farmi-«HK4670» mit 7 m Reichweite. Der Kran ist zwar am Dreipunkthubwerk angebaut, soll aber dank einem speziellen Versteifungssystem eine vergleichbare Stabilität bieten wie ein Aufbaukran und gleichzeitig die Möglichkeit, Anhänger an der originalen Zugvorrichtung anzuhängen – dies jedoch mit sehr geringem Gewicht: Der 102 PS starke Traktor wiegt inklusive Kran we-



Ad. Bachmann zeigt einen Kubota-Traktor mit starrem, am Dreipunkt angebautem Holzkran von Farmi.



Zwei Trennschleifer mit Stihl-«Injection» sind die weltweit ersten Serienmaschinen mit elektronischer Treibstoffeinspritzung.



Mit 2 x 18-Volt- statt 1 x 36-Volt-Akkus verbessert Makita die Kompatibilität unter Geräten.

niger als 5 t. Ein Multitalent der anderen Art wird am Stand von Rappo ausgestellt: Der «PM-Trac III» ist ein speziell für den Forstbetrieb entwickelter Systemtraktor, der jedoch dank Schnellkuppelsystem für Rückekran und Winde auch schnell für den Betrieb mit herkömmlichen Anbaugeräten auf dem Acker umgerüstet ist.

### Mehr Sicherheit

Die Arbeitssicherheit darf im Wald nie vernachlässigt werden. Diesbezüglich wird am Stand von Aebi Suisse ein Rückewagen von Kesla mit einem Alleinstellungsmerkmal zu sehen sein: Dieser ist als einziger mit Scheibenbremsen mit «echter» mechanischer Notbremsvorrichtung ausgerüstet. Das heisst, dass bei einer Notbremsung kein Öldruck im System benötigt wird, sondern durch mechanische Federn die volle Bremswirkung jederzeit garantiert ist.

Ebenfalls eine verbesserte Arbeitssicherheit verspricht die neue Seilwindengeneration mit konstanter Zugkraft von Ritter, die bei Meier Maschinen gezeigt wird. Bei diesen Winden wird die Zugkraft durch einen Sensor an der Umlenkrolle konstant gemessen und unabhängig von der Seil-lage geregelt. So ist eine Überlastung

nicht möglich. Die Ausrüstung der Winden beinhaltet einen Schwenkarmseilverteiler mit integriertem Doppelrollen Seilauswerfer und einer frei drehbaren doppelten Seileinlaufrolle. Die Seilkapazität ist mit 150 m langem und 12 mm dickem Drahtseil auch für lange Seilstrecken geeignet. Für zusätzliche Sicherheit sorgt die funkgesteuerte proportionale Lastsenkbremse. ■

### Forstmesse Luzern in Kürze

**Ort:** Messegelände Allmend, Horwerstr. 87, 6005 Luzern

**Öffnungszeiten:** 20. bis 23. August 2015, jeweils 9 bis 17 Uhr

**Eintritt:** Erwachsene 16 Fr.; Studenten, AHV-Bezüger 10 Fr.

#### Anlässe:

- 20./21. August: Holzhauerei-Wettkampf, 10. Schweizer Meisterschaft (Freigelände 3)
- 21. August: WVS-Fachkongress
- 21. August: Podiumsdiskussion «Kooperation»
- 22. August: Tagung Holzindustrie: Trends und Perspektiven
- 22. August: Schweizer Meisterschaft Holzspalten

**Für mehr Infos:** [www.forstmesse.ch](http://www.forstmesse.ch)