

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 78 (2016)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Ausstellung

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



«365FarmNet»: Alle Informationen und Verfahrenshinweise lassen sich zu jedem Zeitpunkt und von jedem Standort aus Laptops, Tablets oder Smartphones abrufen. Bild: 365FarmNet

## Digitalisierte Landwirtschaft

Mit rund 22 000 Besuchern, darunter mehr als 2000 aus dem Ausland und insbesondere auch aus der Schweiz, konnten die DLG-Feldtage 2016 an die Zahlen der vorangehenden Auflagen dieses Topevents im europäischen Ackerbau anknüpfen – obwohl das Wetter arg mitspielte.

### Ueli Zweifel

Trotz heftiger Regengüsse vor und während des 3-Tage-Events zeigten sich die Parzellen in einem hervorragenden Zustand. Noch voll im vegetativen Wachstum, liess sich schwer abschätzen, welche Sorten die höchsten Erträge und die besten Gesamtresultate abwerfen würden. Gut erkennbar waren die Unterschiede aufgrund der angewandten Düngungs- und Pflanzenschutzstrategien. Abgesehen von den Maiszüchtungen, fiel auf, dass dank vieler mittelständischer Unternehmungen die Saatgutzüchtung in Europa breit abgestützt ist. Diese schließen sich für die Vermarktung zusammen oder finden genossenschaftlich organisiert ihre Kundschaft. Die Züchtungsfirmen in den Regionen spielen eine wichtige Rolle, weil sie in der Lage sind, Saat-

gut nach den regionalen Bedürfnissen zu entwickeln.

### Ganzheitliche Strategien

Bodenbearbeitung, Sätechnik und die Bestandesführung durch Düngung und Pflanzenschutz hatten einen orchestrierten Auftritt. Für die präsentierten Pflanzenzüchtungen resultieren gemäss den angepeilten Anbaustrategien optimalste Wachstumsbedingungen. Nicht von ungefähr fanden auch die vermehrten Maschinendemonstrationen hohe Beachtung. Zwei Parcours boten vergleichende Betrachtungsmöglichkeiten bei den neuesten Pflanzenschutzgeräten und bei den Düngerstreueren. Bei den Pflanzenschutzgeräten konnte man zum Beispiel die Wirksamkeit von

unterschiedlichen Steuerungs- und Aktivierungssystemen beobachten. Sie sorgen dafür, dass trotz grossen Arbeitsbreiten die Spritzbalken parallel zum Boden geführt und horizontale Schwingungen unterdrückt werden. Man will mit Blick auf eine gezielte Pflanzenschutzmittelapplikation in der Lage sein, den Spritzbalken je nach Kultur und Wachstumsstadium so tief wie möglich über die Pflanzenbestände zu führen. Kamerasyteme, Spritzbalkenbeleuchtungen, Teilbreitenschaltungen und automatisierte Systeme für die kontinuierliche Innenreinigung der Geräte stiessen auf Interesse. Aller Technik im Grossen wäre wenig Erfolg beschieden, wenn nicht auch bei der Düsentchnik immer wieder neue Entwicklungen zu verzeichnen wären. Während mittlerweile

Injektordüsen zwecks Abdriftminderung quasi Standard sind, kommen neuerdings Düsen mit einem asymmetrischen Sprühfächern zum Einsatz (Lechler), die eine noch bessere Benetzung des Blattwerkes auch bei höheren Fahrgeschwindigkeiten garantieren.

### Sensoren und Aktivatoren

Die Sensortechnik produziert immer grössere Datenmengen. Nur wenn es gelingt, diese auch sinnvoll zu verknüpfen und darzustellen, können Managemententscheide im Pflanzenbau datenbasiert getroffen beziehungsweise zur Automatisierung genutzt werden.

Nicht von ungefähr war die digitale Vernetzung ein Schwerpunkt der DLG-Feldtage. Diese Tendenz manifestierte sich anhand des technischen Fortschritts bei Düngerstreuern. Bekannt sind die seit Jahren bekannten Kameraverfahren, die in Echtzeit Informationen zum Düngungszustand eines Bestandes liefern, sodass die Streumenge entsprechend angepasst werden kann. Bei den kommentierten Vorführungen zu den Düngerstreuern konzentrierte man sich allerdings mehr auf die Präzisionsarbeit von aktivierte Grenz- und Randstreueneinrichtungen. Dazu wurde von jedem Düngerstreuer das Streubild mittels Streuschalen ausgewertet. Um eine grosse Genauigkeit zu erzielen, ist es angemessen, auch in der Praxis das Streubild zu überprüfen und die Rand- sowie Grenzstreuaggregate entsprechend zu justieren. Auch ist es gut investiertes Geld, Düngerstreuer in regelmässigen Abständen profimässig warten und falls nötig revidieren zu lassen.

### Digitale Vernetzung

Automatische Lenksysteme waren und sind Voraussetzung für das, was man mit Precision Farming subsumiert. Sie erlauben es, mittels Satellitennavigation und Korrektursignal Arbeiten im Feld spurgekreuz zu erledigen. Komplikationen gibt es nach wie vor, wenn Geräte unterschiedlicher Art und verschiedener Marken zum Einsatz kommen. Der Isobus-Standard lässt grüssen. In stetiger Weiterentwicklung begriffen, wird er seine Unvollkommenheit wohl nie ganz abschütteln können. Inzwischen sind aber an der Schnittstelle zwischen Anwender und Maschine internetbasierte Tablets und Smartphones über Apps tausendfältig verknüpft. Sie sind die Kommunikationsmittel der Gegenwart und erst recht der Zukunft. «Farming 4.0» lautet der Trend analog zu «Industrie 4.0».

Ein illustratives Beispiel lieferte diesbezüglich die Agrarhandelsunternehmung Baywa. Nachdem diese ihr Farm-Management-System «AO Agrar-Office» bislang nur für Grossbetriebe angeboten hat, kommt sie nun nach der Einverleibung eines einschlägigen Softwareunternehmens mit «Next Farming» mit einem Programm auf den Markt, das auch dem mittelgrossen Betrieb ein umfassendes Betriebsführungssystem in die Hand gibt. Das Programm soll es ermöglichen, bei der Düngungsoptimierung teilstoffspezifisch Bodenproben sowie Satelliten- und Sensordaten mit in die Kalkulation einzubeziehen.

Ein weiteres Beispiel für ein umfassendes Dokumentierungs- und Betriebsführungs-instrument ist «365FarmNet». Die Grundversion dieses Programms kann man kostenlos herunterladen. Garantiert wird, dass die Betriebsdaten, zu denen selbstverständlich auch die Maschinenkosten gehören, nur einmal erfasst werden müssen und dann, abgespeichert auf einem sicheren Server, bei Bedarf abgerufen werden können und automatisch in die Berechnungen einfließen. Positions-, Einsatzbereitschafts- und Leistungsdaten der Maschinen stehen als Kennzahlen zur Verfügung. Es werde möglich, gezielt in den Prozess einzugreifen, Störfaktoren zu beseitigen und die Effizienz zu steigern, heisst es in der Onlinewerbeinformation. Ein weiteres Beispiel der digitalen Überwachung bot sich an den zahlreichen Ständen mit ferngesteuerten Drohnen.

Diese lassen sich mit den unterschiedlichen Kamerasystemen bestücken, um flächendeckende Beobachtungs- und Erkundungsaufträge wahrzunehmen. Die Typen nach dem Helikopterprinzip können im Vergleich zu gleitenden Flugmodellen höhere Lasten aufnehmen, haben aber wegen des grösseren Stromverbrauchs einen kleineren Aktionsradius.

### Fazit

Noch ist der Aufwand bei den Herstellern, beim Support durch die Beratung und auch bei den Anwendern sehr gross, wenn es um die digitale Integration der vielen unterschiedlichen Datenquellen geht. «Misserfolge und Frustrationen sind vorprogrammiert», meint beispielsweise Markus Demmel vom Institut für Landtechnik und Tierhaltung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Nichtsdestotrotz geht der Technologiewechsel rasant voran. Deshalb ist es empfehlenswert, sich frühzeitig mit den neuen Möglichkeiten zu befassen und für den eigenen Betrieb als geeignet erachtete Anwendungen einzuführen und damit Erfahrungen zu sammeln. ■

### DLG-Feldtage 2018

Die nächsten DLG-Feldtage finden im Juni 2018 auf dem Gelände des Internationalen DLG-Pflanzenbauzentrums in Bernburg (Sachsen-Anhalt) statt.

[www.dlg-feldtage.de](http://www.dlg-feldtage.de)



Die Agrotechniker vom Strickhof ZH stellten sich im Rahmen der Anbauvergleiche bei Winterweizen der Konkurrenz ausländischer Institute und Fachhochschulen. Punkten konnten die Botschafter vor allem mit der Variante «Experiment». Sie sorgte anhand des speziell geförderten Schweizer Anbaus von Extenso-Weizen für engagierte Fachgespräche. Bild: Ueli Zweifel



Die Kombination von lebendigem Grün und bewegter Technik macht den Besuch der Fachmasse auf dem Oeschberg zum Erlebnis. Bilder: Ruedi Hunger

## «öga» bewegte

Im Zweijahresrhythmus findet am Oeschberg die Fachmesse der Grünen Branche statt. Veranstalter sind der Unternehmerverband Gärtner Schweiz, die Gartenbauschule Oeschberg und die Zentralstelle für Gemüsebau und Spezialkulturen.

Ruedi Hunger

Die 29. Schweizerische Fachmesse für Garten, Obst- und Gemüsebau «öga» hat vom 29. Juni bis 1. Juli 2016 über 20 000 Fachleute der Grünen Branche auf den Oeschberg nach Koppigen (BE) gelockt. Die 1961 als Maschinendemonstration mit etwa 1000 Besuchern und 75 Ausstellern ins Leben gerufene Fachmesse ist heute ein etablierter Anlass für professionellen Garten-, Obst- und Gemüsebau. Eine zusätzliche Ausrichtung auf die Bereiche Kommunalbereich und Bauwirtschaft verschafft der Messe eine grosse Vielfalt. Neben Zelthallen für in- und ausländische Aussteller präsentierten sich im Freigelände Baumaschinen und Maschinen für die Grünflächenpflege.

### Ausgezeichnete Neuheiten

Die an der «öga» ausgestellten Neuheiten sind an der Fachmesse ein spezielles Besuchermagnet. Für die diesjährige Ausstellung wurden 33 neue Produkte für die

Prämierung angemeldet. Maximal 20 % der durch eine Jury begutachteten Neuheiten werden ausgezeichnet. Nachfolgend eine Auswahl von prämierten Produkten.

### Sichel-Mulch-Mäher «Agria 9600»

Der ferngesteuerte Hochgras-Sichelmäher hat die Juroren mit seinem umweltfreundlichen Elektro-Hybrid-Antriebskon-

zept überzeugt. Dank einem extrem tiefen Schwerpunkt ist die Maschine in Hanglagen bis 50° (120 %) einsetzbar. Das Raupengerät mäht in beiden Fahrtrichtungen bis maximal 10 km/h, unterteilt in drei Geschwindigkeitsbereiche. Die pendelnd aufgehängten Messer erlauben das Mähen in beiden Fahrtrichtungen, das heißt, ohne Wendemanöver. Alle Funktionen lassen sich per Fernbedienung steuern. Die Einsatzbereiche sind Hanglagen allgemein, Böschungen an Gleisanlagen und Autobahnen.

### Köppel-«Selfbalance»

Laut Jurorenbericht besteht der innovative Charakter der vom Anbaugerät abhängigen und automatisierten Achsverschiebung darin, dass sich die Achse je nach Hangneigung immer auf die optimale Position einstellt. Die Maschine, beziehungsweise das Anbaugerät bringt bei Bergauffahrten immer das bestmög-





liche Auflagegewicht. Sämtliche Funktionen lassen sich mit der Fernsteuerung bedienen. Das bedeutet ein ermüdungs- und stressfreies Arbeiten ohne Kraftaufwand. Der Köppel-«Selfbalance» lässt sich mit verschiedenen Anbaugeräten kombinieren.

#### «Ä suberi Sach»

Die vollautomatisierte, computergesteuerte Salat- und Gemüsewaschmaschine von Villiger Technik setzt einen neuen



Hygienestandard. Der Waschvorgang ist komplett automatisiert und wird von einem zentralen Computer gesteuert. Über Touchscreen können zahlreiche Waschprogramme sorten- und artenspezifisch gewählt werden. Das Gerät reagiert auf den Verschmutzungsgrad von Kisten und Gemüse. Auch die gewünschte Restfeuchtigkeit, die nach dem Ausschleudern noch vorhanden sein muss, wird berücksichtigt. Mit nur einem Mitarbeiter sollen, nach Angaben des Herstellers, pro Stunde bis zu 500 Kisten Salat verarbeitet werden.

#### Neuheiten (ohne Auszeichnung)

Folgende Maschinen wurden als Neuheiten präsentiert, fielen auf, wurden jedoch nicht mit einer Auszeichnung bedacht.

#### Kompakt, stark, sauber

Kärcher hat die Kompaktklasse der kommunalen Geräteträger um ein neues Modell erweitert. Der Motor des Geräteträgers «Mic 70» erfüllt dank Partikelfilter die internationalen Abgasnormen – eignet sich folglich für den Einsatz in innerstädtischen Umweltzonen. Das gehwegtaug-

liche Gerät kann mit einem Pkw-Führerschein gefahren werden. Mit 73 dB ist der Geräuschpegel im Innern der ergonomisch gestalteten Kabine relativ niedrig. Dank langem Radstand soll der «Mic 70» auch bei schnellen Transportfahrten eine hohe Laufruhe aufweisen.

#### Sparautomatik «EcoEye»

Paul Forrer stellte am Oeschberg die neue Generation der Eliet-Häcksler vor. Der mit dem «EcoEye»-System ausgerüstete Häcksler stellt sicher, dass die Maschine nicht mehr aktiv arbeitet, sobald ein Inf-



rarotsensor wahrnimmt, wenn sich der Anwender vom Einfuhrtrichter entfernt. Begibt sich die bedienende Person wieder zurück an den Arbeitsplatz, schaltet das System den Motor wieder auf volle Leistung. Benzinverbrauch und Abgase werden somit im passiven Betriebszustand tief gehalten.

#### Fazit

«Die öga bewegt» – selbstverständlich ist die Fachmesse der Grünen Branche nicht nur eine Ausstellung mit Maschinen und Vorführungen. Der spezielle Charakter der «öga» liegt in der Kombination von Garten- und Grünflächen und der Ergänzung von Technik und Blumen. ■

Mit uns profitieren  
Sie: wechseln  
lohnt sich!

**agrisano**



Weintrauben. | © Agrisano

Für die Bauernfamilien!

Alle Versicherungen aus einer Hand.

Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg  
Tel. 056 461 71 11 | [www.agrisano.ch](http://www.agrisano.ch)

# Mekka der Forsttechnik

Pflichttermin für Forstleute und Waldbesitzer: Die nur alle vier Jahre stattfindende KWF-Tagung teilt sich mit der schwedischen «Elmia Wood» den Titel «grösste Forstmesse der Welt». In diesem Jahr war es wieder so weit.

Christian Mühlhausen\*



Im 4-Jahres-Rhythmus trifft sich die internationale Forsttechnik zur KWF-Tagung, heuer in Roding, im Osten Bayerns. Bilder: Mühlhausen/Landpixelde

Für vier Tage wurde das oberpfälzische Roding im Osten Bayerns zum Mekka der Forstwelt. 51 000 Waldfachleute kamen zur Ausstellung, 7000 davon besuchten die parallel angebotenen 34 Fachexkursionen, die alle Facetten der Forsttechnik abdeckten.

Neben den Exkursionen und dem Fachkongress bildete die «KWF-Expo» das Herzstück der vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) ausgerichteten Tagung. Über 550 Aussteller aus 24 Ländern stellten ihre Neuheiten vor. Ein Gradmesser der Innovationskraft der Branche ist der vom KWF ausgeschriebene Neuheitenwettbewerb, zu dem heuer mehr als 80 Anmeldungen eingingen. Expertenkommissionen der jeweiligen Fachge-

biete haben diese Produkte bewertet und in den sechs Hauptkategorien («Forstmaschinen», «Geräte & Werkzeuge», «IT-Anwendungen», «Persönliche Schutzausrüstung», «Transport & Logistik» sowie «Zubehör») 31 Medaillenkandidaten gekürt, von denen schliesslich sechs auf der Messe mit der begehrten KWF-Innovationsmedaille ausgezeichnet wurden. Wir haben uns diese sowie die vom deutschen Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft «hervorragende Forsttechnik zum Einsatz im Kleinprivatwald» prämierten Neuheiten angesehen.

## Laser-Einhandkluppe

Prämiert wurde die gemeinsam von der Gottlieb Nestle GmbH aus dem Schwarzwald, der Göttinger Forstfachhochschule HAWK sowie dem Hützeler Forstgeräteversand Grube entwickelte Laser-Einhandkluppe, die auf der Messe als Proto-



typ vorgestellt wurde. Hintergrund der Entwicklung ist, dass für das Messen von liegendem und stehendem Holz bislang immer eine typische mechanische Kluppe (im Foto) mitgeführt werden muss – und die ist gross und sperrig. Die von Udo Schmidt von Firma Grube auf der Messe vorgestellte Kluppe passt dagegen bequem in die Jackentasche und ermöglicht das spontane Messen von Holz mithilfe dreier Laserpunkte, mit denen über eine Winkelformel die Stärke des Holzes er-

\* Christian Mühlhausen ist Forstingenieur, Fachjournalist, Fotograf, Inhaber der Bildagentur landpixel.de und kommt aus Göttingen (D).

mittelt wird. Innerhalb des nächsten Jahres soll die auch als Entfernungsmesser nutzbare Kluppe serienreif und für unter 400 Euro zu haben sein.

### Aktiver Fahrzeugrahmen

Das finnische Unternehmen Ponsse hat gleich doppelt abgeräumt. Zum einen erhielt das Unternehmen gemeinsam mit seinem norddeutschen Vertriebspartner Wahlers Forsttechnik GmbH den Preis für den aktiven Fahrzeugrahmen an ihrem



Ponsse «Buffalo». Durch diesen für Forwarder neuartigen, dreiteiligen Fahrzeugrahmen wird die Fahrerkabine auch bei starken Bodenebenheiten immer in einer waagerechten Position gehalten. Die Kabine wird im Vorderwagen pendelnd gelagert und die dazugehörige Boogie-Achse aktiv nivelliert.

### Sicherheitssystem

Weiter erhielt das finnische Unternehmen den Preis gemeinsam mit den Projekt-partnern Hessenforst und Comnovo GmbH für das «D2Forest»-Sicherheitssystem für kombinierte Arbeitsverfahren die KWF-Innovationsmedaille. Um bei kombinierten Verfahren – etwa, wenn wegen weiter Rückgassenabstände ein Zufäller dem Harvester das Holz entgegenfällt und Mensch und Maschine auf einer identischen Fläche arbeiten – besonders in unübersichtlichem Gelände die Gefahr für den Menschen zu minimieren, wird dieses System eingesetzt. Sobald sich eine mit dem System ausgestattete Person dem Gefahrenbereich der Forstmaschinen nähert, werden sowohl der Harvester-Fahrer als auch die sich nährende Person gewarnt.



### Heckenscherenschutzhose

Obwohl die Arbeit mit der Heckenschere im Vergleich zu der mit der Motorsäge als verhältnismässig ungefährlich gilt, geschehen dennoch jährlich Tausende von Unfällen damit. Stihl hat jetzt eine Heckenscherenschutzhose «HS-Multi-Protect» entwickelt, die in Kombination mit dem einhängbaren patentierten «HS»-Beinschutz vor Kneif- und Schnittverletzungen an den besonders gefährdeten Oberschenkeln und Knien schützt.

### Forstanhänger



Das slowenische Unternehmen Pisek-Vitli Krpan erhielt die KWF-Innovationsmedaille für den Forstanhänger «GP12 D» mit Kran «GD 8,4 K». Dieser verfügt über ein vom Traktorsitz aus – ohne Werkzeug – hydraulisch stufenlos verschiebbares Boogie-Achsen-Fahrwerk. Damit kann der Schwerpunkt des Fahrzeugs und somit die Stützlast auf der Zugdeichsel bequem vom Zugfahrzeug aus verändert werden, etwa beim Arbeiten oder beim anschliessenden Transport auf öffentlichen Strassen. Mit einem 8,40-Meter-Kran ausgestattet kostet das Fahrzeug rund 39 000 Euro.

### Schmierfett

Ebenfalls erhielt die Kajo Schmierstoff-Technik GmbH eine Innovationsmedaille, und zwar für ihr neuartiges Schmierfett, das zu 83 % aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Es ist für alle Maschinen in der Forstwirtschaft einsetzbar und biologisch rasch abbaubar. Als erstes Schmierfett ist es gleichzeitig mit «Blauem Engel» und «Ecolabel» ausgezeichnet worden.

### Motorsägenhalterung



Das unterfränkische Unternehmen Ergo-Schnitt wurde für eine pfiffige Motorsägenhalterung ausgezeichnet, mit der sich einfach Ketten schärfen lassen. Die in einem Schraubstock oder per Zwinge auch anderweitig einzuspannende Vorrichtung hält die Motorsäge am Schwert derart, dass der Schärfer mit der waagerecht gehaltenen Feile an den Schneidezähnen immer den gewünschten 30-Grad-Winkel einhält – ein über- oder unterschärfen ist damit nahezu ausgeschlossen. Der «Vert-i-file» kostet 49 Euro und ist für Motorsägen mit bis zu 6,5 kg und 45er-Schnittlänge geeignet:

### Kreidehalter

Herkömmliche Kreidehalter für die Beschriftung von Stammholz haben den Nachteil, dass die Kreide oftmals in den Halter rutscht – etwa bei Nässe oder bei



kaltem Wetter. Das Unternehmen HM Frästechnik aus der Nähe von Göppingen hat einen Halter aus Aluminium entwickelt, bei dem mit einer Drehbewegung die Kreide hinein- und wieder herausgefahren werden kann. Erhältlich ist er für knapp 30 Euro.

### Handsappie

Die österreichische Stubai ZMV GmbH wurde für einen Handsappie mit Schneide ausgezeichnet. Mit dem praktischen Werkzeug können nicht nur kleine und leichte Holzstücke ergonomisch günstig angehoben, sondern mit der Schneide auch Holzfaserreste sowie kleine Äste durch- beziehungsweise abgetrennt werden. Der 580 g leichte, 550 mm lange und bruchsichere Alustiel ist für den beidseitigen Einsatz ausgelegt; das Werkzeug kostet rund 80 Euro.



### «Holzauto»

Der Zukunftspreis «KWF-Vision» ging an UPM und an die Universität Helsinki für ein Auto, in dem viele Holzwerkstoffe verbaut sind. Ausgezeichnet wurde der «Biofore Concept Car», den die Preisträger mit weiteren Partnern entwickelt haben. Das Projekt sei ein herausragendes

Beispiel für die innovative Verwendung des Rohstoffes Holz und zeichnet sich durch zukunftsweisende Entwicklungsarbeit aus.



### Innovative Kransteuerung

Ebenfalls als visionär schätzte die Jury die patentierte «HiVisionTM» von Hiab ein. Dabei handelt es sich um eine innovative Form der Kransteuerung. Statt vom Kran- sitz oder der Krankabine aus steuert der Fahrer den Ladevorgang aus dem Führerhaus mittels einer 3-D-Brille. Mehrere am Kran angebrachte Weitwinkelkameras erfassen den Ladebereich und bewegen



die Aufnahmerichtung analog zur Kran- bewegung. Der Fahrer sitzt trocken und bei angenehmer Temperatur, zudem werden für eine Aussenkabine bis zu 600 kg Gewicht eingespart. Erhältlich ab dem

ersten Quartal 2017. Sicherheit und Komfort sind nach Angaben der Jury bemerkenswert und werden mit einer exakten Steuerung und sehr guter Sicht ergänzt. Die neuartigen kamerabasierten 3-D- Technologien sind wichtige Schritte hin zu verbesserter Funktionalität, Ergonomie und Sicherheit und zeigen neue Wege auf für die Kransteuerung im Forst.

### Schnittschutzhose

Vorbei die Zeiten, als Sicherheitsbekleidung für den Forst schwer und unbequem war. Der Trend zu immer leichteren und bequemen Stoffen, die multifunktional sind, hält an. Das Unternehmen EVG Sulzberg wurde ausgezeichnet für seine «AX-Men Schnittschutzhose Defender



Pro». Diese ist mit einem Oberstoff versehen, der bei gleichem Flächengewicht fast doppelt so reissfest ist wie Hosen mit Kevlar. Zusätzlich bietet die 1250 g leichte Hose für besonderen Tragekomfort einen elastischen Kniebereich. Ab 315 Euro erhältlich. ■

INSERAT

**BETRIEBSSICHER – ZUVERLÄSSIG – WIRTSCHAFTLICH**

Doppelwirkende, liegende Ölbad-Zweikolbenpumpe, Baureihe Typ H-303-0 SG2

Hans Meier AG  
CH-4246 Altishofen  
[www.meierag.ch](http://www.meierag.ch)

Tel. ++41 (0)62 756 44 77  
Fax ++41 (0)62 756 43 60  
[info@meierag.ch](mailto:info@meierag.ch)

**MEIER**

**600 Occasionen**  
**Schnappen Sie sich den Besten**

**0848 33 03 70**

**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.