

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 78 (2016)  
**Heft:** 12  
  
**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>**

# Sima kürt Innovationen

Aus 127 eingereichten Neuheiten hat eine Expertenkommission der Sima zwei mit einer goldenen und fünf mit einer silbernen Medaillen ausgezeichnet. 18 weitere Innovationen wurden mit einer lobenden Erwähnung bedacht.

**Roman Engeler**

Die 28-köpfige internationale Expertenkommission – darunter ist mit Etienne Diserens von Agroscope Tänikon auch ein Schweizer – beurteilte die 127 eingereichten und in die Kategorien «Bodenschutz», «Digitalisierung» und «Produktivität, Sicherheit und Komfort» eingestuft Innovationen.

## Gold für Michelin



«Evobib» heisst ein von Michelin entwickelter Reifen, mit dem man keine Kompromisse zwischen Transport- und Feldarbeiten mehr eingehen muss. Dafür sorgt ein komplett neues Stollenprofil, verbunden mit einer Reifendruckregelanlage. Vor Transportarbeiten wird der Reifendruck erhöht, die Bodenaufstandsfläche wird so kleiner und konzentriert sich auf die mittlere Partie des Reifens. Im Feld kann der Druck dann bis auf 0,6 bar gesenkt werden. Jetzt vergrössert sich nicht nur die Aufstandsfläche, zusätzlich greifen auch an den Reifenflanken angebrachte Stollen in den Boden ein, sodass die Traktion verbessert wird.

## Gold für Trelleborg



«Variable Inflation Pressure» oder einfach «VIP» nennt Trelleborg eine Entwicklung, die man zusammen mit Fendt an einem Mähdrescher vorgenommen hat. Es ist ein autonomes Kompletttrad, das den Druck des Mähdrescher-Reifens entsprechend seiner jeweiligen, exakten Belastung während des Dreschvorgangs selbstständig anpasst und so die Bodenverdichtung durch den Reifen minimiert. In jeder Felge ist ein Kompressor verbaut, der diese Druckanpassung individuell für jedes Rad aufgrund verschiedener Messwerte vornehmen kann. Trelleborg und Fendt sehen in dieser Entwicklung eine Alternative zu Raupenlaufwerken. Die Bodenverdichtung soll um über 10 % reduziert werden können, meinen die Entwickler.

## Silber für Case IH

Im Sommer hat Case IH erstmals auf Basis der Serie «Magnum» entwickelten, kabinlosen und autonom agierenden Trak-



tor vorgestellt, der für eine Vielzahl von Anbaugeräten eingesetzt werden kann. Mit dem autonomen Traktorkonzept will man zeigen, wie man in Zukunft Landma-

schinen direkt fernsteuern und überwachen kann. Die Entwickler erhoffen sich mehr operative Effizienz bei Aufgaben wie Bodenbearbeitung, Saat, Pflanzenschutz und Ernte.

## Silber für New Holland

Auf einem ähnlichen Konzept basiert die autonome Traktor-Lösung von New Hol-



land. Nur ist beim «NHDrive» (auf Basis der Serie «T8») die Kabine noch vorhanden, so dass notfalls auch ein Fahrer mit an Bord sein kann. Der Traktor kann eine Vielzahl von Arbeiten selbstständig ausführen, und das Tag und Nacht. Die Maschine soll sogar in der Lage sein, das Feld autonom über private On-Farm-Spuren zu erreichen.

## Silber für JCB

Bei den neuen Teleskopladern der Baureihe «Agri Pro» verbaut JCB das «DualTech VT»-Getriebe, welches das Beste aus zwei Systemen vereinen soll. Bei niedriger Geschwindigkeit bis 19 km/h kommt ein Hyd-

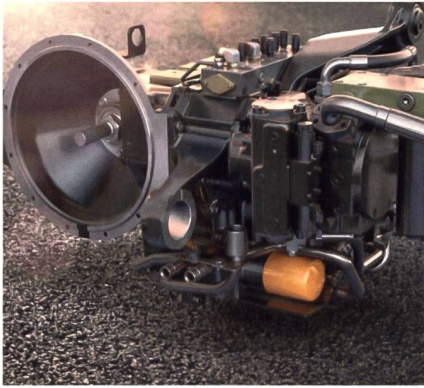
## Sima 2017

Die Sima (Salon International den Machinisme Agricole) findet 2017 vom 26. Februar bis zum 2. März auf dem Messegelände Villepinte in Paris-Nord statt. Die im Zwei-Jahres-Rhythmus durchgeführte Messe wird im nächsten Jahr dem Motto «Der Landwirt in 10 Jahren» gewidmet sein. Näheres dazu in der Januar-Ausgabe der Schweizer Landtechnik. Reisepartner Agrar-Reisen organisiert wiederum Reisen zur Sima.

Auskünfte unter T 062 834 71 51 oder E-Mail [groups@agrar-reisen.ch](mailto:groups@agrar-reisen.ch).



rostat zum Einsatz, bei höheren Tempi ein kraftschlüssiges Lastschaltgetriebe. Der Wechsel vom stufenlosen Hydrostaten



zum elektronisch modulierten Dreigang-Lastschaltgetriebe erfolgt dabei automatisch.

#### Silber für John Deere

«Smart AutoLube» nennt John Deere eine Entwicklung, mit der von der Kabine eines Traktors aus über eine einzige Stelle bis zu

John Deere Smart AutoLube



vier unabhängige Sektionen von Schmierstellen aktiviert werden können – entweder manuell, automatisch oder benutzerdefiniert. Im automatischen oder benutzerdefinierten Modus wird der Schmierprozess anhand verschiedener, gemessener Werte vorgenommen, was den eigentlichen Kern der Innovation darstellt. Die Daten kommen entweder vom Canbus-System oder gelangen via Isobus-Schnittstelle zur Rechenzentrale. Im manuellen Betrieb kann der Fahrer eine Schmierung beispielsweise nach einem Waschvorgang starten.

#### Silber für Rousseau

Der französische Hersteller hat den elektrisch betriebenen Böschungsmäher «E-



Kastor» entwickelt. Bei diesem Gerät wird der rotierende Schredder elektrisch angetrieben, während der Auslegerarm hydraulisch gesteuert wird. Die elektrische Energie stammt von einem integrierten, über die Zapfwelle angetriebenen Generator. Die Maschine kann so einfacher konstruiert werden, auch die Kühlung der Hydraulik-Komponenten sei so weniger problematisch. ■

INSERAT

„Jó napot“  
aus Ungarn.



#### 300 Hektar Soja

Der Standort hier ist ideal, aber Soja ist nicht ganz einfach.

Mehr dazu im Video und Report unter: [traktor.claas.com](http://traktor.claas.com)



Richtig gute Arbeit.  
Traktoren von CLAAS.

**CLAAS**







Das Publikum an der Messe «Intervitis Interfructas Hortitechnica» interessierte sich besonders für elektrisch betriebene Traggeräte im Weinbau. Bild: G. Monnerat

# Durchs Band ein smarter Auftritt

Die Fachmesse «Intervitis Interfructa Hortitechnica» zu den Spezialkulturen und zur Produktveredlung ging vom 27. bis 30. November in Stuttgart über die Bühne. Zwei Gold- und fünf Silbermedaillen wurden vom deutschen Weinbauverband verliehen.

Gaël Monnerat

Die Preisverleihung für die innovativsten Entwicklungen, als unumgänglicher Event an jeder Fachmesse, war deshalb entlang der Wertschöpfungskette bei Wein, Fruchtsäften und Sonderkulturen auch an «Intervitis Interfructa Hortitechnica» in Stuttgart ein Ereignis. Die Jury mit 30 Fachleuten hatte nicht weniger als

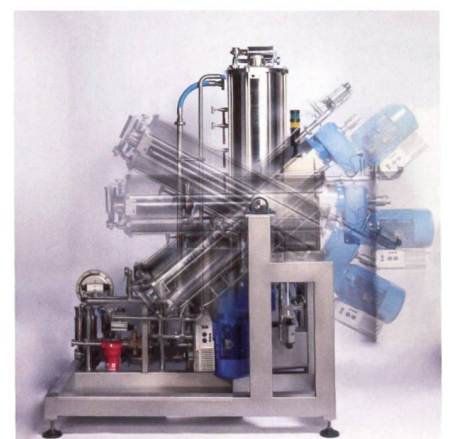
50 Dossiers zu evaluieren. Nur zwei von vier zu vergebenden Medaillen wurden anhand der strengen Kriterien verliehen. Diese umfassen: Exklusivität einer Innovation, Interesse und Anwendbarkeit im praktischen Einsatz, Vorteile bei der Betriebsführung und für die Arbeitserledigung, Einfluss auf die Qualität des End-

produktes, die Verbesserung bei umwelt relevanten Faktoren sowie beim Energieverbrauch und Einfluss auf Arbeitssicherheit und Vermarktung.

Die eine Goldmedaille ging an die Carl Hoffmann GmbH in Piesport (Mosel) für ihren Vollernter, entwickelt für Steillagen, in der Kategorie «Anbau und Erntetechni-

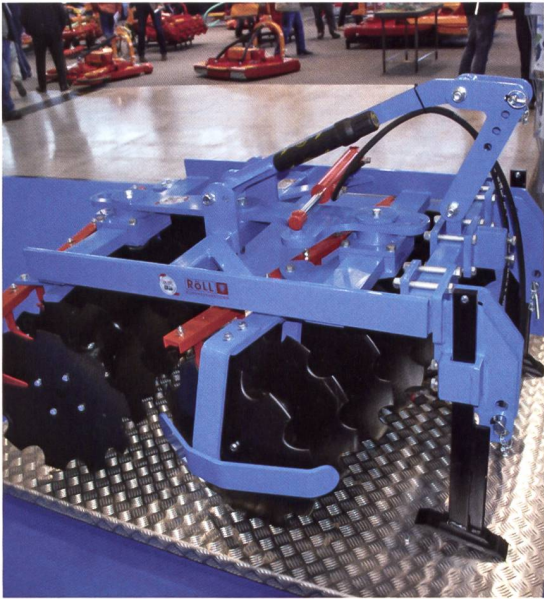


Der Traubenvollernter für Steillagen der Firma Carl Hoffmann wurde mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Bild: G. Monnerat



Eine goldene Auszeichnung gab es für den «Terminator», eine Crossfiltration der Firma TMCI Padovan. Bild: TMCI Padovan





**Die Scheibenegge mit variabler Arbeitsbreite von Herzau+Schmitt bekam eine Silbermedaille.**

Bild: G. Monnerat



**Multikopter oder Drohnen sind heute drauf und dran, den Rebbau in steilen Hanglagen zu revolutionieren.**

Bild: dronepart.de

nologie». Es handelt sich dabei um die erste Maschine ihrer Art, die für – Steillagen des Weinbaus entwickelt – operationell eingesetzt wird. Die andere Goldmedaille in der Kategorie «Verarbeitung und Prozesssteuerung» ging an die Firma TMCI Padovan S.p.A., Vittorio (Veneto, Italien), für die Entwicklung eines leistungsstarken Crossflow-Filters. Dessen hoher Steuer- und Automatisierungsgrad reduziere den Personalaufwand im Betrieb erheblich und ermögliche eine Minimierung des Energiebedarfs bei der Trubfiltration von Wein, führte die Jury aus. In den Kategorien «Abfüll- und Verpackungstechnologie» sowie «Verarbeitung und Prozesssteuerung» brachte keine der eingereichten Innovationen eine goldene Auszeichnung.

### Publikumserfolg

Rund 400 ausstellende Firmen und viele Fachveranstaltungen trugen zum grossen Erfolg mit rund 25000 Besucherinnen und Besucher aus ganz Europa bei. Massgeblichen Anteil am grossen Interesse hatte der erstmalige Einbezug der Sonderkulturen ins Ausstellungskonzept. Um hier für das nötige Qualitätsmanagement zu sorgen, konnten die Ausstellungsmacher auf die Unterstützung der deutschen landwirtschaftlichen Gesellschaft (DLG) zählen. Die Ausstellung hatte zusätzlich an Attraktivität gewonnen, weil sich nicht nur die Standbesuche anboten, sondern auch Fachkonferenzen sowie Demonstrationen mit fern gesteuerten Multikoptern (Drohnen) und Robotiksystemen im prak-

tischen Einsatz. Auf besonderes Interesse stiess eine Sonderschau zur Salatproduktion mit sämtlichen Produktionsprozessen von der Saat bis zur Ernte.

### Smarte Technik hatte ihren Auftritt

Die Sonderkulturen machen bei der Tendenz zu mehr Elektronik keine Ausnahme. Deren Einflussnahme breitet sich im gesamten Produktionssektor von der Züchtung über die Haltbarmachung und Verarbeitung bis zur Kommerzialisierung aus. Dennoch zeigte sich an der Ausstellung klar, dass die Entwicklung nicht nur auf dem Vormarsch von smarter Soft- und Hardware basiert. Es gibt nach wie vor die rein mechanischen Weiterentwicklungen, mit denen sich die Anwender höhere Leistungen und Erträge erhoffen. So war

ein Forum neuen Techniken und ihrer Anwendungen sowohl im Gemüsebau im Freiland als auch unter Glas gewidmet. Bei den Themen ging es insbesondere um Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Bewässerung, Qualitätsmanagement, Sensortechnik sowie um Pflanzenschutz und Robotik.

### In Kürze

Ein dynamischer Geist beflügelte an der Fachmesse namentlich die Produktionsbereiche der Sonderkulturen. Auch im Weinbau, wo man beim Marketing gerne auf Herkunft und Tradition verweist, sind die acht verliehenen Innovationspreise der Beweis dafür, dass der technische Fortschritt keineswegs vernachlässigt wird. ■

## Auszeichnungen 2016 an der «Intervitis Interfructa Hortitechnica»

### Zwei Goldmedaillen

- Vollernter «CH500» für Steillagen, Carl Hoffmann GmbH Landmaschinen
- Crossflow-Filter «Terminator», Firma TMCI Padovan

- Informationsplattform für weinbauliche Unternehmen mit Bauabsichten, Bayerische Landesanstalt für Wein- und Gartenbau in Veitshöchheim

### Vier Silbermedaillen

- Innovative, hydraulische Verstellmöglichkeit bei einer Scheibenegge, Firma Herzau+Schmitt, Fulda
- Enzymprodukt «Trenolin®BouquetPlus», Firma Erbslöh
- Testverfahren für geschmacksneutrale Flaschenkorken, Amorim Cork, Deutschland, und M. A. Silva Cortiças, Portugal

### Drei Spezialpreise

Mit drei Sonderpreisen honorierte die Jury Wege, um den Problemen des Klimawandels zu begegnen: Neue Stämme von Weinhefen führen beim Zuckerabbau zu anderen Produkten als Alkohol. Einen Sonderpreis gab es zudem für ein Produkt zur Abwehr von Milchsäure- und Essigsäurebakterien.





Vom 9. bis 13. November präsentierte sich an der Eima die Landtechnik im besten Licht. Bild: R. Hunger

# Internationales in Bologna

Besucher wollen Neuheiten sehen. Ganz natürlich, dass eine Messe wie die Eima davon lebt. Zahlreiche Aussteller präsentierten den auch ihre «novità» und hoffen, dass sie den Markt beleben.

Ruedi Hunger

## Höhere Leistung bei «Farmall C»

Für das kommende Jahr realisiert Case IH bei den Topmodellen der «Farmall C»-Reihe einige Updates. So gibt es das Multicontroller-Bedienkonzept – über das die grösseren Case verfügen – auch für die «Farmall C». Gleichzeitig wurde die



Hubkraft am Heckhubwerk um 19 % erhöht. In Zukunft werden die Traktoren effizienter unterwegs sein. Während bisher die Höchstgeschwindigkeit (40 km/h) mit 2300 U/min erreicht wurde, sind dazu nun nur noch 2000 U/min notwendig. Schliesslich gibt es neue Speicherfunktionen für eine konstante Motordrehzahl.

## Kongskilde bei New Holland

Als direkte Folge der Übernahme der Landtechniksparte von Kongskilde durch New Holland waren auf der Messe in



Bologna bereits die «eigenen» Acker- und Futterbaugeräte ausgestellt. Das dänische Unternehmen entwickelt, fertigt und vertreibt unter den Markennamen – Kongskilde, Överum und JF – Maschinen für die Bereiche Bodenbearbeitung, Aussaat sowie zum Mähen, Zetten, zum Bilden von Schwaden und für die Fütterung. Mit der Übernahme verfolgt New Holland die Strategie, innovative Komplettlösungen anzubieten. Laut Auskunft von New-Holland-Chef Carlo Lambro wird die derzeitige Vertriebsstruktur sowie das Händler- und Importnetzwerk von Kongskilde beibehalten. Die bestehenden Lücken im Bereich Düngerstreuer und Pflanzenschutzspritzen gedenkt das Unternehmen in den kommenden Jahren noch zu schliessen.

## Massey Ferguson – der Fullliner

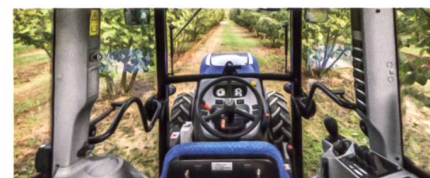
Massey Ferguson war mit der «eigenen» Grünlandmechanisierung, hergestellt in

den Fella-Werken in Feucht (D), vertreten. Mähwerke mit und ohne Aufbereiter bis hin zu Butterfly-Kombinationen sind im Angebot. Der Bereich Kreiselzettwender wird mit sechs Modellen von 5,2 bis 12,7 m abgedeckt. Schwader werden ab 3,6 bis 12,5 m nun auch unter der Marke «Massey Ferguson» verkauft.



## «BlueCab T4»

Für den grossen Markt von Spezial- und Schmalspurtraktoren präsentierte New Holland die neue Baureihe «T4 V/N/F».





Die mit dem neuen «BlueCab»-System ausgestatteten Traktoren bieten dem Fahrer bestmöglichen Schutz vor Pestiziden jeglicher Art. Die Kabine verfügt über ein patentiertes Doppelfiltrationssystem das während zweijähriger Feldtests unter realen Bedingungen ausgetestet wurde. In der neuen Kabine konnte gleichzeitig der Geräuschpegel von 82 auf 78 dB gesenkt werden.

#### «Extreme 365 HTI» in black

Gleich am ersten Tag warf die neueste Rundballenpresse von Maschio ihre Hülle ab. Der Hersteller aus Campodarsego (Padova) präsentierte die variable Rundballenpresse mit der Typenbezeichnung «HTI» ganz in schwarz. Sie ergänzt die bisherigen Modelle «HTC», «HTR» und «HTU». Die vom «eigenen» Hersteller Feraboli produzierte Rundballenpresse presst Ballen bis 160 cm Durchmesser, dies bei einer Breite von 122 cm. Neben Folienbindung kommen Netz- oder Netz/Schnur-Bindung zum Einsatz.



#### «Heavy Duty» mit «BigBaller Plus»

Mit der neuen Generation von Grosspackenpressen untermauert New Holland den Anspruch auf hohe technologische



Leistung. Die beiden Modelle «1270 Plus» und «1290 Plus» sind für spezialisierte Lohnunternehmen und grosse Ackerbaubetriebe ausgelegt. Die Presskammer ist jeweils 80 cm länger als bei den Vorgängermodellen und ermöglicht eine um bis zu 10 % höhere Pressdichte. Mit dem «IntelliCruise»-System, das die Traktorgeschwindigkeit automatisch an die Schwadstärke anpasst, wird eine maximale Bergeleistung erzielt.

#### Aus dem Reich der Mitte

Nach dem Kauf des angeschlagenen Spezialtraktorenherstellers Goldoni und der Übernahme des Sätechnikspezialisten MaterMacc, produziert die Lovol Arbos Group nun im Goldoni-Werk bei Modena Traktoren für den europäischen Markt. An der Eima wurde erstmals ein Arbos-Traktor der Serie «6000» vor-

gestellt. Die 103 bis 147 kW starken Traktoren verfügen über ein dreistufiges Semipowershiftgetriebe. Bei MaterMacc präsentiert Lovol Arbos je ein Pflanzenschutzspritzen- und Düngerstreuerprogramm.



#### MF-Teleskoplader

Massey Ferguson präsentierte eine neue Generation an Teleskopladern. Die Motoren erfüllen die Abgasvorschriften der



Stufe 4 und leisten 73 bis 96 kW (100/130 PS). Die Lader verfügen über hydrostatische Antriebe und erreichen Ladehöhen von 6,00, 6,50 und 7,00 m. Der Hersteller hat die möglichen Ladehöhen und die maximalen Ladegewichte auf die Fahrzeuggrösse und auf die Kundenwünsche abgestimmt. Die Zahlen der Typenbezeichnung geben Aufschluss über Ladehöhe und Hebelasten: «TH.7035» bedeutet 7,00 m maximale Höhe bei 3500 kg Hubkraft.

#### Vielversprechender Sprössling

Der jüngste Traktor von Antonio Carraro heisst «Tony 9800SR» (64 kW/87 PS) und verfügt über ein neues hydrostatisches Getriebekonzept mit vier Geschwindigkeitsbereichen. Das Getriebe weist eine um 30 % höhere Traktionsfähigkeit auf. Der Knicklenker verfügt mit dem «Tractor-Management-Control»-System über ein elektronisches Management von Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl. Ein FOPS-zertifiziertes Fahrerhaus schützt den Fahrer vor Lärm und weist eine gute Übersicht nach allen Richtungen auf.



#### App macht es möglich

Mitas stellte eine neue mobile Reifendruck-App für Android, iOS und Windows vor. Der führende europäische Reifenhersteller ist überzeugt, dass diese App den es Landwirten erleichtert, den richtigen Fülldruck zu bestimmen. Gleichzeitig wurde an der Messe ein «HCM»-Reifen für den kommunalen Einsatz vorgestellt.

Das einzigartige, stufenförmige Profilklotzdesign sorgt (auch) auf Schnee für hervorragende Traktion.



#### Nächste Generation des «Nexos»

Claas zeigte den für Sonderkulturen wie Wein- und Obstbau konzipierten «Nexos»



in der neuesten Generation. Neben leistungstärkeren Motoren, kleineren Abmessungen und mehr Wendigkeit zeichnen sich die neuen Modelle durch viele praktische Detaillösungen beim Einsatz von Front- und Heckgeräten, eine neue Getriebevariante und optimalen Kabinenkomfort aus. Die Baureihe umfasst 14 verschiedene Modelle, alle mit FPT-4-Zylinder-Motor ausgestattet (75 bis 112 PS).

#### Traktor des Jahres

Anlässlich einer Ausstellung wurde der Case IH «Optum 300 CVX» zum «Tractor of the Year 2017» gekürt. Der «Optum»



rangiert zwischen dem in den USA gefertigten «Magnum» und dem in Österreich gebauten «Puma». Der Traktor zeichnet sich aus durch ein neues Design, mit robuster Vorderachse und der als tragende Komponente genutzten Ölwanne. Weiter erhielten der New Holland «T5.120» in der Kategorie «Best Utility», Antonio Carrara «Tony 9800 TR» in der Kategorie «Best of Specialized» und Deutz-Fahr «6215 RCS-shift» in der Kategorie «Best Design» entsprechende Auszeichnungen. ■





Die EuroTier hat sich zur Weltmesse rund um die Tierhaltung entwickelt. Die Landtechnik nimmt dabei eine wichtige Position ein. Bild: DLG

# Impulse für die Tierhaltung

Mit über 2500 Ausstellern verzeichnete die von 163 000 Personen besuchte EuroTier abermals einen Ausstellerrekord, der sich auch in einer Ausstellungsfläche von rund 28 ha widerspiegelt.

**Roman Engeler**

Der Informationsbedarf der Tierhalter, so sah es zumindest die organisierende DLG, sei ungebrochen. «Die Landwirte brauchen moderne und professionelle Konzepte, um ihre Betriebe zukunftsfähig auszurichten.» Dank geschicktem Marketing bei Ausstellern und Besuchern hat sich die EuroTier zum weltweit grössten Markt für Neuheiten rund um die Tierhaltung entwickelt. So nahm dann auch der Innovationswettbewerb im Vorfeld der Messe eine zentrale Stellung ein und wurde hinsichtlich der Bewertung an etwas strengere Regeln geknüpft. So wurde beispielsweise verlangt, dass ein innovatives Produkt zum Zeitpunkt der Ausstellung funktionsfähig sein musste und spätestens im Jahr 2017 auf dem Markt verfügbar sein muss. Ob aber bei allfälligem Nichterfüllen eine Abberkennung erfolgen wird?

## Innovationswettbewerb

Die Kandidaten für die goldenen und silbernen Auszeichnungen im Rahmen des Innovationswettbewerbs wurden bereits im September nominiert (siehe Schweizer Landtechnik 10/2016), die endgültige Zuteilung der Medaillen erfolgte jedoch erst kurz vor der Messe. Von den insge-

samt 25 Nominierungen wurden vier Neuheiten mit Gold prämiert (21 weitere bekamen Silber). Mit einer Goldmedaille wurden ausgezeichnet:

- «Smart Calf System» von Förster-Technik (D) ist ein vollumfängliches System von Modulen, das die Kälber sowohl kontinuierlich über den Tag als auch direkt von der Milch- oder Wassertränke überwacht und das Auffinden der Kälber elektronisch unterstützt. Das System besteht aus den Modulen «Smart Drink Station», «Smart Neckband» sowie «Smart Water Station» und erfasst direkt am Kalb wichtige Daten zu Gesundheit, Aktivität und Verhalten am Nuckel.
- Mit der Siloabdeckvorrichtung «Wicky» verfolgt Wasserbauer (A) einen neuen Ansatz, um die Abdeckfolie von Fahrsilos unterschiedlicher Form und Grösse automatisiert aufzurollen. Die präsenzierte Lösung stellt in verschiedenen Bereichen eine deutliche Verbesserung zum komplett manuellen Aufdeckverfahren dar. So wird die Absturzgefahr von Personen an der Silokante minimiert, da Netze oder Sandsäcke schon im Vorfeld entfernt werden können.

- «PiggyCheck» von Meier-Brakenberg (D) ist eine auf Basis künstlicher Intelligenz arbeitende Software, die mithilfe einer 3-D-Kamera eine berührungslose und direkte Gewichts- und Körperbestimmung von Mastschweinen im Stall ermöglicht.
- «Eartag Life» von Smartbow (A) ist eine Rinderohrmarke, die gleichzeitig zur offiziellen Tierkennzeichnung, zur Ortung in Echtzeit und zur Überwachung der Gesundheit verwendet werden kann. Das geringe Gewicht ermöglicht den Einsatz bereits ab der Geburt des Kalbes, wodurch erstmals lückenlose Daten über den gesamten Lebenszyklus des Tieres bis zum Abgang vom Betrieb zur Verfügung stehen. Die Energieversorgung im Sensor ist für mehrere Jahre ausreichend.

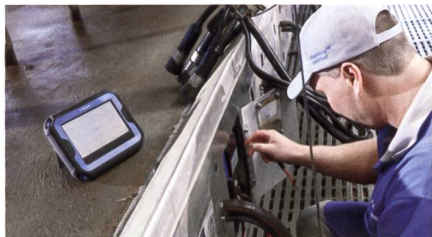
Nachfolgend weitere Highlights der Messe, denen die Redaktoren der Schweizer Landtechnik begegnet sind.

## Trend zur Automatisierung

«Wir beobachten insbesondere bei den Grossbetrieben einen verstärkten Trend hin zum automatischen Melken», sagte Deaval-Chef Joakim Rosengren anlässlich



der Standeröffnung. Die Kunden würden dabei die gesamte Bandbreite an Lösungen – von Dippmitteln bis zum vollautomatischen Melkkarussell und zu Betriebs-



managementlösungen – schätzen, führte Rosengren weiter aus. In diese Richtung zielt auch die Reinigungsanalyse «DCA», ein neues Werkzeug, das die Effektivität und Effizienz der mechanischen und thermischen Reinigung einer Melkanlage bestimmt. Die Neuheit liegt im Algorithmus, der die Pfpfenanalyse automatisiert, wodurch Massnahmen getroffen werden können, um Keimproblemen vorzubeugen.

### Kompakt und wendig



Mit den neuen selbstfahrenden Futtermischwagen «SPV Access» und «SPV Power» hat

Kuhn nun auch selbstfahrende Mischwagen mit niedriger Bauhöhe und guter Wendigkeit im Angebot. Die zwischen 12 und 17 m<sup>3</sup> fassenden Selbstbefüller ergänzen dabei die bestehende Baureihe «SPV Confort».

Kuhn fertigt für den europäischen Markt derzeit 16 Baureihen von Futtermischwagen. Dazu kommen stationäre Futtermisch- und Dosiergeräte sowie das automatische Fütterungssystem «FeedRobot System» TKS.

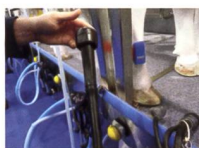
### Lautlos mit Siloking

Siloking präsentierte einen bezüglich Lärm und Abgas emissionsfreien, voll-elektrisch angetriebenen, selbstfahrenden und fremd befüllten Futtermischwagen. Mit dem «TruckLine 4.0 Compact 8» geht der Hersteller in der Klasse der Selbstfahrer ganz neue Wege, kann dieser Wagen doch sowohl manuell durch



den Fahrer zum Mischen, Transportieren und Ausdosieren genutzt werden als auch – allerdings erst zu einem späteren Zeitpunkt – autonom und fahrerlos selbstständig alle Funktionen inklusive Nachschieben von Futter ausführen. Eine Akkuladung soll dabei für drei Mischungen und bis zu 100 Kühen reichen. Die Maschine wird in der ersten Ausbaustufe (ohne autonome Futtervorlage) ab 2. Quartal 2017 im Handel erhältlich sein und rund 65000 Euro kosten.

### Eckig melken



Lemmer-Fullwood zeigte mit dem «QA23» einen neuartigen Zitzen-gummi, der innen

eine quadratisch-asymmetrische Form aufweist. Gemäss Auskunft der Entwickler soll sich diese Form gut für Herden eignen, in denen die Kühe sehr unterschiedliche Zitzenformen aufweisen. Zudem soll der Milchfluss optimaler sein. Weiter präsentierte Lemmer-Fullwood erstmalig den neuen «FloorCleaner». Damit rundet das Unternehmen das Produktportfolio im Bereich der Spaltenroboter ab. Bei diesem Gerät handelt es sich um einen akkubetriebenen Spaltenroboter mit neu entwickelter Sensorik.

### «Rasenmäher und Staubsauger»

«Strohmax 5000» heisst ein Vorsatz für den Feldhäcksler, der liegendes Maisstroh



und die verbliebenen Maisstoppeln mulchen und aufnehmen kann – und dies in einem Arbeitsschritt. Ziel des Entwicklers ist es, den gesamten Ertrag eines (Körner-)Maisfeldes zu ernten und prophylaktisch auf den Kampf gegen den Maiszünsler einwirken zu können. Der Vorsatz kann sechs Maisreihen aufnehmen und wird mit geringfügigen Umbauten an marktübliche Feldhäcksler angebaut. Im Inneren des Geräts ist eine rotierende Welle mit Schlegeln. Durch die Rotation wird das Maisstroh «abgeschlagen» und in einer Art Vakuum auf ein Noppenband/Sieb transportiert. Grössere Steine werden von einem Blech abgefangen, kleinere und Erdmaterial durch das Sieb aus-

sortiert. Weiter gelangt das Material dann in die Häckseltrommel, wo es klein häcksel und auf den Abtransportwagen befördert wird.

### Die «NIR-Pistole»

Die Nahinfrarotspektroskopie wird bereits seit einiger Zeit für die Echtzeit-analyse aller Arten von Materialien, vom Getreide über Maishäcksel bis hin zur Gülle, angewandt. Nun werden die Geräte immer handlicher in ihrer Anwendung. So präsentierte der italienische Hersteller Dinamica Generale, der in Sachen NIR-Technik (on board) mit Krone, Fendt und New Holland zusammenarbeitet, mit dem



Gerät «X-NIR» eine Art tragbare «NIR-Pistole» für die schnelle und mobile Gehaltsbestimmung (Feuchte, Stärke, Proteine, Rohfaser, Rohasche, Rohfett und weiteres mehr) von Silage oder Getreide. Ergänzend dazu gibt es das Produkt «AgriNIR», eine Art Box, mit der das Gleiche mit einer vorher gezogenen Stichprobe gemacht werden kann. Alle erfassten Werte werden in einer Cloud gesammelt und für die weitere Entwicklung der Kalibrierungsmethoden verwendet.

### Ein Sensor – drei Anwendungen

Bereits seit einigen Jahren bietet John Deere auf seinen Feldhäckslern die Option, mit einem NIR-Sensor den TS-Gehalt und auch weitere Inhaltsstoffe des Ernteguts zu bestimmen. Der als «HarvestLab» im Markt platzierte Sensor kann auch stationär im Stall eingesetzt werden und das Futter hinsichtlich Zucker-, Stärke- und Proteingehalte sowie Faser- und ADF/NDF-Anteile analysieren. Nun kann dieses



Gerät auch in Echtzeit für die Analyse von Gülle eingesetzt werden, um diese zielgerichtet ausbringen zu können. Im Endausbau wird über diesen Sensor gar die



Fahrtgeschwindigkeit und/oder Durchflussmenge beim Güllen beeinflusst, um die gewünschte Nährstoffmenge zu applizieren.

### GEA ganz «smart»

GEA (Westfalia) präsentierte smarte Technologien im Bereich der Automatisierung und Sensorik. Eine patentierte Neuheit ist ein Sensortool, das Mastitisverdacht während des Melkens in Echtzeit frühzeitig erkennen kann. Weiter befindet



man sich im Segment der automatischen Melksysteme auf dem Vormarsch, betonte das GEA-Management anlässlich einer Pressekonferenz. Das automatisierte und modulare Melkkarussell sei bereits in mehr als 500 Melkplätzen in Betrieb und werde nun in Serie produziert. Vom jüngsten Mitglied der Automatisierungsfamilie, dem Einzelbox-Melkroboter «Monobox», konnte GEA mittlerweile 200 Stück in 15 Ländern verkaufen. Dieser Roboter erledigt im Unterschied zu marktgängigen Produkten alle zum Melken zugehörigen Prozesse in einem Ansetzvorgang und sei mit neuester 3-D-Kameratechnik ausgerüstet, hiess es bei GEA. Integriert sei das «Apollo»-System zum automatischen Dippen im Melkbecher, dessen Lebensmittelsicherheit jüngst geprüft wurde. Mit «FRone» hat GEA nun auch einen automatischen Futterschieber im Programm (Bild).

### «Karl» und «Kusgu»

Zunhammer hat Aufbaulösung für Transporter den «Karl» entwickelt, einen



Kunststofftank mit 3000, 3500 oder 4000 Litern für Aebi, Reform und Lindner (daher der Name) mit spezieller Form und mittigem Auslauf, sodass die Güllpumpe in den Gebirgslagen sowohl nach vorne

als auch nach hinten mit Flüssigkeit versorgt werden kann. Bei den Ausstattungsoptionen steht diesen «Mini-selbstfahrern» die ganze Bandbreite offen: Computersteuerung mit stufenlosem Pumpenantrieb, Isobus-Ausstattung und der Nährstoffsensor «VAN-Control 2.0» sind beispielsweise möglich.

Weiter hat Zunhammer zudem seinen Gülleinjektor überarbeitet und nennt ihn nun «Kusgu» (Kurzscheiben-Grubber, Bild). Das selbstgefertigte Gerät deckt die Gülle direkt bei der Ausbringung komplett mit Erde zu. So bleibt kein Geruch bei der Güllendüngung im Acker übrig.

### Variable Zugfahrzeuge

Die Baureihen «TS» und «LS» der Tankwagenzubringer (21, 24 und 27 m³) von Annaburger sind mit einer standardisierten Sattelplatte ausgestattet. Deshalb



können sie sowohl von Lkw-Sattelschleppern, Agrar-Trucks oder Traktoren mit angehängtem «Dolly» gezogen werden. Diese Flexibilität erlaubt in der Praxis, beispielsweise je nach Feld-Hof-Entfernung, einen Lkw für grössere Distanzen und einen Traktor für die nahen Flächen einzusetzen.

### Neues Zeitalter mit «NewAg»

In Anlehnung an «New Age» hat wohl Manitou seine neue Baureihe von Teleskopladern «NewAg» bezeichnet, zu der neun verschiedene Modelle mit vier verschiedenen Getriebearten (Drehmomentwandler mit konventionellem oder automatischem Powershuttle, hydrostatisches 2-Gang-Getriebe oder durchgehend stu-



fenloses Getriebe) gehören. Eine völlig neue Fahrerkabine mit optimierter Sicht

sowie der sichere und verbesserte Aufstieg «Easy Stepp» sind äusserliche Merkmale der neuen Generation. Weiter zeigte Manitou einen Prototyp des Radladers «AL T750» der Marke «Gehl». Dieser knickgelenkte Lader bietet erstmals einen Teleskoparm und damit eine Hubhöhe von rund 5 m. Mit einem Gewicht von 5,5 t ist er der grösste Knicklader von Gehl und stellt eine Weiterentwicklung des an der Agritechnica 2015 vorgestellten Knickladers «AL 750» dar.

Manitou, 44150 Ancenis (F),  
www.de.manitou.com

### Elektromobilität vereinfacht

Elektrisch angetriebene Hof- oder Radlader sind zwar grundsätzlich keine Sensation mehr, Weiterentwicklungen bei diesen Fahrzeugen interessieren aber allemal und werden von der Fachwelt mit Argusaugen verfolgt. So präsentiert Weidemann den bereits im Markt eingeführten «1160e Hoftrac» an der EuroTier nun mit einer auslaufsicheren AGM-Batterie,



die zudem an einer normalen 230-V-Steckdose aufgeladen werden kann, was das Handling der Maschine doch wesentlich vereinfacht.

### Skaten mit Fliegl



Die bevorstehende Düngeverordnung in Deutschland wird voraussichtlich eine bodennahe und streifenförmige Güllausbringung auf dem Acker ab spätestens 2020 fordern. Fliegl reagiert bereits darauf und zeigte den neuen Schleppschuhverteiler «Skate», der ein gleichmässiges und vor allem pflanzenschonendes Einbringen der Güll sowohl auf Grün- als auch auf Ackerland ermöglicht. Fliegl verspricht sich davon geringere Ammoniakemissionen und weniger Blattverschmutzungen. ■