

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 83 (2021)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Veranstaltung ; 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>**



Motoren-«Downsizing» von 6 auf 4 Zylinder. Trotz Verkleinerung des Hubraums hat der Claas «Axion 830» die gleiche Leistungsfähigkeit und mit zweitem Elektro-Turbolader zudem bessere Drehmomentwerte sowie mehr Platz unter der Haube. Bilder: H. Röthlisberger

# Motoren-«Downsizing» mit Elektro-Unterstützung

Motorenhersteller Deutz forciert die Entwicklung von nachhaltigen Antrieben. An den Deutz Days war unter anderem ein Projekt einer Motorisierungs-«Reduzierung» mit Elektro-Unterstützung ohne Leistungsverluste zu sehen.

**Heinz Röthlisberger**

Kaum ein Motorenhersteller kann es sich heute leisten, nicht in nachhaltige Antriebssysteme zu investieren. Auch bei Deutz ist das nicht anders. Wie das der Motorenhersteller aus Köln angehen will, das war Thema an den diesjährigen Deutz Days beim Innovationszentrum Coreum in Stockstadt am Rhein (D). Dort präsentierte das Unternehmen seine Antriebslösungen der Zukunft. So zeigte der Hersteller etwa den ersten vollelektrischen 40-kW-Raupeenkran mit 6 Tonnen Tragkraft, der in Zu-

sammenarbeit mit dem japanischen Hersteller Maeda entwickelt worden ist, sowie den 200-kW-6-Zylinder-Wasserstoffmotor (270 PS) «TCG 7.8 H2», der 2024 vorerst für stationäre Anlagen in Serie gehen soll. Zudem gab es Antriebslösungen im Bereich Methanol-Brennstoffzellen und Entwicklungen von Elektroantrieben zu sehen.

## Von 6 auf 4 Zylinder

Im Bereich «Landwirtschaft» zeigten die Entwickler von Deutz an einem Claas

«Axion 830» ein sogenanntes Motoren-«Downsizing», also die Verkleinerung der Grösse und des Hubraums des Motors bei gleicher oder zumindest ähnlicher Leistungsfähigkeit. Konkret wurde dem «Axion 830» der Original-6-Zylinder-6,7-Liter-FPT-Motor (172 kW, 235 PS) ausgebaut und dafür ein 170-kW-4-Zylinder-Deutz-Motor (230 PS) des Typs «TCD 5.2 EC48» eingebaut. Dazu hat der Traktor ein 48-Volt-Elektro-Bordnetz mit 0,5-kW/h-Batterie, 48-V-Generator und

48-V-Elektrokompressor erhalten, das den Antrieb sowie das Drehmoment zusätzlich unterstützt. Das heisst, der Traktor verfügt über zwei Turbolader, einen grossen für die «normalen» Arbeiten und einen zweiten, elektrifizierten Turbolader, der zusätzliche Unterstützung im Drehmoment bietet. Mit diesem von Deutz so bezeichneten Mikrohybridsystem für die Landwirtschaft habe der Traktor trotz 22 Prozent Hubraumreduzierung von 6,7 Liter auf 5,2 Liter die gleiche Leistung.

### Mehr Effizienz

Neben gleichbleibender Leistung bringe dieses System zusätzlich ein erhöhtes Drehmoment am unteren Ende, was einen Vorteil bei der Beschleunigung mit hohen Anhängelasten habe. Auch führe es zu einem erhöhten dynamischen Verhalten bei

allen Geschwindigkeiten. Dafür sorge das minimierte Turboloch, das durch den zusätzlichen Elektrokompressor erreicht werde. Insgesamt habe das System laut den Deutz-Entwicklern eine erhöhte Effizienz bei reduziertem Kraftstoffverbrauch und dadurch vorteilhaftere Energiewerte. Dazu komme, dass mit dem «kleineren» 4-Zylinder-Motor die Traktoren-Hersteller mehr Platz für andere Komponenten unter der Haube zur Verfügung hätten.

Auch kann mit dem System bis zu 20 kW (27 PS) Leistung an externe Maschinen wie etwa Düngerstreuer abgegeben werden. Wie von Deutz zu erfahren war, wird das System in Serie gehen. Allerdings käme ein Einsatz eher im Segment von Radladern oder ähnlichen Fahrzeugen in Frage. Mit einem solchen System bei Traktoren-Herstellern «reinzukommen», sei hingegen nicht einfach, weil dort die Hersteller mit ihren Motorlieferanten über langfristige Verträge verfügten.

### Neue Sparte «Green»

Ab dem 1. Januar 2022 wird die Deutz AG neu mit den Sparten «Classic» und «Green» auftreten. Das Segment «Green» wird elektrische Antriebe, Batterien sowie mit Wasserstoff angetriebene Motoren umfassen, einfach alles jenseits des Dieselmotors. Die Ziele von Deutz sind denn auch ehrgeizig. Aktuell machen die in «Green» abgebildeten Aktivitäten mit rund 60 Mio. Euro 4 Prozent vom Umsatz aus. Bis 2031 soll dieser Anteil auf mehr als 50 Prozent gesteigert werden. Das Wachstum soll auch mit gezielten Zukäufen und Übernahmen erreicht werden. Interessant dabei ist, dass Deutz die Investitionen in die «Green»-Wachstumsstrategie bis 2026 überwiegend aus dem klassischen Geschäft mit Dieselmotoren finanzieren will.

### Begriff «Downsizing»

«Downsizing» bedeutet eine Verkleinerung, Verringerung technischer Grössen (zum Beispiel Gewicht, Hubraum usw.) bei gleicher oder ähnlicher Leistungsfähigkeit. Als Auslöser für «Downsizing» werden laut Wikipedia technische Fortschritte sowie steigende Energie- und Rohstoffpreise genannt. Das bekannteste «Downsizing» kommt aus der Automobilindustrie und besteht darin, zur Effizienzsteigerung einerseits den Hubraum der Verbrennungsmotoren zu verringern, gleichzeitig aber die spezifische Hubraumleistung so weit zu erhöhen, dass diese Motoren etwa die gleiche Leistung haben wie die hubraumstärkeren Motoren zuvor.

### Der «Diesel» bleibt «im Rennen»

Trotz forcierter Entwicklung im Bereich von alternativen Antrieben ist aber auch bei Deutz klar: Verbrennungsmotoren werden in Off-Highway-Anwendungen wie Land- und Baumaschinen noch viele Jahre nachgefragt. Die Landwirtschaft werde wohl der letzte Bereich sein, in dem sich neue Antriebsformen auch bei PS-starken Traktoren durchsetzen würden. Zu gross seien in diesem Bereich die Vorteile des Dieselmotors. Elektroantriebe sieht Deutz eher im Bereich bis 100 kW. Was darüber gehe, sei mit dem Elektroantrieb schwierig zu realisieren. Eine Alternative im PS-starken Bereich sei der Wasserstoffmotor. In

Stockstadt zeigt sich: Auch Deutz denkt immer «grüner». Denn die Ära der fossilen Kraftstoffe geht auch für die Landwirtschaft irgendeinmal zu Ende. Doch vorerst ist noch der «Diesel» gefragt. Ein Zeichen dafür sei auch, dass gerade Traktoren-Hersteller zunehmend an einer langfristigen Zusammenarbeit interessiert seien, hiess es an den Deutz Days in Stockstadt. So hatte Deutz zuletzt neue Kooperationen mit den grossen Landmaschinenherstellern John Deere, SDF und Agco bekanntgegeben, für die Deutz ganze Baureihen entweder entwickelt oder produziert. Gefragt sind wieder langfristige Lieferabsicherungen. Corona und die anhaltenden Lieferengpässe haben das kurzfristige Denken wohl für längere Zeit verdrängt. ■



Der 6-Zylinder-Wasserstoffmotor von Deutz mit 200 kW (270 PS) Leistung. Eine Verwendung bei Landwirtschafts- und Baumaschinen ist nicht ausgeschlossen, aber noch in weiter Ferne.



In Zusammenarbeit mit dem japanischen Hersteller Maeda hat Deutz einen vollelektrischen 40-kW-Raupenkran mit 6 Tonnen Tragkraft entwickelt. Bild: Deutz



Eine goldene und 16 silberne Auszeichnungen gab es im Vorfeld der Agritechnica, die vom 27. Februar bis zum 5. März 2022 stattfinden soll. Bilder: Agritechnica, zvg

# Eine goldene und 16 silberne Medaillen

Die Neuheiten-Kommission der Agritechnica hat die eingereichten 164 landtechnischen Innovationen unter die Lupe genommen und eine Goldmedaille sowie 16 Silbermedaillen vergeben.

Roman Engeler

Mit einem «Innovation Award Agritechnica» in Gold wird ein Produkt mit neuer Konzeption ausgezeichnet, bei dem sich die Funktion entscheidend geändert hat und durch dessen Einsatz ein neues Verfahren ermöglicht oder ein bekanntes Verfahren wesentlich verbessert wird. Für die Vergabe einer Goldmedaille sind entscheidend:

- Bedeutung für die Praxis,
- Vorteile für die Betriebs- und Arbeitswirtschaft,
- Verbesserung der Umwelt- und Energiesituation und
- Auswirkungen auf die Arbeitserleichterung und Arbeitssicherheit.

Mit Silber wird eine Neuheit ausgezeichnet, bei der ein bekanntes Produkt so weiterentwickelt wurde, dass eine wesentliche Verbesserung der Funktion und des Verfahrens zu erwarten ist. Dabei erfüllt das Produkt aber nicht in vollem Umfang die Kriterien für die goldene Prämierung. Für die Vergabe einer Silbermedaille sind entscheidend:

- Bedeutung für die Praxis,
- Vorteile in der Arbeitsleistung und Arbeitsqualität und
- Verbesserung der Funktionssicherheit.

## Gold: «Nexat»-Systemtraktor

Der «Nexat» ist ein Trägerfahrzeug, mit dem alle Arbeiten in der Pflanzenproduktion von der Bodenbearbeitung über Säen und Pflanzenschutz bis zur Ernte ausgeführt werden können. Die Geräte für Bodenbearbeitung und Bestellung werden getragen statt wie üblich gezogen.



Dies erhöht den Wirkungsgrad im Vergleich zu Traktorgespannen. Bei der 14-m-Version werden im angestrebten Beetmodus 95 % der gesamten Ackerfläche systembedingt nie überfahren, wodurch sich hohe Ertragspotentiale bei guter Boden- und Umweltschonung erschliessen lassen.

Die Einbaugeräte werden zwischen den vier elektrisch angetriebenen Bandlaufwerken aufgenommen, die sich für die Strassenfahrt um 90° drehen lassen. Die Stromversorgung erfolgt derzeit durch zwei unabhängige Dieselmotoren mit je 545 PS, die ihrerseits Generatoren antreiben. Das Fahrzeug ist für alternative Antriebstechniken wie Brennstoffzellen vorgesehen.

## Silber: Krone «ExactUnload»

Mit Krone «ExactUnload» wird die Entladung des neuen «GX»-Rollbandwagens mit nach hinten laufender Frontwand so gesteuert, dass das Transportgut auf einer vorher festgelegten Strecke gleichmäßig verteilt werden kann. Dabei spielt es keine Rolle, wie schnell sich das Ge spann innerhalb des Geschwindigkeitsfensters (bis 3,5 km/h) bewegt. Ungeübte Fahrer erzielen damit immer eine gute Verteilung und die Verdichtungsfahrzeuge brauchen weniger Gut zu verschieben.



## Silber: «Agro ContiSeal» von Continental

Ein viskoses Polymer auf der Innenseite landwirtschaftlicher Reifen dichtet bei einer Durchdringung der Lauffläche durch



Fremdkörper das Leck ab. Trotz Beschädigung kann weitergefahren und der Reifen zu einem späteren Zeitpunkt repariert oder ausgetauscht werden.

### Silber: Claas «Terranimo»-Terminalanzeige

Das an der HAFL in Zollikofen entwickelte System zeigt dem Fahrer auf dem Terminal an, wie gross das Verdichtungsrisiko unter den aktuellen Einsatzbedingungen ist. Zur Berechnung verknüpft Claas die über das Fahrerassistenzsystem «Cemos» zur Verfügung stehenden Informationen wie Bodenart/-zustand, Achslasten oder Reifendrücke mit «Terranimo», einem europaweit anerkannten Simulationstool für Bodenbelastung und -tragfähigkeit.



### Silber: «Staubabsauganlage» von Fendt

Fendt stellt mit seiner automatischen Staubabsaugung erstmals eine Lösung vor, die während des Betriebs den Verschmutzungsgrad des Luftfilters erkennt und diesen ohne Ausbau vollautomatisch reinigt. Mit zwei kurzen, aber kräftigen Druckimpulsen auf der Innenseite des Luftfilters wird eine Durchströmung nach aussen erreicht.



### Silber: Müthing «CoverSeeder»

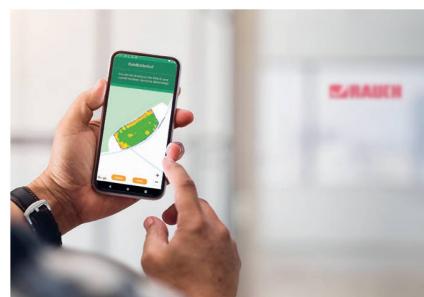
Der Müthing «CoverSeeder» vereint in einer Weiterentwicklung bereits bekannte Komponenten zu einem neuen System der Zwischenfruchtaussaat, das alle Schritte in einem Arbeitsgang integriert:

Für einen gleichmässigen und homogenen Aufwuchs werden aufbereitete Erntereste mit einer speziellen Kornablage kombiniert. Konkret sorgt ein vorgebauter Striegel für Feinerde und verbessert die Strohverteilung. Ein folgender Schlegelmulcher zerkleinert das Stroh und die Stoppel und legt den Saathorizont über die hohe Saugleistung des Schlegelrotors von bodennahen Ernteresten frei.



### Silber: Rauch «TerraService»

Mit dem Rauch «TerraService», einer Gemeinschaftsentwicklung mit der Schweizer Firma AgriCircle, steht dem Landwirt ein digitaler Service zur Verfügung, mit dem dieser sich die Befahrbarkeit einer landwirtschaftlichen Anbaufläche im Vorhinein berechnen lassen kann. Die dazu nötigen Maschinendaten muss der Nutzer eingeben oder bereits gespeicherte Daten abrufen. Die Bodenfeuchte wird kleinräumig durch Radarmessungen der Sentinel-1-Satelliten in Kombination mit Wetterdaten geschätzt.



### Silber: Amazone «DirectInject»

Die flexible Auswahl von Pflanzenschutzmitteln und der pflanzenbaulich bedarfsgerechte Einsatz von Wirkstoffen auf Teilflächen sind steigende Anforderungen an Landwirte und Technik im heutigen Pflanzenschutz. «DirectInject» löst den Konflikt aus höherer Flexibilität und dem ökonomisch vorteilhaften Grössenwachstum der Feldspritzer beim Pflanzenschutz. Flexibles Zudosieren von flüssigen als auch granulierten Mitteln ermöglicht bei dem vorliegenden System, auf die jeweiligen Situationen im Feld entsprechend zu reagieren. Ein weiterer Nutzen

ist das Einsparen zusätzlicher Überfahrten und somit auch die Einsparung von Betriebsmitteln wie Diesel und Arbeitszeit.



### Silber: «Photoheyler» von Planungsbüro Heinrich

Mit dem neuartigen Rotorkonzept des «Photoheyler» lassen sich Flächenleistungen von über 1 ha in der Stunde realisieren. Die Reihenführung erkennt mit Hilfe von Kameras die Kulturreihen zuverlässig. Die Tasträder der Maschine sind mit Hilfe von Hydraulikzylindern lenkbar und werden mit denen des Traktors synchron gelenkt. Damit wird die Hackmaschine mit höchster Präzision entlang der Reihen geführt und die bisherigen Schwierigkeiten, die Maschine und den Traktor gleichzeitig im Griff zu haben, werden gelöst.



### Silber: «DL 66 Pro» von Fasterholt

Bei der Beregnungsmaschine «DL 66 Pro» von Fasterholt handelt es sich um eine neuartige Kombination von mobiler Beregnungsmaschine mit Maschinenvorschub und aufgebautem Düsenwagen, der aus einem neuartigen, teleskopier-



und hydraulisch klappbaren 66 m langen Aluminiumgestänge besteht. Die Vorteile der beiden aktuell verbreiteten Verfahren (Selbstfahrer und Düsenwagen) werden in einer Maschine kombiniert.

#### Silber: New Holland «OptiSpread»

Eine gleichmässige Querverteilung des Häckselgutes von Mähdreschern ist eine Grundvoraussetzung für den präzisen Pflanzenbau, vor allem bei reduzierter Bodenbearbeitung. New Holland hat mit dem «OptiSpread Automation System» das erste Häckselgutverteilungssystem mit direkter Messtechnik entwickelt. An beiden Seiten des Mähdreschers angebrachte 2D-Radarsensoren messen die Geschwindigkeit und die Wurfweite des Häckselgutes.



#### Silber: Claas «Cemos Auto Header»

Claas hat die erste Einstell-Regeltechnik, den «Cemos Auto Header» für Schnäckenschneidwerke entwickelt. Ein Laserscanner erfasst die Höhe des Bestandes kontinuierlich. Nachdem die Bedienperson die Soll-Eintauchtiefe der Haspel in den Bestand und die Soll-Horizontalposition vorgegeben hat, werden diese bei wechselnden Bestandshöhen automatisch angepasst. Das System erkennt Fahrgassen sowie das Ende eines Bestandes und führt eventuell vom Schneidtisch fallende Getreidebüschel zur Einzugsschnecke.



#### Silber: New Holland «Big Baler Automation»

Die «Big Baler Automation» von New Holland ist das erste System, bei dem ein Bediener an einer Quaderballenpresse di-

rekt das gewünschte Ballengewicht einstellen kann und das System anschliessend vorausschauend und selbsttätig die Maschinenführung sowie die Regelung der Traktorgeschwindigkeit und der Presseinstellungen übernimmt. Das ist eine entscheidende Weiterentwicklung hin zum vollautomatischen Betrieb der Quaderballenpresse.



#### Silber: «RoboVeg» von Agro Intelligence

Der «RoboVeg» von Agro Intelligence ist ein leistungsstarker Feldroboter für die Brokkoli-Ernte. Die Maschine arbeitet mit zwei Motoren, die eine Gesamtleistung von 104 kW bereitstellen. Davon sind 40 kW an der Zapfwelle abrufbar. Das Hubwerk verfügt über eine Hubkraft von 750 kg. Der «RoboVeg» ist mit hochauflösenden 2D-Kameras und 3D-Sensoren ausgerüstet. Zwei um 6 Achsen schwenkbare Roboterarme übernehmen die autonome Brokkoli-Ernte.



#### Silber: «RSM Ok ID» von Rostselmash

Bei Autos sind Müdigkeitswarner oder Aufmerksamkeitsassistenten bereits seit längerem bekannt. Rostselmash hat diesen Ansatz aufgegriffen, in die Landwirtschaft übertragen und die Systeme für den landwirtschaftlichen Einsatz entscheidend weiterentwickelt. «RSM Ok ID» führt eine ständige intelligente Überwachung des Zustands des Fahrers durch und benachrichtigt bei Erkennung von Ermüdungserscheinungen oder anderen

veränderten Zuständen sofort mit einem lauten Tonsignal und stoppt die Maschine, um tragische Folgen zu vermeiden.



#### Silber: «Compaction Prevention System» von Agtech 2030

Mit dem «Compaction Prevention System» (CPS) von Agtech 2030 steht ein Service zur Verfügung, der das aktuelle Verdichtungsrisiko eines Feldes und somit die Befahrbarkeit im Voraus und als Karte darstellt. Die zeitnahe, ortsspezifische Berechnung hilft sowohl bei der Arbeitsplanung als auch dem Fahrer der Maschine, Risiko behaftete Teilflächen allenfalls zu umfahren.



#### Silber: «Sis Remote» von Reichhardt

«Sis Remote» ist ein integriertes Steuerungssystem zur Fernbedienung autonomer Landmaschinen. Das skalierbare System besteht aus einer Funksteuerung sowie einer Isobus-Automatisierung. Es erfüllt alle Anforderungen an die funktionale Sicherheit und wurde in einem Raupengeräteträger für die Landschaftspflege bis zur Serienreife entwickelt. ■





Jörg Zimmermann, Präsident CH-Motorist (rechts), und Stephan Scheidegger, Projektleiter. Bild: R. Hunger

## Motivierte Lernende gesucht

An ihrer 14. Fachversammlung von Mitte November in Sursee LU haben sich die Motorgeräte-Fachhändler intensiv mit dem Berufsnachwuchs beschäftigt. Dazu haben sie Referenten des Lehrstellenportals Yousty.ch in Anspruch genommen.

**Ruedi Hunger**

Verschiedene Berufsgattungen haben zunehmende Mühe, Jugendliche für die Berufswahl bzw. die Berufsbildung zu rekrutieren. Das gilt auch für den Motorgeräte-Fachhandel. Für Firmen und Verbände stellt sich daher immer deutlicher die Frage, wie junge Menschen heutzutage für handwerkliche Berufe abgeholt werden können.

### Online sein ist ein Muss

Zwei Referenten des Berufsbildungs- oder Lehrstellenportals «Yousty.ch» zeigten an der Fachversammlung der Motorgeräte-Fachhändler bei der Firma Hako Schweiz AG in Sursee auf, dass das Internet für die jungen Leute ein sehr wichtiges Medium für die Lehrstellensuche ist. Die «Schuld» daran trägt nicht die heranwachsende Generation allein. Denn in diesem Zusammenhang wird auch der Begriff «Mobile-only-Strategie» erwähnt, was bedeutet, dass viele Unternehmen heute ihre Produkte und (oder) Dienstleistungen ausschliesslich über Apps anbieten. Wer also sein Berufsbild, seine Arbeitswelt und seine Produkte über eine «Mobile-only-Strategie» dem Stellensuchenden näherbringt, könnte durchaus im Vorteil sein.

### Was heisst das nun für die Lehrstellensuche?

Gerade traditionelle Berufe wie der Motorgeräte-Fachhändler sind gefordert und es stellt sich die Frage: Wie rekrutiere ich unter diesen Voraussetzungen zukünftige motivierte Lernende? Die heutige Internet-Generation hat oft das Problem, dass sie nicht ernst genommen wird. Für eine Jugendliche oder einen Jugendlichen steht aber der Wunsch, ernst genommen und respektiert zu werden, ganz zuoberst. Zudem wünschen sie sich ein gutes Arbeitsklima und eine abwechslungsreiche Tätigkeit. Erhebungen zeigen, dass sich Jugendliche für ein bis drei Berufsausbildungen interessieren und durchschnittlich 7,1 Bewerbungen schreiben, es können aber auch bis zu einhundert sein. Und weil die vor der Ausbildung stehende Generation wie bereits erwähnt nicht gewohnt ist zu warten, sollten Bewerbungen nicht auf die lange Bank geschoben werden, sonst sind die Bewerbenden bereits wieder weg.

### Fachinfos und Gastgeber

Am Tagungsort in Sursee konnte Jörg Zimmermann, Präsident von CH-Motorist, über 35 der 45 Mitglieder zur 14. Fach-

versammlung begrüssen. Gerade im Hinblick auf das Fachreferat über die Berufsbildung wolle man den Auftritt über die Webseite ([www.motorist.ch](http://www.motorist.ch)) überdenken. Auch «Google AdWords» und andere Werbemittel werden eingesetzt, ergänzte Projektleiter Stephan Scheidegger. Gastgeber Roberto Chechele, Geschäftsführer von Hako Schweiz AG und Anbieter von Reinigungs- und Kommunaltechnik, sprach in seinem Fachreferat über «Elektromobilität und Robotik in der Kommunal- und Reinigungstechnik sowie in der Rasen- und Landschaftspflege». ■

### CH-Motorist

Mit der Einführung eines eigenen Berufes innerhalb der Landmaschinenbranche hat sich die Motorgerätebranche vor dreissig Jahren zunehmend spezialisiert. Die steigenden Anforderungen im Motorgerätemarkt verlangten nicht nur qualifizierte Berufsleute mit fundiertem Fachwissen, sondern immer mehr auch Beratungsspezialisten. Heute sind die Motorgeräte-Fachhändler Teil von «Agrotec Suisse», einem Fachverband von AM Suisse in Aarberg. «CH-Motorist» ist die Plattform der Motorgeräte-Fachhändler.



**AS-Motor mit Firmensitz in Bühlertann (D)** gehört seit kurzem zur Ariens-Firmengruppe und hat eine Goldmedaille für die neuen Hochgrasmäher mit Elektroantrieb bekommen. Die «EAllmäher» des Herstellers AS-Motor sind die ersten Hochgrasmäher mit Elektroantrieb. Verwendet werden zwei 56-Volt-Hand-Akkus. Mehr Reichweite kann mit einem zusätzlichen rückentragbaren Akku erreicht werden. Die Leistung der Profimäher ist vergleichbar mit der eines 200-ccm-4-Takt-Motors.



**Bucher-Municipal** in Niederweningen erhält Gold für die Kompaktkehrmaschine «CityCat V20e» mit Solestreuer «Husky L14e». Die knickgelenkte Elektro-Kompakt-Kehrmaschine mit einem Volumen von 2 m<sup>3</sup> hat ein Batterie-Paket, das für eine Acht-Stunden-Arbeitsschicht ausreicht. Für den Ganzjahres Einsatz kann das Fahrzeug mit einem vollintegrierten elektrischen 1400-l-Solestreuer ausgerüstet werden. Dieser hat eine eigene Stromversorgung. Durch das Batterie-Puffersystem arbeitet er eigenständig.

# Demopark: Gold und Silber ohne Ausstellung

Ruedi Hunger

Auf rund 250 000 Quadratmeter Ausstellungsfläche werden jeweils innovative Technik, Maschinen und Geräte sowie Digitallösungen für den Einsatz im Garten- und Landschaftsbau sowie für kommunale Anwendung präsentiert. Die Demopark wird im 2-Jahres-Rhythmus in Deutschland durchgeführt. Geplant war sie auch für das Frühjahr 2021. Aus bekannten Gründen konnte die Ausstellung nicht durch-

geführt werden. Aus Sicht der Organisatoren war unter Corona-Bedingungen ein persönliches Messegespräch oder ein ungezwungenes Ausprobieren der Neuheiten nicht möglich. Im Frühsommer 2023 soll es aber wieder so weit sein. Der nächste Ausstellungstermin ist vom 18. bis 20. Juni 2023 angesetzt. Die Freilandausstellung findet auf dem Flugplatz Eisenach-Kindel in Hörselberg-Hainich statt.

Nichtsdestotrotz wurden auch in diesem Jahr aus rund 50 Innovationsideen einige mit einer Gold- respektive Silber-Medaille prämiert. Die Neuheitenjury setzte sich aus Mitgliedern der Fachredaktionen folgender Fachzeitschriften zusammen: Agrartechnik, GaLaBau, Greenkeepers Journal sowie Kommunaltechnik und Lohnunternehmen zusammen. Die Jury hat in diesem Jahr fünf Gold- und acht Silbermedaillen vergeben. ■



**Gold geht auch an die Firma EGO, Hersteller von Akku-Geräten mit Sitz in den USA, für ihren Akku-Null-Wendekreis-Mäher «ZT4200E-L».** Bei einer Schnittbreite von 106 cm erreicht dieser akkubetriebene Null-Wendekreis-Mäher eine Flächenleistung von bis zu 10 000 m<sup>2</sup> mit einer Ladung. Verwendet werden sechs 56-V-Akkus, die gewechselt werden können. Es sind dieselben Typen, wie sie bei den Handgeräten von Ego zum Einsatz kommen.



**Husqvarna erhält eine goldene Auszeichnung für den neuen Grossflächen-Mähroboter «Ceora».** Der «Ceora» ist als Multifunktionsgerät konzipiert. Künftig werden neben dem konventionellen Mähdeck auch noch andere Anbaugeräte, wie ein Fairway-Deck oder ein Linienzeichner für den Sportplatz, erhältlich sein. Das Gerät arbeitet kabellos, gesteuert wird es per Satelliten-Navigation mit einer Genauigkeit von zwei bis drei Zentimetern.



**Eine Goldmedaille geht zudem an Stihl für das Gehörschutz-Kommunikationssystem «ProCom».** Bei diesem Gehörschutz können bis zu 16 Teilnehmer miteinander kommunizieren. Eine Verbindung mit Smartphone und Bluetooth-fähigen Funkgeräten ist möglich. Die Reichweite beträgt 160 bis 600 m. Jedes einzelne System fungiert als Repeater. Die Umgebungshörfunktion ermöglicht das Wahrnehmen von Geräuschen, ohne dass der Gehörschutz abgenommen werden muss.



**Amazone erhält eine Silbermedaille für den Winterdienststreuer «IceTiger».** Beim Winterdienststreuer «IceTiger» des deutschen Herstellers sorgt die Kombination aus einem hydraulisch angetriebenen Bandboden, elektrischer Aufgabepunktverstellung und der Bedienung über Isobus-Terminal für eine präzise Ausbringung des Streugutes, auch in Kleinstmengen von 5 g/m<sup>2</sup>. Durch die breite Auflagefläche des Bandes wird Brückenbildung vermieden.



**Bema Maschinenfabrik aus Deutschland erhält Silber für den neuen «Kippcontainer».** Der Bema-Kippcontainer mit Hochentleerung und einem Volumen von 1350 l ist Bestandteil des Saug-Kehr-Systems dieses Herstellers. Er ist am Traktor-Dreipunkt-Gestänge angebaut. Kombiniert werden kann er mit verschiedenen Geräten des Herstellers, zum Beispiel einer Kehr-Saug-Bürste, einem Häckselgebläse, aber auch mit Produkten von anderen Lieferanten.



**Humus Maschinenfabrik aus Bermatingen (D) erhält Silber für den Gestrüppmulcher «Humus PS145».** Zielgruppe des PS-145-Mulchers sind vor allem Anwender im Forst oder im Kommunaleinsatz. Durch sein geringes Gewicht (ab 210 kg) eignet er sich besonders für den Einsatz an ferngesteuerten Mähraupen. Er arbeitet mit dem «Safety-Messer-System», das für diese Anwendung angepasst wurde.



**Silber gibt es für die Kramer-Werke für den Schnellkoppler «Smart Attach».** Mit dem vollhydraulischen Schnellwechsler «Smart Attach» können hydraulische Anbaugeräte von Ladern aus der Kabine heraus gekoppelt werden. Die Verbindung mit dem Hydraulikkreislauf erfolgt automatisch. Das ist effizient und sicher, weil nicht mehr abgestiegen werden muss. Zudem tritt kein Lecköl aus.



**Die Aufsitzmäher der «G-Serie» von Kubota wurden ebenfalls mit Silber ausgezeichnet.** Diese professionellen «Mährtraktoren»-Serie wird in zwei Motorvarianten und Arbeitsbreiten (1,22 und 137 cm) angeboten. Es gibt sie mit Boden- oder Hochentleerung. Der hydrostatische Fahrantrieb hat eine lastabhängige Regelung. Integrierte Zurrpunkte erleichtern die Ladungssicherung beim Transport.



**Pfanzelt hat für die zweite Generation des Raupengeräteträgers «Moritz Fr75» eine silberne Auszeichnung erhalten.** Der «Moritz Fr75» vereint die Eigenschaften einer Forst- und einer Funkraupe. Die Dreipunktaufnahmen-Verbindung mit mechanischer Zapfwelle, Leistungs-hydraulik und sechs Hydraulikfunktionen ermöglicht den herstellerunabhängigen Geräte-Anbau.



**Stihl erhält die Silbermedaille für verschiedene digitale Produkte.** Dies sind: «Smart Connector» (Flottenmanagement mit direkter Anbindung an das Steuergerät), «Connected Box & Connected Mobile Box» (Datenaustausch für das Flottenmanagement mobil oder stationär mittels WLAN oder SIM-Karte) sowie «Logbuch» (Geolokalisation und Spracherkennung).



**Eine Demopark-Silbermedaille gibt es zudem für den «Electronic Controlled Drive» («ec-Drive») von Hersteller Weidemann.** Mit dem elektronisch geregelten Antrieb mit vier Modi können Arbeitsmaschinen bedarfsgerecht gefahren werden. Beim Anbaugeräte-Modus wird bei steigender Belastung automatisch die Fahrgeschwindigkeit zurückgenommen.

# Ballenpresse für spezielle Anforderungen

Im Herbst 2020 entschied sich Alois Zgraggen aus Erstfeld UR für den Kauf einer neuen Rundballenpresse.

Die Wahl fiel auf das Modell Kuhn «FB 3135 OC 23», das rechtzeitig zur Saison 2021 durch Rogger AG in Kleinwangen ausgeliefert und eingeführt wurde.

Für die Kaufentscheidung waren verschiedene Faktoren ausschlaggebend, wie «Wisi» Zgraggen erläutert. «Zum einen sicher die überzeugende Funktion der Presse Kuhn FB 3135 mit dem Integralrotor und der hohen Ballendichte, die speziell in der Silage erreicht werden kann», sagt der Landwirt, der in Erstfeld im Urner Reusstal einen 32-Hektar-Landwirtschaftsbetrieb mit Dexterzucht bewirtschaftet. Weiter erwähnt er auch das Folienbindungs-System «Twin-Reel», das mittels Standard-Wickelfolie hervorragende Silageballen

formt und diese zuverlässig zusammenhält, bis die Ballen mit dem nachfolgenden Wickler gewickelt werden. Was für «Wisi» aber von grösster Bedeutung war, ist die intuitive und einfache Bedienung der Presse über das «CCI 1200»-Bedienterminal. So kann er die Maschine trotz seiner fehlenden Arme mit der Nase auf einfache Weise bedienen. Der «Process-View»-Aufbau der Bedienerführung ermöglicht es nämlich mit wenigen Schritten, alle notwendigen Funktionen schnell und einfach auszuführen.





**Sohn Thomas** und «Wisi» Zgraggen sind mit der Neuanschaffung und dem Service von Rogger AG mehr als zufrieden.



Dank Touchscreen-Terminal «CC1200» kann «Wisi» Zgraggen die Ballenpresse auch mit der Nase bedienen.

### Ziel mehr als erreicht

Nun, nach fast einer Saison Einsatz, in der die kalkulierte Ballenzahl bereits im August erreicht werden konnte, ist «Wisi» voll des Lobes und hebt folgende Vorteile der Kuhn-Presse hervor: Die Presse arbeite sehr zuverlässig, dies sowohl im Heu wie auch in der Silage, die Ballendichte und Ballenform sei hervorragend, und in der Silage überzeuge die einzigartige Folienbindung von Kuhn. «Die Futteraufnahme über Pick-up und Integralrotor sowie das Schneidwerk überzeugen mich weiter-

hin», führt «Wisi» Zgraggen weiter aus. Auch sei das Gewicht der Presse in Verbindung mit der gewählten Bereifungsdimension «560/45-22,5» ideal für den Einsatz auf den Flächen des Reusstals wie auch an den Bergflanken. «Dank der aufgebauten Zentralschmieranlage mit einem 4 kg Fett fassenden Behälter hält sich der Wartungsaufwand sehr im Rahmen.» Darüber hinaus sei allzeit eine optimale Schmierung der Maschine garantiert. Auf die Frage, ob er die Presse wieder kaufen würde, antwortet «Wisi» voller Überzeugung: «Ja, jederzeit!»



Die Maschine mit zuführendem Integralrotor und dem Folienbindungs-System «Twin-Reel» überzeugt in der Silage.



Die Rundballenpresse Kuhn «FB 3135 OC 23» im Einsatz auf dem Betrieb Zgraggen.

### Betriebsspiegel

**Personen:** Alois «Wisi» Zgraggen führt den Betrieb in Erstfeld mit einem Lehrling und der Familie. Sohn Thomas ist in Ausbildung (Agro-Techniker) und wird den Betrieb weiterführen.

**Landwirtschaftsbetrieb:** 32 ha mit Dexterzucht, Direktvermarktung, Eventangebot mit Übernachtung.

**Lohnarbeiten:** Mähen, Heu einföhren, Rundballenpressen und Wickeln, Übersäaten von Wiesen und Weiden, Mulchen, Flächenbehandlungen Feldspritze und Engerlingsbekämpfung.

«Wisi» Zgraggen (Jhg. 1977) hat im Jahre 2002, im Alter von 25 Jahren, einen schweren Arbeitsunfall erlitten und dabei beide Arme verloren.



Kuhn Center Schweiz  
Murzlenstrasse 80  
8166 Niederweningen