



Kassel,

22. September 2025

Sperrfrist: 22. September, 12:30 Uhr

Innovation Awards Agritechnica: Preisträger 2025

Agritechnica: 9. bis 15. November 2025 in Hannover – rund 2.700 Aussteller aus 52 Ländern und 430.000 Besucher erwartet – Leitthema „Touch Smart Efficiency“ – DLG-Neuheitenkommission vergibt 2 Gold- und 22 Silbermedaillen – über 250 Anmeldungen

Die Agritechnica, die Weltleitmesse für Landtechnik, öffnet vom 9. bis 15. November 2025 wieder ihre Tore in Hannover. Nun hat die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) die Preisträger des Innovation Awards Agritechnica 2025 bekannt gegeben. Am führende Neuheiten-Preis der internationalen Landtechnikbranche konnten alle Unternehmen, die Aussteller auf der Agritechnica sind, mit ihren Innovationen teilnehmen. Zu dem Award wurden in diesem Jahr 251 Neuheiten eingereicht, davon 234 für die Liste aller Messeneuheiten zugelassen. Die DLG-Neuheitenkommission vergab daraus 2 Goldmedaillen und 22 Silbermedaillen.

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,
- Auswirkungen auf die Arbeitserleichterung und Arbeitssicherheit.

Mit einem „Innovation Award Agritechnica“ in 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 Prämierung mit dem „Innovation Award Agritechnica“ in Gold. Für die Vergabe einer Silbermedaille sind entscheidend:

- die wirtschaftliche Bedeutung für die Praxis,
- Vorteile in der Arbeitsleistung und Arbeitsqualität,
- Verbesserung der Funktionssicherheit,
- Positive Auswirkungen auf die Umwelt- und Energiesituation.

Bei zwei technischen Neuheiten greift die jeweilige Innovation auf dieselbe Grundidee zurück, die von zwei bzw. drei Herstellern unabhängig voneinander, aber dennoch in ähnlicher Weise umgesetzt wurden. Die Neuheitenkommission hat dies erkannt und vergibt die jeweiligen Silbermedaillen gemeinsam.

Goldmedaillen:

Hersteller: Müller Landmaschinen GmbH in Zusammenarbeit mit Aebi & Co. AG
Maschinenfabrik

Halle/Stand: 2 / F38

Produkt: Line Traction

Um bei Kurvenfahrten Verspannungen im Antriebsstrang allradgetriebener Fahrzeuge zu vermeiden, müssen die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Vorder- und Hinterachse bzw. den beiden Rädern einer Achse ausgeglichen werden. Am verbreitetsten sind heute Differenzialgetriebe, während hydrostatische oder elektrische Einzelradantriebe als Alternativen nur vereinzelt bei selbstfahrenden Landmaschinen eingesetzt werden bzw. sich noch im Prototypenstatus befinden. Kommt es zu Schlupf, müssen Raddrehzahlen vermindert oder gar ganz gleichgeschaltet werden. Gerade Differenzialsperren zwingen die Maschine damit faktisch zur Geradeausfahrt. In schwierigem Gelände oder komplizierten Fahrsituationen unterstützen sie den Fahrer folglich nicht und sind zudem häufig schwierig bedienbar.

Müller Landmaschinen stellt mit „Line Traction“ ein komplett neues Antriebskonzept für den Hanggeräteträger Aebi Terratrak vor. Dieses wurde gemeinsam mit der Aebi & Co. AG Maschinenfabrik entwickelt und zur Serienreife gebracht. Mit Line Traction kann nicht nur auf das bei solchen Fahrzeugen übliche Längsdifferenzial zum Drehzahlausgleich zwischen den beiden Antriebsachsen verzichtet werden, sondern auch auf die Querdifferenziale, die den Drehzahlausgleich zwischen den Rädern einer Achse gewährleisten.

Die Antriebswellen aller vier Räder weisen damit immer die gleichen Drehzahlen auf. Die Anpassung der Raddrehzahl erfolgt erst in den nachgeordneten Planetenendanztrieben. Hier verläuft der Leistungsfluss vom Sonnenrad über den Planetenträger zur Radnabe. Im Gegensatz zu klassischen Endanztrieben ist das Hohlrad beim Line Traction-Antrieb aber nicht fest mit dem Achsgehäuse verbunden, sondern wird über eine außenliegende Kurvenscheibe und Radialkolben hydrostatisch abgestützt. Durchfährt der Aebi Terratrak eine Kurve, können

die in die hydrostatischen Kreisläufe (einer pro Rad) integrierten Proportionalventile gezielt geöffnet werden, was zu einem kontrollierten Gegenlaufen der Hohlräder führt. Das wiederum hat eine Verringerung der Planetenträger- und somit der Raddrehzahlen zur Folge. Dem kurvenäußersten Rad kommt dabei immer die Rolle des „Masters“ zu, was bedeutet, dass die Hydrostatik das Hohlrad komplett fixiert. Bei den übrigen Rädern („Slaves“), die kürzere Wege zurücklegen, werden die Proportionalventile so weit geöffnet, bis sich die jeweiligen SOLL-Drehzahlen in Abhängigkeit von Lenkwinkel und Geschwindigkeit einstellen. Vorteile für die Praxis: Jedes Rad wird immer mit der richtigen Drehzahl angetrieben, auch bei Kurvenfahrten.

Das Line Traction-Antriebssystem verbessert damit nicht nur die Traktion und vermindert Schäden an der Grasnarbe, sondern erhöht auch insbesondere die Sicherheit bei Wendemanövern in Hanglagen, wo bei klassischen Antriebskonzepten mit Differenzialen die Sperren gelöst werden müssten.

Hersteller: CLAAS

Halle/Stand: 13 / C18

Produkt: Gesamtkonzept einer 70t-Quaderballenpresse

Bei den Quaderballenpressen mit dem Querschnitt von 120 x 90 cm hat sich der Markt auf markante und interessante Eckwerte eingestellt. Um Transport-Lkw optimal auszunutzen, sollte ein solcher Großpacken eine transportfähige Länge von 2,45 m haben und bei trockenem Stroh mindestens 500 kg wiegen, was einer Dichte von mehr als 200 kg/m³ entspricht.

Das von CLAAS komplett neu entwickelte Maschinenkonzept einer 70-t-Quaderballenpresse ist auf die Kombination hoher Durchsätze mit konstant hohen Ballendichten und sicherer Bindung ausgelegt. Das Maschinenkonzept baut auf einem rahmenintegrierten Hauptgetriebe auf, welches einen geradlinigen Kraftfluss sowie die Verwendung einer schlanken Deichsel sowie einer kurzen Gelenkwelle ermöglicht. Zwei längs zur Fahrtrichtung angeordnete Schwungräder mit 1.650 U/min und jeweils 202 kg Gewicht speichern viel Energie und stabilisieren den Pressvorgang. Sie sind jeweils an der linken und rechten Maschinenseite positioniert. Weil diese beim Anlauf nacheinander geschaltet werden und erst danach Kolben und Rotor, ist der technische Aufwand für das „Anlaufen“ geringer als bei den bisherigen Lösungen. Im Überlastfall werden die Schwungräder schlagartig über eine elektrohydraulisch geschaltete Lamellenkupplung entkoppelt und damit vom Hauptantrieb getrennt. Der Kolben wird dabei aktiv gebremst, was Scherbolzen und Nockenschaltkupplungen ersetzt. Weil der gesamte Antriebsstrang aus Powerbändern und geschlossenen Getrieben besteht, ist der Wartungsaufwand erheblich reduziert: Neben der Antriebsgelenkwelle ist nur noch eine Welle zum Knoterkomplex zu warten.

Neue Assistenzsysteme unterstützen und entlasten Fahrer und Technik. So werden die Drehmomente von Rotor und Raffer kontinuierlich erfasst, und bereits kurz bevor eine Überlast am Raffer tatsächlich eintritt, automatisch abgeschaltet. So lässt sich der überwiegende Teil der Ausfälle reduzieren. Die über die Sensoren erfassten Belastungsdaten werden zudem auf dem ISOBUS-Terminal angezeigt und informieren den über den aktuellen Auslastungszustand der Presse. Die bisher von Rund- und Quaderballenpressen bekannte TIM-Funktion beim ISOBUS (TIM = Tractor Implement Management) ist hier ebenfalls nutzbar. Nach Eingabe der entsprechenden Fahrstrategie, wie z. B. maximaler Durchsatz oder hohe Ballendichte, übernimmt das System die Anpassung der Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit von Maschinenbelastung und Materialverhalten. Die KI-basierten Auswertungen der Sensorwerte ermöglichen es, auch bei wechselnden Fruchtarten oder Schwaden automatisch das optimale Leistungsniveau zu halten.

Ein weiteres KI-gestütztes Assistenzsystem regelt die Länge und das Gewicht des Ballens synchron zum Pressvorgang nach individuellen Vorgaben. Dies ermöglicht eine sehr hohe Homogenität von Ballengewicht und -länge. Der Fahrer muss nur Länge und Gewicht einstellen, alle weiteren Anpassungen übernimmt das System selbstständig. Ergänzend dazu nutzt der Algorithmus einen internen Speicher, um sich fortlaufend weiterzuentwickeln. Die Regelung erfolgt somit vorausschauend und nicht nachträglich korrigierend. Mit Abweichungen von nur +/- 2 % beim Gewicht setzt dieses Konzept neue Maßstäbe in Qualität und Wirtschaftlichkeit, und das ohne integrierte Wiegeeinrichtung.

Der neue Knoter erzeugt einen Doppelknoten nach dem McCormick-Prinzip, der eine hohe Knotenfestigkeit mit einer geringen Garnspannung kombiniert und Garnreste beim Knüpfvorgang konsequent ausschließt. So bleibt die Reißfestigkeit des Garns wie beim klassischen Schlaufenknoten zu 70 % erhalten. Dadurch kann Garn mit höherer Lauflänge je Kilogramm eingesetzt werden oder die Anzahl der Knoter bei gleicher Ballenstabilität reduziert werden – eine ökonomisch und ökologisch wertvolle Entwicklung.

CLAAS erschließt mit dem völlig neuen Pressenkonzept seiner 70-t-Quaderballenpresse eine neue Leistungsdimension bei Quaderballenpressen.

Silbermedaillen:

Hersteller: SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH (Gemeinschaftsentwicklung mit Stereolabs)

Halle/Stand: 04 / D11

Produkt: DEUTZ-FAHR TAGS - Tractor Assisted Guidance System

Bisherige, im Agrarmarkt zunehmend verbreitete Kamerasysteme dienen vor allem dazu, tote Winkel abzudecken, die vom Fahrerplatz aus nicht einsehbar sind oder unterstützen beim Queren von Straßen. Es sind erste grundlegende Lösungen zur Hinderniserkennung verfügbar, jedoch fehlt es bislang – im Gegensatz zum Automobilbereich – an integrierten Systemen, die weitere Funktionen ermöglichen, für die ein Eingriff in die Maschinensteuerung erforderlich ist.

Deutz-Fahr ist der erste Hersteller, der „Advanced Driver Assistance Systems“ (ADAS) für Traktoren einführt. Erstmals verbaut werden diese Fahrerassistenzsysteme mit dem Namen „DEUTZ-FAHR TAGS - Tractor Assisted Guidance System“ in der neuen Baureihe in der oberen 6-Zylinder-Mittelklasse, die zur Agritechnica 2025 vorgestellt werden soll. Im Standardpaket sind die von Pkw und Lkw her bekannten Funktionen wie „Spurhalteassistent“, „Abbiegeassistent“ und „Objekt-/Personenerkennung“ enthalten. Mit dem Zusatzpaket „Advanced“ lassen sich diese um einen Abstandstempomat mit Kollisionswarner und um eine Verkehrsschilderkennung erweitern. Bei den Assistenzfunktionen sollen traktorspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden. Dazu gehören das Vorhandensein von Front- und Heckanbaugeräten am Traktor selbst, das Befahren von Nebenstraßen ohne Markierlinien oder das dichte Folgen von Feldhäckslern beim Anmähen von Maisfeldern. Basis für TAGS sind eine komplett neue Elektronik-Architektur sowie verschiedene Sensor- und Kamerasysteme.

Mit dem Konzept „DEUTZ-FAHR TAGS - Tractor Assisted Guidance System“ leistet Deutz-Fahr einen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit bei Straßenfahrten und beim Rangieren auf dem Hof. Gleichzeitig werden verschiedene Voraussetzungen für zukünftige Autonomiefunktionen geschaffen.

Hersteller: CLAAS

Halle/Stand: 13 / C18

Produkt: Vorausschauendes, vollständig adaptives Antriebstrang-Managementsystem für stufenlose Traktorgetriebe

Motor-Getriebe-Managementsysteme ermöglichen den Traktoreinsatz in verbrauchsgünstigen Betriebspunkten und stellen ein komfortables Fahren sicher. Bisherige Systeme basieren meistens auf pauschal festgelegten Kombinationen von Motordrehzahl und Getriebeübersetzung, was bei stark wechselnden Lastbedingungen zu Drehzahleinbrüchen oder dem Betrieb in ungünstigen Betriebspunkten führen kann.

CLAAS präsentiert für die neuen Axion-Großtraktoren deshalb ein neues „Adaptives Antriebstrang-Managementsystem“. Grundlage hierfür sind Wirkungsgradkennfelder für Motor, Getriebe und Hydraulik sowie ein lernfähiger Algorithmus. Bei der Teilfunktion „Auto Load Anticipation“ merkt sich das System bei der ersten Hin- und Rückfahrt auf dem Feld den

Leistungsbedarf sowie Lastsprünge, z. B. am Vorgewende beim Absenken von Bodenbearbeitungsgeräten. Bei den weiteren Fahrten passt der Traktor die Motordrehzahlen und Getriebeübersetzungen dann automatisch an, bevor die Lastsprünge auftreten. Damit lässt sich das bekannte „Verschlucken“ verhindern. Weitere Teilfunktionen sind „Fuel Optimized Load Control“ und „Auto Droop“. Die Erstgenannte sorgt dafür, dass der Motor im Teillastbereich immer entlang der Kennlinie mit dem geringsten spezifischen Verbrauch betrieben wird. „Auto Droop“ zielt hingegen auf die Volllast ab und bewirkt, dass bei den arbeitsspezifischen SOLL-Geschwindigkeiten immer die maximal mögliche Leistung am Getriebeausgang ankommt. Mit der Teilfunktion „Hydraulic Flow Adaption“ kann der Traktor anhand von Pumpen- und Ventilkennlinien erkennen, ob das aktuelle Ölfördervolumen ausreicht, um den Bedarf der Anbaugeräte zu decken. Abgerundet wird das System durch das „Engine Boost Management“, das die tatsächlichen Leistungsflüsse vom Motor zur Zapfwelle und zum Getriebeausgang kontinuierlich analysiert. Bei Bedarf wird die Motorleistung so angepasst, dass die zulässigen Drehmomentgrenzen an keiner Stelle im Antriebsstrang überschritten werden – kontinuierlich und ohne starre Boost-Stufen.

Durch das Zusammenspiel aller Teilfunktionen ermöglicht das vorausschauende, adaptive Antriebstrang-Managementsystem für stufenlose Traktorgetriebe von CLAAS eine gute Balance zwischen minimalem Kraftstoffverbrauch, maximaler Leistungsbereitstellung und optimalem Fahrverhalten und stellt eine innovative Weiterentwicklung der bekannten Konzepte dar.

Hersteller: GRIMME Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG

Halle/Stand: 25 / F04

Produkt: GRIMME Go-Clean-Konzept: einfache und sichere Reinigung bei Fräsen

Das Reinigen von Fräsen im Kartoffelanbau wird beim Wechsel von einer Fläche zur nächsten oft vernachlässigt. Die Arbeit ist aufwendig, weil das Gehäuse meist durchgängig konstruiert ist und die Werkzeuge weit umschließt, was den Zugang erheblich erschwert. Ist das Gerät am Dreipunkt des Schleppers montiert, wird eine Reinigung für den Bediener noch komplizierter. In der Folge werden Reinigungsarbeiten eher selten oder nur unzureichend ausgeführt, besonders wenn z. B. im Lohneinsatz unter Zeitdruck rasch von einem zum anderen Kunden gewechselt werden muss. Dies kann zur Verbreitung von Bodenkrankheiten, hartnäckigen Unkräutern wie Erdmandelgras und Schädlingen wie z. B. Nematoden führen.

Mit dem Go-Clean-Konzept hat die Firma Grimme dieses Problem jetzt aktiv bearbeitet und erstmals eine praktikable Lösung präsentiert: Das hydraulisch aufklappbare PU-Gehäuse mindert den Erdanhang durch einen Materialwechsel. Zur Erleichterung der Reinigungs- und Wartungsarbeiten kann die Maschine so auf voller Arbeitsbreite geöffnet werden. Der Anwender bekommt einen sicheren und freien Zugang zum Gehäuseinneren und zu den Werkzeugen.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten können auf diese Weise schnell und sicher durchgeführt und die Infektionskette von einem Acker zum nächsten wirksam unterbrochen werden.

Go-Clean kann somit die Ackerhygiene fördern, indem die Verschleppung von Unkräutern und Schädlingen wirksam unterbunden wird, die Arbeitswirtschaft verbessern, weil eine Reinigung schnell und gründlich durchzuführen ist und die Arbeitssicherheit erhöhen, indem der Anwender aufgrund der guten Zugänglichkeit ohne Gefahrenrisiko an der Maschine arbeiten kann.

Hersteller: LEMKEN GmbH & Co. KG

Halle/Stand: 11 / B51

Produkt: LEMKEN iQblue fan automation | automatisierte Gebläsesteuerung

Bei pneumatischen Sämaschinen wird aktuell die Luftmenge über die Gebläsedrehzahl eingestellt. Dabei werden je nach Maschinentyp, das heißt mit oder ohne Fronttank, und je nach Leitungslänge für die zu drillende Saatgutpartie die vom Hersteller empfohlenen Drehzahlen eingestellt. Meist sind diese zu hoch und müssen während der Arbeit angepasst werden. Kritisch ist auch, dass sich die Gebläsedrehzahl bei blockierten Leitungen nicht ändert und somit keine Fehlerdetektion möglich ist.

Die automatische Gebläsesteuerung iQblue Fan Automation von Lemken erfasst nun erstmals die angesaugte Luftmenge und nutzt diese Information als Regelgröße in Abhängigkeit von der Schwebegeschwindigkeit des zu fördernden Saatgutes und Düngers und der zu fördernden Masse pro Zeiteinheit. Dabei besteht ein Zusammenhang zwischen der angesaugten Luftmenge und dem vom Hersteller kalibrierten Unterdruck. Das System wird vom Hersteller von der einfachen Anzeige bis zur automatischen Gebläsesteuerung über eine ISOBUS-Anwendung und iQblue connect angeboten. Auch bei Gerätekombinationen mit mehreren Gebläsen kann die Luftmenge optimal gesteuert werden. Das ermöglicht eine praxisnahe, adaptive Regelung unabhängig von Maschine oder Anwendung.

Mit der iQblue Fan Automation entwickelt Lemken die pneumatische Sätechnik in einem entscheidenden Schritt weiter.

Hersteller: RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Halle/Stand: 9 / E15

Produkt: VarioSmart

Während bei Düngerstreuern mit hydraulischem Zapfwellenantrieb eine stufenlose Einstellung der grenzseitigen Scheibendrehzahl seit langer Zeit möglich ist, setzt man bei Düngerstreuern mit mechanischem Zapfwellenantrieb bislang auf eine Drehzahlanpassung beider

Streuscheiben oder auf Klappschirme. Diese Systeme stellen eine einfache Lösung dar, bieten jedoch oft nur eine geringere Verteilgenauigkeit.

Mit VarioSmart, dem verbesserten Grenzstreusystem der Rauch Landmaschinenfabrik, ist es erstmalig möglich, die Drehzahl der rechten Streuscheibe bei einem Düngerstreuer mit mechanischem Zapfwellenantrieb zu regulieren. So kann der Fahrer die Drehzahl für die rechte Streuscheibe stufenlos von 900 auf 400 U/min aus der Fahrerkabine reduzieren. Dies ermöglicht eine präzisere Verteilung des Düngers an der Feldgrenze durch steiler abfallende Grenzstreubilder und reduziert somit die Gefahr von Düngerkörnern auf Wegen und anderen Nichtzielflächen.

Mit dem System VarioSmart kann damit erstmalig eine präzise Verteilung des Düngers an den Feldgrenzen bei Düngerstreuern mit mechanischem Zapfwellenantrieb durch eine einseitige Drehzahlانpassung erfolgen. Auf diese Weise können Dünger, Kosten und die Umweltbelastung minimiert werden.

Die Rauch Landmaschinenfabrik bietet mit VarioSmart damit eine smarte Grenzstreulösung und eine interessante Innovation, insbesondere für kleinere Betriebe, an.

Hersteller: AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

Halle/Stand: 9 / D32

Produkt: ZA-TS 01 AutoSpread

Es gibt bis heute keinen selbsteinstellenden Düngerstreuer, und bestehende Systeme können im Feld nur die Wurfrichtung ermitteln, wobei die Querverteilung anhand einer vorzugebenden Sollwurfrichtung automatisch konstant gehalten wird. Wird jedoch eine falsche Sollwurfrichtung als Zielgröße eingestellt, hat dies eine fehlerhafte Applikation mit Ertrags- und Qualitätseinbußen zur Folge.

Mit AutoSpread von Amazone ist erstmals ein selbsteinstellender Düngerstreuer auf dem Markt. Neben der Wurfrichtung wird nun auch die Wurfweite über Radar beim Zentrifugalstreuer erfasst und somit ein elektronischer Gesamtrundumblick möglich. Ein Auslegen von Streuschalen oder Streumatten ist nicht mehr zwingend erforderlich. So erzeugt das System durch eine autonome Streuereinstellung ein Live-Streubild, das per KI auf dem Feld kontinuierlich validiert und mit dem digitalen Zwilling aus der Streuhalle abgeglichen wird. Somit wird permanent auf inhomogene Düngerqualitäten bei der Applikation autonom reagiert. Probleme durch verschlissene oder verklebte Streuorgane werden dem Fahrer sofort angezeigt. So wird kontinuierlich das reale Streubild überwacht, geregelt und die Streubildqualität visualisiert. Dies hat zugleich den Vorteil, dass auch die anderen Regelsysteme wie Section

Control, Windcontrol, Curve-Control, Grenzstreuen etc. laufend optimiert werden. Damit wird der Einsatz der Düngemittel maximal effizient, wodurch Arbeitszeit und Kosten reduziert und die Umwelt nachhaltig geschont werden.

AutoSpread von Amazone stellt damit eine innovative Weiterentwicklung im Bereich der Mineraldüngerstreuer dar.

Hersteller: BÖRGER GmbH Drehkolbenpumpen

Halle/Stand: 23 / B18

Produkt: Bioselect RC 250

Bei einer Auftragserteilung bekommt ein Lohnunternehmer in der Regel nur grobe Angaben für den zu separierenden Wirtschaftsdünger. So ist zumeist nur die Wirtschaftsdüngerart bekannt. Informationen über den Trockensubstanz- und Fasergehalt des Wirtschaftsdüngers liegen hingegen nur selten vor. Dieser kann sich je nach Tierart bzw. -alter und Fütterung unterscheiden und unterliegt auch aufgrund von Niederschlagsereignissen jahreszeitlichen Schwankungen. Wenn der Wirtschaftsdünger vor dem Separieren nicht ausreichend homogenisiert wurde, kann es auch während des Separationsvorgangs zu einer Variabilität im Trockensubstanz- und Fasergehalt kommen. Während des Separationsvorgangs muss dann oftmals reagiert werden, wofür technisches Know-how notwendig ist, was aber zugleich auch je nach Medium mit einem deutlichen Arbeitsaufwand verbunden ist.

Der neue Pressschneckenseparator Bioselect RC250 von Börger vereint viele Vorteile: Durch eine Multi Disc vario mit eigenem Antrieb kann während des Separationsvorgangs kontinuierlich auf das zu separierende Medium reagiert werden. Mit der Multi Disc vario wird der Anpressdruck, die Drehgeschwindigkeit sowie die Drehrichtung an die Beschaffenheit des Mediums angepasst und damit zugleich die Räumrate (Propfen-Abtrag pro Multi Disc vario-Umdrehung) reguliert. Auf diese Weise wird die Austragsrate erhöht, aber auch Reibung, Energieverbrauch und Verschleiß reduziert. Damit kann nicht nur eine höhere Durchsatzleistung erzielt werden, auch der Energieverbrauch und Arbeitsaufwand werden deutlich reduziert.

Der Separator Bioselect RC250 bietet damit viele Vorteile für die Praxis und leistet zugleich einen Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Hersteller: Einböck GmbH (Gemeinschaftsentwicklung mit CLAAS E-Systems)

Halle/Stand: 11 / B04

Produkt: SMART-HILL

Die mechanische Unkrautregulierung durch Hacken wird auch im konventionellen Anbau immer beliebter, jedoch stehen viele Betriebe der Hacktechnik noch kritisch gegenüber. Ursache hierfür sind Probleme im Vorgewendebereich, bei Konturfahrten und im kupierten Gelände. Gerade im hängigen Gelände driftet der Schlepper oft seitlich hangabwärts. Dadurch ist die Position der Hackelemente nicht mehr optimal zur Kulturreihe ausgerichtet und kann sogar dazu führen, dass neben den Unkräutern auch die Kulturpflanzen mit gehackt werden.

Das gemeinsam von Einböck und CLAAS E-Systems entwickelte Smart Hill System ist eine innovative Erweiterung des kameragesteuerten Verschieberahmens ROW-GUARD. Die hier verbaute hochauflösende CLAAS Culti-Cam-Stereokamera analysiert Farbinformationen und 3D-Oberflächenmodelle, um die Hangneigung präzise zu erfassen. Der integrierte Geräterechner verarbeitet die erfassten Daten in Echtzeit und steuert eine zusätzlich verbaute, rotierende Achse über ein Proportionalventil an, die wiederum das Hackgerät automatisch in einem 90°-Winkel zur Pflanzenreihe ausrichtet und so eine nichtlineare Abdrift in Hanglagen oder auch bei großen Lenkbewegungen kompensiert. Durch diese zusätzliche Rotationsebene kann nun auch im hängigen Gelände präzise und schnell gehackt werden, und auch der Einsatz von Fingerhacken ist am Hang erstmals zuverlässig möglich.

In Kombination mit bestehenden Steuersystemen schafft SMART-HILL die Grundlage und eine praxisrelevante Lösung für kompromisslose Präzision und höhere Arbeitsgeschwindigkeiten bei der mechanischen Unkrautregulierung unter schwierigen Bedingungen.

Hersteller: HORSCH Maschinen GmbH

Halle/Stand: 12 / B05

Produkt: proaktives BoomControl

Aktuell werden die meisten Gestänge an Pflanzenschutzspritzen mit Ultraschallsensoren gesteuert. Diese Sensoren messen den Abstand zum Bestand und reagieren, nachdem das System eine Abweichung vom eingestellten Sollwert registriert. Aufgrund des geringen Vorlaufes und der geringen abgetasteten Flächen müssen die Gestänge sehr schnell reagieren, um z. B. bei Bestandskanten das Gestänge anzupassen, was bei Bestandslücken von großem Nachteil sein kann. Hinzu kommt, dass die Sensoren den Zielflächenabstand nur punktuell erfassen, sodass über die gesamte Arbeitsbreite nur geringe Bereiche betrachtet werden. Bei steil abfallendem Gelände zum Feldrand hin bedeutet dies beispielsweise, dass der mittlere Sensor das Gestänge in der Höhe halten und der äußere das Gestänge absenken würde und das Gestänge dazwischen den Bestand berührt. Eine optimale Gestängeführung stellt deshalb immer einen Kompromiss dar.

Der Lösungsansatz fängt beim Austausch der Sensortechnik an. Das proaktive BoomControl-System von Horsch greift hierzu auf deutlich weniger anfällige 3D-Radarsensoren zurück, modelliert über deren Daten die gesamte Zieloberfläche im nahen Umfeld von 5 bis 10 m und nutzt die so berechnete Gelände- und Bestandsoberflächenkontur für die proaktive Gestängesteuerung. Dabei überlappen sich die Kegel der Radarsensoren und erfassen den Abstand zu vielen Objekten, wie Boden- und Bestandsoberfläche, Blätter, Ähren und Lücken sowie Bodenfurchen zur Bewässerung und Hindernissen. Durch die Betrachtung des näheren statt des weit vorausschauenden Umfelds werden Fehler vermieden, die z. B. bei einem stark ansteigenden oder abfallenden Gelände entstehen können. Zugleich kann durch eine Erfassung des weiter vorausschauenden Bereiches frühzeitig auf größere Geländeänderungen reagiert werden. Zusätzlich werden die Werte aller Sensoren miteinander verrechnet, wodurch der Zielflächenabstand des Gestänges zwischen den Sensoren optimiert und ein Kontakt des Gestänges mit der Zielflächen vermieden wird.

Durch die im Vorfeld modellierte Zieloberfläche kann das neue BoomControl frühzeitig agieren und muss nicht erst reagieren. Der Abstand zwischen Düse und Zielfläche wird über die komplette Gestängebreite präziser eingehalten, was das Fehlerrisiko gerade beim Band- und Spot-Spraying oder bei der Einhaltung von Abständen beim abdriftarmen Spritzen verringert. Auch Schwierigkeiten durch Reflektionen am Spritzfächer, wie sie beim Einsatz von Doppelflachstrahldüsen mit Ultraschallsensoren auftreten können, werden ausgeschlossen. Zusätzlich kann durch den flächigen Scan sämtlicher Objekte eine Bestandsdichteabschätzung erfolgen und damit das System der Gestängeführung als smarter Sensor z. B. für die variable Applikation mitgenutzt werden.

Hersteller: Carl Geringhoff Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG

Halle/Stand: 13 / A39

Produkt: Yield EyeQ

Die Aufnahmeverluste des Erntevorsatzes sind bei der Druschfruchternte ein nicht zu vernachlässigender Faktor, insbesondere unter schwierigen Erntebedingungen bei liegendem Getreide oder bei Druschfrüchten mit nahe an der Bodenoberfläche befindlichen Fruchtständen. Weil diese Verluste weitaus höher sein können als die Verluste des Mähdreschers, ist eine verlustminimierende Einstellung des Erntevorsatzes erforderlich. Bisher werden die Aufnahmeverluste nur visuell bewertet oder im Versuchswesen mit hohem Aufwand gemessen. Beim üblichen Einsatz, auch bei Nutzung von Vorsatz-Einstellregeltechniken, fehlt dem Bediener eine Information bezüglich der zielgemäßen Einstellung des Erntevorsatzes.

Geringhoff hat mit Start-ups die Scannertechnik Yield EyeQ entwickelt. Hochauflösende Kameras befinden sich an der Vorsatzrückwand und scannen die auf dem Boden befindlichen

Körner und Fruchtstände. Somit werden auch die Vorernteverluste erfasst, also die Körner und Fruchtstände, die vor dem Ernteprozess auf dem Boden liegen. Ändert der Bediener nun die Einstellungen am Erntevorsatz, indem er beispielsweise bei leicht ausfallendem Getreide die Haspelposition optimiert, wird ihm die Veränderung der Kornverluste angezeigt. Darüber hinaus können die kartierten Vorernte- und Aufnahmeverluste Grundlage für pflanzenbauliche Entscheidungen sein. Insbesondere bei kritischen Früchten wie Leguminosen lässt sich der Nutzungsgrad zwischen aufgewachsenem und tatsächlichem Kornertrag berechnen.

Der Bediener erhält mit Yield EyeQ somit erstmalig bereits während des Erntevorganges eine Entscheidungsunterstützung zur Wirkung von Einstelloptimierungen am Erntevorsatz. Yield EyeQ schafft außerdem die Grundlage für weitere Anwendungen bis hin zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen zur Optimierung der Einstellungen an Erntevorsätzen.

Hersteller: SCHUMACHER GmbH

Halle/Stand: 13 / B25

Produkt: Schumacher EasyCut3 (EC3) QuickFit Schnittsystem

Beschädigte Mähklingen oder Mähfinger am Getreideschneidwerk führen zum Stillstand einer Erntekette. Obwohl zur Zeitersparnis für die Reparatur in der Vergangenheit viele Detaillösungen entwickelt wurden, blieb das Risiko von Arbeitsunfällen größtenteils bestehen. Die reparierende Person befindet sich weiterhin in der Gefahrenzone direkt vor dem Messerbalken unterhalb der angehobenen Haspel. Zum Wechsel eines Doppel-Mähfingers sind zwei Schrauben und evtl. ein Ährenheber zu demontieren. Zum Wechsel einer Klinge sind zusätzlich zwei Schrauben zu entfernen und der entsprechende Mähfinger wird demontiert oder seitlich verschoben. Oft wird sogar das Messer seitlich bewegt. Dabei kommt es immer wieder zu Verletzungen am Kopf und meistens an den Händen.

Das Schnittsystem EasyCut III kommt erstmalig seit Einführung des Fingerbalkenmähwerkes mit bohrungslosen Mähfingern und Mähklingen aus. Finger und Klingen werden mithilfe von Adapterplatten mit dem Rahmen (Messerbalken) bzw. der Stange (Messerrücken) verschraubt, woraus eine höhere Stabilität resultiert. Die patentierte Konstruktion erfordert beim Wechsel nur noch ein Lösen der auf der Oberseite befindlichen Befestigungsmuttern und ein Entnehmen nach vorne bzw. Einfügen von vorne. Dies vermeidet Schraubenverluste und den Werkzeugansatz von der Unterseite und erhöht somit den Montagekomfort. Insbesondere ist jedoch kein Verschieben von Fingern oder Mähmesser erforderlich, wodurch die Unfallgefahr bei diesen Arbeiten deutlich reduziert wird. Darüber hinaus wurden die Mähfingergeometrie verändert und so die Fremdkörperabweisung verbessert und Schnittflächen vergrößert.

Das EasyCut III leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Arbeitssicherheit und somit auch der Einsatzsicherheit bei der Getreideernte.

Hersteller: New Holland

Halle/Stand: 03 / B21

Produkt: New Holland Corn Header Automation

Mähdrescher der obersten Leistungsklasse sind für die Maisernte mit Kornelevatoren ausgestattet, deren Förderleistung mehr als 200 t/h beträgt. Die entsprechende Leistungsstärke dieser Maschinen vor allem bei der Ernte von trockenem Körnermais führt dazu, dass der Maispflücker zunehmend zum leistungsbegrenzenden Faktor wird. Bei nicht optimierten Einstellungen nehmen die Pflückverluste zu, gelöste Körner und sogar ganze Maiskolben finden sich in Form von Aufnahmeverlusten im Feld. Der Einzug von Pflanzenteilen in den Mähdrescher nimmt zu, wodurch die Druschleistung sinkt und der Dieserverbrauch zunimmt. Das Problem verschärft sich bei zunehmend heterogenen Pflanzenbeständen.

Mit der neuen Optimierungstechnik „Corn Header Automation“ für zwölf- und sechzehnreihige Maispflücker wirkt New Holland diesem Sachverhalt entgegen. Kernstück des Automaten sind Verlustsensoren im Bereich des Einzugs der Pflanzen auf den Teilerhauben sowie Sensoren für die Neigung der Maispflanzen und des Pflückers sowie der Drehzahl der Pflückwalzen und der Pflückspaltweite, d. h. des Abstandes der Pflückschienen. Zusätzlich befindet sich eine Kamera im Boden des Schrägförderers. Mithilfe einer nachgeschalteten KI erfasst die Kamera den Pflanzenanteil sowie die Anteile ganzer Kolben bzw. Kornanteile, die in den Mähdrescher gefördert werden. Die Verlustsensoren zeigen die Menge an Spritzkörnern an, ein Indiz für zu intensives Pflücken. Die Lichtschranke erkennt, ob die Pflanzen rechtwinklig zur Pflückereinheit eingezogen werden. Die Regeltechnik passt die Pflückintensität und die Neigung des Pflückers kontinuierlich an die Erntebedingungen an.

Der vollautomatisierte Maispflücker kann damit die Aufnahmeverluste um bis zu 50 % reduzieren. Gleichzeitig wird die Energieeffizienz der Körnermaisernte verbessert und der Mähdrescher konsequenter an seiner Leistungsgrenze ausgelastet. Dies führt zu einer Kostenreduzierung bei gleichzeitiger Entlastung des Bedieners und ist eine Grundlage zur Vollautomatisierung der Körnermaisernte.

Hersteller: GRIMME Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG (Gemeinschaftsentwicklung mit Ricon GmbH & Co. KG)

Halle/Stand: 25 / F04

Produkt: GRIMME: RICONDA – patentiertes Siebband mit einzigartigem, verschleißfestem und wartungsfreiem Verbindungssystem

Siebbänder sind grundlegende Förder- und Trennelemente in Hackfruchterntemaschinen, die starken Belastungen und dauerhaftem Verschleiß ausgesetzt sind. Dies trifft insbesondere für die Siebbandverbindungen zu, die vor allem als Schlossverbindungen mit mechanischem Drehpunkt ausgeführt sind. Das Öffnen der Siebbänder zu Wartungsarbeiten oder einem Austausch der Schlösser sowie der Wechsel ganzer Siebbänder sind aktuell relativ zeit- und arbeitsaufwendig.

Das Riconda-Siebbandkonzept besteht erstmals aus modular zusammensetzbaren Siebbandelementen, die durch einen neu entwickelten Verschluss aus Ankerplatte, Siebbandstab sowie zwei Schrauben verbunden werden. Dabei wird das Gewebe im Riemen nicht mehr unterbrochen, sondern in Schlaufen vulkanisiert, wodurch die widerstandsfähigeren Längsfasern des Gurtes die Zugkräfte aufnehmen. Gleichzeitig findet die Drehbewegung im elastischen Gurt statt, sodass sich über kleinere Umlenkrollen auch die Fallhöhen weiter reduzieren lassen.

Das neu entwickelte Riconda-Siebbandkonzept gewährleistet so einen deutlich geringeren Verschleiß und den Verzicht auf teilungsspezifische Schlossteile. Außerdem erleichtern die Teilsegmente den Austausch beschädigter Siebbandbereiche oder die Montagearbeiten im Siebkanal und unterstützen einen qualitätsorientierten Gutfluss durch die Erntemaschinen.

Hersteller: Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Halle/Stand: 27 / F32

Produkt: KRONE OptiSet beim KRONE Vendro

Jeder Grünlandbewirtschafter, der Futterkonserven in Form von Heu und Silage produziert, nutzt einen Kreiselzettwender. Wenn das Erntegut nach dem Zetten breit verteilt ist, bietet sich zum Wenden eine flachere Kreiselneigung an. Die Zinken bekommen dadurch eine größere Kontaktfläche zur Grasstoppel und damit eine gleichmäßigere Aufnahme, mit dem Ergebnis eines gleichmäßigeren TM-Gehaltes. Obwohl jeder Hersteller von Kreiselzettwendern eine solche Verstellmöglichkeit anbietet, werden diese – auch bei den werkzeuglosen Verstellmöglichkeiten – so gut wie gar nicht genutzt. Der Arbeits- bzw. Zeitaufwand scheint zu hoch zu sein, also bleibt das Arbeitsgerät in der „Werkseinstellung“.

Mit dem OptiSet bietet Krone eine innovative und komfortable Lösung für dieses Problem. Der Anwender kann über eine Funkfernsteuerung aus der Kabine den Streuwinkel aller Kreisel zentral und synchron per Tastendruck stufenlos zwischen 13 und 19 Grad einstellen.

Insbesondere bei heterogenen Grünlandaufwüchsen lässt sich dadurch ein gleichmäßiger Trocknungsprozess steuern. Zudem ist die Lösung zukunftsweisend: Sie ermöglicht eine automatische Anpassung auch im autonomen Einsatz und trägt dazu bei, die Effizienz und Qualität der Futterbergung langfristig zu sichern.

Das Krone OptiSet stellt damit eine wegweisende Entwicklung und Vereinfachung in der Einstellung von Kreiselzettwendern dar.

Hersteller: CLAAS

Halle/Stand: 13 / C18

Produkt: CEMOS AUTO CHOPPING, die automatisch gesteuerte Kornaufbereitung auf Basis von KI-gestützter CSPS-Echtzeit-Analyse

Und

Hersteller: Fendt - AGCO GmbH

Halle/Stand: 20 / B26

Produkt: Fendt – ForageQualityCam

Und

Hersteller: New Holland (Gemeinschaftsentwicklung mit KU Leuven, Mebios Biophotonics)

Halle/Stand: 3 / B21

Produkt: ForageCam

Bisher war die Bestimmung des wichtigen CSPS-Werts (Corn-Silage-Processing-Score), der den zentralen Indikator für den Kornaufbereitungsgrad und damit für ein wesentliches Qualitätsmerkmal von Maissilage darstellt, nur im Labor möglich. Ein Wert von 70 % und mehr gilt als sehr gut, weil dann eine optimale Verwertung beim Rindvieh als auch in der Biogasanlage gegeben ist.

Kernstück des Cemos Auto-Chopping-Assistenzsystems von CLAAS wie der ForageQualityCam von Fendt und der ForageCam von New Holland ist jeweils eine im Häckslerturm installierte Kamera, die mithilfe künstlicher Intelligenz die Struktur des Häckselgutes analysiert und darauf aufbauend den aktuellen Kornaufschluss ermittelt. Während der Analyse unterscheidet die KI zunächst zwischen Korn- und Restpflanzenbestandteilen, um anschließend alle Kornbestandteile zu vermessen. Definitionsgemäß werden für den CSPS die Kornbestandteile in die Fraktionen $> 4,75$ mm und $< 4,75$ mm aufgeteilt und in ein prozentuales Mengenverhältnis gebracht. Der Fahrer wird über das Display umgehend über den aktuell gemessenen CSPS informiert. Diese Information kann auch dazu genutzt werden kann, das Spaltmaß beim Cracker immer den aktuellen Erntebedingungen anzupassen. Eine schlagspezifische Dokumentation bietet die Möglichkeit der Anpassung an zukünftige Anbau- bzw. Sortenstrategien.

Die drei Produkte Cemos Auto-Chopping-Assistenzsystem von CLAAS, ForageQualityCam von Fendt und ForageCam von New Holland stellen damit einen Meilenstein in der zeittechnischen Qualitätsanalyse des Häckselguts dar. Sie unterstützen und entlasten den Fahrer mit einem starken Optimierungs- und Sicherheitstool, steigern den Durchsatz und senken den Verschleiß sowie den Kraftstoffverbrauch.

Hersteller: CLAAS

Halle/Stand: 13 / C18

Produkt: Gesamtkonzept JAGUAR 1000

Betriebe mit großen Erntemengen und engen Zeitfenstern stellen an ihre Feldhäcksler immer höhere Anforderungen an Durchsatzleistung, Funktionssicherheit, Vielfruchttauglichkeit, Bedienkomfort und Wirtschaftlichkeit. Durchsatzleistungen von bis zu 500 t/h sind gefragt. Bestehende Häckslerkonzepte stoßen hier oftmals aufgrund von Engpässen im Gutfluss oder technisch nicht optimal abgestimmten Baugruppen an ihre Grenzen.

Der neue Jaguar 1000 von CLAAS ist mit einer Leistung von 1.110 PS für Hochleistung ausgelegt und hält in Kombination mit 800-er-Reifen gleichzeitig eine Gesamtbreite von 3,30 m ein, was eine einfache Straßenzulassung möglich macht. Kernstück des komplett neuen Maschinenkonzeptes sind durchgängig abgestimmte Baugruppen auf den breitesten Gutflusskanal mit 910 mm. Die neu entwickelte V-Flex-Messertrommel erlaubt verschiedene Trommelkonfigurationen (V20 bis V36). Dafür müssen lediglich Ringsegmente und Messer getauscht werden. Die neuen Erntevorsätze sind ebenfalls entsprechend weiterentwickelt. Dazu zählen eine Pickup mit bis zu 4,5 m Arbeitsbreite sowie ein Maisgebiss mit bis zu 10,5 m Breite. Beide Vorsätze werden über zwei unabhängige Antriebsstränge angetrieben. Ein Antrieb mit variablen Drehzahlen läuft über den Schnellkuppler, der zweite hydraulische Antrieb mit separater Drehzahlanpassung treibt den Aufsammler der Pickup bzw. die Einspeisetrommeln des Maisgebisses an. Die leistungsfähige Pickup hat einen engeren Schneckengang und einen kürzeren Abstand zur Gutaufnahme sowie Direktantriebe über Gelenkwellen und Getriebe. Die Drehzahlen von Aufsammler und Einzugsschnecke lassen sich unabhängig voneinander regeln und an Schnittlänge sowie Fahrgeschwindigkeit anpassen. Der CEMOS Auto Header als neues Fahrerassistenzsystem regelt automatisch die Drehzahlen der Schneid-, Förder- und Übergabeaggregate im Maisgebiss, sodass bei heterogenen Erntebedingungen qualitativ und ökonomisch beste Häckselergebnisse erzielt werden können, ohne den Fahrer zusätzlich zu belasten. Weil eine gute Schnittqualität mit scharfen Messern und einer engen Gegenschneideneinstellung steht und fällt, wird der Messerzustand im Häcksler mithilfe des CEMOS AUTO KNIFE CONDITION-Assistenzsystems überwacht. Sogenannte Reluktanzsensoren überwachen die Messerschärfe kontaktlos über die gesamte Messerbreite.

Der Fahrer legt den Schärfeegrad im Terminal fest, das System meldet dann automatisch den Schleifbedarf. So bleiben Schnitt- und Futterqualität sowie die Effizienz dauerhaft hoch. Außerdem ergibt sich die Möglichkeit zur Optimierung der Prozesskette bei der Grünfütterernte, inklusive der Verbesserung des Managements – von der Grünlandpflege bis zur Ernte. Mit zunehmender Arbeitsbreite der Vorsätze nehmen auch die Längen der Auswurfkrümmer zu, wodurch in Kombination mit den hohen Fördermengen von 100 bis 135 kg/s die Schwingungen des Krümmers zum Problem werden können. Um den Gutstrom zu stabilisieren und Übergabeverluste zu reduzieren, werden die Bewegungen des Auswurfkrümmers deshalb von einem Winkel-, Last- und Gyrosensor erfasst und über eine so gesteuerte hydraulische Dämpfung eliminiert. Dies erhöht die Lebensdauer dieser Bauteile und vereinfacht die Abfuhrlogistik, weil der Reinigungsaufwand der Abfuhrflotte sinkt.

Das Gesamtkonzept des CLAAS Jaguar 1000-Feldhäckslers hat das Potenzial, die Leistungsgrenzen spürbar weiter nach oben zu verschieben und stellt damit eine deutliche Weiterentwicklung dar.

Hersteller: NOKIAN HEAVY TYRES Ltd.

Halle/Stand: 20 / B05

Produkt: Intuitu Smart Pressure Assistant for Nokian Tyres Soil King VF tires

Die Wahl des richtigen Reifendrucks ist bei Traktoren entscheidend zur Vermeidung von Bodenverdichtungen und zur Erhöhung der Traktion im Feld. Bei Transportarbeiten auf der Straße senkt ein angepasster Reifendruck den Rollwiderstand und damit den Kraftstoffverbrauch, verringert den Reifenverschleiß und verlängert damit die Lebensdauer der Reifen. Die Wahl des richtigen Reifendrucks ist aber von vielen Faktoren abhängig, unter anderem vom Fahrzeuggewicht. Dazu musste bisher der Traktor mit Anbaugerät auf einer Brückenwaage gewogen werden.

Mit dem von Nokian Tyres entwickelten Intuitu Smart Pressure Assistant für Soil King VF wird eine Empfehlung für den optimalen Reifendruck in Abhängigkeit von der jeweiligen Achslast gegeben. Dabei wird die neueste Generation der Reifensensortechnologie verwendet, mit der die Last in nur wenigen Minuten während der Fahrt ermittelt werden kann. Intuitu berücksichtigt Fahrgeschwindigkeit, Fahrzeugkonfiguration und Bodenzustand und erzielt dabei eine Lastermittlungsgenauigkeit von +/- 5 % in 80 % der relevanten Einsatzfälle, auch bei niedrigen Geschwindigkeiten ab 6 km/h und hohen Lasten. Über eine Smartphone-App wird eine Reifendruckempfehlung für den Einsatz auf der Straße und im Feld gegeben. Die Werte können dann für eine zentrale Reifendruckregelanlage verwendet werden. Bei einem Geräte- oder Ballastgewichtwechsel kann die Lastermittlung rasch und unkompliziert wiederholt werden.

Der Intuitu Smart Pressure Assistant vereinfacht damit die Wahl des richtigen Reifendrucks deutlich und legt die technischen Grundlagen dafür, eine Reifendruckregelanlage durchgehend zu automatisieren.

Hersteller: AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

Halle/Stand: 9 / D32

Produkt: EasyMatch - Düngererkennung mittels KI

Gemeinsam mit:

Hersteller: SKY AGRICULTURE.

Halle/Stand: 12 / C39

Produkt: FERTIEYE – Smartphone image analysis for a fertiliser spreader adjustment in field conditions

Die Einstellung von Düngerstreuern war bisher aufwendig und oft ungenau. Tabellen, Schüttelboxen oder Laboranalysen lieferten nur grobe oder verspätete Ergebnisse – mit Folgen für Ertrag und Umwelt. Mit EasyMatch von Amazone und FertiEye von SKY Agriculture stehen nun zwei praxisnahe, Smartphone-basierte Lösungen bereit. Die Systeme nutzen Bildanalyse und KI, um die Eigenschaften der Düngerkörner exakt zu erfassen und daraus schnell und automatisch die passenden Streuereinstellungen abzuleiten, ohne Laboruntersuchungen und Streutests.

Die Unterschiede liegen in der Umsetzung: EasyMatch arbeitet mit einer Referenzschablone und erstellt aus einem einfachen Foto einen digitalen Fingerabdruck mit über 250 Kenngrößen. Das System vergleicht die Daten mit einer umfassenden Düngerdatenbank und liefert sofort die korrekten Einstellungen für Amazone-Streuer – auch bei unbekannten Düngerprodukten. FertiEye hingegen kombiniert ein einfaches Probenaufbereitungssystem mit optimierter Bildanalyse. Es trennt einzelne Körner, kalibriert Farbe und Geometrie und berechnet daraus nicht nur Partikelgrößen, sondern auch die ballistischen Flugeigenschaften. Damit können Streuweite und -qualität präzise vorausgesagt werden.

Beide Entwicklungen machen die Ausbringung von Dünger genauer, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher.

Hersteller: Arnold NextG GmbH

Halle/Stand: 21 / H05

Produkt: DUXALPHA

Spurführungssysteme sind in der modernen Agrartechnik nicht mehr wegzudenken. Maschinenmanagementsysteme bieten mittlerweile sogar eine auf die Feldgeometrie abgestimmte automatisierte Spurplanung an. Allerdings arbeiten klassische Spurführungssysteme in der Ebene, also in 2D, und berücksichtigen weder Höhenprofile noch Bodenunebenheiten. Deshalb führt dies in hügeligem oder unebenem Gelände zu Überlappungen oder zu Lücken und dementsprechend zu einer suboptimalen Ressourcennutzung.

DUXALPHA ist das erste 3D-Spurführungssystem in der Landtechnik. Jedes Feld wird topografisch exakt erfasst und in ein digitales Höhenmodell übergeführt. Bei der Spurlinienplanung wird dabei Geländeneigung bzw. Höhenprofile automatisiert berücksichtigt. Das integrierte 3D-Mapping markiert kritische Zonen wie Gräben oder Senken und warnt aktiv vor Gefahrenstellen. Darüber hinaus stellt DUXALPHA eine herstellerübergreifende Lösung zur intelligenten Vernetzung verschiedener Maschinen und Arbeitsgeräte bereit. Durch die Cloud-Anbindung werden Maschinen standortübergreifend synchronisiert, das heißt mehrere Fahrzeuge können parallel arbeiten oder zu den nächsten Flächen navigiert werden. Dieses Verfahren ermöglicht eine vollständig vernetzte, präzise Feldbearbeitung für Bestands- und Neumaschinen unabhängig vom Hersteller. Es bietet eine digitale Arbeitsumgebung, in der alle Daten aus Pflanzenbau, Maschineneinsatz und Management zentral zusammenfließen. Das System ist markenunabhängig nachrüstbar. Ein zweiter GNSS-Empfänger ermöglicht die exakte Spurführung auch für gezogene Geräte.

DUXALPHA stellt damit eine wesentliche und innovative Weiterentwicklung im Bereich von Spurführungssystemen im landwirtschaftlichen Umfeld dar.

Aktuelle Informationen zur Agritechnica 2025:

www.agritechnica.com

www.systemsandcomponents.com

www.facebook.com/agritechnica

www.tiktok.com/@agritechnica

www.instagram.com/agritechnica

www.youtube.com/agritechnica

www.linkedin.com/groups/3348135/

Presse-Kontakt

Jana Sondermann

DLG-Pressereferentin

+49 69 24788-447

j.sondermann@dlg.org

DLG. Fortschritt und Nachhaltigkeit in Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft

Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.), 1885 von Max Eyth gegründet, steht für Produktivität und Ressourcenschutz in einer nachhaltigen und innovationsfreundlichen Wertschöpfungskette Agrar und Ernährung. Ziel der DLG ist, mit Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer den Fortschritt zu fördern. Die DLG hat mehr als 31.000 Mitglieder, sie ist gemeinnützig, politisch unabhängig und international vernetzt. Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG Messen und Veranstaltungen in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmitteltechnologie und testet Lebensmittel, Landtechnik sowie Betriebsmittel. Die DLG steht mit ihrem Fachzentrum für Landwirtschaft und Lebensmittel sowie den Medien der DLG-Verlage für unabhängigen Know-howTransfer. Darüber hinaus erarbeitet die DLG in zahlreichen nationalen und internationalen Experten-Gremien Lösungen für die Herausforderungen der Land-, Agrar- und Lebensmittelwirtschaft.

www.dlg.org