

39 Silbermedaillen werden vergeben

Die DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) hat jetzt die Preisträger des Innovation Award Agritechnica 2019 bekannt gegeben. Zu dem führenden Neuheiten-Preis der internationalen Landtechnikbranche wurden in diesem Jahr 291 Neuheiten eingereicht. Die DLG-Neuheitenkommission vergab eine Goldmedaille und 39 Silbermedaillen. Lesen hier und in unseren nächsten Ausgaben, welche Neuheiten mit einer Silbermedaille ausgezeichnet werden.





Schumacher – SmartCut

Bei der SmartCut-Technologie für Messerantriebe werden erstmals ein Drehwinkel- und ein Drehkraftsensor in das Getriebe integriert. Der Drehwinkelsensor misst indirekt die Position des Mähmessers, der Drehkraftsensor die Antriebskraft an der jeweiligen Position. Auf diese Weise kann SmartCut zwischen Schneid-, Reibungs- und Spitzenkräften differenzieren. Letztere treten auf, wenn Messerklingen mit Fremdkörpern oder gegen Finger kollidieren. Erhöhte Reibungskräfte treten bei verbogenen Fingern oder Messerklingen oder sonstigen Defekten auf. Die Schnittkraft ist frucht- und fahrgeschwindigkeitsabhängig. SmartCut schafft somit erstmals die Grundlage für eine lastabhängige Regelung des Messerantriebes. Die gemessene Schnittkraft kann auch als Eingangssignal für den Durchsatzregler des Mähdreschers dienen. Mit der SmartCut-Technik ist somit die Vorhersage des Verschleißes und die frühzeitige Detektion von Defekten möglich. Dies reduziert Stillstandzeiten sowie die Reparatur- und somit die variablen Kosten des Mähdrusches.

Halle 13, Stand B26b

Agrarsysteme Hornung – Automatischer Allround-Vergurtungswagen

Der Allround-Vergurtungswagen von Agrarsysteme Hornung automatisiert die vorschriftsmäßige Ladungssicherung mit Gurten mit vergleichsweise wenig Aufwand und benötigt hierfür weniger als 60 Sekunden. Die Automatikspanngurte können am Anhänger beliebig platziert werden.

Schwingen an der Vorder- und Rückwand legen die Gurte über die Ladung. Danach werden diese automatisch gespannt. Diese Sicherung funktioniert auch bei Teilbeladung und nicht präzise positionierten Ballen.

Halle 04, Stand A54

CNH/OSB/Fliegl/CCIsobus – ISOMAX

ISOMAX von der CNH-Marke „AGXTEND“ stellt eine neue Lösung für künftige ISOBUS-Anwendungen dar. Das vollständig AEF-zertifizierte System arbeitet markenunabhängig und bietet einen kompletten Lieferumfang vom Stecker bis zur ECU. ISOMAX lässt sich über jedes ISOBUS-Terminal bedienen und bietet so die Möglichkeit, ältere Geräte einfach nachzurüsten und an den ISOBUS des Traktors anzuschließen. Elektronikversierte Praktiker, Schüler und Studenten in der Ausbildung oder Profis können dank des quelloffenen ISOBUS-Dev-Kits sehr kostengünstig ISOBUS-konforme Individuallösungen kreieren. ISOMAX stellt eine automatische Anbaugeräterkennung sowie die ISOBUS-Funktion „TC-GEO“ bereit. Somit entfällt die manuelle Bildschirmeingabe und es sind Precision-Farming-Anwendungen möglich; beispielsweise werden Abmessungen des Anbaugerätes für die Nutzung des Traktorlenksystems bereitgestellt. Ein eingebauter MEMS-Sensor dokumentiert zuverlässig Arbeits- und Fahrzeiten und führt ein Logbuch über tatsächlich geleistete Arbeitsstunden. Ebenso sind Vernetzungen, wie z. B. mit dem „Fliegl Counter“, möglich. Mit ISOMAX eröffnen sich neue Kombinationen aus ISOBUS-Plattformen und daran angeschlossenen Sensorsystemen als integraler Teil der ISOBUS-Evolution. Dank der geringen Kosten ermöglicht ISOMAX auch Kleinbetrieben den Einstieg in die ISOBUS-Welt.

Pavillon 11, Stand C01 u.C02, Halle 04, Stand A40, Halle 27, Stand G33

ESM Ennepetaler Schneid- und Mähtechnik – ESM system biduxX

Das neue Doppelmesser biduxX zeichnet sich durch mehrere interessante und bedeutende Details aus. Mit der neuen Klingengeometrie wird eine deutlich verbesserte Auflage zwischen Ober- und Untermesserklängen erreicht, diese reduziert den Verschleiß und die Schnittpaltbildung. Die neue Klingengeometrie gewährleistet außerdem ein Nachschleifen der gesamten aktiven Schneidkanten von Ober- und Untermesser. Durch die veränderten Pilzaufnahmen der beiden Messer und neuen Begrenzungsführungen wird eine stark reduzierte Schnittpaltbildung erreicht, was sich im praktischen Einsatz an einer längeren Standzeit der geschliffenen Messer zeigt. Ein Satz Messer für eine Tagesleistung sind eine neue und wichtige Formel im naturnahen Einsatz des Doppelmessers. Die großen Stärken dieses verbesserten Mähsystems sind sauberes und schneller trocknendes Futter, geringerer Dieselverbrauch und weniger Grasnarbensschäden dank kleiner Traktoren, rascher nachwachsende Wiesen und der Schutz der gesamten Wiesenfauna.

Halle 27, Stand H47







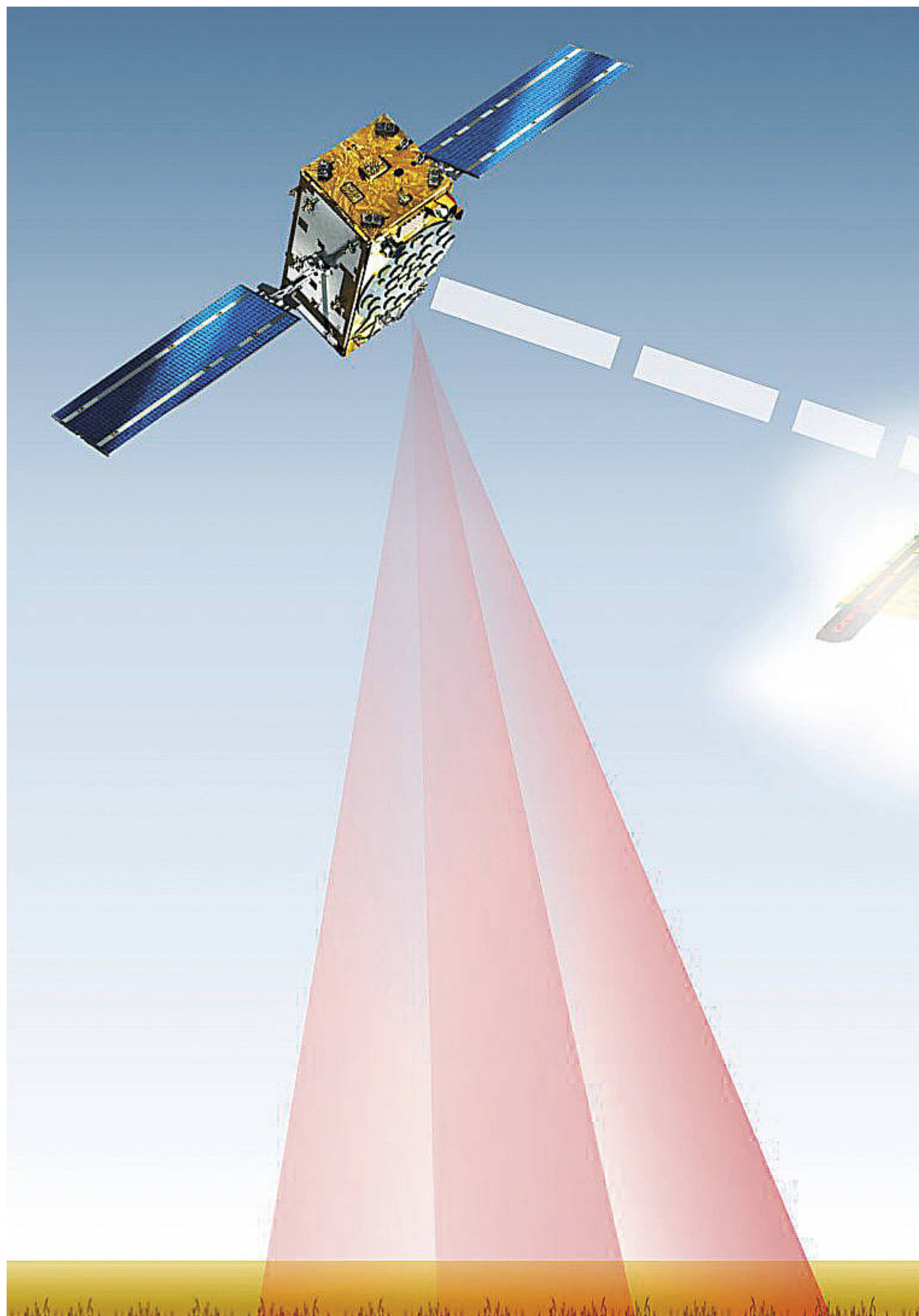
John Deere – Vorausschauende Durchsatzregelung

Alle Durchsatzregler von Mähdreschern können erst auf Änderungen der Erntegutbeschaffenheiten reagieren, wenn sich das Material bereits im Erntevorsatz, im Einzugskanal oder im Dreschwerk befindet. Bei sich extrem ändernden Erntebedingungen, wie wechselnd liegender Druschfrucht oder Lücken- und Unkrautteilflächen im Bestand, resultiert daraus eine entsprechend hohe Über- oder Unterbelastung des Mähdreschers mit zu drastisch veränderten Fahrgeschwindigkeiten. Häufig wird der Durchsatzregler dann deaktiviert.

John Deere löst dieses Problem durch die vorausschauende Durchsatzregelung. 3D-Stereokameras erkennen die Bestandssituation vor dem Mähdrescher ebenso wie der vorausschauende Fahrer. Bestandshöhen, liegende Bestände mit Lagerrichtung, Lücken, Fahrgassen und geerntete Flächen werden detektiert und per sogenanntem „Machine Learning“ klassiert. Zusätzlich nutzt das System die Daten von Vegetationsmodellen, die aus per Satellit oder anderen Techniken erzeugten Biomassekarten bestehen. Kamera- und Biomasse signale können jeweils auch allein genutzt werden.

Sobald der Mähdrescher mit der Ernte beginnt, berechnet das System Regressionsmodelle aus den Echtzeit- und den georeferenzierten Vegetationsdaten. Die Erntebedingungen vor der Maschine sind somit ebenso bekannt wie die Strategien, die der Fahrer nach wie vor vorgibt. Der Mähdrescher fusioniert alle Sensorwerte und stellt in der Folge seine Fahrgeschwindigkeit wie auch seine Einstellungen auf die Erntesituation ein.

Halle 13, Stand C40



Forigo Roter Italia – ModulaJet

Mit dem ModulaJet-System stellt Forigo Roter Italia SRL nun eine innovative Technik zur Saatgutablage in diesen Foliensystemen vor. Die Saatkörner werden hierbei pneumatisch vereinzelt, in einem Luftstrom beschleunigt und von oben durch die bereits ausgelegte Folie hindurch in den Boden befördert. So entsteht exakt über dem Saatkorn ein sehr kleines Loch in der Folie und aufgrund der geringen Lochgröße können sich kaum Unkräuter entwickeln. Die Ablagetiefe wird durch die Stärke des Luftstromes bestimmt, die Saatedichte und die Folienablage am Feldende elektronisch gesteuert. Das System ist für großkörniges Saatgut wie Mais oder Soja optimiert. Mit der Verringerung der Lochgröße in der Folienbedeckung der Saatreihe geht eine deutliche Reduktion des Unkrautauflommens nach dem Durchbrechen der Jungpflanzen einher. Dadurch reduziert sich der Aufwand zur Bestandspflege.

Halle 21, Stand C05

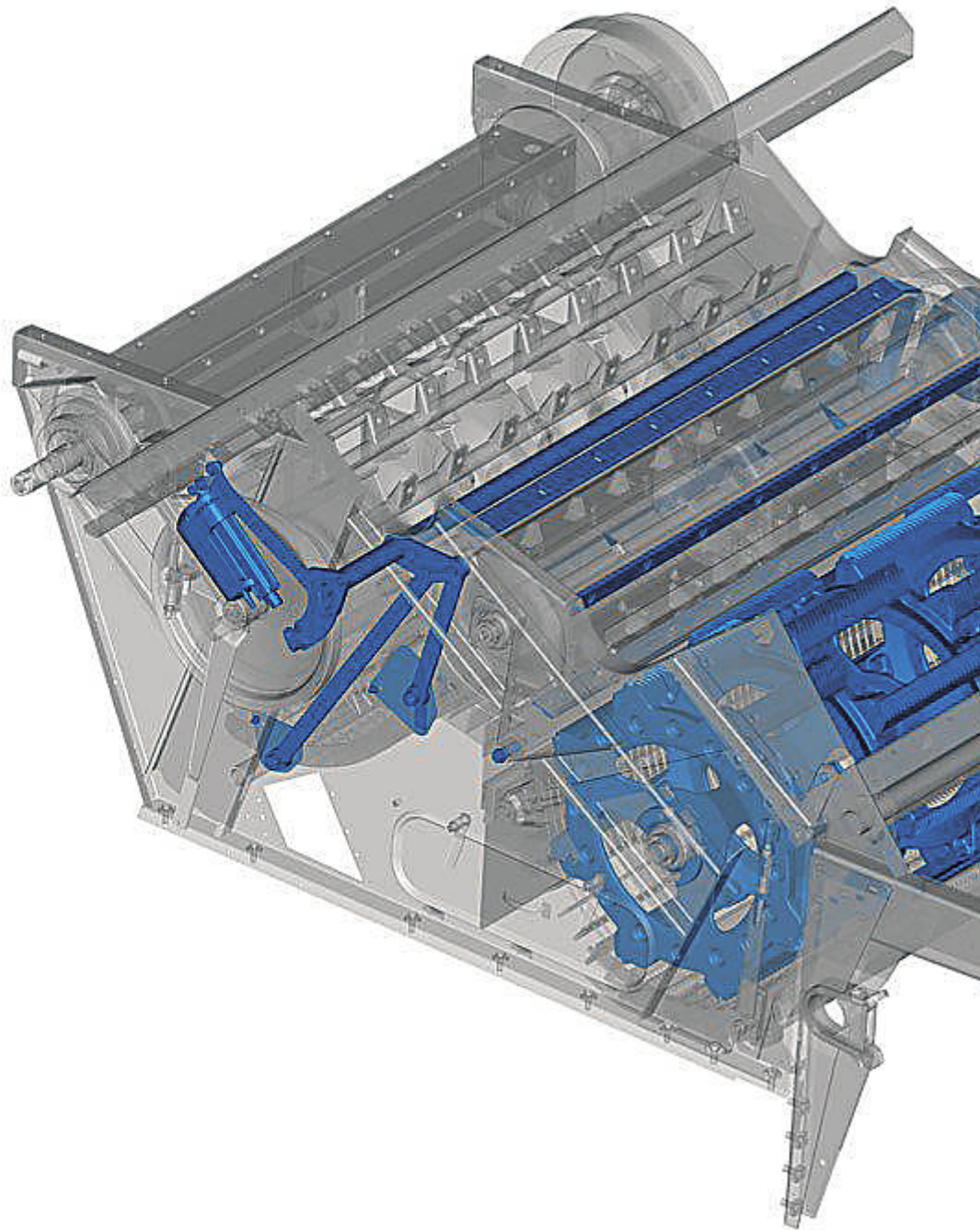


Grimme/ROPA – SmartView und R-Connect Monitor

Digitale Kameratechnologien eröffnen in der Landwirtschaft vielfältige Optionen für die Prozessüberwachung, Dokumentation sowie perspektivisch für „Remote Services“ (Fern-Unterstützung/Service). Für die Rüben- und Kartoffelernte wurden von den Unternehmen ROPA und Grimme innovative Lösungen in diesem Themenbereich entwickelt.

„SmartView“ von Grimme fokussiert dabei stärker die Prozessüberwachung auf dem Kartoffelroder, dies schließt die Nutzung und das Zusammenspiel der Beteiligten am Verlesetisch und Fahrersitz ein. Das System bietet mit Zoomfunktionen, Live Slow Motion oder der individuellen Konfiguration der Kamerabilder auf dem Multi-Touch-Display verbesserte Funktionsüberwachungen im Erntegutstrom oder den Wegfall manueller Nachjustierungen der Kameras. Die intelligente und vollautomatisierte Bilddokumentation während der Zuckerrübenernte, integriert in das R-Connect Portal für vernetztes Farm- und Logistikmanagement, steht im Fokus des „R-Connect Monitors“ von ROPA. Die Kamerabilder zum Monitoring des Rübenbestandes vor der Ernte sowie am Entladeband zur Qualitätskontrolle während der Ernte stehen zusammen mit weiteren Maschinendaten und der Auftrags-Zuordnung online zur Verfügung und ermöglichen auch eine Unterstützung des Fahrers von außen. Die beiden Produkte stellen somit einen ersten Schritt für eine vollautomatisierte Maschineneinstellung von Rodern dar. Neben der Möglichkeit zur Online-Optimierung des Rodevorgangs können bei der Wartung unnötige (Anfahrts-)Kosten eingespart und über eine veränderte Logistik die Qualität der zur Verarbeitung angelieferten Rüben verbessert werden.





Krone – Automatische Garnentfernung für stationäre Premos

Mit der automatischen Garnentfernung werden beim stationären Einsatz der Pelletpresse Premos die Bänder der aufzulösenden Großpacken automatisch aufgeschnitten, vom Ballen gezogen und sicher aufgewickelt sowie anschließend in einem Behälter abgelegt, ohne dass eine Arbeitskraft Hand anlegen muss. Auf der Unterseite des Ballens durchtrennt ein Dreiecksmesser die Garne. Auf der Oberseite rafft eine Harke das Garn zusammen und führt es einer hydraulisch angetriebenen Spindel zu. Diese wickelt das Garn über Drehbewegungen auf und legt es anschließend in einen Behälter ab. Notwendige Ablauf-änderungen erfolgen über eine Fernsteuerung.



New Holland – CX Threshing

New Holland hat seit der Erfindung des Schlagleistendreschwerks erstmals die über die Breite durchgehenden Schlagleisten segmentiert und gegeneinander versetzt. Diese Konfiguration bewirkt einen kontinuierlicheren Dreschvorgang mit reduziertem Schlag- und erhöhtem Reibeffekt. Dies erhöht die Kornabscheidung am Dreschkorb und damit die Druschleistung. Die Dreschtrommel nimmt das Druschgut vom Schrägförderer gleichmäßiger an und die typischen Annahmegeräusche sind kaum noch wahrnehmbar. Das Massenträgheitsmoment erhöht sich durch die schwerere Dreschtrommel, wodurch Lastspitzen reduziert werden. Darüber hinaus wird mehr Staub in den Mähdrescher gesogen. Außerdem sind die Edelstahl-Leitschienen der Strohltritttrommel erstmalig mit PU beschichtet. Dieser weichere Werkstoff erzeugt einen elastischeren Stoß gegen die Restkörner, wodurch der Körnerbruch reduziert wird.

Halle 03, Stand A49c

Krone – EasyCut F 400 CV Fold

Das neue Krone-Scheibenmähwerk EasyCut F 400 CV Fold mit Aufbereiter und einer Arbeitsbreite von 4,00 m bietet im Feldeinsatz alle Vorteile der größeren Arbeitsbreite beim Einsatz von Front-/Heck- und Schmetterlings-Mähwerkskombinationen in Hang-lagen und in Kurvenfahrt. Der große Überschnitt verhindert das Mähen und Überfahren von „Bärten“.

Für die Straßenfahrt werden die jeweils beiden äußeren Mähscheiben mittels eines klapp- baren Mähholms nach hinten eingeschwenkt und bieten für den Straßentransport eine Breite von unter 3,00 m.

Maximaler Komfort durch hydraulisches Klappen aus der Schlepperkabine mit mehr Sicherheit bei der Straßenfahrt sind weitere Konzeptvorteile. Mit der hohen Arbeitsbreite des Frontmähwerts kann man auf aufwändige Sensoren und Steuerungen verzichten. Die Bildung plattgefahrener Bärte wird vermieden, die Arbeitsqualität steigt.

Halle 27, Stand F24



New Holland – Baler Control System für den T7-Traktor

Um diese Schwingungsbelastung zu reduzieren, kann man bei der Traktorbaureihe New Holland T7 einen Pressenmodus wählen. Damit wird die Abstimmung der Vorderachsfederung modifiziert und die Steigung der Abregelkurve im Motorenkennfeld erhöht. Dadurch wird ein Aufschaukeln der Traktor-Geräte-Kombination vermieden, das System entkoppelt und es ergibt sich eine deutliche Reduktion der Schwingungsbelastung. Hierzu ist keine zusätzliche Hardware erforderlich. Das passive System ist auch mit Pressen anderer Hersteller kompatibel.



Geringhoff – Maispflücker Horizon Star III Razor

Geringhoff hat auf der Basis des bekannten Rota Disk-Verfahrens mit zwei Pflück- und einer Schneidwalze einen Maispflücker mit integriertem Stoppelzerkleinerer entwickelt. Dieser besteht aus Winkelmessern an dem Rotor des Hinterpflückerhäckslers unterhalb der Pflückaggregate. Zur maximalen Zerstörung aller Maisstoppeln müssen die Rotoren mit kürzester Distanz zur Bodenoberfläche geführt werden. Dazu hat Geringhoff den Rahmen des Maispflückers Horizon Star III Razor in der Mitte mit einem Drehgelenk versehen. Der mittlere Bereich mit dem Schrägförderer des Mähreschers sowie die beiden Seitenbereiche werden sensorisch tiefengeführt.

Damit leistet der Maispflücker Horizon Star III einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung des Pflanzenschutzes im Körnermaisbau.

Halle 13, Stand A39

GreenTec – Auslegemäher Scorpion

Parallelbetrieb oder die Bearbeitung unregelmäßiger Objekte – die bisherige Technik von Auslegemähern erforderte für einen Wechsel der Steuerungsart entweder einen Wechsel der Auslegerarme oder eine aufwändige Änderung der Steuerung des Auslegerarmes. Ein spontaner Wechsel der Steuerungsart im laufenden Betrieb war damit nicht möglich. Der Auslegemäher der Baureihe Scorpion verfügt über beide Steuerungsmöglichkeiten des Mähkopfes mit praktischer Anwendungsrelevanz. Der Betrieb in Parallelführung ermöglicht es dem Anwender, mit geringem manuellem Aufwand eine konstante Schnitttiefe einer zu schneidenden Hecke einzuhalten. Gleichzeitig erhält das Gerät aufgrund seines Hybrid-Arm-Systems die Möglichkeit einer flexiblen Standardbedienung, wobei der Mähkopf vom Fahrer entlang unregelmäßiger Bearbeitungsobjekte geführt werden kann. Mit dem neuartigen Hybrid-Arm-System ist ein einfaches Umschalten der beiden Betriebsarten möglich. So kann der Maschinenbediener im Parallelbetrieb seine Aufmerksamkeit verstärkt auf das Arbeitsumfeld richten, was die Arbeitssicherheit verbessert, und dennoch ohne großen Umstellungsaufwand einzelne individuelle Mähaufgaben neben einer eigentlich zu bearbeitenden Hecke erledigen, was die Produktivität erhöht.

Halle 26, Stand F12



