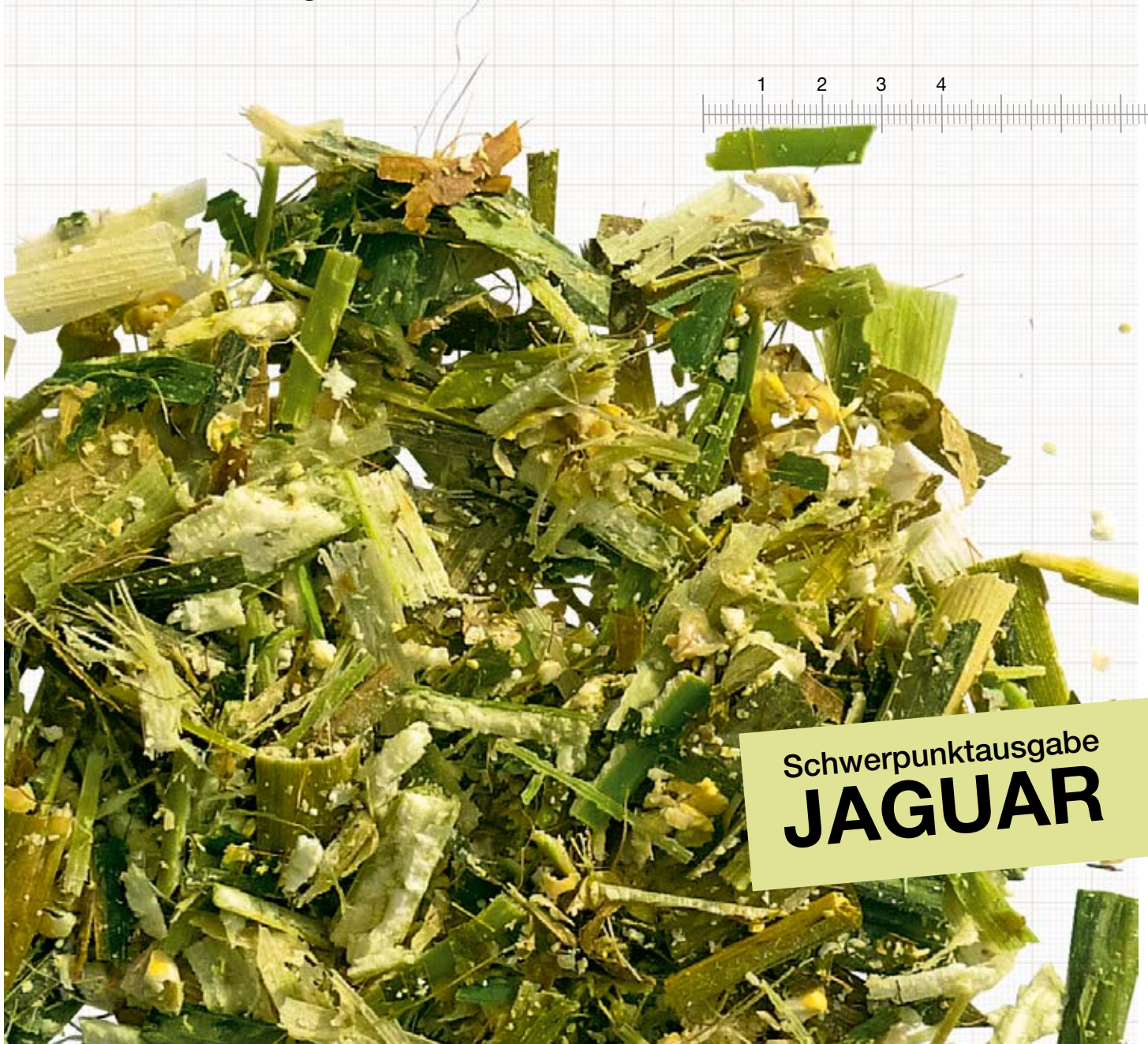


## It's all about the cow

Zwei amerikanische Fütterungsexperten revolutionieren die Silagetechnik.

## Leidenschaft und High-Tech

Die Entwicklung des MAX CUT Mähbalkens



Schwerpunktausgabe  
**JAGUAR**



# Inhalt

plus 4 Seiten:  
Service Trends 01|2016  
Heraustrennen und abheften

- 4 **Kurz und knapp**  
Wissenswertes und Termine
- 6 **Im Sinne der Kuh**  
CLAAS vertreibt als Lizenznehmer den SHREDLAGE Cracker.
- 8 **It's all about the cow**  
Zwei amerikanische Fütterungsexperten revolutionieren die Silagetechnik.
- 10 **Hohe Anforderungen**  
JAGUAR Neuheiten 2016 auf einen Blick.
- 12 **Von kurz bis lang – von Biogas bis zur Fütterung**  
Das neue Cracker-Konzept für den JAGUAR erfüllt die unterschiedlichsten Anforderungen.
- 14 **Ein Cracker – zwei Silagen**  
Die GbR Westrup-Koch erntet Biogas- und Milchviehsilage mit einem Cracker.
- 18 **Spezialisiert auf Soja & Co.**  
MAXFLEX Schneidwerke jetzt mit kleineren Arbeitsbreiten.
- 20 **Eine Frau, 2.700 Aussteller ...**  
Freya von Czetriz ist die Frau hinter den Kulissen der Agritechnica.

- 22 **Fährt fast von allein**  
Der neue Kombihäckselwagen CARGOS 9000 stellt sich vor.
- 24 **Mit den Augen des Häckslerfahrers**  
Ab 2016 erster Häckseltransportwagen aus dem Unternehmen CLAAS.
- 26 **Leidenschaft und High-Tech**  
Die Entwicklung des MAX CUT Mähbalkens
- 30 **Kartieren Sie Ihren Boden selbst!**  
Ein Feldversuch zeigt wie es geht.
- 32 **Ganz locker bleiben**  
Der Multifunktionsgriff C-Motion schont die Gelenke.
- 34 **Drei auf einen Streich**  
Lohnunternehmer Scheitle erklärt sein ausgefeiltes Logistikkonzept.
- 38 **Kälber und Frontlader im Visier**  
Für Landwirt Bernhard Gerling stehen die Frontladerarbeiten im Mittelpunkt.
- 40 **Feuer ohne Ende**  
Vorführer Heiko Kaiser erklärt den neuen CLAAS AXION 870 CMATIC.

# Editorial



Mit 2.900 Ausstellern muss man etwas bieten, um für Begeisterung zu sorgen. Ein Höhepunkt war zweifellos die Vorstellung der SHREDLAGE Verfahrenstechnologie. CLAAS hat die Lizenz für SHREDLAGE im JAGUAR Feldhäcksler erworben. Alles über das Verfahren lesen Sie in dieser Schwerpunktausgabe JAGUAR auf den Seiten 6 bis 13. Außerdem stellen wir Ihnen die neuesten Modellupdates vor: darunter die Reifen-druckregelanlage.

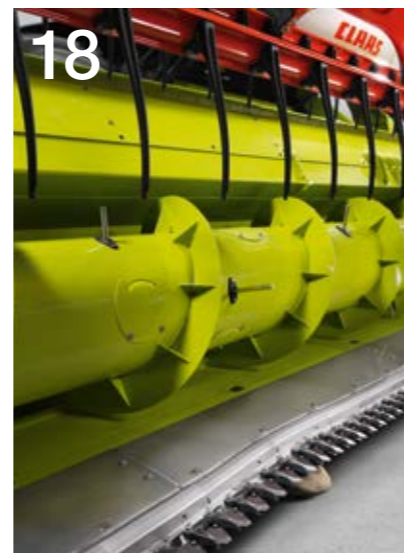
Neue Technologien spielen auf der Agritechnica eine größere Rolle. Manchmal begeistern aber auch die kleinen Dinge. Wie die 250.000 Aufkleber, die wir verteilt haben. Auf diesen steht: „Butter, Brot und Bier: Machen wir. Landwirte machen mehr als du denkst.“ Das soll keine Werbung sein, sondern es ist unser Beitrag zum Thema „Landwirtschaft dient allen“. Vielleicht erinnern Sie sich an den Spruch aus den 70er-Jahren. Wie sehr die Landwirtschaft uns dient, daran erinnern uns die Weihnachtsfeiertage. Was wären diese ohne Ihre Arbeit?

Wir freuen uns auf neue Aufgaben mit Ihnen und wünschen Ihnen erholsame Feiertage.

Ihr Dr. Benjamin Schutte  
Verkaufsleiter Traktoren und EASY  
CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH

Liebe Leser,

viele einst beliebte Messen erleben Besucherrückgänge. Nicht so die Agritechnica. Zur weltgrößten Landwirtschaftsmesse reisten in diesem Jahr 451.000 Besucher an. „Der Beweis, dass die Messe mal wieder der globale Branchentreffpunkt war“, sagte Projektleiterin Freya von Czetriz. Warum das so ist, verrät sie uns im großen Porträt auf S. 20.





# Kurz und knapp

Wissenswertes und Termine

## 24 Stunden online

Die Bedeutung der Online Kanäle steigt. Um Ihnen den Zugriff noch einfacher zu machen, hat CLAAS sich entschieden sämtliche Online Shops auf einer Plattform zu bündeln: „CLAAS connect“ heißt das Ergebnis. Mit CLAAS connect haben Sie mit nur einer Anmeldung Zugriff auf alle Online Services bei CLAAS. So sind Ihre Shops und Anwendungen nur einen Klick entfernt. Dies bietet Ihnen den Vorteil, dass Sie bequem online und zu jeder Tageszeit mit CLAAS oder Ihrem Vertriebspartner Geschäfte abwickeln können. Einfach und sicher, als wären Sie vor Ort beim Händler.

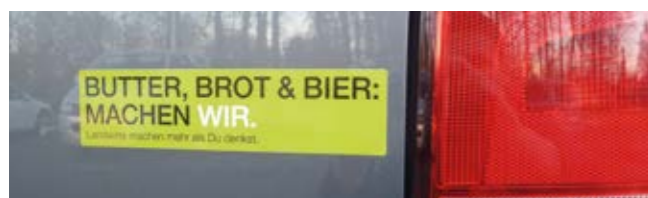
[www.connect.claas.com](http://www.connect.claas.com)



## Butter, Brot & Bier: Machen wir. Landwirte machen mehr als du denkst.

Über 200.000 Aufkleber hat CLAAS auf der Agritechnica 2015 verteilt und will so einen Beitrag zur Steigerung des Images der Landwirtschaft leisten.

Tragen auch Sie dazu bei und zeigen, dass Landwirte mehr machen als viele Mitbürger denken. Einen Satz Aufkleber finden Sie auch in dieser Trends Ausgabe.



## CLAAS Trends für die Hosentasche

Wenn Sie diesen Artikel lesen, warten wahrscheinlich noch viele spannende Inhalte der aktuellen Trends darauf, von Ihnen entdeckt zu werden. Und es wartet noch etwas: Über die CLAAS Trends App können wir Ihnen zu fast jedem Artikel weitere, bewegte Bilder liefern. Achten Sie auf die Symbole. Sobald Sie in einem Artikel diese Symbole sehen, können Sie über die App ein Video oder weitere Informationen ansehen.



Weitere Infos zum Text finden Sie in der CLAAS Trends App.



Schauen Sie sich das Video in der CLAAS Trends App an.

Wie Sie die App erhalten können? Laden Sie sich die CLAAS Trends App einfach kostenlos aus App Store oder dem Google Play Store runter und legen Sie los. So haben Sie Ihre Trends immer in der Hosentasche – und das im praktischen Format.



## Abgeräumt: 5 x DLG Silber



### 1) 4D-Reinigung im neuen LEXION 700

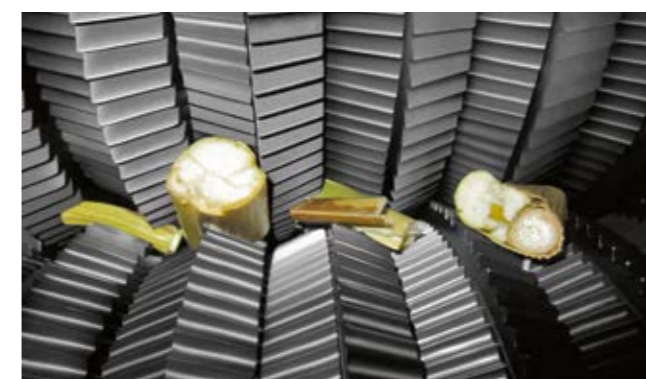
Die 4D-Reinigung ist ein Fahrerassistenzsystem für die Hybrid Modelle der neuen LEXION 700 Baureihe, mit dem man auch bei Längs- und Seitenhanglagen das volle Leistungspotenzial des Abscheidesystems abrufen kann.

mit 4D



### 2) CLAAS MULTI CROP CRACKER MCC MAX für den neuen JAGUAR

Die MCC MAX Corncracker-Walzen für den JAGUAR wurden für die Aufbereitung von Maissilage im Hauptanwendungsbereich von 7 bis 22 mm Hacksellänge entwickelt. Der intensive Körneraufschluss erhöht den verdaulichen Stärkeanteil der Maissilage.



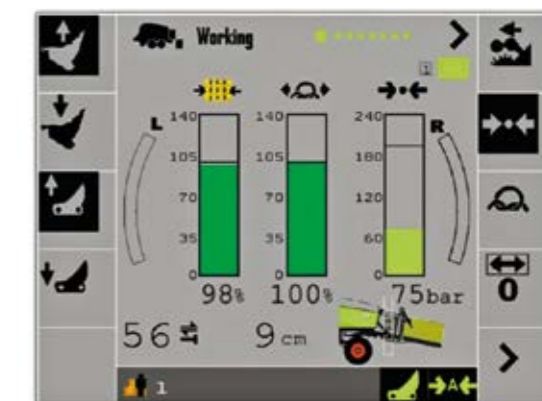
### 3) CLAAS Feldroutenoptimierung – weniger Bearbeitungszeit auf dem Feld

Mithilfe der CLAAS Feldroutenoptimierung lässt sich erstmalig die Ausrichtung der Fahrspuren konkret für jedes Feld optimieren sowie eine präzise Vorhersage für den erforderlichen Zeitbedarf abgeben. Der Zeitaufwand verringert sich so um durchschnittlich 6 %.



### 4) Automatische Pressdruckregelung – neu in CLAAS QUADRANT Pressen

Die automatische Pressdruckregelung APC in den neuen Quaderballenpressen QUADRANT 5200 und 4200 regelt den Druck in Abhängigkeit von Maschinenbelastung und Garnqualität. Nun kann auch der unerfahrene Fahrer stets die maximale Leistung von Garn und Maschine nutzen.



### 5) Automatische Gutflusskontrolle im neuen LEXION 700

Die automatische Gutflusskontrolle überwacht den gesamten Gutfluss vom Schneidwerk bis zum Strohhäcksler im LEXION 700. Es unterstützt den Fahrer dabei, Einstellfehler und/oder Gutflussprobleme frühzeitig zu erkennen und hilft ihm so dabei, die Maschine näher am Leistungsoptimum zu fahren.





# Im Sinne der Kuh

CLAAS und SHREDLAGE – zwei Unternehmen verfolgen ein Ziel. Sie legen mit ihrer Technik den Grundstein für eine optimale Maissilage in der Milchviehhaltung.



Schauen Sie sich das Video in der CLAAS Trends App an.



Die SHREDLAGE Walzen bearbeiten den Mais durch ihre spiralförmige Nut längs und quer.



SHREDLAGE hat eine hohe Strukturwirkung und verbessert die Pansenaktivität.

Das Thema Biogas hat die letzten Jahre beim Mais-häckseln maßgeblich geprägt. Was die Ernte und die Technik anging, hieß das: mehr PS für die Häckler und immer kürzer häckseln. Nach diesem Boom rückt heute die Milchviehfütterung mehr in den Fokus. Die Betriebe suchen nach Optimierungsmöglichkeiten, um Kosten zu senken und Milch- bzw. Fleischleistung zu steigern. In den USA ist mit dem Langschnitt in der Maissilage ein erfolgreicher Weg in der Fütterung eingeschlagen worden. Aktuelles Thema ist SHREDLAGE. Diese Anforderungen an die Fütterung hat CLAAS aufgegriffen und ist neuerdings weltweiter Lizenznehmer von SHREDLAGE. Was steckt hinter der Fütterungsstrategie SHREDLAGE? Längeres Häckselgut bzw. Maissilage bis 20 mm hat bis zu 25 % mehr Strukturwirkung. Dies wurde durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt. Genau diesen

Struktureffekt nutzen die US-Farmer durch Reduzierung des teuren Strohkaufes. Insbesondere bei maisbetonten Rationen birgt dies einen erheblichen wirtschaftlichen Vorteil. Aber auch die positiven Effekte auf Tiergesundheit und die Milchleistung werden in den USA genau bewertet.

## Zwei Männer, ein Ziel

Die Begründer des Unternehmens Shredlage L.L.C., Ross Dale und Roger Olsen, zwei professionelle Fütterungsberater in den USA, hatten die zündende Idee und entwickelten vor rund 5 Jahren die Mais-SHREDLAGE. Häcksellängen bis 19 mm waren zu der Zeit bei den US-Farmern bereits Standard. Dale und Olsen wollten aber mehr. Viele Entwicklungen unterschiedlichster Aufbereitungstechniken im Feldhäcksler wurden vorgenommen, mit dem Ziel, die größtmögliche

Pflanzenaufbereitung und Kornzerkleinerung zu erreichen und dennoch die Struktur der Maissilage zu erhalten. Mit ihrem Konzept SHREDLAGE setzen sie Häcksellängen von bis zu 30 mm in der Praxis um. Insbesondere die Steigerung der pansenverfügbare Stärke als Energielieferant durch die längeren Maishäckseln führt zu einer höheren Milch- bzw. Fleischleistung. Natürlich muss jeder Betrieb individuell für sich prüfen, ob SHREDLAGE in seine Rationsgestaltung passt. Neben den positiven Leistungsergebnissen wird die Siloverdichtung in der Praxis kritisch gesehen. Die Befürchtungen sind unbegründet. Die Siloverdichtungsergebnisse mit SHREDLAGE sind, begründet durch den Auffaserungseffekt des Mais, ebenso gut oder teils sogar besser als bei der konventionellen Silage, so die Ergebnisse aus den USA. Beim Walzen muss ohnehin bei beiden Verfahren größte Sorgfalt walten.

## Lizenzvertrag unterschrieben

Die erfolgreiche Fütterungsstrategie SHREDLAGE mit dem weltweit stark wachsenden Interesse an diesem definierten Häckselgut und den dafür belegbaren Erfolgsdaten hat jetzt zur Lizenzvereinbarung zwischen den beiden Unternehmen CLAAS und Shredlage L.L.C. geführt. CLAAS produziert damit die Original-SHREDLAGE Walzen für den JAGUAR und vertreibt diese Technik ab sofort weltweit mit allen Rechten. Passend adaptiert, integriert sich dieses neuartige Funktionsprinzip in das neue MULTI CROP CRACKER Konzept im JAGUAR.

Georg Döring



# It's all about the cow

SHREDLAGE ist in aller Munde. Doch wer und was steckt genau dahinter? Wir haben bei Roger Olsen, einem der beiden Gründer des Unternehmens Shredlage L.L.C, einmal nachgefragt.



Die US-Amerikaner Ross Dale (links) und Roger Olsen (rechts) sind die Erfinder der SHREDLAGE

## Trends: Wer steckt hinter dem Unternehmen Shredlage L.L.C. ?

Roger Olsen: Ross Dale und ich haben die Shredlage L.L.C. in den USA in Oskaloosa im Bundesstaat Iowa gegründet. Wir haben beide vorher viele Jahre als Fütterungsberater erfolgreich für verschiedene Milchviehbetriebe gearbeitet.

## Trends: Wie sind Sie auf Idee gekommen, den SHREDLAGE Cracker zu entwickeln?

Roger Olsen: Die Milchkühe benötigen einen möglichst hohen Anteil an pansenverfügbarer Stärke als Energielieferant. Das hat uns dazu gebracht, bei der Häckselgutaufbereitung über einen Silageschnitt nachzudenken, welcher eine intensive Längsbearbeitung bei den Stängelstrukturen ermöglicht. Der Vorteil vom SHREDLAGE Cracker im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren liegt darin, dass auf stark aufgefaseretes Pflanzenmaterial Wert gelegt wird, während gleichzeitig noch herausragende Ergebnisse beim Kornaufschluss und der Verdichtung im Silo erzielt werden.

## Trends: In nur 5 Jahren konnte sich das SHREDLAGE Fütterungssystem auf zahlreichen Milchviehbetrieben über die gesamte USA etablieren. Können Sie sich diesen Erfolg erklären? Ist es mehr die Technologie des Crackers oder sind die US-Farmer fasziniert von der neuen Fütterungsstrategie?

Roger Olsen: Es geht allein um das Wohlergehen der Kuh. Schon das Basiswissen über die Milchviehfütterung lehrt uns, dass die Kühe Faserstruktur in ihrer Ration benötigen. Mit der SHREDLAGE unterstützen wir diese Strukturwirkung inklusive eines verbesserten Nährstoff- und Energiegehaltes. Innerhalb von vier Wochen nach Fütterungsumstellung können die Milchviehhalter in den USA eine substantielle Verbesserung der Leistung der Kühe feststellen. Außerdem verbessert sich der Gesundheitsstatus sichtbar. Für den schnellen Erfolg der Betriebe war sicherlich auch unsere überzeugende Arbeit als professionelle Fütterungsexperten in den USA hilfreich. Somit konnten wir gleich nach der Konzeptentwicklung einige Universitäten überzeugen, die Fütterungsstrategie SHREDLAGE mit in ihre Forschung aufzunehmen.

## Trends: Meinen Sie, SHREDLAGE kann auch in Europa zu einer Revolutionierung bei der konventionellen Silagegewinnung führen? Auch wenn man bedenkt, dass die Landwirte hier vielleicht etwas vorsichtiger agieren?

Roger Olsen: Ja, es wird eine Erfolgsstory, auch weil das Fütterungskonzept sich leicht erklären und verstehen lässt. Außerdem belegen viele wissenschaftliche Untersuchungsergebnisse aus den USA, dass SHREDLAGE die Leistung und den Gesamtzustand der Kühe verbessert und im gleichen Atemzug die Fütterungskosten senkt. Welcher Milchviehhalter kann alleine diese wirtschaftlichen Vorteile ignorieren? Dennoch muss jeder Landwirt für sich entscheiden, ob die Fütterungsstrategie auf seinen Betrieb und zu seinen verfügbaren Futtermitteln passt. Eins muss ich noch erwähnen: die SHREDLAGE Fütterung ist in den USA kein Feldversuch auf einigen wenigen Farmen. Sie ist vielmehr eine etablierte Fütterungsstrategie auf Milchviehbetrieben in mehr als 23 Bundesstaaten. Auch deutsche Universitäten haben auf der Agritechnica ihr Interesse bekundet, auf diesem Gebiet

zu forschen, und daher gehe ich davon aus, dass auch in Deutschland bald unabhängige Versuchsergebnisse für den Praxisbetrieb zur Verfügung stehen.

## Trends: Warum haben Sie CLAAS als Ihren exklusiven Partner für den SHREDLAGE Cracker gewählt?

Roger Olsen: Es waren sehr viele Maschinenhersteller an unserem Cracker-Konzept interessiert. Mein Vater und auch mein Sohn sind Maschinenbauingenieure. Sie haben den SHREDLAGE Cracker technisch entwickelt und sich sehr viele Gedanken über den passenden Häckslers gemacht, der die Ernte übernehmen soll. Wir haben uns für CLAAS aus technischer und aus Vertriebsicht entschieden. Mit CLAAS bot sich die Möglichkeit, mit einem etablierten Global Player eine Zusammenarbeit aufzubauen. Dadurch sind wir in der Lage den weltweit wachsenden Anforderungen der SHREDLAGE nachzukommen. Seit dem Beginn der Zusammenarbeit mit CLAAS wissen wir, dass wir die richtige Entscheidung getroffen haben.

Georg Döring



# Hohe Anforderungen

Verlässlich und leistungsstark muss er sein, der Häcksler. Mit seiner Schlagkraft muss er die engen Erntefenster optimal ausnutzen. Tag und Nacht – ein echter Dauerläufer. CLAAS hat für die Saison 2016 nochmal „ein Brikett nachgelegt“.



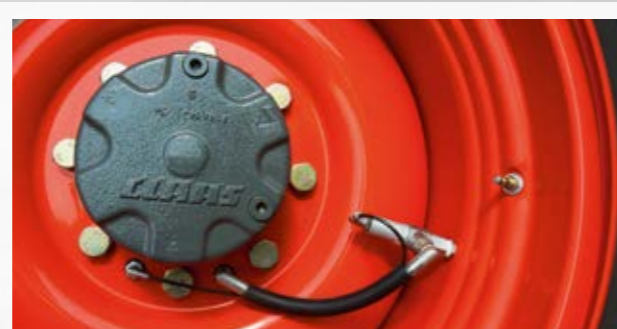
### Motorengeneration

Der leistungsstarke Reihen-6-Zylinder Motor von Mercedes Benz mit SCR-Technologie in der Abgasreinigung erfüllt beim JAGUAR jetzt über alle Modelle die Abgasstufe Stage 4 (Tier 4). Dafür benötigte Harnstofflösung AdBlue führt er in einem 130 l Tank mit.



### DYNAMIC POWER

Der JAGUAR 980–940 und 870–860 arbeitet optional mit der automatischen Motorleistungsregelung DYNAMIC POWER. Sie regelt die Leistung in Abhängigkeit des Bedarfes insbesondere im Teillastbereich. Neuerdings kann der Fahrer drei Motorleistungsstufen festlegen. Außerdem kann nun die Einfahrt in den Bestand immer bei maximaler Motorleistung erfolgen, erst danach beginnt die Einregelung auf die effizienteste Motorleistung.



### Reifendruckregelanlage

Der JAGUAR 900 verfügt als erster Häcksler am Markt über eine Zwei-Leiter-Reifendruckregelanlage für Trieb- und Lenkachse. Aufgrund der zwei Leitungen, einer groß dimensionierten Luft Befüllleitung und einer Steuerleitung, ist ein deutlich schnellerer Luftaustausch möglich.



### LED Beleuchtungspaket

Bei Dämmerung und Dunkelheit kommt die richtige Arbeitsbeleuchtung zum Tragen. Das bisherige Beleuchtungskonzept mit H9- und Xenon-Scheinwerfern für die Vorfeldausleuchtung ist jetzt optional als LED- und LED High End-Variante für taghelle Nachtarbeit verfügbar.



Schauen Sie sich das Video in der CLAAS Trends App an.



### DIRECT DISC

Als neue Vorsatzgeräte warten das DIRECT DISC 600 / 500 für den JAGUAR 900 und das DIRECT DISC 500 für die Baureihe 900 und 800 auf ihren Einsatz. Beide arbeiten mit dem neuen CLAAS eigenen MAX CUT Mähbalken. Er zeichnet sich durch weit nach vorn gelagerte Mähscheiben aus, die ein sehr sauberes Stoppelbild erzeugen. Die Vorsätze haben eine groß dimensionierte Einzugsschnecke bekommen für die Ernte üppiger Bestände und hochwachsender Alternativfrüchte. Für die Ernte von Wickroggen oder ähnlich rankenden Feldfrüchten können optional hydraulisch angetriebene Trennmesser links und rechts angebaut werden.



### CRUISE PILOT

Der CRUISE PILOT ist nun für sechs weitere Modelle verfügbar. Für den Einsatz der automatischen Vorfahrtsregelung programmiert der Fahrer zunächst die gewünschte Motordrehzahl im CEBIS vor. Der JAGUAR strebt nun die vorgegebene Motorauslastung an und regelt je nach Bestandesdichte die Fahrgeschwindigkeit.



Die Wunschvorstellung „einer für alles“ von einem flexiblen Cracker-Konzept für den JAGUAR geht in Erfüllung. Mit dem MULTI CROP CRACKER (MCC) ist nun eine Lösung am Markt, die die unterschiedlichen Anforderungen erfüllt. Drei verschiedene Varianten umfasst das CLAAS MCC Konzept und ermöglicht dem Praktiker neben Kurz- und Langschnitt nun auch das neue SHREDLAGE Verfahren.

Für die richtige Auswahl bzw. Anpassung von Vorsatzgerät, Häckseltrommel und Corncracker ist der Hauptverwendungszweck des Futters ganz entscheidend. Davon hängt es ab, wie groß die Schnittlänge und wie hoch der Aufbereitungsgrad des Futters sein müssen.

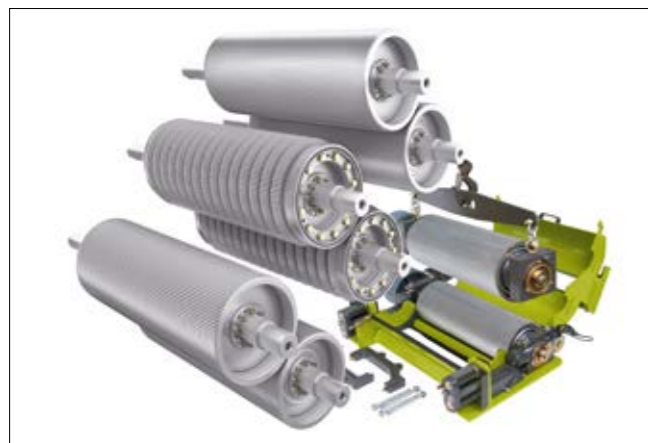
Mit dem MCC bietet CLAAS deshalb ein Konzept, in das sich unterschiedliche Corncracker-Walzen einbauen lassen. Die Multifunktionalität beruht auf der einfachen und schnellen Anpassung an die verschiedenen Feldfrüchte und Erntebedingungen. Alle Cracker-Komponenten können direkt mit dem JAGUAR ab Werk bestellt oder auch bedingt nachgerüstet werden. Zugleich lässt sich der Austausch einfach erledigen. Mit dem Konzept erhält der JAGUAR die erforderliche Flexibilität, um die sehr unterschiedlichen Anforderungen an die Silage zu erfüllen.

## Drei Cracker für die Praxis

Beim Häckseleinsatz müssen alle Betriebe von der angestrebten Silagequalität überzeugt sein: Biogasanlagenbetreiber sowie Milchviehalter und Rindermäster. Drei verschiedene Corncracker-Walzenprofile kommen dafür zum Einsatz.

## Klassisch – kurzgehäckselt

In der Regel wollen Biogasanlagen sehr kurze Schnittlänge in der Maissilage mit viel Oberfläche des Häckselgutes. Schnittlängen mit bis zu 7 mm werden hier gefahren, eine Strukturwirkung ist hier nicht gefordert. Viele Fütterungsbetriebe für Milchvieh oder Bullenmast fordern heute zwar ebenso



Drei verschiedene Varianten umfasst das CLAAS MCC Konzept. Es ermöglicht dem Praktiker neben Kurz- und Langschnitt nun auch das neue SHREDLAGE Verfahren.

# Von kurz bis lang – von Biogas bis zur Fütterung

Wie sieht optimale Maissilage aus? Vom extremen Kurzschnitt mit 3,5 mm bis hin zur SHREDLAGE mit bis zu 30 mm Schnittlänge trifft man weltweit alles an.

trockensubstanzabhängig Schnittlängen bis rund 9 mm, wobei aufgrund der Strukturfrage auch schon hier und da bis 12 mm lang gehäckselt wird. Auf diesen Betrieben bzw. Biogasanlagen wird klassisch der MULTI CROP CRACKER CLASSIC verwendet, der für die kurzen Schnittlängen mit gutem Kornaufschluss bei einer Drehzahldifferenz von 30 % eine ideale Lösung auch in Bezug auf Verschleiß und Kraftaufwand darstellt. Je nach JAGUAR Modell kann dieser MCC CLASSIC als L- und M-Version mit unterschiedlichen Walzengrößen eingesetzt werden.

## Maximale Flexibilität erreichen

Landwirtschaftliche Betriebe, die Langschnitt beim Milchvieh und Kurzschnitt in der Biogasanlage benötigen, stellen eine besondere Herausforderung an die Flexibilität bzw. an ihren Lohnunternehmer dar. Sie müssen im Lang- als auch im Kurzschnitt ein Häckselgut erzeugen, das höchste Anforderungen an den Kornaufschluss in einem möglichst weiten Trockenmasse- und Schnittlängenbereich erfüllt.

Für diesen Einsatzzweck ist der MULTI CROP CRACKER MAX gedacht. Die technische Besonderheit des MCC MAX sind jeweils 15 kleinere und 15 größere Ringsegmente mit 120 bzw. 130 schräg angestellten Reibzähnen, die paarweise nebeneinander auf den Crackerwalzen montiert sind. Im Zusammenspiel der Walzen liegen sich die kleinen und großen Segmente paarweise gegenüber. Damit sind die Reibflächen in der Summe 10 % größer als bei konventionellen Corncrackern. Beide Walzen drehen sich mit einer Drehzahldifferenz von 30 % gegeneinander.

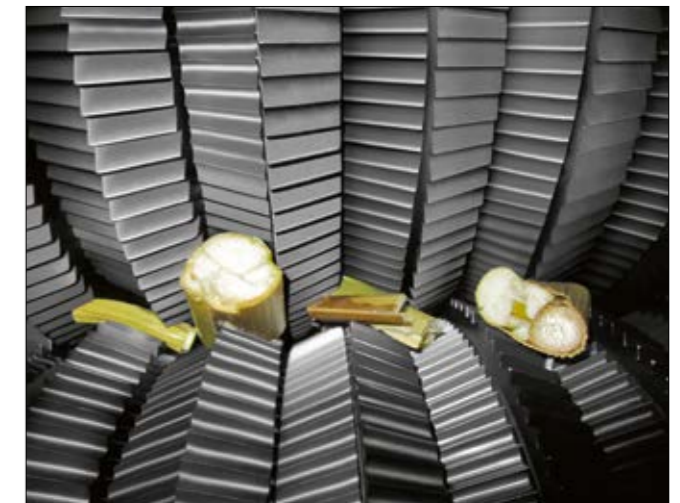
Als Neuerung entstehen an den Übergängen zwischen großen und kleinen Ringsegmenten zusätzliche Schneidkanten. An diesen Kanten werden Stängelteile, die den Cracker in

Längsrichtung passieren längs aufgefasert und geschnitten. Auf Stängelteile, die in Querrichtung durch den Aufbereiter strömen, wirken sich Scherkräfte aus, sodass diese Teile gebrochen werden. Der MAX Cracker lässt sich über einen weiten Häcksellängenbereich von 7 bis 22 mm sowie in den praxisüblichen Einsatzbereichen von 27 % bis zu 50 % Trockenmassegehalt nutzen.

## SHREDLAGE heißt: bis zu 30 mm

Kühe wollen Struktur. Die Erfahrungen aus den USA zeigen, dass Wiederkäuer Häcksellängen bis 30 mm und einen sehr hohen Kornaufschluss besonders gut annehmen. Ab sofort bietet CLAAS daher exklusiv die SHREDLAGE Technologie aus den USA für den JAGUAR an.

Besonders ist das Design der Walzenmäntel: Ein spezielles Sägezahnprofil, in das zusätzlich eine umlaufende Spiralnute eingefräst ist. Zugleich ist die eine Walze mit 110, die andere mit 145 Zahnreihen bestückt. Dieses definierte Walzengedesign bewirkt vier verschiedene Aufbereitungseffekte. Als erster Effekt wird das Häckselgut je nach Spaltmass, das wie bei konventionellen Systemen verstellt werden kann, mehr oder weniger intensiv gequetscht. Zum zweiten ergibt sich ein besonders intensiver Reibeffekt, der auf die unterschiedliche Anzahl der Zahnreihen zurückzuführen ist. Weiterhin sorgt drittens die Differenzdrehzahl von 50 % zu einem enorm hohen Zerreißen der Pflanzenteile. Als vierter Effekt wird das Stängelmaterial durch die umlaufende Spiralnute der vorderen Walze und die gegenläufige Spiralnute der hinteren Walze in Querrichtung zerfasert. Auf diese Weise werden die Maisstängel gewissermaßen „abgeschält“, wobei sich die relativ harte Rinde der Maisstängel vom weichen Pflanzenmark trennt.



So arbeitet der MCC MAX.

## Einsatzansprüche wachsen

Das neue MULTI CROP CRACKER Konzept bietet allen Anwendern den Cracker für die optimale Silage unter Berücksichtigung des Fütterungseinsatzes. Je unterschiedlicher die Anforderungen insbesondere an den Lohnunternehmer sind, umso mehr Flexibilität wird notwendig sein. Neue Konzepte liefern natürlich auch mehr Qualität in puncto Pflanzenaufbereitung und Kornaufschluss mit nachweislich mehr Stärkeverfügbarkeit. All dies geht nicht ohne zusätzliche Energie in der Ernte, neue Investition und Verschleißkosten, die sich aber in letzter Konsequenz auch immer für den jeweiligen Biogas- oder Fütterungsbetrieb lohnen. Für welchen Betrieb, welches Konzept passt, wird sich in der Praxis zeigen. Wir halten Sie hierzu in den nächsten Ausgaben auf dem Laufenden.

Georg Döring



# Ein Cracker – zwei Silagen

600 Milchkühe, 700 ha Ackerland sowie 680 kW installierte Leistung auf der hofeigenen Biogasanlage – das nennt die Westrup-Koch GbR aus Bissendorf in Niedersachsen ihr Eigen. Vorsichtig und doch immer mit wachem Auge auf der Suche nach neuen Wegen, hat der Betrieb seine Silagefütterung mit der Ernte 2014 auf Langschnitt mit dem neuen CLAAS MAX Cracker umgestellt. Ergebnis: Zwei Häcksellängen für Biogas und Milchvieh mit nur einem Cracker.







Die Westrup-Koch GbR hat eine durchschnittliche Milchleistung von 12.200 Liter. Ein Erfolgsbaustein ist die intensive Tierbeobachtung und anschließende Dokumentation.

**D**irk Westrup, ein großer schlanker Mann mit braunem Haar, ist einer der fünf Mitgesellschafter, der Westrup-Koch GbR. Biogas, Ackerbau und Geschäftsführung liegen in seinem Verantwortungsbereich. Im Milchviehstall hat sein Bruder Ulrich das Sagen und für die Maschinen, Grünland und Personal trägt Christian Koch, einer der Mitgesellschafter, die Verantwortung. „Aber auch die Mitarbeiter in der zweiten Reihe können uns in den verschiedenen Verantwortungsbereichen vertreten. Dieses Back-up ist uns allen genauso wichtig wie die genaue Abgrenzung der jeweiligen Verantwortungsbereiche“ erklärt Dirk Westrup mit ruhiger Stimme das Konzept und den Erfolg der Zusammenarbeit. Sie alle schaffen sich Freiraum. Freiraum für Fortbildungen aber auch für die Familien.

In schlechten Milchjahren wie im Augenblick sind alle Gesellschafter froh, dass sie sich vor Jahren für einen breitaufgestellten Betrieb entschieden haben. Ackerbau und Biogasanlage werden im kommenden Wirtschaftsjahr mit Sicherheit prozentual einen höheren Beitrag zum Gewinn beisteuern. Dennoch wird der Kopf im niedersächsischen Bissendorf nicht in den Sand gesteckt. Denn gerade in schlechten Jahren gibt es Optimierungspotenzial und das wollen die Spezialisten nun gerade bei der Silageaufbereitung für Biogas und Milchviehfütterung nutzen. Der eingeschlagene Weg, heißt Langschnittsilage.

## In den USA zu Hause

„Die Idee Langschnittsilage für unsere Milchkühe zu produzieren haben wir von einer unserer USA Reisen mitgebracht. Dort wird die Langschnittstrategie bereits seit Jahren diskutiert und heute haben viele große Milchviehbetriebe auf Langschnitt umgestellt“, berichtet der Milchviehhalter überzeugt. Und er kennt sich aus in den USA. Bereits mit Anfang 20 war er für ein Kurzstudium an der University Wisconsin in Madison mit Schwerpunkt Milchvieh über den großen Teich geflogen. Die damals geknüpften Kontakte hat Dirk Westrup gehalten. Zusammen mit seinem Bruder fliegt er fast jährlich in die USA, um sich mit den amerikanischen Milchviehaltern intensiv auszutauschen. „Wisconsin ist unser Hauptziel. Dort findet man die großen Milchviehfarmen. Sie liegen mit der Milchleistung im Schnitt bei gut 14.000 Litern“, merkt der Amerika-Fan an. Neben seinen Kontakten zu vielen Farmern, hat er auch die Verbindung zu seinen Professoren gehalten. „Die gute Verzahnung von Wissenschaft und landwirtschaftlicher Praxis in den USA spiegelt sich in den hervorragenden Betriebsergebnissen wieder“, merkt Westrup an.

## Langschnitt dankt die Kuh

Schon vor dem Langschnitt bis 22 mm hat der Betrieb Westrup + Koch etwas längere Silage, d.h. ca 12–14 mm, für seine Kühe produziert. Doch von der Aufbereitung der Stängel und dem Kornaufschluss waren die Spezialisten nicht überzeugt.



Bei der Futterentnahme und Verteilung achtet der Betrieb darauf, dass die Struktur der Silage nicht zerstört wird.

„Bei der Häckselqualität gab es Verbesserungspotenzial nach oben“, wirft Westrup zwinkernd ein. Die Silageprofis fragten ihren Lohnunternehmer nach passender Technik und werfen heute, im zweiten Erntejahr mit 19–22 mm Häcksellänge für die Milchviehsilage, einen äußerst zufriedenen Blick auf ihren Silagehaufen, der mit dem JAGUAR und dem neuen MULTI CROP CRACKER MAX gehäckselt wurde. „Schnittlänge sowie die Stängel- und Kornaufbereitung sind optimal. Und die positiven Effekte im Stall sind greifbar“, erklärt Dirk Westrup sehr überlegt. Auf die Frage, wie er konkret den Erfolg misst, antwortet er ohne zu zögern: „Wir konnten das Stroh für die Laktierenden komplett aus der Ration nehmen und durch die Langschnittsilage kompensieren. Der Gesundheitsstatus der Kühe war im vergangenen Jahr stabil. Durch intensive Tierbeobachtungen konnten wir feststellen, dass die Pansenaktivität der Tiere sehr gut ist.“

Er ergänzt aber ehrlich: „Es wäre vermessen zu sagen, dass alle Erfolge alleine auf die Umstellung der Fütterungsstrategie zurückzuführen sind. Daran sind viele Faktoren beteiligt. In unserem Stall haben wir im vergangenen Jahr allerdings nur eine große Veränderung vorgenommen: die Fütterungsumstellung.“ Gerne beruft sich Dirk Westrup auf die amerikanischen Versuche der Universitäten: Beim Langschnitt kann die Kuh bei gleicher Menge an Trockensubstanzaufnahme ein bis zwei Liter mehr Milch produzieren. Die Westrup-Koch GbR ist kein Versuchsbetrieb und kann daher nicht wissenschaftlich belegen, wie sich die Fütterung tatsächlich auf seine Milchmenge auswirkt. Doch der Betrieb spielt mit seinen 12.200 Liter Milch/Kuh und Jahr in einer hohen Liga. Diese Leistung setzt kein Betriebsleiter leichtsinnig aufs Spiel. Die Betriebsstrategie heißt nicht „Volle Fahrt voraus“, sondern „besonnen die Augen auf und erprobte Veränderungen im eigenen Betrieb umsetzen“.

## Herausforderung Ernte

Die Häckselqualität kontrollieren die Mitarbeiter während der Ernte täglich mehrmals. In der Tendenz kann bei einem längeren Schnitt mit einem etwas höheren Trockenmassegehalt gehäckselt werden. Befürchtungen, dass die Siloverdichtung nicht funktionieren würde, hatte Westrup nie.

„Die Versuche aus den USA belegen, dass sich das Silo auch beim Langschnitt gut verdichten lässt. Aufgefaserter Stängel begünstigen die Verdichtung, was wir auch hier feststellen“, betont er wohlwissend, dass viele seiner Berufskollegen bei der Verdichtung Schwierigkeiten vermuten. Ein Walzschlepper mit Schild und Frontgewicht sowie ein weiterer hochballastierter Walzschlepper übernehmen die wichtige Aufgabe. Die Resonanz verschiedener Milchviehhalter konnte sich vor allem für den Lohnunternehmer sehen lassen. Viele Praktiker in der Region überzeugten sich und stellten ihr Silageverfahren um.

## 7 bis 9 mm für Biogas

Etwa 85 % der Inputstoffe für die Biogasanlage sind Gülle, ergänzt durch Mist und Futterreste. Warum so viel Gülle? „Gülle ist das preiswerteste und stabilste Substrat für die Biogasanlage. Dadurch lässt sich die Anlage vergleichsweise einfach fahren“, betont Dirk Westrup. Trotz des Gülleschwerpunktes, müssen die max. 8 % Mais in der Ration mit Qualität überzeugen. Auch die Maissilage für die Biogasanlage wird mit ca. 7 bis 9 mm und dem MAX Cracker etwas länger als gewöhnlich gehäckselt.

## Strategie weiterverfolgen

Zurück auf Häcksellängen von 8 bis 14 mm gibt es für die Voll GbR nicht. Sie sind von der Futterumstellung sowohl für die Biogasanlage als auch für das Milchvieh überzeugt. So auch ihr Lohnunternehmer Burkhard Kaufmann, denn er kann mit diesem Cracker neben interessierten Milchviehbetrieben auch die Biogasanlagen flexibel bedienen. Auch dort kann der Mais etwas länger (bis zu 9 mm) gehäckselt werden, da die Maispflanze in der Maschine hochaufbereitet und somit die Verdichtung des Silos gut ermöglicht wird. Die Mikroorganismen in der Biogasanlage erhalten eine größere Angriffsfläche für die Methangasbildung.

Maren Jänsch



Dirk Westrup füttert seine Kühe bereits im zweiten Jahr mit Langschnittsilage.



Bei Ackerbohnen, Soja oder Erbsen wachsen die untersten Schoten nur wenige Zentimeter über dem Boden. Deshalb sind für die verlustfreie Ernte spezielle Mähderschneidwerke zu empfehlen. CLAAS bietet hier die MAXFLEX Schneidwerke an – jetzt auch mit kleineren Arbeitsbreiten ab 5,6 m. Bei den Ernteeinsätzen dieser Schneidwerke hat der Sojaanbau weltweit gesehen die größte Bedeutung; in Deutschland kommt er aber erst jetzt in Fahrt.

Es ist vor allem der flexible Messerbalken, der die MAXFLEX Schneidwerke zu Spezialisten für die Ernte von Hülsenfrüchten macht. Dank eines Flexwegs von 180 mm kann er sich sehr gut an Bodenunebenheiten anpassen. Dementsprechend lässt sich das Schneidwerk sehr tief über den Boden führen, ohne dass sich Erde aufschiebt. Wichtig ist, dass der Mähderschneidwerk – ob LEXION oder TUCANO – schon bei der Anschaffung mit einem HP- bzw. V-Kanal ausgerüstet wird, um auch den Schnittwinkel an die jeweiligen Geländebedingungen anpassen zu können.

Für die Getreideernte lässt sich der Messerbalken der MAXFLEX Schneidwerke mithilfe einer hydraulischen Verriegelung starr stellen. In Kombination mit den optional angebotenen AUTO CONTOUR Tastern sowie Ährenhebern ist das MAXFLEX dann mit einem CERIO Standardschneidwerk zu vergleichen. Lohnunternehmer z.B., die mehrere Mähderschneidwerke einsetzen, können somit eine Maschine problemlos mit einem MAXFLEX ausrüsten, um es für die Ernte von Hülsenfrüchten und Getreide einzusetzen.



Eine Besonderheit der MAXFLEX Schneidwerke ist der flexible Messerbalken, der sich sehr gut an Bodenunebenheiten anpasst.



Der LEXION 730 ist in den USA verstärkt auch im Sojadrusch im Einsatz. Die USA sind mit 30,7 Mio. ha wichtigster Sojaproduzent weltweit.

Im Jahr 2011 brachte CLAAS das MAXFLEX zunächst mit 12,00 m und 10,50 m Arbeitsbreite auf den Markt. Im Sommer 2015 folgten mit 9,30 m, 7,70 m, 6,20 m und 5,60 m die kleineren Arbeitsbreiten. „Hülsenfrüchte werden mehr und mehr auch auf den kleiner strukturierten Flächen in Westeuropa angebaut. Daher bieten wir hier für alle Kunden die passende Technik an“, berichtet dazu Matthias Stauffer, der sich als CLAAS Produktmanager speziell um die Vorsatzgeräte von Mähderschneidern kümmert.

### Sojaanbau weltweit an erster Stelle

Die größte Bedeutung unter den Hülsenfrüchten hat weltweit gesehen die Sojabohne mit einer Anbaufläche von 111 Millionen Hektar (2013). Mit weitem Abstand folgen Erbsen (2,3 Mio. ha) und Ackerbohnen (2,0 Mio. ha). Wichtigste Sojaproduzenten sind die USA (30,7 Mio. ha), Brasilien (27,9 Mio. ha) und Argentinien (19,4 Mio. ha). In Europa kommen die Ukraine auf 1,4 Mio. ha und Russland auf 1,2 Mio. ha Anbaufläche. Im Vergleich dazu ist der Anbau von Soja in der EU 28 mit 549.000 ha (2014) gering, auch wenn er in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen hat.

In Deutschland ergibt sich noch ein anderes Bild. Beim Sojaanbau liegt das Land auf den hinteren Rängen der Flächenstatistik, allerdings mit steigender Tendenz. Nach Schätzungen des Deutschen Sojaförderings waren es im Jahr 2008

bundesweit lediglich 1.000 ha, auf denen Soja angebaut wurde. 2014 erstreckte sich der Anbau aber schon über 10.000 ha, und für 2015 wird der Umfang auf mindestens 15.000 Hektar geschätzt.

Bislang liegt der Anbau von Erbsen, Ackerbohnen und Lupinen noch deutlich vor den Sojabohnen. Und er hat ebenfalls zugelegt: Von 2014 auf 2015 ist der Anbau von Erbsen um 90 % auf 79.100 ha, der von Ackerbohnen auf 37.700 ha (+ 84 %) und der von Süßlupinen um 39 % auf 29.800 ha gestiegen, so der Erntebericht des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.

Als Hauptgrund für die relativ starke Zunahme der Hülsenfrüchte nennen alle Experten die Greening-Bestimmungen. Außerdem gibt es in verschiedenen Bundesländern weitere Fördermaßnahmen, um den Leguminosenanbau attraktiver zu machen.

Anbauflächen in ha von Sojabohnen, Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen				
	Sojabohnen	Ackerbohnen	Erbsen	Lupinen
	2014 (2)	2014 (3)	2013 (1)	2013 (1)
EU	549.000	405.000	k. A.	k. A.
Deutschland	10.000	21.000	37.900	17.400

Quellen: (1) factfish.com, (2) sojafoerderring.de, (3) ufop.de

### Förder-Agenda für den Sojaanbau

Während also in Europa relativ wenig Hülsenfrüchte angebaut werden, zählt es auf der anderen Seite zu den größten Nachfragern von Eiweißfuttermitteln und hier insbesondere von Soja. Vor allem die Nachfrage nach gentechnikfreiem Soja nimmt rasant zu. Sie kann aber mit dem importierten GVO-Soja aus den USA und Südamerika nicht gestillt werden.

Um diese Importabhängigkeit zu verringern und den Anbau von gentechnikfreien Sojabohnen und anderen Eiweißpflanzen in Deutschland vorwärts zu bringen, sind in den letzten Jahren neben den agrarpolitischen Fördermaßnahmen verschiedene Forschungsvorhaben auf den Weg gebracht worden. Eines davon ist das „Demonstrationsnetzwerk zum Sojapflanzenanbau“. Zu diesem Soja-Netzwerk gehören u.a. 50 Leuchtturmbetriebe und 70 weitere Betriebe, auf denen Daten zum Sojaanbau erhoben werden. Auf den Leuchtturmbetrieben finden außerdem Feldtage für interessierte Landwirte statt.

Dr. Franz-Peter Schollen



Schauen Sie sich das Video in der CLAAS Trends App an.



**F**reya von Czettritz, die DLG Projektleiterin für die Agritechnica, steht an einer der vielen gleichscheinenden Bürotüren im Aussteller-Service-Center auf dem Messegelände in Hannover. Eine große, schlanke, unauffällig aber elegant gekleidete Frau öffnet die Tür. Jung, sehr jung sieht sie aus. Auf den ersten Blick schwer vorstellbar, dass eine so junge Frau erfolgreiche Vertragsverhandlungen mit gestandenen Herren aus der Landtechnikbranche führen kann. Aber für die 31-Jährige ist es bereits die vierte Agritechnica, die sie mitorganisiert und zum dritten Mal hält sie allein die Fäden in der Hand. Sie ist zurückhaltend und dennoch sehr präsent. Kennt fast alle Messeverantwortlichen aus der Agrarbranche persönlich und schätzt gerade diesen menschlichen Umgang miteinander. Ruhig und gelassen erzählt sie, wie viel Organisationsaufwand hinter den Kulissen betrieben werden muss, um eine solche Weltmesse reibungslos abzuwickeln. „Ich bin strukturiert und aufgeräumt. Das hilft mir sehr. Ich muss alle Informationen des Großprojektes und die Wünsche der Aussteller bündeln. Am Ende müssen alle, ob Großunternehmen, Mittelständler oder Kleinunternehmen, zufrieden nach sieben Messetagen wieder nach Hause fahren“, fasst die junge Frau das Ziel ihres Jobs knapp zusammen.

## Strukturiert durchs Leben

Auf ihrem Schreibtisch liegen ordentlich aufgeschichtet die großen ausgedruckten Hallenpläne, versehen mit der Standbelegung und kleinen fein säuberlichen Notizen am Rande. Einfach strukturiert und die Grundlage des gesamten Agritechnica Aufbaus. „Wahrscheinlich könnte ich meinen Finger mit verbundenen Augen auf eine Stelle auf dem Plan legen und ihnen Sekunden später sagen, welches Unternehmen den gezeigten Standplatz füllt“, sagt sie mit fester Stimme. In ihren Augen spiegelt sich ihre Begeisterung wider, als sie davon berichtet, welche Faszination für sie davon ausgeht, die Messe in 2D zu planen, zu verinnerlichen und dann den Aufbau zu begleiten. „Das Messegelände wird innerhalb kürzester Zeit zum Leben erweckt. Unmittelbar nach den turbulenten Aufbauarbeiten ist hier 7 Tage lang der Platz an dem sich die weltweite Agrarbranche trifft. Ich liebe es, in dieser intensiven Zeitspanne ganz nah dran zu sein.“

## Keine Angst vor Veränderungen

Aufgewachsen in Schleswig-Holstein ist sie im Alter von 10 Jahren zusammen mit ihren Eltern und ihren beiden Geschwistern nach Sachsen-Anhalt gezogen. Dort legten ihre Eltern den Grundstein für den neuen Firmensitz der Nordsaat Saat-zucht bei Halberstadt. „Eine gute unternehmerische Entscheidung von meinen Eltern. Ich bewundere sie heute, dass sie einen so großen Schritt mit drei kleinen Kindern gewagt haben“, erzählt Freya von Czettritz, geborene von Rhade, sichtlich stolz. Neuanfänge oder große Herausforderungen jagen ihr keine Angst ein. Sie strahlt eine unglaubliche Souveränität aus. Ist verbindlich und doch sehr neutral.

# Eine Frau, 2.700

Wer ist die Frau hinter den Kulissen? Wen erwartet man, wenn man bedenkt, dass die Person dafür sorgen muss, dass die 23 Messehallen ausgebucht sind. Dass das Motto und das Programm der Messe innovativ und erfolgreich sind?

Auf die Frage, ob sie schon als kleines Mädchen die Anführerin war, antwortet sie lachend: „Sie mögen es nicht glauben, doch ich war eher still und hatte nicht einmal das Amt des Klassensprechers inne.“ Heute hat sie das Sagen. Muss nicht nur die Welt bereisen und Aussteller werben, sondern muss auch neue Impulse für die Agritechnica suchen und finden. „Digital Cropping heißt das Top-Thema in diesem Jahr und schon nach zwei Tagen kann ich erleichtert sagen, dass wir den Nerv der Zeit getroffen haben.“

Ihre persönlichen Stärken kennt Freya von Czettritz ganz genau. „Wenn sich während der Vorbereitung der Agritechnica die kleinen und großen Herausforderungen häufen, bleibe ich ruhig und überlegt. Wie ein Fels in der Brandung. Diese Eigenschaft hat mir mein Vater vererbt“, verrät sie. „In brenzligen Situationen muss man den Überblick behalten und mit kühlem Kopf Lösungswege suchen.“ Anfangs waren ihre Kollegen von ihrer Souveränität irritiert, doch der Erfolg gibt ihr Recht. Ein Standing in der von Männern behaupteten Landtechnikbranche hatte sie von Beginn an. Vielmehr amüsiert sie sich über die anfangs häufig gestellte Frage: „Wo finde ich Ihren Chef?“

Ob sie auch zu Hause der „Chef“ ist, diese Antwort bleibt sie schuldig. Doch in den Nebensätzen hört man ganz klar, dass ihre Familie und vor allem ihr Mann der Ruhe- und Kraftpool für ihr Businessleben sind. Dort kann sie sein, wie sie ist. „Keine Bange, ich bin auch privat sehr strukturiert“, sagt sie mit einem verschmitzten Lächeln, „aber auch kreativ.“ Fotografieren, zeichnen, Querflöte spielen, das ist der Gegenpol zum Geschäftsleben einer jungen Frau, die es gewohnt ist, im dunklen Hosenanzug gekleidet, souverän mit Geschäftsmännern aller Altersgruppen erfolgreich zu verhandeln. Da zählt kein Alter. Sie braucht keine lackierten Fingernägel und auch keinen auffälligen Schmuck. Mit Souveränität, Neutralität und Präsenz zieht Freya von Czettritz die Menschen in ihren Bann.

Maren Jänsch

## Aussteller ...



# AGRI TECHNICA

The World's No.1



Freya von Czettritz ist die Frau hinter den Kulissen der Agritechnica.



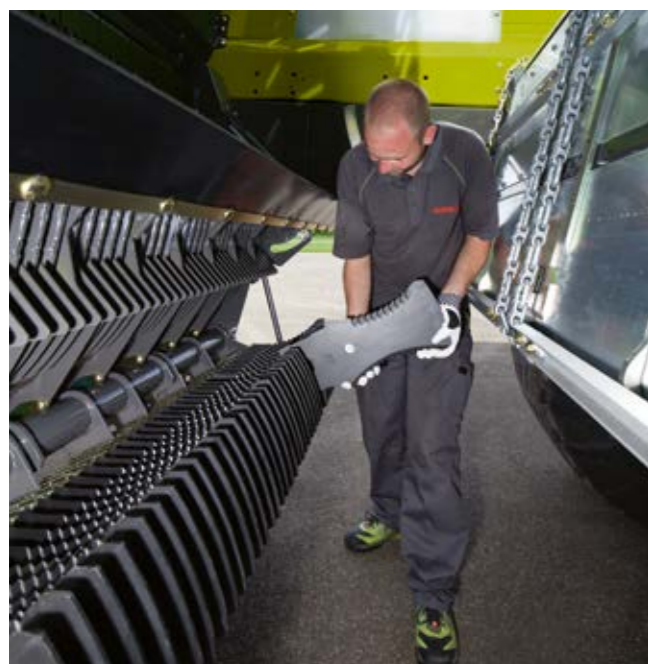
Groß und beeindruckend ist der CARGOS 9000, wenn man neben ihm steht und hoch schaut. Er muss Leistung bringen – eine Herausforderung an den Fahrer die gesamte Saison am Maximum fahren zu müssen.

Im Sommer letzten Jahres kam der neue Kombiwagen CARGOS 8000 auf den Markt und musste sich in der Grünfütterernte bei Landwirten und Lohnunternehmern behaupten. Für Arbeitsleistung, Bedienung und Wartung des 8000er wurden in der Praxis Bestnoten vergeben. Diese Vorteile sollen nun auch im oberen Leistungsbereich eingeführt werden. Dazu wurde der große Kombiwagen mit den drei Modellen 9400, 9500 und 9600 mit bis zu 38 m<sup>3</sup>, 44 m<sup>3</sup> bzw. 50 m<sup>3</sup> (DIN) Ladevolumen komplett überarbeitet.

## Beladen

Mit EFS und ICT fährt sich der CARGOS 9000 fast von alleine. Was verbirgt sich dahinter?

Das EFS – Efficient Feeding System, bestehend aus einem um 500 mm abgesenkten Kratzboden und groß dimensionierten Rotor mit geschraubten Zinken und breiter Förderflosse, bringt in Kombination mit der optionalen Beladeautomatik eine maximale Ausladung bei gleichzeitiger Futterschonung. Dabei wird die Auslenkung am Befüllblech sowie das Drehmoment am Rotor als einstellbarer Parameter genutzt, um ein gleichmäßiges und effizientes Beladen des Wagens unter allen Erntebedingungen zu ermöglichen.



CLAAS Doppelmesser zeichnen sich durch zwei Schneiden bei einer gleichzeitig stabilen Form aus.



# Fährt fast von allein

ICT

ISOBUS

ICT – Implement Controlles Tractor entlastet den Fahrer.

Einen riesigen Leistungsschritt macht der Kombiwagen aufgrund des optionalen „Implement Controlles Tractor“-Systems ICT. Durch dieses Fahrerentlastungssystem kann der CARGOS auch während langer Arbeitstage konstant an die Leistungsgrenze gefahren werden.

In kurzen Worten funktioniert es wie folgt: Die Belastung wird an der Pickup aufgenommen. Dabei wird der Druck des hydraulischen Pickup-Antriebs gemessen. Mit dieser Information steuert er aktiv die Vorfahrtsgeschwindigkeit des Traktors und reagiert auf unterschiedliche Schwadgrößen. So fährt das Gespann dauerhaft am Maximum.

Der CARGOS 9000 hat zusätzlich ein neu entwickeltes Lade- und Schneidaggregat bekommen. Das neue CLAAS Doppelmesser zeichnet sich durch zwei Schneiden bei einer gleichzeitig stabilen Form aus. Dadurch wird durch einfaches Drehen der Messer die Einsatzzeit des Kombiwagens deutlich erhöht bzw. eine deutlich höhere Standzeit erreicht. Alle 40 Messer sind einzeln gegen Fremdkörper gesichert. Die Messervorspannung kann variiert werden, sodass der Fahrer auf unterschiedliche Erntebedingungen reagieren kann. Durch den um 90° hydraulisch absenkbaaren Kratzboden lassen sich die Messer komfortabel im Stehen drehen bzw. austauschen. Zu Wartungszwecken lässt sich außerdem die komplette Schneidmulde abklappen, somit sind Rotor und Abstreifer frei zugänglich.

## Entladen

Zum Entladen stehen serienmäßig zwei im C-Profil geschützt verbaute hydraulische Kratzbodenantriebe zur Verfügung. Diese sind serienmäßig zweistufig, sodass eine zügige Restentleerung gewährleistet werden kann. Damit der Entladevorgang noch reibungslos funktioniert, können alle CARGOS 9000 wie 8000 mit einer drehmomentgesteuerten Entladung ausgerüstet werden. Dabei wird bei Überschreiten eines bestimmten Drehmoments am Antrieb für die Dosierwalzen die Kratzbodengeschwindigkeit automatisch reduziert.

## Automatische Knickdeichselregelung

Neben der serienmäßig verfügbaren Möglichkeit, unterschiedliche Knickdeichselpositionen für eine automatische Ansteuerung im Lade-, Transport- und Vorgewendemodus im Bedienterminal abzulegen, ist für die drei neuen Modelle optional auch eine automatische Knickdeichselregelung erhältlich. Durch die aktive Regelung der Knickdeichsel im Belademodus wird stets ein ausreichender Freiraum zwischen Deichsel, Rotor und Pickup und dadurch ein optimaler Gutfluss sichergestellt.

## Im Hundegang auf dem Silo

Ein besonderes technisches Highlight ist die für den Tridem optional verfügbare elektronisch-hydraulische Zwangslenkung mit Knickdeichselwarnung, geschwindigkeitsabhängiger Lenklinienverschiebung und einem Offset-Lenkmenü. So lenkt der CARGOS während der Straßenfahrt beim Abbiegevorgang mehr über die Hinterachse, um die Wendigkeit zu erhöhen. Auf dem Feld werden die Lenkwinkel so angepasst, dass keine Grasnarbenschäden entstehen. Im Offset-Lenkmenü kann in einer Art Hundegang gefahren werden, um beispielsweise in Extremsituationen Hangabdrift auszugleichen, die Überrollfläche zu vergrößern oder um den Wagen gezielt an der Silokante zu entladen.

Thilo Bruns



Schauen Sie sich das Video in der CLAAS Trends App an.



# Mit den Augen des Häckslersfahrers

Die Häckselsaison startet und alles steht in den Startlöchern. Zur Ernte 2016 wird erstmals auch ein CLAAS Häckseltransportwagen die Kette ergänzen können. Denn dann kommt der CARGOS 700 mit drei Modellen und Ladevolumina von 36,5 bis zu 51 m<sup>3</sup> auf den Markt.

Die Konzeption des neuen CARGOS 700 gingen die Ingenieure von CLAAS nach dem Motto „Begeisterung für Besseres“ an: Besser beladen und schneller entladen.

Zur Agritechnica wurde das neue Geschütz erstmals vorgestellt. CLAAS bietet somit die gesamte Produktpalette an. Das fand Anklang bei Landwirten und Lohnunternehmern. Der CARGOS 700 ist so stabil und solide wie die Kombiwagen konstruiert. Sein großer Vorteil: CLAAS hat den Häckselwagen mit den Augen eines Häckslersfahrers konzipiert. Das heißt, der CARGOS bietet dem Häckslersfahrer durch seinen um

30 Grad nach vorn gezogenen Aufbau in Kombination mit der abgesenkten Knickdeichsel eine viel größere „Trefferfläche“ und soll so das Anhäckseln und die Kurvenfahrten für die Fahrer erleichtern. Eine weitere Entspannung bringt die hydraulisch angehobene Knickdeichsel zusammen mit dem konischen Aufbau beim Entladen. Durch die schräge Ebene kann das Häckselgut vor allem aus dem vorderen Bereich schneller nachrutschen. Zwei groß dimensionierte Ölmotoren bringen genügend Vorschub für eine gleichmäßige zügige Entleerung.

Thilo Bruns



Der verzinkte Kratzboden mit robusten Flachgliederketten eignen sich auch für den Hackschnitzeltransport.



Der CARGOS 700 verfügt über eine serienmäßige Knickdeichsel mit hoher Hubkraft.



Zum schnellen Entladen lässt sich die Knickdeichsel anheben.



Die beiden optionalen Dosierwalzen können in kürzester Zeit ausgebaut werden.



# Leidenschaft und High-Tech

Der MAX CUT Mähbalken ist den meisten CLAAS Kunden ein Begriff – erst ein Besuch vor Ort zeigt, wie viel Entwicklung, Technik, Know-how und letztlich auch Herzblut in diesem Produkt steckt.

„Die Idee, einen eigenen Mähbalken zu fertigen, stand bei CLAAS schon länger im Raum. Anfang 2009 haben wir uns dann dazu entschlossen das Vorhaben anzugehen“, so der Projektleiter Martin Ober.

Bis aus dieser Idee ein fertiges Produkt wurde, vergingen über drei Jahre. Drei Jahre in denen das Team um Ober so manche Herausforderung zu meistern hatte. „Unser Ziel war es, hier in Bad Saulgau mit modernster Fertigung einen der besten Mähbalken am Markt herzustellen“, erklärt Frank Bachmann. „Und ich glaube, wir sind gar nicht so weit weg davon“, schmunzelt der 47-Jährige.

Bei jedem angezogenen Verbindungselement werden alle wichtigen Parameter wie Drehmoment und Drehwinkel aufgezeichnet und verglichen.



**M**artin Ober brachte 20 Jahre Erfahrung aus vielen Kunden- und Testeinsätzen in diesem Bereich mit ein und gestaltete in enger Abstimmung mit dem Produktmanagement einen völlig neuen Mähbalken mit dem Bestreben, optimale Funktionalität, Lebensdauer und Kundenanforderungen miteinander zu verbinden. So kam es zu der innovativen Entwicklung einer geprägten Wanne in Wellenform. Für eine lange Haltbarkeit hat man sich dann entschieden, den Balken zu schrauben, um Schwachstellen durch Schweißnähte zu vermeiden. „Wir sind mit diesem Konzept neue Wege gegangen“, verdeutlicht der Projektleiter.

## Qualitätsanspruch auf allen Ebenen

Diesen hohen Qualitätsanspruch von der Konstruktion auch in die Montage umzusetzen, war die Aufgabe von Frank Bachmann. Zusammen mit den Kollegen aus der Produktion formuliert er seine Vorstellungen: „Zuallererst wollten wir für die Mitarbeiter einen ergonomisch optimalen Arbeitsplatz einrichten. Ohne Hektik und Stress viel schaffen, das waren unsere Gedanken“, erklärt Bachmann. Die Umsetzung hat gut funktioniert. In der Montagehalle ist es angenehm leise. Keine Hammerschläge, keine Hektik – jeder Mitarbeiter hat seinen festen Platz und weiß, was zu tun ist. Ein spezielles Schulungsprogramm hat die Mitarbeiter auf ihre Aufgaben vorbereitet. Nur mit Training dürfen sie am entsprechenden Arbeitsplatz agieren. In der Halle herrscht ein angenehmes Arbeitsklima – das merkt der Besucher sofort – man kennt sich und tauscht sich aus. Ober und Bachmann kennen jeden Arbeitsschritt, das fällt auf. An fast jedem Arbeitsplatz gibt es kurze Kommentare oder ein Gespräch zu Arbeitsqualität und -ablauf. Hier findet definitiv ein reger Austausch statt. „Auch bei Frank und mir fliegen schon mal die Fetzen“, so Martin Ober. „Bis wir auf einen Nenner kamen, hatten wir harte und lange Diskussio-



In einem Messraum überprüft ein Mitarbeiter, ob die Vorgaben von den Zulieferern eingehalten wurden. Für Martin Ober (Mitte) und Frank Bachmann (rechts) spielt Reinheit in diesem Bereich eine große Rolle.

nen.“ Wirklichen Stress gab es nicht, obwohl das Team viele Entscheidungen zu treffen hatte: Was für Ausgangsmaterialien werden verwendet? Wie kann eine gleichbleibende Qualität sichergestellt werden? Welche Zulieferer werden ausgewählt und wie werden die Bauteile gefertigt? „Um den Standard hoch zu halten, haben wir uns letztendlich für Zulieferer entschieden, die fast ausschließlich aus Deutschland stammen. In den meist mittelständischen Betrieben hatten wir zudem die Möglichkeit, auf kurzem Wege die Fertigungsmöglichkeiten sehr eng abzustimmen. Bei unseren Komponenten ist fast nichts von der Stange. Über jede einzelne Schraube haben wir uns Gedanken gemacht. Denn nur aus Top-Ausgangsmaterial kann ein gutes Produkt entstehen“, ist sich Dipl. Ing. Produktionstechnik Martin Ober sicher.

## Sauberkeit zählt

Damit die Komponenten von stets gleicher Qualität sind, herrschen in Bad Saulgau strengste Wareneingangskontrollen. Die Einhaltung von Toleranzen wurde im Konzept von Beginn an berücksichtigt. Stichprobenartig werden regelmäßig Teile oder Chargen auf Genauigkeit und sogar Sauberkeit überprüft. In einem Messraum überprüfen Mitarbeiter ob die Vorgaben von den Zulieferern eingehalten wurden. Reinheit ist ein großes Thema. Die Schmierung des Balkens ist auf Lebensdauer ausgelegt – so ist es unumgänglich, Verschmutzungen der Bauteile auf ein Minimum zu reduzieren. Fehlerfreiheit, ist das erklärte Ziel von Bachmann. „Unser Bestreben war eine maximale Fehlhandlungssicherheit in der Montage. Um die zu erreichen, haben wir eine steile Lernkurve mit einigen Rückschlägen durchlaufen. Denn wenn sich Mitarbeiter auf eine Absicherung verlassen, muss alles zu 100 Prozent funktionieren“, so Bachmann.



Um Schwachstellen durch Schweißnähte zu vermeiden, wird der MAX CUT Mähbalken geschraubt.

nächste Arbeitsschritt erfolgen kann. Zum nächsten Montageplatz geht es nämlich grundsätzlich erst, wenn alle vorgegebenen Arbeiten erledigt und abgehakt wurden. Dazu hat jeder Mähbalken von Anfang an eine Nummer mit Barcode. An jedem Arbeitsplatz wird der eingescannt und alle fälligen Arbeiten in einer Liste angezeigt. Wenn diese vollständig abgearbeitet und dokumentiert wurde, geht es zur nächsten Station.

Dass diese Arbeiten richtig erledigt wurden, überprüfen vielfältige Sensoren und Steuerungen. „An einer Stelle überprüft ein Sensor, ob die Anzahl der verbauten Scheiben richtig ist. Sind zu wenige eingebaut, schlägt er Alarm. Sind es zu viele, lässt sich das Bauteil nicht weiterschieben“, erklärt Bachmann. „An anderen Stellen messen wir Reibungswiderstände, ob alles dicht ist, oder ob der Füllstand passt. Diese Maßnahmen und viele weitere mehr, die von den Spezialisten fest in den Montageprozessen eingebaut sind, sorgen dafür, dass am Ende ein fehlerfreies Produkt entsteht.“

Um sich all diese Abläufe und Absicherungen auszudenken hilft kein PC – von Beginn an braucht es für ein gutes Produkt Menschen. Menschen, die Freude an der Arbeit haben und mit Leidenschaft dabei sind. Freude und Leidenschaft, die der Besucher beim Gang durch die Montage spürt.

Josef Müller



Ein spezielles Schulungsprogramm bereitet die Mitarbeiter auf ihre Aufgaben vor. Nur mit Training darf am entsprechenden Arbeitsplatz agiert werden.



Die Qualitätsansprüche sind hoch. Verschmutzungen der Bauteile werden auf ein Minimum reduziert.



Dass ein Schlepper bei der Bodenbearbeitung auf tonigem Boden mehr Kraftstoff verbraucht als auf Sand, ist eine uralte Logik. Angesichts der vielfältigen Daten, die Telemetriesysteme wie TELEMATICS bereitstellen können, stellten sich CLAAS und die LU Agrarelektronik GmbH in einem Feldversuch der Frage, ob man den Zusammenhang von Bodenart und Spritverbrauch für die Bodenbonitierung beim Precision Farming nutzen kann.

**D**er erste Schritt in Richtung teilflächenspezifische Bewirtschaftung ist die Ermittlung und Bewertung der Bodenheterogenität der Schläge. „Daraus wird ein teilflächenspezifisches Raster für die Bodenbeurteilung erstellt. Diese Ergebnisse können dann zusammen mit anderen Datenquellen als Grundlage für die Applikationskarten zur gezielten Steuerung von Düngestreuern, Pflanzenschutzspritzen und Sämaschinen genutzt werden“, erklärt René Janotte, Geschäftsführer der LU Agrarelektronik, in kurzen Worten.

Für diese Vorarbeiten ist bislang der sogenannte Bodenscann, d.h. die aufwändige Messung der elektrischen Bodenleitfähigkeit, das Verfahren der Wahl. „Eine Alternative und Erleichterung könnte aber die Messung des spezifischen Dieserverbrauchs sein“, weiß Olaf Wißwedel, verantwortlich für TELEMATICS bei CLAAS. Mit der TELEMATICS Software ist



Der CEBIS Bildschirm (links) zeigt die Arbeitsparameter des Traktors an, die mithilfe von TELEMATICS fortlaufend protokolliert werden.

#### Wer ist die LU Agrarelektronik?

Die LU Agrarelektronik führt unter dem Dach des BLU Bundesverband Lohnunternehmen e.V. eine herstellerübergreifende und neutrale Praxiserprobung entwickelter Agrarelektronik durch.

# Kartieren Sie Ihren Boden selbst!



René Janotte von der LU Agrarelektronik GmbH bei einer Messfahrt: „Ich war überrascht, wie einfach man heute wertvolle Daten über Bodenunterschiede gewinnen kann.“



Weitere Infos zum Text finden Sie in der CLAAS Trends App.

es möglich den Kraftstoffverbrauch für beliebig viele Messpunkte zu dokumentieren. Landwirte und Lohnunternehmer könnten die Messungen zur Verbrauchskartierung also im Zuge der regulären Bodenbearbeitung selber durchführen und beliebig wiederholen.

## Feldversuch bei der Bodenbearbeitung

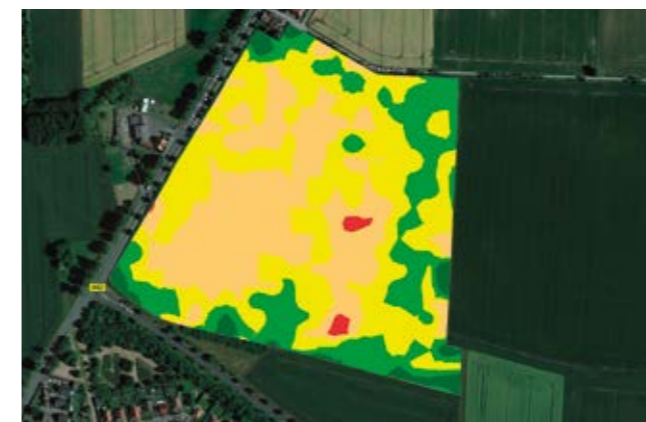
Ob dieser theoretische Ansatz sich praktisch belegen lässt, hat die LU Agrarelektronik GmbH im Auftrag von CLAAS in einem praktischen Feldversuch geprüft. Auf einer Versuchsfläche fand im März 2015 zunächst eine Geophilus-Messfahrt zur geoelektrischen Kartierung statt.

„Im April 2015 setzten wir auf der Fläche einen AXION 810 mit 4 m breitem, 3-balkigen Grubber zur Bodenbearbeitung ein und erfassten mithilfe von TELEMATICS die Daten von Dieserverbrauch, Fahrgeschwindigkeit und Motorauslastung“, erklärt Janotte das praktische Vorgehen. Daraufhin wurden 13 Orte zur Bodenprobung bestimmt.

Für die Ergebnisanalyse wurden schließlich die TELEMATICS Daten mit einem GIS Programm aufbereitet und in Relation zu den Geophilus-Messungen sowie den Korngrößenanalysen und Humusgehalten aus den Bodenproben-Untersuchungen gestellt.

„Wir konnten zeigen, dass es tatsächlich an mehreren Beprobungspunkten, signifikante Zusammenhänge zwischen den Bodenarten sowie den dokumentierten TELEMATICS Daten wie z.B. dem Dieserverbrauch gibt. Dieses Resultat darf man als einen ersten Trend bewerten“, fasst Janotte von der LU Agrarelektronik zusammen und verspricht sich von weiteren Versuchen unter praxisnahen Bedingungen ähnlich interessante Ergebnisse. Olaf Wißwedel resümiert: „Wir wollen die Betriebe, die bereits mit TELEMATICS arbeiten, ermuntern eine eigene Verbrauchskartierung durchzuführen, um die Heterogenität ihrer Böden eigenständig zu erfassen.“

Olaf Wißwedel



Als Ergebnis lässt sich eine Dieserverbrauchskarte erstellen. Rot entspricht hohem, gelb einem mittleren und dunkelgrün einem geringen Kraftstoffverbrauch.

#### Darauf sollten Sie bei einer Verbrauchskartierung achten

- Anhängegeräte mit eigener Tiefenführung einsetzen
- Fläche mit gleichmäßiger Arbeitstiefe bearbeiten
- Tempomat nutzen, dabei Motor nicht permanent voll auslasten
- Leicht unter der „betriebsüblichen“ Geschwindigkeit fahren
- Ebene Flächen versprechen die besten Messergebnisse
- Messungen bei möglichst gleichmäßigen Wetter- und Feuchtebedingungen durchführen
- CLAAS TELEMATICS Lizenz „Professional“ muss auf dem Traktor aktiviert sein
- TELEMATICS Webseite: Schlagkonturen einzeichnen oder importieren
- Daten aus TELEMATICS in Ackerschlagkartei (z.B. AGROCOM NET) exportieren
- Zonen verschiedenen Dieserverbrauchs für weitere Precision Farming-Schritte nutzen, z.B. die Umsetzung variabler Aussaatstärken
- Höhere Verbrauchswerte entsprechen i.d.R. höheren Tongehalten
- Am Vorgewende ist eine Überlagerung durch Bodenverdichtungen möglich



# Ganz locker bleiben



In der Ruheposition arbeiten. Dies ermöglicht der CMOTION Multifunktionsgriff und die CLAAS Armlehne. Der Selbsttest überzeugt.

Alle Gliedmaßen eines menschlichen Körpers haben eine absolute Ruheposition. Alle Muskeln sind dann entspannt. Dass man in dieser Position arbeiten kann, ist schwer vorstellbar.

Machen Sie den Selbsttest: Stellen Sie sich bitte einmal hin. Lassen Sie Ihren rechten Arm ganz locker am Körper hängen. Weder Muskeln noch Sehnen sind angespannt. Der Arm ist völlig entspannt und befindet sich jetzt in der Ruheposition. Nehmen Sie nun Ihre linke Hand zur Hilfe. Heben Sie damit die rechte Hand und den Unterarm an, bis ein rechter Winkel zwischen Unterarm und Oberarm des rechten Armes entsteht. Fühlen Sie: der komplette rechte Arm ist immer noch völlig entspannt. Und genau in dieser Position bedienen Sie CLAAS Maschinen über den CMOTION Multifunktionsgriff.

Im praktischen Einsatz liegt der Unterarm auf der Bedienarmlehne Ihrer Maschine auf, das Handgelenk wird nicht gedreht. In dieser absoluten Ruheposition können Sie nun mit drei Fingern über den Multifunktionsgriff CLAAS Mähdrescher und Traktoren bedienen. Handgelenk- und Arm-Ermüdung gehören so der Vergangenheit an. Sie schützen Ihre Gelenke und vermeiden Verspannungen.

Sebastian Eichinger




„Wir haben uns intensiv mit der Handhaltungsposition und der Tastenanordnung beschäftigt. Mit sehr viel Arbeit im Detail wurde dem CMOTION Multifunktionsgriff der entsprechende Feinschliff gegeben, um dem Fahrer eine spürbare Entlastung von Hand und Arm zu ermöglichen.“

Eckehard Jeppe, CLAAS Entwicklungsingenieur  
CSE Systemtechnik Kabine



# Drei auf einen Streich

Teleskoplader haben längst ihren Platz auf den Betrieben gefunden – doch dass ein Unternehmen gleich drei CLAAS SCORPION 7040 auf einen Schlag kauft kommt nicht alle Tage vor. Wir sind diesen drei Ladern auf der Spur und wollen wissen, wo sie ihren Dienst verrichten.



Die gesamte Biomasse wird vom Lohnunternehmen Scheitle just in time von den Silos der Landwirte zur Biogasanlage gefahren.



**G**ekauft wurden die drei SCORPION vom Lohnunternehmen Scheitle aus Emmenhausen bei Waal im Ostallgäu. Um sie in Aktion zu sehen, werden wir in das Industriegebiet Graben im Landkreis Augsburg beordert. Schon an der Abfahrt von der Bundesstraße B 17 fällt die gigantische Biogasanlage ins Auge. In der Einfahrt steht ein Scheitle Lkw, hinter der Waage ein 7040; hier sind wir richtig.

Reinhard Lachner begrüßt uns – er ist der Logistikexperte im Unternehmen Scheitle, das von seiner Frau Alexandra Scheitle und ihm geführt wird. Unter ihrer Regie laufen fünf CLAAS Häcksler, 12 Schubboden-Lkw, vier Auflieger für den Gülletransport, zwei Gülle selbstfahrer, zwei Radlader und eben die drei 7040 Biogas Teleskoplader.

## Just in time zur Anlage

Am Standort des Biokraftwerks Lechfeld werden die Lader gebraucht. Die Gemeinschaftsbiogasanlage mit Gasaufbereitung und Direkteinspeisung ins Gasnetz benötigt pro Jahr rund 35.000 Tonnen Mais- und 7.000 Tonnen Grassilage, um täglich etwa 22.000 Kubikmeter Rohgas zu erzeugen. Die Besonderheit hier: Die Anlage hat kein einziges Fahr silo. Die gesamte Biomasse wird vom Lohnunternehmen Scheitle just in time von den Silos der Landwirte auf den Hof gefahren. Genauso ist das Unternehmen für den Rücktransport der Gärreste zu den Bauern verantwortlich. Im Klartext heißt das: Reinhard Lachner sorgt dafür, dass täglich 80 bis 90 Tonnen Biomasse per Schubboden-Lkw von Feldmieten oder Fahr silos im Umkreis von 25 Kilometern in den Bunkern der Anlage landen. Das entspricht einem Verbrauch von rund 15 Hektar Mais pro Tag! Eine unglaubliche Zahl, an der viel Arbeit hängt. Einer seiner Mitarbeiter fährt täglich zu den Landwirten. Dort steht der Teleskoplader schon bereit. Der Fahrer muss selbstständig laden, die Silage zur Anlage transportieren und damit die etwa 450 Tonnen fassenden Tiefbunker beschicken. An der Biogasanlage steht ein weiterer SCORPION 7040 zum Nachschieben der Silage in den Bunker und zum Laden der



Reinhard Lachner sorgt dafür, dass täglich 80 bis 90 Tonnen Biomasse per Lkw von Feldmieten oder Fahr silos in den Bunkern der Biogasanlage landen.



Der SCORPION 7040 überzeugt bei der Feldmietenverladung. Er ist wendig und verfügt über die notwendige Hubkraft und Hubhöhe.

separierten Gärreste bereit. Der dritte Lader ist zeitgleich auf einer anderen Biomasse-Route unterwegs oder wird zum Mais- oder Grasschieben beim Häckseln gebraucht.

## Teleskoplader im Dauereinsatz

Heute fährt Reinhard Lachner selbst. Routiniert und ruhig verteilt er per Headset die Aufgaben. Im Fünf-Minuten-Takt klingelt das Telefon, und die Fahrer werden eingewiesen. Wenn er Zeit findet, sitzt Lachner gerne selbst auf dem Lkw und beschickt die Anlage. „Wenn ich könnte, würde ich das den ganzen Tag machen“, strahlt der 44-jährige Landwirt und springt energiegeladener auf den Lastwagen. „Diese Arbeit ist für mich Entspannung. Ich fahre gerne raus auf den Acker oder zu den Landwirten.“ An der Feldmiete warten das abgedeckte Silo eines Landwirts und der Teleskoplader mit Greifzange. Für das Abdecken, den Transport des Laders zum Silo und das Tanken sind die Landwirte selber zuständig. In wenigen Minuten ist der Truck geladen und es geht wieder Richtung Biogasanlage. „Die Teleskoplader sind die einzig richtige Wahl für diese Aufgabe. Die Lkw mit der hohen Bordwand stehen zum Teil noch erhöht auf einem Feldweg. Um bei beengten Verhältnissen vernünftig laden zu können, braucht man eine wendige Maschine mit viel Hubkraft und Hubhöhe“, erklärt Reinhard Lachner. Ist ein Silo leer, setzt der Landwirt den Lader zum nächsten Silo auf dem Hof oder zum Berufskollegen um.

Vor dem Kauf wurde viel getestet – aber es fehlte entweder am Händler- beziehungsweise am Ersatzteilnetz oder ganz einfach an der Hubkraft der Maschinen. So haben die Unternehmer sich letztendlich für die CLAAS Lader entschieden. „Sie sind vielleicht nicht die billigsten, haben aber Einiges zu bieten und einen sehr guten Wiederverkaufswert. Die Übersicht auf der rechten Seite und nach oben durch das Glasdach ist wirklich gut. Dass der Arm beim Ablassen automatisch einzieht, spart Zeit und macht die Arbeit sicherer. Außerdem kommen unsere wechselnden Fahrer schnell und gut mit den einfach zu bedienenden Ladern zurecht. Der große Tank mit 170 Liter ist ein weiteres Plus“, so der Lohnunternehmer. Das einzige Manko: Die nächstgrößeren Lader waren damals noch nicht verfügbar. „An den Silos reicht der 7040 vollkommen aus, aber vor allem beim Hineinschieben der Silage in den Bunker fehlt es dem 7040 ein wenig an Gewicht. Ansonsten bin ich sehr zufrieden mit dem Kauf“, fasst der Logistikexperte zusammen.

Das Lohnunternehmen Scheitle häckseln jährlich ca. 1.500 ha Mais und 450 ha GPS. Mit ihren Gülle selbstfahrern bringen sie etwa 65.000 Kubikmeter Gülle aus. Für die Biogasanlage in Graben werden jedes Jahr in etwa 42.000 Tonnen Biomasse geladen und transportiert. Zusätzlich agiert das Unternehmen als Spedition mit 12 Lkw. Der Gesamtdieserverbrauch pro Jahr beläuft sich auf knapp 750.000 Liter.

Josef Müller



Die Biogasanlage hat kein einziges Fahr silo. Die gesamte Biomasse wird just in time auf den Hof gefahren.



Die Biogasanlage benötigt pro Jahr rund 35.000 Tonnen Mais- und 7.000 Tonnen Grassilage um täglich etwa 22.000 Kubikmeter Rohgas zu erzeugen.



Die Aufzucht von Starterkälbern für die Rosémast ist ein Thema für Spezialisten. Landwirt Bernhard Gerling in Rietberg ist so ein Spezialist. Pro Jahr durchlaufen ca. 4.000 Bullenkälber in seinem Betrieb die erste Aufzuchtphase. Seit einigen Monaten ist sein Betriebstraktor ein neuer ARION 420 CIS mit PANORAMIC Kabine.

**A**ls Besucher erkennt man bei Bernhard Gerling sehr schnell: Der Mann ist ein guter Unternehmer mit klaren Zielen, sehr viel Wissen und Erfahrung. Das braucht man auch für die Kälberaufzucht. Im Einkauf der Kälber arbeitet Gerling mit wenigen Händlern zusammen, die bundesweit Kälber ankaufen und ihm so eine gute Vorselektion ermöglichen. Auch hier hat die Qualität ihren Preis, ist aber für das Ergebnis eine wichtige Voraussetzung. Das hochwertige Kälberfutter besteht aus Maissilage, Gerstenstroh sowie einer Kraftfuttermischung speziell für die Starterkälber. „Über die Qualität des Futters, die tägliche Aufbereitung und die Sauberkeit der Fütterung erzielen wir die Tiergesundheit und damit die Fleischqualität, die der Verbraucher wünscht“, erläutert Bernhard Gerling.

## Lohnunternehmer mit im Boot

Die Bullenkälber durchlaufen in seinem Betrieb die erste Phase der Aufzucht bis zu einem Gewicht von ca. 120 kg. Danach werden die jungen Tiere an mehrere Partnerbetriebe abgegeben. Dort werden sie dann bis zu einem Schlachtgewicht von ca. 300 kg gefüttert.

Die Außenwirtschaft auf den ca. 20 ha Betriebsfläche lässt Landwirt Gerling nahezu komplett durch seinen Lohnunternehmer erledigen – inklusive Bodenbearbeitung, Maisaussaat und Gülleausbringung. So kommt es, dass er für seinen Betrieb nur noch einen Traktor braucht. Als „Betriebstraktor mit Frontlader“ nutzt er diese Maschine vor allem zur Beschickung der Mischanlage für die Kälberfütterung.



Schaltung und Frontlader liegen auf dem Multifunktionshebel.

# Kälber und Frontlader im Visier



Außerdem läuft sie über wenige Stunden in der Erntekette für Maissilage mit und kommt gelegentlich bei anderen Transportfahrten zum Einsatz. Insgesamt erreicht der Traktor eine Auslastung von gut 300 Betriebsstunden/Jahr.

## Ein neuer nach 28 Jahren

Wie aber kommt ein Landwirt, der sich auf die Rosémast spezialisiert hat, dazu, einen neuen ARION 420 CIS mit PANORAMIC Kabine und Frontlader anzuschaffen? Ganz einfach: Genauso professionell, wie er seine Kälber und seine Futterkomponenten einkauft, hat er sich auch für den neuen Traktor entschieden.

„Nach 28 Jahren hatte unser alter „Roter“ ausgedient“, begründet Landwirt Gerling seine Investition. „In unserer Region sind viele Traktorenmarken über gute Händler vertreten, sodass ich zunächst nach einem jungen Gebrauchten in der 100 PS-Klasse Ausschau gehalten habe. Aber das Preis-Leistungs-Verhältnis hat mich nicht recht überzeugt. Im zweiten Schritt habe ich vier neue Traktoren etwas genauer unter die Lupe genommen und getestet. Danach konnte ich mich gut entscheiden.“

## Frontladerarbeiten müssen passen

Sicher, viele Arbeiten, die in der Fütterungskette zu machen sind, könnte auch ein größerer Hoflader erledigen. Doch klassische Traktorarbeiten sind auf dem Betrieb Gerling auch weiterhin zu tun. Das kann der ARION 420 CIS: mit der PANORAMIC Kabine, mit der Bedienung für Frontlader und Schaltung über den Multifunktionsgriff, mit der Wendigkeit und Übersichtlichkeit. Und auch mit der Hubgeschwindigkeit der 100 l Hydraulikanlage.



Bernhard Gerling hat sich auf die Aufzucht von Starterkälbern für die Rosémast spezialisiert.

## Automatik auf der Straße

Bei den heutigen, hochwertig ausgestatteten Traktoren und Maschinen wird dem Fahrer einiges abgenommen. Auch der ARION 420 CIS verfügt z.B. über die QUADRISHIFT Schaltautomatik – ideal für Straßenfahrten. Besonders angenehm findet Bernhard Gerling außerdem die Lastgangschaltung über den Multifunktionsgriff, die ohne Fußkupplung gefahren werden kann. Und dann ist eigentlich alles gesagt zum neuen ARION. Der Unternehmer sagt dann noch zum Schluss: „Gut, dass wir mehrere Marken getestet haben. So haben wir uns einen guten Überblick über den Traktorenmarkt verschafft und sind nun sicher, dass wir die richtige Maschine gekauft haben.“

Ulrich Gerling



Schauen Sie sich das Video in der CLAAS Trends App an.



# Feuer ohne Ende

Es ist ein begehrter Job:  
Heiko Kaiser hat ihn.

Er ist Vorführfahrer des neuen CLAAS AXION 870 CMATIC und mit seinem Gefährt auf Tour durch Bayern und Baden-Württemberg. Wir haben einen Blick hinter die Kulissen geworfen und uns angeschaut, was der Traktor alles kann. Eins steht für Heiko schon jetzt fest: Er hat Feuer ohne Ende.

Beim Grünlandumbruch machte sich die intelligente Motor-Getriebe-Regelung positiv bemerkbar.







Vorführer Heiko Kaiser freute sich bei der täglichen Wartung über den guten Zugang zum Kühler.

Den AXION 870 gibt es exklusiv als CMATIC mit dem stufenlosen TERRAMATIC Getriebe. Durch dieses neuentwickelte Stufenlosgetriebe ist er sowohl auf der Straße zuhause, wie auch im Feld bei schweren Zugarbeiten. „Ich habe gegrubbert, gepflügt und auch Transportarbeiten für verschiedene Kunden durchgeführt. Alle waren begeistert von der Motorleistung und vom günstigen Dieserverbrauch“, berichtet Heiko Kaiser, der selbst von einem landwirtschaftlichen Betrieb aus Oberfranken stammt, zufrieden.

Im Feldeinsatz macht sich die intelligente Motor-Getriebe-Regelung besonders positiv bemerkbar. Der Schlepper reduziert automatisch die Motordrehzahl bis auf 1.200 U/min, wenn nicht mehr die maximale Motorleistung notwendig ist, und fährt trotzdem seine 12 km/h dank des FPT-Motors mit 295 PS. Die kleinste Geschwindigkeit des Traktors beträgt 50 m pro Stunde. Damit deckt das Getriebe alle Einsatzbereiche in Landwirtschaft, Kommune und Baugewerbe ab. „Beim Transporteinsatz mit 1.500 Motorumdrehungen fährt der Schlepper kaum hörbar auf der Straße dahin und verbraucht dabei auch sehr wenig Kraftstoff“, erzählt Kaiser.



Das Vorgewendemanagement überzeugte Heiko Kaiser beim Pflügen.

Die Laufruhe zeichnet den FPT-Motor mit seinen 6,7 l Hubraum aus. Der Motor erfüllt bereits die Abgasstufe 4f. Um diese Grenzwerte sicher einzuhalten, benötigt er nur AdBlue zur Neutralisation der Stickoxide. Es ist keine Abgasrückführung und auch kein Dieselpartikelfilter zur Einhaltung der Partikelemission notwendig. Allein durch hohe Verbrennungsdrücke werden die Partikel reduziert. Dieses Konzept ist die Grundlage für die günstigen Verbrauchswerte des Motors.

### Gefedert über Feld und Straße

Hydropneumatisch gefederte Vorderachse und voll gefederte Kabine sorgen für einen guten Fahrkomfort. Die Vorderachse arbeitet niveaugeregelt und mit einer automatischen Anpassung der Federkonstante. Bei angebautem Frontgerät wird durch einen Lagesensor nachgeregelt und die mittlere Federungsposition angefahren indem der Öldruck im Stickstoffspeicher erhöht wird. Somit wird automatisch die Federkonstante angepasst.

„Die gefederte Vorderachse, der längere Radstand und eine ideale Gewichtsverteilung ergeben einen hohen Fahrkomfort auf der Straße“, erklärt der schlanke Landwirtsohn Heiko, der den Traktor inzwischen bis ins letzte Detail kennt.

### Wendig um die Ecke

Dank Wespentaille im Motorbereich und vor den Kühlern verfügt der AXION trotz des längeren Radstandes über eine hervorragende Wendigkeit. Die Wespentaille im Motorbereich wird über ein Rahmenkonzept erreicht, welches unterhalb des Motors verbaut ist und gleichzeitig auch die Funktion der Motorölwanne übernimmt.

### Draufsetzen und losfahren

„Ich habe selber nur eine kurze Einweisung benötigt und schon war mir das Bedienkonzept des AXION klar“, sagt Heiko Kaiser und gesteht, dass er vorher schon Respekt vor seiner Aufgabe als Vorführer hatte. Doch der Start war ganz leicht: Nach dem Motorstart über den Wendeschalthebel die Richtung vorgeben und danach nur noch das Fahrpedal durchdrücken – und schon fährt der Schlepper los. Wenig Pedalweg bedeutet wenig Motordrehzahl und begünstigt den Verbrauch. Langer Pedalweg bedeutet höhere Motordrehzahl für max. Leistung und man erreicht ein aggressives und schnelles Beschleunigen des Traktors.

### AXION 870 CMATIC denkt mit

Für Einsätze im Feld mit Gerätekombinationen kann der Schlepper sich Arbeitsabläufe merken und diese durch Druck der Vorgewendemanagement-Taste wieder automatisch in Abhängigkeit der Zeit oder der gefahrenen Strecke abspielen. Ein sehr entspanntes Fahren ist möglich. „Wer noch mehr Komfort haben will, kann auf das Spurführungssystem über GPS zurückgreifen, das auch ein automatisches Wenden am Vorgewende erlaubt“, resümiert Kaiser und freut sich über den guten Fahrkomfort an seinen langen Arbeitstagen.

Ernst Wöhrle

Feedback Vorführtour AXION 870

#### 5 Punkte, die Landwirte und Lohnunternehmer hervorheben:

- 1) leistungstarker Motor
- 2) günstiger Dieserverbrauch
- 3) hohe Zugleistung im Feld
- 4) Fahrkomfort
- 5) einfaches Bedienkonzept



Auf Straßenfahrten überzeugte der Traktor durch leises Fahrgeräusch und geringen Kraftstoffverbrauch.

## Gute Aussichten

In der nächsten Ausgabe erwarten Sie unter anderem folgende Themen:

Der Weg zur teilflächenspezifischen Bearbeitung.



Kommunalmaschinen von CLAAS



Kombiwagen im Einsatz



Kraftstoff sparen bei der Futterernte.



#### Impressum

**Herausgeber:** CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH  
Postfach 1164, 33426 Harsewinkel  
Telefon 0 52 47 121144, www.claas.de

**Erscheinungsweise:** 4 x jährlich

**Redaktion:** Johann Tj. Gerdes (Chefredakteur), Rudolf Lehner, Maren Jänsch

**Freie Autoren:** Dr. Franz-Peter Schollen, Josef Müller, Louise Brown

**Art Direction:** Timo F. Ahland, CLAAS KGaA

**Satz und Layout:** alphaBIT GmbH, www.alphaBITonline.de

**Druck:** Meinders & Elstermann GmbH & Co. KG, www.medruckhaus.de





# Die ganze Welt steht Weihnachten Kopf.

Nehmen Sie sich jetzt genug Zeit für Ihre Familie, damit Weihnachten in der adventlichen Hektik nicht seinen Glanz verliert.

CLAAS wünscht Ihnen frohe und besinnliche Weihnachtstage und ein erfolgreiches neues Jahr.

**CLAAS**

