

02.15 TRENDS



NEU: ATOS erweitert  
Traktorengesamt bis 140 PS.

Von Profis für Profis:  
Schulungen.

Sensationelle „Verzinsung“:  
NIR-Sensor.



Lieber Leser,

was wir bisher, zumindest im Norden, an Winter erlebt haben, verdient den Namen nicht. Mancher Betrieb hatte noch im Dezember Mühe, seinen Raps zu bremsen. Und Mitte Februar blühten in den Gärten schon die Krokusse. Aber ich bin skeptisch, ob das nicht mal wieder viel zu früh ist und es vielleicht im März doch noch Winter wird. Mal sehen ...

Keineswegs skeptisch bin ich allerdings, wenn ich mir anschau, was sich im CLAAS Traktorenprogramm zuletzt getan hat. In den vergangenen Jahren lag das Augenmerk auf dem Leistungssegment oberhalb 140 PS, das inzwischen mit zahlreichen innovativen Produkten erfolgreich erneuert und ausgebaut ist. In jüngster Zeit beweist CLAAS aber auch im Segment unterhalb von 140 PS Innovationskraft und hat sein Angebot so ergänzt, dass es für absolut jeden Anspruch genau das richtige Modell bietet.

Jüngster Zuwachs ist der brandneue ATOS, den Sie ab Anfang April probefahren können. Die sechs Modelle mit 76 bis 109 PS zeichnen sich vor allem durch einfache und robuste Technik für die tägliche Arbeit aus und sind dank ihrer komfortablen Bedienung für jeden Einsatz und jeden Kunden interessant.

Der ELIOS, 75 bis 103 PS, ist z. B. in engen und niedrigen Ställen oder an steilen Hängen stark. Seine Vorteile sind der tiefe Schwerpunkt, die niedrige Bauhöhe von weniger als 2,40 m mit Kabine und sein Wendekreis von 3,73 m. Der neue ARION 400 schließlich ist „vom Motor bis unters Dach“ komplett überarbeitet und bietet mit sechs Motorisierungen von 90 bis 140 PS und zahlreichen Ausstattungsoptionen für jeden Einsatzzweck den richtigen Allround-Traktor.

Mit zehn Baureihen und insgesamt 51 Modellen – ohne Varianten – und mit Motorleistungen von 72 bis zu stolzen 530 PS bietet CLAAS heute das breiteste Traktorenprogramm seiner Geschichte an. Also wirklich kein Grund, skeptisch zu sein.

Ihr CLAAS Vertriebspartner freut sich auf ein gutes Gespräch mit Ihnen anlässlich seiner Frühjahrsausstellung.

In diesem Sinne  
Ihr

Jörg Sudhoff  
Geschäftsführer CVG

## INHALT

2 Vorwort/Inhalt

### AKTUELLES

3 Neues von CLAAS TELEMATICS.  
20 Von Profis für Profis: Schulungen.

### MANAGEMENT

6 Sensationelle „Verzinsung“: NIR-Sensor.  
13 Rapsstroh – wertvoll aber kaum genutzt.  
14 Stroh: Mehr Möglichkeiten durch FINE CUT.

### TECHNIK

8 MAX CUT – neue Balkenform für bessere Mäh- und Futterqualität.  
10 CARGOS: Vom ersten Tag an volle Leistung.  
12 Messermontage: Sorgfalt zählt.  
16 VARIO Schneidwerk: Im Handumdrehen umgerüstet.  
18 NEU: ATOS. Das Traktorenkonzept für mehr Flexibilität.

### PRAXIS

22 AXION: „Das Preis-Leistungs-Verhältnis passt.“  
23 XERION SADDLE TRAC:  
Ideal für große und kleine Flächen.



#### Herausgeber

CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH  
Postfach 1164, 33426 Harsewinkel  
Telefon 05247 12-1144  
<http://www.claas.de>

#### Redaktion und Gestaltung

Fuhrhop & Partner GmbH  
Marketingkommunikation,  
33602 Bielefeld

#### Verantwortlich

CLAAS Vertriebsgesellschaft Marketing,  
Rudolf Lehner

#### Druck

DRUCKHAUS CRAMER  
48268 Greven

Februar 2015

# Neues von CLAAS TELEMATICS.

„Deutlich schneller und einfacher“ – so urteilt Jochen Lechner vom Lohnunternehmen Andreas und Rosa Lechner in Rehling, nahe Augsburg, über das neue TELEMATICS von CLAAS. Tatsächlich ermöglicht die umfassend überarbeitete TELEMATICS Website eine intuitive Bedienung, sodass man sehr viel schneller auf die verschiedenen Informationen zugreifen kann; alle Kartendarstellungen sind jetzt direkt in die Website integriert, die darüber hinaus mit neuen Funktionen wie z. B. der Automatischen Dokumentation und TONI aufwartet.

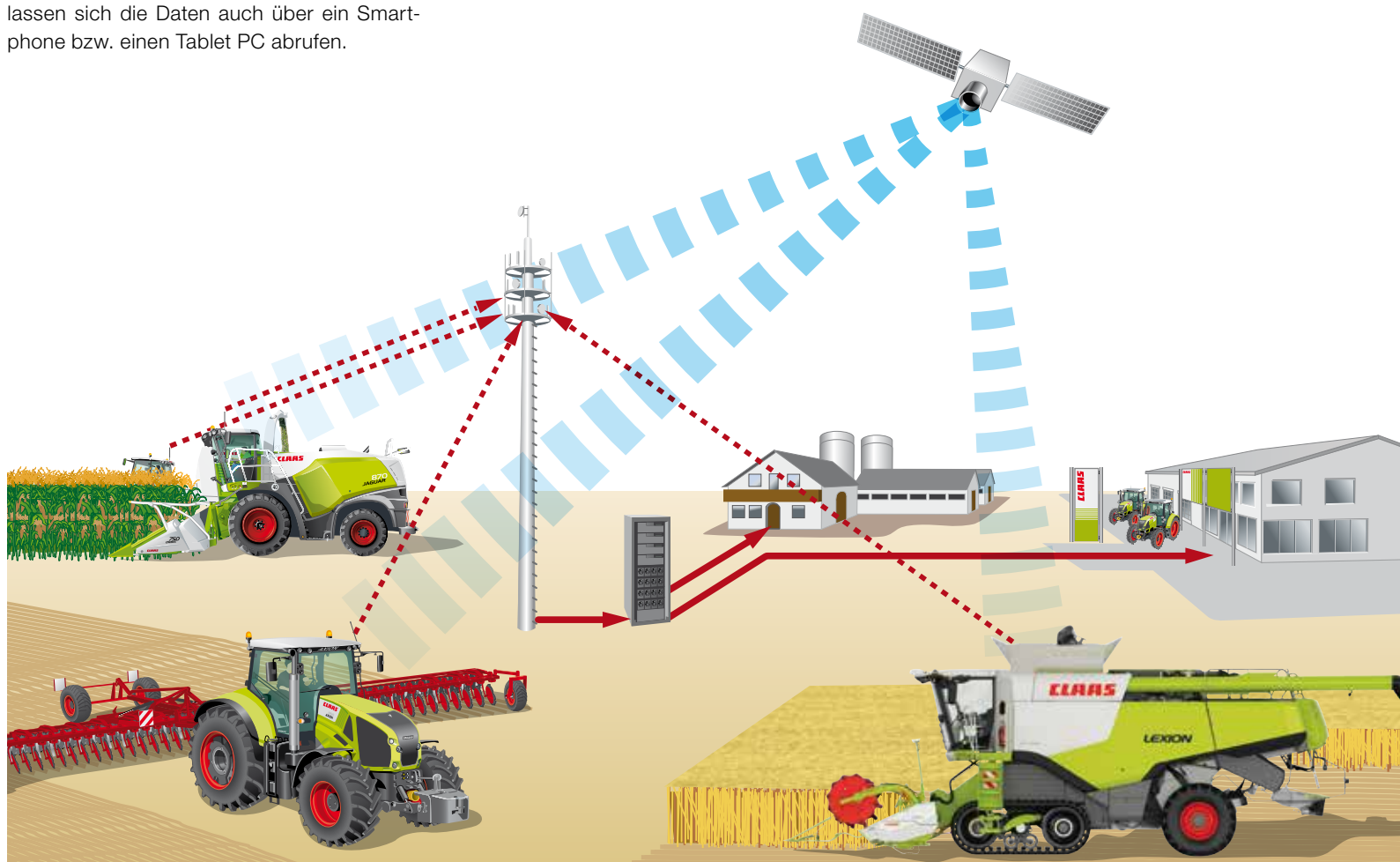
Wie bekannt bietet, CLAAS mit TELEMATICS die Möglichkeit, per Internet jederzeit alle aktuellen Einsatzdaten von entsprechend ausgerüsteten Maschinen abzurufen. Die Grundfunktionen dieses GPS-gestützten Systems beruhen darauf, dass TELEMATICS zum einen die Fahrspuren der angeschlossenen Maschinen auf einer Flurstückkarte und zum anderen alle dazugehörigen Maschinenparameter fortlaufend aufzeichnet. Diese Daten werden an einen Server übermittelt. Von dort aus kann man sie per PC oder Laptop nahezu live oder nachträglich aufrufen und auswerten, um den Maschineneinsatz zu optimieren. In einem etwas geringeren Funktionsumfang lassen sich die Daten auch über ein Smartphone bzw. einen Tablet PC abrufen.

Auf dem Weg zum Standard.

Schon in Kürze dürfte TELEMATICS auf einer noch breiteren Basis in der Praxis anzutreffen sein. Denn seit Herbst 2014 wird eine Vielzahl neu produzierter CLAAS Erntemaschinen und Traktoren serienmäßig ab Werk mit der TELEMATICS Hardware ausgerüstet; eine konfigurierte SIM-Karte (für EU28), ein Jahr TELEMATICS Lizenz und die Gebühr für die SIM-Karte gibt es kostenlos dazu. Zu den serienmäßig ausgerüsteten Maschinen zählen ausgewählte Modelle der LEXION und TUCANO Mähdrescher, der

Feldhäcksler JAGUAR und die Traktorenbaureihen XERION, AXION 900 und AXION 800. So ist der Einstieg in die TELEMATICS Welt einfacher denn je.

Eine interessante Neuerung ist auch die TELEMATICS App für den Einsatz auf Smartphones und Tablet-PCs mit den Betriebssystemen iOS und Android. Die App lässt sich im Prinzip auf die gleiche Weise bedienen wie die neue Website. Sie kann von allen CLAAS Kunden, die TELEMATICS einsetzen, kostenfrei genutzt werden.





Andreas und Jochen Lechner gefällt vor allem die automatische Ertrags- und Feuchteerfassung für die verschiedenen Schläge.

## Praxisbeispiel: TELEMATICS auf dem JAGUAR.

Um ein Anwendungsbeispiel vorzustellen, kehren wir zum Lohnunternehmen Andreas und Rosa Lechner in Rehling bei Augsburg zurück: Das Unternehmen ist voll und ganz auf das Lohnhäckseln spezialisiert und setzt insgesamt sechs JAGUAR Feldhäcksler ein, angefangen bei einem 890, der ältesten Maschine, bis hin zu einem JAGUAR 980, der erst im vergangenen Jahr angeschafft worden ist. Bei ihren Einsätzen in Grassilage, GPS und Maissilage kommen die Maschinen im Schnitt auf 500 bis 600 Betriebsstunden pro Jahr. Die Kunden des Lohnunternehmens sind Biogasanlagenbetreiber sowie Bullenmast- und Milchviehbetriebe aus der schwäbisch-oberbayrischen Region rund um Rehling. „Vor vier Jahren haben wir zunächst einen JAGUAR 970 mit TELEMATICS ausgerüstet“, erinnert sich Jochen Lechner, der Schwiegersohn von Andreas und Rosa Lechner. Damit wurde das System zunächst ausführlich ausprobiert und im vergangenen Jahr dann auch die beiden JAGUAR 960 entsprechend nachgerüstet. Schließlich wurde die jüngste Neuanschaffung, der JAGUAR 980, schon mit TELEMATICS ab Werk ausgeliefert.

Interessant ist für Jochen Lechner zunächst die Betriebs- und Leistungsanalyse mit Hilfe von TELEMATICS. Die aufgezeichneten Fahrspuren bieten zahlreiche Auswertungsmöglichkeiten, z. B. um unnötige Stillstandszeiten zu erkennen.

## Automatisch Erträge und Feuchtigkeiten ermitteln.

Fortlaufend nutzt Lechner auch die Funktion der Automatischen Dokumentation. Dabei zeichnet das System während der Arbeit im Hintergrund auf, auf welchen Schlägen sich die jeweiligen Maschinen befinden, während gleichzeitig die Prozess- und Auftragsdaten diesem Schlag und somit dem jeweiligen Kunden des Lohnunternehmens Lechner zugeordnet werden.

Für die Nutzung der Automatischen Dokumentation hat das Lohnunternehmen inzwischen fünf Häcksler mit einer Ertragsmessung, die drei jüngsten außerdem mit einer Feuchtigkeitsmessung ausgerüstet. „So können wir TELEMATICS nutzen, um die Größe der bearbeiteten Flurstücke und die jeweiligen Erträge und Feuchtigkeiten zu ermitteln“,

berichtet Jochen Lechner. „Natürlich könnte ein Fahrer die Zuordnung der Feldstücke auch von Hand auf der Maschine machen. Aber das ist bei unseren relativ klein strukturierten Flächen zu zeitaufwändig. Seitdem wir die Automatische Dokumentation nutzen, geht das viel einfacher am Büro-PC – die Fahrspuren werden den Feldstücken zugeordnet und anschließend die Flächengrößen sowie die zugehörigen Erträge und Feuchtigkeiten ermittelt.“

Zahlreiche Kunden des Lohnunternehmens nehmen diesen Service bereits in Anspruch – Tendenz steigend. Noch übermittelt das Lohnunternehmen ihnen die Daten als Ausdrucke auf Papier. Ebenso gut ist aber auch eine Datenübermittlung im ISO-XML-Format möglich, sodass die Kunden die Werte direkt in die eigene Datenverarbeitung übernehmen können.

1 bis 2 Prozent genau.

Amtlich geeicht sind die Ertrags- und Feuchtigkeitswerte natürlich nicht; sie erreichen nach den Erfahrungen von Jochen Lechner aber eine Genauigkeit von +/- 1 bis 2 Prozent.

Damit bieten sie eine gute Grundlage für die Dokumentation – z. B. für Biogasanlagenbetreiber, die wissen möchten, wie hoch die Erträge und Feuchtigkeiten von ihren eigenen Schlägen sind. Auf jeden Fall funktioniert diese Datenerhebung deutlich schneller und einfacher, als wenn jede Fuhre über die Waage gezogen und Feuchtigkeitsproben genommen werden müssten.

Wichtige Voraussetzung, damit das Verfahren zuverlässig funktioniert, ist allerdings, dass der jeweilige Häcksler immer wieder neu kalibriert wird, z. B. auf neuen Stücken oder bei einer Sortenänderung. „Das ist nicht so aufwändig, wie mancher vielleicht meint“, so Lechner, der selber einen Häcksler fährt.

### Schneller helfen – dank Fernüberwachung.

Die Fernüberwachung der Maschinen schätzt der Lohnunternehmer als eine weitere sehr nützliche Funktion von TELEMATICS. Dabei geht es nicht darum, die Fahrer zu überwachen, sondern ihnen bei Bedarf schneller helfen zu können. Wenn also ein Anruf kommt, „Chef, ich hab hier eine Meldung auf dem CEBIS Monitor – was soll ich jetzt machen?“, geht Andreas Lechner zum Büro PC und ruft TELEMATICS auf. Hier kann er die aktuellen

Maschinendetails mit allen Kennzahlen und Meldungen der jeweiligen Maschine einsehen und auf dieser Basis dem Fahrer Tipps dafür geben, was nun zu tun ist. Über das Diagnosesystem CDS könnte auch die betreuende CLAAS Werkstatt auf diese und weitere technische Daten (z.B. Fehlercodes) zugreifen, was die Service-Betreuung deutlich einfacher und schneller macht.

Nicht zu unterschätzen ist auch der automatische Tagesreport, den sich jeder TELEMATICS Nutzer einmal pro Tag per E-Mail zuschicken lassen kann. In diesem Report werden alle Maschinenaktivitäten des Vortags noch einmal zusammengefasst. Aufgeführt sind z. B. die verschiedenen Zählerstände, eine detaillierte Darstellung von Betriebs- und Stillstandszeiten sowie viele weitere Daten. Das kann man individuell nach seinen Wünschen konfigurieren. Auf jeden Fall bekommt man so noch einmal einen sehr guten Überblick über den Vortag, der z. B. als Grundlage für die tägliche Einsatzbesprechung nutzbar ist.

Zur Frage, wie schwer es ist, den Umgang mit TELEMATICS zu erlernen, meint Jochen Lechner: „Im Prinzip ist die neue TELEMATICS Website selbsterklärend. Wenn man ein gewisses Computer-Grundverständnis hat, ist es kein Hexenwerk, damit umzugehen.“

Insgesamt bietet TELEMATICS für ihn so viele Vorteile, dass er auch anderen Lohnunternehmern empfiehlt, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen.

### Zusatzmodul „TONI“ für Anbau- und Anhängemaschinen.

Das neue Zusatzmodul „TONI“ (TELEMATICS on Implement) erweitert die zukünftigen Einsatzmöglichkeiten von CLAAS TELEMATICS noch einmal sehr deutlich. Denn mit Hilfe von TONI lassen sich neben den Traktor- auch die Arbeitsdaten eines Anbaugerätes dokumentieren und auswerten. Voraussetzung ist die ISOBUS- und TONI-Fähigkeit des jeweiligen Geräts und die Implementierung der TONI-Software auf dem Gerät. Bei CLAAS gibt es diese Möglichkeit zunächst für die Großpackenpressen QUADRANT 3200, 3300 und 3400 sowie die neuen CARGOS Kombiwagen, für die neue XERION Baureihe sowie die AXION 800 und 900 Traktoren. Bei einer QUADRANT z. B. lassen sich mittels TONI verschiedene Parameter wie die Anzahl der Ballen, die Ballengröße und -feuchtigkeit sowie der Pressdruck dokumentieren. Neben CLAAS arbeiten auch verschiedene andere namhafte Landmaschinenhersteller daran, weitere Maschinen TONI-fähig zu machen.

marcel.wieditz@claas.com



Eine interessante Neuerung ist die TELEMATICS App für den Einsatz auf Smartphones und Tablet-PCs.

# Sensationelle „Verzinsung“: NIR-Sensor.

Dass es bei der Maisernte mit den Tausenden von Tonnen um viel Geld geht, ist allen Biogas-Anlagenbetreibern, Fütterungsbetrieben und Dienstleistern bewusst. Entscheidend ist aber neben dem Frischmasse-Ertrag der tatsächliche Trockenmasse-Ertrag, insbesondere beim Silomais. Bei der Beurteilung hilft die Nahinfrarot-spektroskopie per NIR-Sensor – und der rechnet sich!



Zunächst wurde auf jedem JAGUAR ein separater Auftrag gestartet und beendet sowie der TS-Gehalt pro Transportfahrzeug ermittelt. Bei optisch sehr homogenem Bestand zeigten JAGUAR 950 bzw. 970 im CEBIS einen Wert von 30,9 % bzw. 30,8 % TS für das definierte Transportfahrzeug an.



Eine stattliche 1,0-MW-Biogasanlage schluckt jährlich rund 19.300 Tonnen Silomais, was 21.100 Tonnen Frischmasse abzüglich der Silierverluste entspricht. Wenn die Anlage allein mit Mais betrieben wird, sind dafür bei einem Ertrag von 48 t/ha 440 ha Fläche erforderlich. Bei einer 1-MW-Anlage würde folglich eine einprozentige Trockenmasse-Veränderung einem Wert von 7.244 €/Jahr entsprechen. Soweit die Theorie.

## NIR-Praxistest.

Stimmt die Theorie mit der Realität überein? Mit neuester NIR-Technologie lässt sich der Trockenmasse-Gehalt sehr genau messen. Wie genau, haben wir 2014 bei einem NIR-Praxistest im Mais auf dem Lohnbetrieb Behr in Bassum bei Lüneburg untersucht. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Von seinen drei neuen CLAAS JAGUAR mit NIR-Sensor standen zwei Maschinen (JAGUAR 970 und 950) während der Ernte auf einem Schlag für die Exaktmessung zur Verfügung. Für den reibungslosen Ablauf und als Basis für exakte Ergebnisse war eine präzise Vorbereitung zwingend notwendig:

### Substratkosten Silomais für Biogas

Substratkosten FM	27,00 €/t
Erntekosten	3,00 €/t
Transportkosten Nahbereich	3,00 €/t
Kosten für Verdichten und Abdecken	1,50 €/t
Kosten Silomais FM (33,3 % TS) unter Folie	34,50 €/t
<b>Kosten Silomais TM unter Folie (100 % TS)</b>	<b>103,50 €/t</b>
1 % Trockensubstanz-Veränderung bedeutet	<b>1,03 €/t</b>

### Jahresbedarf 1 MW Biogasanlage (maisäquivalent)

Erntefläche	440 ha
Silomaisertrag	48 t/ha
Silomais-Erntemenge (Frischmasse 33,3 % TS)	<b>21.100 t</b>
Silomais-Erntemenge (Trockenmasse)	<b>7.033 t</b>
Tatsächlicher Silomaisbedarf (Verluste abgezogen)	19.330 t

### Wert einer einprozentigen Trockensubstanz-Genauigkeit

440 ha x 48 t/ha = 21.100 t FM (33,3 %) bzw. 7.033 t TM	
<b>7.033 t TM x 1,03 €/t T = 7.244,- €/Jahr</b>	
1 % Trockensubstanz-Veränderung entspr. pro Jahr	<b>7.244,- €</b>



**1. Schritt**  
Hier war sicherzustellen, dass die Fahrzeuge an der Siloanlage gleichmäßig und mit einheitlicher Schichthöhe abluden. Anschließend wurden sechs Behälter (Eimer) über die gesamte Silo-Länge verteilt.



**4. Schritt**  
Anschließend wurde die Mischprobe wieder in drei Einzelproben geteilt. Aus diesen drei Proben wurden Mengen von ca. 0,5–1,0 kg in perforierte, luftdurchlässige Tüten gefüllt.



**2. Schritt**  
In jeden der sechs Eimer wurden fünf Einzelproben quer über die Breite gezogen.



**5. Schritt**  
Umgehend waren die verpackten Proben einzeln zu wiegen und das Nettogewicht zu dokumentieren.



**3. Schritt**  
Alle Einzelproben der Behälter wurden zu einer Mischprobe vermischt.



**6. Schritt**  
Gekühlt wurden diese Proben schnellstmöglich zur nächsten Prüfstation bzw. ins Labor (LUFA, etc.) gebracht und auf TS-Gehalt untersucht. Trocknungsverluste unterwegs hatten keinen Einfluss, da die frischen Proben exakt verwogen waren.

NIR-Praxistest, TS-Auswertung der LUFA Nord-West

lfd. Nr.	Proben Bezeichnung	Gewicht FM netto (ohne Verpackung) [g]	TS-Gehalt Trockenschrank [%]	LUFA – TS-Gehalt Trockenschrank Durchschnitt [%]	TS-Gehalt Feldhäcksler Durchschnitt [%]	Abweichung Feldhäcksler absolut [%]
1	CLAAS 950-1	470,5	29,16			
2	CLAAS 950-2	459,0	29,87	29,42	30,9	<b>+ 1,48</b>
3	CLAAS 950-3	349,7	29,19			
4	CLAAS 970-1	735,0	31,11			
5	CLAAS 970-2	741,6	30,83	31,01	30,8	<b>- 0,21</b>
6	CLAAS 970-3	668,1	31,11			

Fazit: Praxis beweist Theorie

Die Vergleichsproben (TS-Gehalt Feldhäcksler Durchschnitt %) zeigten mit 30,9% und 30,8% eine Abweichung beim JAGUAR 950 von + 1,48% TS absolut bzw. beim JAGUAR 970 von -0,21% TS absolut zur LUFA-Probe. Damit lagen die Abweichungen der gemittelten Proben innerhalb der DLG-Vorgabe von +/- 2% TS absolut auf einem sehr guten Niveau. Das Ergebnis der LUFA NRW in Münster bestätigte, was 2013 auch schon die DLG-Prüfung (Fokus-Test) ergeben hatte.

Zurück zur Theorie. 1% TS-Abweichung summiert sich bei einer 1-MW-Anlage mit 440 ha Mais auf einen Wert von 7.244 € pro Jahr. Unterstellt, dass der NIR-Sensor bei 20 Messungen pro Sekunde eine um ein Prozent höhere Genauigkeit als eine traditionelle Stichprobe pro Fahrzeug ermöglicht, würde dies dem genannten Wert in Euro entsprechen. Oder anders ausgedrückt, der Nahinfrarot-Sensor hätte sich bei nur 440 ha spätestens nach rund zwei bis drei Jahren „gerechnet“. 1% = 7.244 €/Jahr ist eine sensationell hohe „Verzinsung“ bzw. eine enorme Wirtschaftlichkeit.

georg.doering@claas.com



## MAX CUT – neue Balkenform für bessere Mäh- und Futterqualität.

### Gras und Schmutz trennen.

Die stromlinienförmig ausgeformte Unterseite des Mähbalkens verhindert sicher das Aufschieben von Gras oder Erde. Auch bei starkem Maulwurfsbesatz wird die Erde nicht mit dem Futter vermischt; beides wird praktisch voneinander getrennt. Sauber geschnittenes Gras fließt mit Hilfe der neuen Mitnehmer auf den Mähscheiben schnell nach hinten über den Balken ab. Erdanteile gleiten ohne Aufschieben und Vermischung unter der speziell ausgeformten Balkenunterseite hindurch.

### Mehr Überschritt.

Die Mähscheiben und Mähklingen haben einen „auslaufenden“ Bereich und einen „einlaufenden“ Bereich. Die Mähklinge muss im auslaufenden Bereich möglichst früh „am Gras“ sein und im einlaufenden Bereich möglichst tief am Mähbalken laufen. Die neuen, innovativen Formstücke bilden dank ihrer unterschiedlichen Form diesen optimalen Arbeitsbereich der Mähklinge – nahezu verschleißfrei durch Verwendung von gehärtetem Schmiedestahl.







Mit der neuen MAX CUT Baureihe führt CLAAS die dritte Generation von Scheibenmähdwerken ein. Die spezielle Formgebung des Mähbalkens verbessert den Gutfluss erheblich und sorgt so für perfekte Arbeitsqualität auch unter schwierigen Erntebedingungen.

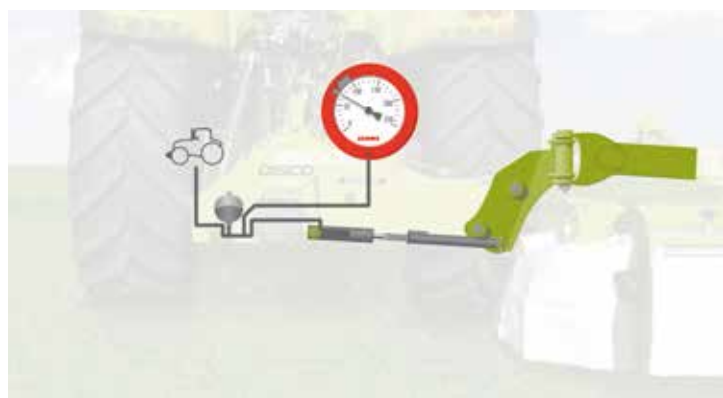
Gewicht verlagern.

Das exklusive ACTIVE FLOAT Prinzip der hydropneumatischen Mähkörperentlastung überträgt den Großteil des Mähwerksgewichts auf den Traktor, sodass der Boden das Mähwerk nur führen, aber nicht mehr tragen muss. Das übernimmt grasnarbenschonend der Traktor mit seiner breiten und hohen Bereifung

Auflagedruck an die Mäh-Geschwindigkeit anpassen.

In der Praxis liegt die mögliche Mähgeschwindigkeit je nach Gelände und Traktor zwischen sechs und 18 km/h. Der erforderliche geringstmögliche Auflagedruck für die saubere Führung des Mähwerkes schwankt deshalb stark. Das ACTIVE FLOAT Prinzip ermöglicht die komfortable Einstellung des für die Geschwindigkeit exakt passenden Auflagedrucks während der Fahrt vom Traktorsitz aus – ganz bequem.

[peter.weinand@claas.com](mailto:peter.weinand@claas.com)



# CARGOS: Vom ersten Tag an volle Leistung.



Um das Leistungspotential des CARGOS immer voll auszunutzen, haben wir hier einige wichtige Einsatztipps des CLAAS Vorführteams zusammengefasst.

## Erforderliche Maschineneinstellungen.

Moderne Kombiwagen haben ein außerordentliches Leistungspotenzial, wenn die unterschiedlichen Maschineneinstellungen korrekt gewählt werden. Die je nach Futter erforderlichen Einstellungen, um bei geringstmöglichem Kraftbedarf und optimaler Futterschonung höchstmögliche Ausladung und ein gleichmäßiges Abladebild zu erreichen, können besonders einfach und komfortabel am Terminal des CARGOS erfolgen.

## Waagrecht lädt sich besser.

Voraussetzung für hohe Ladeleistung und gleichmäßige Gutzufuhr zum Rotor ist „ein weit geöffnetes Maul“ – d.h. die Knickdeichsel muss je nach Traktor und Bereifung so eingestellt werden, dass der CARGOS während des Ladevorgangs absolut waagrecht liegt. Ein nach vorne geneigter Wagen kann nicht die volle Ladeleistung bringen, und er kann den Laderaum „hinten oben“ unmöglich vollständig ausladen. Dabei bitte beachten, dass ca. 20 mm des Knickdeichsel-Zylinders sichtbar sind, damit die serienmäßige Deichsel-Federung optimal funktioniert!

### Programmierbare Deichselposition.

Damit die Knickdeichselhöhe auf dem Feld und auch auf der Straße nicht bei jeder Fuhre wieder angepasst werden muss, lassen sich eine Position für Straßenfahrt, eine für den Lademodus bei abgesenkter Pickup und eine für den Lademodus mit ausgehobener Pickup im Bedienterminal komfortabel abspeichern. Letztere schafft automatisch zusätzliche Bodenfreiheit der Knickdeichsel am Vorgewende und bei Schwad-Überfahrten.

Die korrekt eingestellte Pickup-Arbeitshöhe verhindert bekanntermaßen den Schmutzeintrag. Zusätzlich kann die hydropneumatische Entlastung bei korrekter Einstellung möglichen Bodenkontakt noch besser verhindern und zudem Verschleiß mindern. Beim CARGOS haben die Pickup-Räder nur die Aufgabe, die Pickup zu führen – nicht das Pickup-Gewicht zu tragen. Auf der linken Seite ist dazu ein Druckmanometer mit Rändelschraube angebracht, wo der für die vorherrschenden Einsatzbedingungen und die Deichselhöhen passende Wert eingestellt wird. Anschließend ist nur noch das Pickup-Prallblech der Schwadhöhe anzupassen, und der Ladevorgang kann mit voller Leistung beginnen.

### Voll bis zum Rand.

Fast alle CARGOS sind mit der kombinierten Ladeautomatik über Frontklappe und Drehmomenterfassung ausgerüstet – sodass sie mit geringem Kraftbedarf geladen und optimal ausgeladen werden können. Am besten startet man mit der Grundeinstellung von 70 bar für die Frontklappe und 25 bis 30 Prozent für die Drehmomenterfassung und tastet sich – abhängig von der Struktur und vom TS-Gehalt des Futters – langsam an das Optimum heran. Das gewährleistet in Verbindung mit der einstellbaren Vorschubgeschwindigkeit des Kratzbodens eine komfortable und kraftsparende Ausladung des gesamten Ladevolumens. Um dauernd mit optimaler Ausladung fahren zu können, lassen sich diese Einstellungen einfach und schnell an die im Laufe des Tages wechselnden Futterbedingungen anpassen,

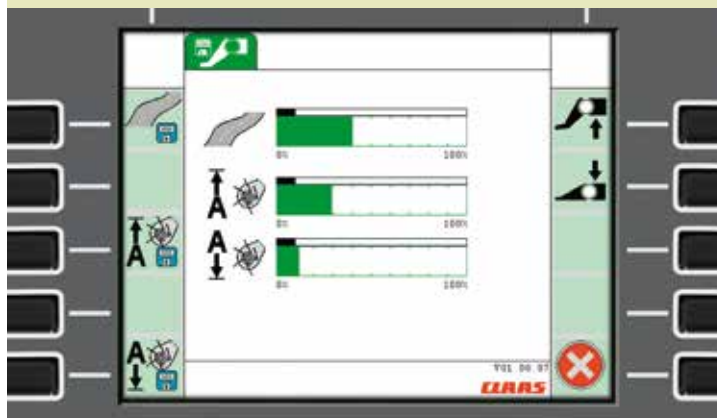
### Gut geladen bedeutet gleichmäßig entladen.

Der Effekt der gleichmäßigen Beladung wird beim Abladen besonders deutlich, da die drei Dosierwalzen konstant mit der gleichen Futterwand „gefüttert“ werden. Das ergibt einen leicht verdichtbaren Futter-Teppich im Silo. Der Öffnungswinkel der Heckklappe lässt sich je nach Futter, Seitenwind und Silolänge jederzeit vom Terminal aus verändern. Wenn die Heckklappe bei Dosierwalzenwagen z. B. mit nur 25 Prozent Öffnungswinkel gefahren wird, lassen sich hervorragende Ablagequalitäten erreichen.

### Dieserverbrauch optimieren.

Durch einfaches Drehen der Doppelmesser lässt sich der CARGOS jederzeit und schnell im Feld auf „scharfe Messer“ umstellen. Das spart Kraftstoff und sorgt für konstant kurze Schnittlängen. Die Kombination aus allzeit scharfen Messern und der intelligenten Ladeautomatik, die Lastspitzen vermeidet, spart spürbar Diesel – bei korrekter Einstellung.

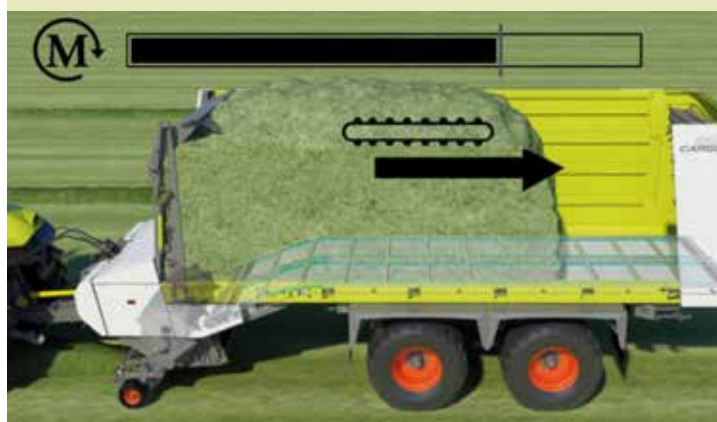
thilo.bruns@claas.com



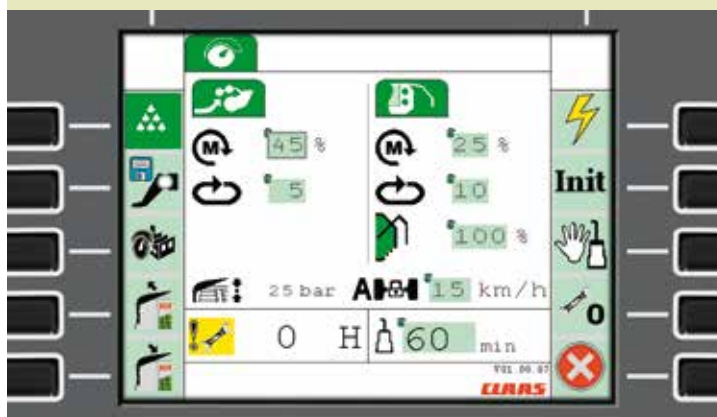
Drei Deichselpositionen lassen sich serienmäßig im Terminal speichern.



Pickup-Entlastung: 30 bar.



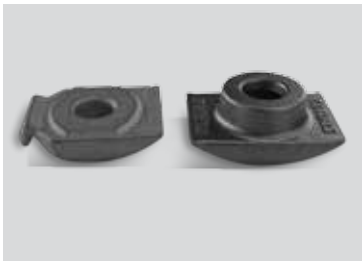
Volle Ausladung durch die optionale Beladeautomatik.



Einstellmenü der Beladeautomatik im Communicator.

# Messermontage: Sorgfalt zählt.

Kaum vorstellbar, welche Kräfte heute auf die Aggregate im JAGUAR einwirken, wenn er bis zu 300 Tonnen Pflanzenmaterial pro Stunde verarbeitet. Wegen der auftretenden Schnitt- und Beschleunigungskräfte kommt es daher auch bei der V-MAX Messertrommel auf höchste Festigkeit an; denn die Verschraubung der Schaufelmesser überträgt die Kräfte direkt auf den Trommelstern. Das gilt es bei der Montage zu beachten.



**Klemmstück (re.) mit Schaft für halbe Messerzahl, Einstellehre (li.)**



**Messermontage mit Drehmomentschlüssel**



**Karton mit zwei Messern und vier Schrauben**



**Lehre unter Messer**

Die V-MAX Messertrommel der 900er Baureihe bietet viele Konzeptvorteile, wie z. B. einfache Messermontage mit nur zwei Schrauben oder problemloses Einsetzen der Messer mit der Einstellehre. Das spart deutlich Wartungs- bzw. Stillstandzeiten. Das Nachstellen der Messer ist überflüssig; auch das spart Wartungsarbeiten. Und Zusatzteile wie Abdeck- oder Gewindeleisten sind gar nicht notwendig. Bei ihrer Entwicklung war aber auch die Effizienzsteigerung der Messertrommel ein wichtiges Ergebnis. Die schaufelförmigen Messer und der bessere Abwurf des Häckselguts verringern Reibverluste im Gutfluss, was sich auf Verschleiß und Kraftbedarf bzw. Dieserverbrauch auswirkt.

Bei diesen Vorzügen der V-MAX Trommel muss bei der Messermontage absolute Sorgfalt walten. Einige Punkte sind zu beachten, die sich auch auf die Vorgaben der Betriebsanleitung beziehen. Bei der Messerbestellung über den zuständigen CLAAS Vertriebspartner werden heute generell immer zwei V-MAX Messer (gleiches Gewicht) und vier Schrauben samt Anleitung in einem Karton als Einheit verpackt und zugestellt.

[lukas.grossewienker@claas.com](mailto:lukas.grossewienker@claas.com)

## Messermontage leicht gemacht

1. Nach der Demontage der verschlissenen Messer Trommel, Trommelsterne und Gewinde auf Verschleiß oder Beschädigung kontrollieren.
  2. Anschließend die Auflageflächen an den Trommelsternen für die neuen Messer von Schmutz befreien und reinigen.
  3. Bei der Montage mit den neuen Einstellehren jeweils eine Lehre pro Messer am äußeren Trommelstern fest verschrauben. Einstellen der Messer ist daher nicht nötig.
  4. Die beiden Messer (pro Karton) aufgrund des gleichen Gewichtes immer gegenüber montieren. Gegebenenfalls die Messer durchnummerieren und nacheinander einbauen.
  5. Anschließend die Messer mit dem Drehmomentschlüssel auf 305 Nm anziehen. Nur neue Schrauben verwenden. Beim Anziehen der Schrauben keinesfalls Schmiermittel (Öl, Fett etc.) verwenden. Eine bereits einmal mit Drehmoment angezogene Schraube darf nicht noch einmal benutzt werden.
  6. Wenn im Gras nur die halbe Messerzahl erforderlich ist, Klemmstücke mit Schaft verwenden. So werden die Auflageflächen am Trommelstern geschützt. Durch den Schaft passen die Originalschrauben.
  7. Messer unbedingt nach zehn Trommelstunden mit Drehmomentschlüssel nachziehen.
  8. Bereits gebrauchte Messer beim Wiedereinbau exakt an der gleichen Position mit der Lehre auf dem Trommelstern einbauen, an der Stelle, an der ursprünglich montiert war. Unbedingt neue ORIGINAL Schrauben verwenden.
  9. Maismesser sind nicht für den Einsatz im Gras freigegeben.
  10. Der Maiseinsatz für Langschnitt mit halber Anzahl Maismesser ist ebenfalls nicht freigegeben.
- Hinweis:  
Die Vorgaben der gültigen Betriebserlaubnis sind zu beachten.



## Rapsstroh – wertvoll aber kaum genutzt.

Stroh der unterschiedlichsten Früchte wird heute geerntet. Gersten-, Weizen-, Roggen- oder Triticale-Stroh kennt jeder. Für Maisstroh ist es in Deutschland zu feucht. Aber was ist mit Rapsstroh, das ja auch gute Eigenschaften hat?

Auf rund 1,4 Mio. Hektar wird in Deutschland Raps angebaut. Das Korn-Stroh-Verhältnis beträgt etwa 1 : 2,9; sodass bei einem mittleren Kornertrag von etwa 3,5 t/ha und Jahr theoretisch zehn Tonnen Ernterückstände in Form von Rapsstroh auf dem Feld verbleiben. Kalkulatorisch könnten etwa 50–80 Prozent davon sinnvoll geerntet werden. Daraus ergibt sich für Deutschland ein theoretisch nutzbares Aufkommen von etwa sieben Millionen Tonnen. Aber nur etwa zehn Prozent davon werden derzeit wirklich geerntet.

Was spricht eigentlich gegen die Ernte von Rapsstroh und was dafür?

Rapsstroh ist ein ideales Stroh für die Fütterung von Milchvieh, aber auch für die Einstreu aller Tierarten, wenn es denn so geerntet wird, wie es bei allen Strohsorten der Fall sein sollte: trocken und pilzfrei. Da es bei Einhaltung dieser beiden Grundsätze generell weniger Mykotoxine enthält, wird es kurz geschnitten, z.B. sehr gern als Einstreu in der Pferdebox eingesetzt. Dank der filzartigen Innenseite der Stängel ist sein Wasser-Aufnahmevermögen höher als bei Weizenstroh.

Auch für die Milchviehhaltung steckt eine Menge Potenzial im Rapsstroh – entweder als saugstarke Einstreu in der Tiefbox oder als pilzfreier Strukturträger für die Fütterung.

Da Rapsstroh bei der Ernte 45–60 Prozent Feuchtigkeit enthält, muss es einige Zeit auf dem Feld nachgetrocknet werden. In manchen Regionen wird Raps, dessen Stroh anschließend als Einstreu genutzt wird, zur Ernteerleichterung 14 Tage vor der Ernte mit Glyphosat behandelt. Dieses Stroh ist am Tag nach der Ernte ausreichend trocken, um gepresst zu werden – entsprechendes Wetter vorausgesetzt.

Da in der Gesetzgebung hinsichtlich des Glyphosateinsatzes im Pflanzenbau mit massiven Änderungen zu rechnen ist, ist vor dem Spritzen eine Rücksprache mit der Landwirtschaftskammer sinnvoll. Unter normalen Abreifbedingungen sind Trockenphasen von 4–8 Tagen erforderlich, um das Stroh auf dem Feld auf einen passenden Feuchtegehalt zu bringen – sicherlich ein nicht zu unterschätzendes Wetterrisiko. Denn gewendet werden sollte es eigentlich nicht, sonst fallen die leeren Schoten in die Stoppeln und können im Anschluss nicht mit gepresst werden.

Rapsstroh wird im Regelfall mit Quaderballenpressen geerntet. Sie verursachen die geringsten Verluste. Aber auch das Handling der Ballen, vor allem bei größeren Transportstrecken, z. B. vom Ackerbauern zum Milchviehalter, spricht für Quaderballen. Rapsstroh wird mittlerweile wegen seiner idealen Eigenschaften neben der Pferde- und Rinderhaltung auch in der Kleintierhaltung sehr geschätzt.

[hendrik.henselmeyer@claas.com](mailto:hendrik.henselmeyer@claas.com)



Theoretisch ergibt ein Hektar Raps bis zu fünf Tonnen Stroh. Es muss allerdings zum Pressen ausreichend trocken sein.



Für die Rapsstrohernte bietet sich der Quaderballen an. Um die gewünschte Qualität zu erzeugen, haben sich Schneidwerkspressen mit 16 bzw. 51 Messern bewährt.

# Stroh: Mehr Möglichkeiten durch FINE CUT.

Stroh ist für die Milchviehhaltung eines der teuersten Futtermittel geworden. Vor nicht einmal 20 Jahren wurde es häufig noch kostenlos an Milchviehhalter abgegeben. Heute ist dieses Szenario selten. Je nach Abrechnungsmodell handelt man Stroh in manchen Gegenden zu Preisen von 5,00 €/Ballen oder sogar 100 €/ha.



Schon vor der Strohernte sollte man sich daher gut überlegen, wie viel Stroh eingefahren, und vor allem, wie es eingefahren werden soll; denn die Nutzung in den Betrieben hat sich, ähnlich wie der Preis, massiv verändert. Zwar wird der größte Teil immer noch als Einstreu verwendet – allerdings ist der Strukturträger Stroh bei zunehmendem Mais-Anteil in der Ration auch aus der modernen Milchviehfütterung nicht mehr wegzudenken.

Welche Möglichkeiten ein Lohnunternehmer hat, Stroh für die unterschiedlichen Zwecke zu ernten, zeigt das Beispiel der Messergruppenschaltung einer QUADRANT FINE CUT. Sie bietet die folgenden Optionen:



- 0 Messer,
- 12 bzw. 13 Messer
- 26 Messer
- 51 Messer



## 0 Messer

Ungeschnittene Ware wird in erster Linie in der Tiefstreu eingesetzt. Überall dort, wo Trittsicherheit im Stall gewünscht ist und auch überall dort, wo das Stroh mit einer Schubkarre o.ä. in den Stall transportiert wird, ist Langstroh die erste Wahl, weil beim Transport kaum Rieserverluste auftreten. Für die Heuernte gilt ähnliches.

Die Ernte von Langstroh ist besonders kosteneffizient, da sie mit geringem Dieselverbrauch und hoher Leistung pro Stunde erfolgt. Das zeigt sich in der Regel auch an den geringsten Ballenpreisen.

## 12 bzw. 13 Messer

Stroh mit mittlerer Schnittlänge lässt sich schon einfacher verteilen als ungeschnittene Ware. Es hat seine Vorzüge überall dort, wo es zumindest nicht von Hand in den Stall transportiert werden muss. Je kürzer das Stroh, desto höher sind logischerweise die Rieserverluste



## 51 Messer

Bei 51 eingeschwenkten Messern arbeitet die Presse mit einem Messerabstand von 20 mm. Sauber geschnittenes und staubfreies Stroh ist das Resultat. Es ist problemlos für Liegeboxen, aber auch in der Fütterung einsetzbar. Geschnittenes Stroh ist ein ideales Futtermittel für die Milchviehfütterung, da es auf Grund seiner nicht gefaserten, sondern geschnittenen Struktur „den Pansen piekt“ und zum Wiederkäuen anregt. Nur so nehmen die Tiere auch in der Trockensteh- und Transitphase die optimale Menge an Trockensubstanz auf.



des losen Strohs auf dem Weg in den Stall. Wo mit modernen Einstreugeräten gearbeitet wird, ist eine Schnittlänge von mehr als 10 cm sicher das Mittel der Wahl, beispielsweise im Tretmiststall. Sie ist mit mittleren Ernte- und Auflösekosten verbunden.

## 26 Messer

Werden 26 Messer eingesetzt, ist eine theoretische Schnittlänge von etwa 45 mm erreichbar. Das geschnittene Material ist noch nicht kurz genug für die Fütterung von Hochleistungskühen, lässt sich allerdings zu einem bestimmten Anteil bereits als Einstreumaterial für Liegeboxen einsetzen. Vermischt mit Sägespänen und Kalk, ist diese Partikelgröße eine beliebte Einstreu für Tiefboxen im Boxenlaufstall. Aber Vorsicht: Für die Nutzung in der Tiefbox mit planbefestigtem Boden ist diese Einstreumischung noch gerade ratsam; auf Spaltenböden sollte in jedem Fall mit Stroh gearbeitet werden, welches mit 51 Messern geschnitten wurde. Nur so lassen sich zu dicke Schwimmschichten vermeiden.



Alle QUADRANT ab Baujahr 2013 lassen sich darüber hinaus mit einem Vorbauhäcksler nachrüsten, der vor allem für aufgefaseres Stroh eingesetzt wird. Aber Achtung: Der Vorbauhäcksler allein kann allerdings nicht auf allen Böden Kurzstroh in der gewünschten Qualität liefern. Vor allem in steinigem Regionen darf er nämlich nicht zu dicht über dem Boden laufen, um das Brandrisiko gering zu halten. Wer hier nicht mit 51 Messern am Schneidrotor arbeitet, produziert leicht Überlängen. Denn Stroh, das nicht durch den Vorbauhäcksler aufgenommen wird, fließt über die Pickup und wird durch das nachgelagerte normale Pressenschnidwerk nicht kurz genug geschnitten. Auch hier gilt: Je mehr Messer, desto besser und gleichmäßiger ist die Schnittqualität und desto höher ist die Aufnahme von Futterstroh in der Milchviehration.

Der Landwirt sollte sich vor der Strohente Gedanken machen, für welchen Zweck das Stroh später im Betrieb eingesetzt werden soll. Mit einer QUADRANT mit FINECUT Messerschublade kann jeder Lohnunternehmer „im Handumdrehen“ vier unterschiedliche Strohqualitäten produzieren.

[hendrik.henselmeyer@claas.com](mailto:hendrik.henselmeyer@claas.com)



00:00:00 MIN 00:00:30 MIN

Ausgangsstellung



Schneidwerk in Umbau-Position bringen: zuerst den VARIO Tisch von der Kabine aus ganz nach vorne in Rapsposition fahren und die Haspel zur besseren Montage ganz anheben.

## Im Handumdrehen umgerüstet.

Das VARIO Schneidwerk von CLAAS ist bei den meisten Mähdrescher-Besitzern ein Begriff und flexibel in fast allen Mähdruschfrüchten einsetzbar. Variable Tischlängen Anpassung an den Getreidebestand, somit optimale Gutflussführung im Hinblick auf den Dreschprozess in der Maschine und eine daraus resultierende Mehrleistung des Mähdreschers sind nur ein paar Vorteile der VARIO-Technik. Ein ganz besonderer ist aber der im Handumdrehen erledigte Umbau von Getreide- auf Rapsausrüstung.



00:05:28 MIN

Jetzt die Rapsmesser mit der Gabel in die Aufnahmen der Halmteiler einschieben, bis der Schnellverschluss hörbar einrastet. Dann den oben drauf sitzenden Klemmverschluss schließen.



00:06:05 MIN

Die Auflagen wieder unter dem Rohr fixieren, um die Stabilität der Rapsmesser zu erhöhen.





00:01:28 MIN

Anschließend die seitlichen Verkleidungen öffnen und die Halmteiler durch Lösen des Schnellverschlusses abnehmen. Ein Keilriemen für den Messerantrieb muss nicht umgelegt werden, da eine Gelenkwelle mit Schieberrohr die Kraft überträgt.



00:02:03 MIN

Nun die Auflagen, die zur Höheneinstellung der Halmteiler und zur Stabilisierung der Rapsstrennmesser dienen, lösen und nach unten verschieben.

Dank der integrierten VARIO Tischverlängerungen mit einem maximalen Verschiebeweg von 70 cm (-10 cm bis +60 cm) erfordert der Umbau nur noch wenige Handgriffe. Füllbleche müssen nicht mehr eingelegt werden. Lediglich die seitlichen Rapsstrennmesser sind zu montieren. Unter Praxisbedingungen haben wir ein VARIO V770 von Getreide auf Raps umgebaut, um zu demonstrieren, wie einfach das geht.



Bei der neuen VARIO Schneidwerksgeneration erkennt ein Sensor das Rapsstrennmesser. Nach der Montage ist der Verfahrweg von Haspel und VARIO Tisch begrenzt, um eine Kollision von Messerklinge und Haspel durch Fehlbedienung auszuschließen. Beim Starten der Maschine ertönt ein Hinweis im CEBIS, und eine Anzeige erscheint. Beides weist den Fahrer darauf hin, dass der VARIO Tisch im Raps nur noch über die vorderen 20 cm verschiebbar ist. Die VARIO Funktion bleibt dennoch erhalten und hilft, den Gutfluss in unterschiedlichen Rapsbeständen zu optimieren.



Die Dokumentation zeigt, wie schnell und problemlos – und dabei werkzeuglos – der Umbau zwischen den Fruchtarten funktioniert: Von Getreide auf Raps hat er gerade mal knapp achteinhalb Minuten gedauert.

lukas.grossewienker@claas.com

00:07:20 MIN

Die Hydraulikleitungen für den Antrieb der Rapsmesser rechts und links an der Außenwand des Schneidwerks vorbeiführen und mit den Hydraulikkupplern verbinden.



00:08:24 MIN

Zum Schluss die Verkleidungen wieder schließen und das Schneidwerk in Parkposition fahren: Einsatzbereit!





# NEU: ATOS.

## Das Traktorenkonzept für mehr Flexibilität.

ATOS – Das Konzept steht für eine breite Auswahl an Traktoren mit hoher Effizienz und intelligenter Modultechologie in der Leistungsklasse 75 bis 109 PS. Die neue Traktorenbaureihe erweitert im Segment bis 140 PS das CLAAS Programm mit sechs Modellen und reiht sich zwischen den Baureihen ARION 400, AXOS, ELIOS und NEXOS ein.

Der ATOS zeichnet sich vor allem durch einfache und robuste Technik für die tägliche Arbeit aus und ist dank zahlreicher Ausstattungsoptionen und Erweiterungsmöglichkeiten für jeden Einsatz und Kunden eine interessante Maschine.

Der neue in der Familie.

Die neuen Traktoren präsentieren sich im modernen, funktionalen CLAAS Design und reihen sich damit nahtlos in die große CLAAS Traktorenfamilie ein. Mit seinen kompakten Abmessungen ist der ATOS wendig und ideal für alle Arbeiten auf dem Hof.

Modell (3-Zylinder)	Max. Leistung* [kW/PS]	Max. Drehmoment [Nm]
ATOS 220	56/76	341
ATOS 230	65/88	354
ATOS 240	71/97	371
ATOS 330	65/88	354
ATOS 340	75/102	408
ATOS 350	80/109	436

\*nach ECE R 120

Großes Leistungsangebot mit Vier- und Dreizylinder-Motoren.

Der ATOS arbeitet mit einem Stage IIIb/Tier 4i konformen Motor, in der 300er Baureihe mit vier Zylindern und 3,8 Litern Hubraum und in der 200er Baureihe mit drei Zylindern und 2,9 Litern Hubraum. Die Motoren verfügen über Common-Rail-Hochdruckeinspritzsystem, Turbolader mit Wastegate, Ladeluftkühler und einem Viscolüfter. Die Abgasreinigung erfolgt durch einen Dieseloxydationskatalysator (DOC) und eine gekühlte Abgasrückführung (EGR). Das wartungsfreie System ist kompakt unter der Motorhaube integriert.

Hohe Drehmomente bis 436 Nm sorgen für ein agiles Fahrverhalten des Traktors. Das Tankvolumen beträgt bis zu 145 Liter. Zur Serienausstattung gehört außerdem ein Motordrehzahl Speicher. Dieser vereinfacht vor allem bei Zapfwellenarbeiten die Handhabung für den Fahrer.

### Vielfalt bei der Getriebeausstattung.

CLAAS bietet für jedes Anwenderprofil das richtige Getriebe: Zur Wahl stehen ein einfaches mechanisches Getriebe für Basisanwendungen oder das TWINSHIFT Getriebe mit zwei Lastschaltstufen. Für den ATOS 350 mit 109 PS verfügt das Komfortgetriebe über drei Lastschaltstufen. Alle Getriebevarianten sind mit mechanischer Wendeschaltung oder mit der elektronischen Wendeschaltung REVERSHIFT verfügbar. Die TWINSHIFT/TRISHIFT-Getriebe erreichen die 40 km/h Maximalgeschwindigkeit als ECO-Variante bei reduzierter Motordrehzahl. Das wirkt sich bei Transportarbeiten positiv auf den Kraftstoffverbrauch aus.



### Neu: SMART STOP.

Ein besonderes Detail des ATOS ist die neue SMART STOP Funktion für die Getriebevariante mit elektronischer Wendeschaltung. Diese Funktion wird einfach per Knopfdruck am Armaturenbrett aktiviert und sorgt dafür, dass der ATOS bei getretener Bremse, ohne dass das Kupplungspedal betätigt werden muss, stehen bleibt. Anhalten und Anfahren geschieht allein über die Benutzung des Bremspedals. Dadurch wird der Fahrer besonders bei Einsätzen auf dem Hof (Frontladerarbeiten) oder im Feld (z. B. beim Pressen von Rundballen) deutlich entlastet. Die SMART STOP Funktion schaltet sich bei höheren Geschwindigkeiten automatisch ab.

### Zwei oder vier Zapfwelldrehzahlen.

Ferner werden für den ATOS drei Zapfwellenausstattungen mit folgenden Geschwindigkeiten angeboten:

- 540 und 540 ECO
- 540/540 ECO, 1.000 und 1.000 ECO.

### Allrounder für vielseitigen Einsatz.

Der ATOS kann ab Werk sowohl mit einem voll integrierten Frontkraftheber mit einer Hubkraft von 1,9 Tonnen und einer Frontzapfwelle mit 1.000 U/min, als auch mit einem CLAAS Frontlader ausgerüstet werden. Der Frontlader lässt sich wahlweise mit der mechanischen Steuerung PROPILLOT und der hydraulischen Steuerung FLEXPILOT

bedienen. Damit erfüllt der ATOS die Voraussetzungen für die vielen Hofarbeiten, in der Ballenbergnung und in der Futterernte. Ebenso kann der Heckkraftheber mechanisch und elektronisch geregelt werden. Der ATOS 300 verfügt im Heck über eine maximale Hubkraft von 4,8 Tonnen und der ATOS 200 hebt bis zu 3,6 Tonnen.

Die Hydraulikpumpe bietet standardmäßig eine Leistung von 55 l/min. Die Option ECO ermöglicht darüber hinaus eine Hydraulikleistung von 60 l/min bei einer reduzierten Motordrehzahl von 1.600 U/min – und senkt damit den Kraftstoffverbrauch. Insgesamt sind vier Steuergeräte verfügbar, von denen das vierte elektronisch steuerbar ist.

Der ATOS wird mit zwei Vorderachsvarianten angeboten: Mit Standardvorderachse ohne Allradantrieb oder mit gebremster Vorderachse und Allradantrieb. Der ATOS 300 lässt sich mit maximal 38" und der ATOS 200 mit maximal 34" bereifen.

### Komfortabler Arbeitsplatz für jeden Fahrer.

Der neue ATOS hat eine komfortable Vier-Pfosten-Kabine, die eine hervorragende Rundumsicht auf das Arbeitsumfeld erlaubt. In der Kabine sind alle Funktionen übersichtlich angeordnet, sodass jedem Fahrer eine sehr schnelle Orientierung in die Bedienung gelingt. Die Türen lassen sich weit aufschwenken und erlauben so einen komfortablen Aufstieg. Für den Frontladereinsatz bietet die optionale Glasdachluke dem Fahrer immer eine gute Sicht auf den Frontlader, so kann er jederzeit sicher und präzise arbeiten. Natürlich sind die ATOS Traktoren serienmäßig mit einem Beifahrersitz ausgestattet.



Die ersten Traktoren der ATOS Baureihe werden ab Anfang April bei den CLAAS Traktoren Partner zur Probefahrt zur Verfügung stehen.

Mit dem neuen ATOS hat CLAAS sein Angebot im Leistungsbereich unterhalb von 140 PS überarbeitet und ausgeweitet. CLAAS bietet nun seinen Vertriebspartnern und Kunden mit 10 Baureihen und 51 Modellen von 72 bis 530 PS das größte Traktorenangebot seiner Geschichte an.

[ulrich.gerling@claas.com](mailto:ulrich.gerling@claas.com)

# Von Profis für Profis: Schulungen.



Winterzeit ist Schulungszeit – auch für neue CLAAS Traktoren. In den Wintermonaten bietet CLAAS zusammen mit seinen Vertriebspartnern die sogenannten Fahrerschulungen auch für neue Traktormodelle an. Ihr Hauptziel: zeigen, wie man die Traktoren durch optimale Bedienung noch effizienter nutzen kann.

Trends hat Anfang Februar 2015 eine Schulung in der Niederlassung Bergheim des CLAAS Vertriebspartners Technik Center Alpen (TCA) besucht. Der Trainer ist Martin Schulte, ein junger Agraringenieur, der seit 2012 bei CLAAS im Traktorenbereich arbeitet. So wie Martin Schulte sind jetzt weitere sechs seiner Kollegen deutschlandweit unterwegs und führen überall im Land Schulungen für Traktorfahrer durch, die mit einem neuen ARION 500/600, AXION 800 oder AXION 900 in den Ausstattungsvarianten CEBIS oder CMATIC arbeiten. Diese Trainer sind erfahrene Profis auf ihrem Gebiet, haben tagen, tagaus mit CLAAS Traktoren zu tun und kennen die Maschinen bis in die kleinsten Details.

In Bergheim empfängt Martin Schulte an diesem Tag pünktlich um 9 Uhr die Trainingsteilnehmer. Im Seminarraum geht es zunächst um die Theorie. Systematisch handelt der Trainer anhand umfangreicher Bildpräsentationen alle Details rund um die Handhabung und Bedienung der CEBIS und CMATIC Traktorvarianten ab: Von der Kabine und der Getriebebedienung über die Vorder- und Hinterachse sowie

Hydraulik und Hubwerk, von der Zapfwelle bis hin zum Vorgewendemanagement, dem ISOBUS sowie den Abgasnachbehandlungssystemen und der Wartung.

Bei allen Punkten geht es bis tief in die Details, so z.B. „Wie belege ich ISOBUS-Funktionstasten im CMOTION Fahrhebel, wie kann ich eine Vorgewende-Sequenz korrigieren, wie wechsele ich die aktiven Steuergeräte am CMOTION Fahrhebel, wo kann ich die Beschleunigungswerte für das Getriebe verstellen, wie stelle ich eine Zapfwellenautomatik sinnvoll ein?“ Auf alle Fragen weiß Martin Schulte die richtigen Antworten und gibt zugleich wichtige Tipps für den praktischen Einsatz.

Auf die Theorie folgt das praktische Training: Draußen auf dem TCA-Maschinenhof geht Martin Schulte mit den Teilnehmern zunächst noch einmal die wichtigsten Punkte am Traktor durch. Anschließend kann jeder seine Tipps zur Bedienung und Handhabung direkt am Objekt ausprobieren und offene Fragen direkt mit dem Trainer besprechen.

## Das meinen die Teilnehmer:

Hans Prinz aus Mechernich.



Hans Prinz aus dem 50 Kilometer entfernten Mechernich ist seit fünf Monaten Besitzer eines neuen ARION 640 CEBIS. Neben einem Metallbaubetrieb betreibt er ein Unternehmen für Gebäudebetreuung und Grünflächenmanagement. So setzt Hans Prinz den 640 hauptsächlich für Mäharbeiten mit einem Auslege-Böschungsmulcher sowie für Frontlader- und Transportarbeiten ein. „Für mich ist diese Schulung sehr sinnvoll, weil ich mit dem neuen Traktor eine Umstellung von Case auf CLAAS gemacht habe. So kann ich die Maschine auch im Detail kennenlernen. Es ist sehr interessant, was die Elektronik heute alles hergibt, um den Traktor noch besser zu nutzen. Ich halte es auch für wichtig, dass diese Schulung erst einige Monate nachdem ich den Traktor bekommen habe, stattfindet, weil man erst dann qualifizierte Fragen an den Experten stellen kann.“

„Für mich ist diese Schulung sehr sinnvoll, weil ich mit dem neuen Traktor eine Umstellung von Case auf CLAAS gemacht habe. So kann ich die Maschine auch im Detail kennenlernen. Es ist sehr interessant, was die Elektronik heute alles hergibt, um den Traktor noch besser zu nutzen. Ich halte es auch für wichtig, dass diese Schulung erst einige Monate nachdem ich den Traktor bekommen habe, stattfindet, weil man erst dann qualifizierte Fragen an den Experten stellen kann.“

Bernard Urbach aus Kerpen.



Das bestätigt auch Bernard Urbach. Im Herbst 2014 hat er für seinen Ackerbaubetrieb im benachbarten Kerpen einen neuen ARION 640 CEBIS angeschafft. CLAAS Traktoren kennt Bernard Urbach schon länger, denn er arbeitet auf seinem Betrieb auch mit einem

AXION 810 CEBIS und einem ARION 640 CEBIS jeweils älteren Baujahres. „Auch wenn das neue CEBIS auf der Vorgängerserie aufbaut, gibt es viele neue Funktionen. Deshalb ist diese Fahrerschulung für mich viel wert“, meint der Landwirt. „Nachdem unser neuer ARION ein paar Monate im Einsatz war, habe ich heute hier viele Tipps bekommen, wie ich ihn noch effektiver nutzen kann: Wichtig ist mir auch der Meinungsaustausch unter Kollegen. Und der Zeitpunkt für die Schulung passt sehr gut, weil jetzt draußen nicht so viel Arbeit ist.“

Martin Krist und Bodo Sindermann aus Frechen.



Ebenfalls auf mehrere Jahre Erfahrung mit CLAAS Traktoren blicken Betriebsleiter Martin Krist und Mitarbeiter Bodo Sindermann, die auf Gut Neu-Hemmerich in Frechen arbeiten, zurück. Auf dem Ackerbaubetrieb mit 390 ha bewirtschafteter Fläche ist seit März 2014 neben einem älteren

ARION 540 ein neuer AXION 850 CEBIS im Einsatz, der einen älteren 850 ersetzte. „Vom alten zum neuen AXION hat CLAAS vieles verbessert“, meint Bodo Sindermann „auch bei der Bedienung. Der neue AXION 800 ist grundsätzlich noch bedienungsfreundlicher als der alte.“ „Mit dem Kauf des Traktors haben wir damals auch das

Schulungsziel: Das volle Potenzial nutzen.



Fahrerschulungen sind bei CLAAS schon seit Jahrzehnten von Mähdreschern und Feldhäckslern bekannt, war doch die Bedienung dieser Maschinen über lange Zeit viel komplexer als die von Traktoren. In den vergangenen zehn Jahren haben aber auch viele neue, elektronische Funktionen, die dem Fahrer die Arbeit erleichtern, die CLAAS Traktoren erobert und sie damit ebenfalls komplexer gemacht.

Deshalb hat CLAAS 2013 auch für die Traktoren Fahrerschulungen ins Leben gerufen. Seither erfreut sich dieses Angebot eines schnell wachsenden Zuspruchs. Waren es im Winter 2013/2014 noch 300 Schulungsteilnehmer, liegt die Zahl in der aktuellen Saison bereits bei knapp 800, Tendenz weiter steigend. Das Angebot kommt also gut an.

Grundsätzlich ist das Bedienkonzept für alle CLAAS Traktoren vom ARION 600/500 über den AXION 800 bis hin zum AXION 900 und dem XERION über alle Maschinen einheitlich und leicht verständlich aufgebaut: Mit den Bedienelementen in der rechten Armlehne und der Seitenkonsole, dem CEBIS Terminal mit Drehknopf und Tasten sowie dem CMOTION Fahrhebel. Auch ungeübte Fahrer finden sich hier relativ schnell zurecht. Das grundsätzliche CLAAS Bedienkonzept findet sich sogar auf den CLAAS Mähdreschern und Häckslern wieder; denn auch hier erfolgt die Bedienung über das CEBIS Terminal und den CMOTION Fahrhebel. Mit diesem Bedienkonzept, wie auch mit den Fahrerschulungen, verfolgt CLAAS das Ziel, seinen Kunden zu helfen, das volle Potential ihrer Maschinen richtig zu nutzen.

Angebot zur Fahrerschulung eingehandelt“, erinnert sich Martin Krist. „das war sehr gut, denn bei der ersten Einweisung kann man die vielen neuen Funktionen, die jetzt zur Verfügung stehen, gar nicht alle überblicken. Man lernt doch erst so nach und nach, was der Schlepper wirklich kann. Von daher ist diese tieferegehende Schulung nach ein paar Monaten Einsatzerfahrungen für uns sehr sinnvoll.“

„Es hat sich gelohnt, dass wir heute hier waren“, darin sind sich alle Teilnehmer einig. „Die Zeit sollte sich jeder nehmen, um seinen neuen Traktor wirklich optimal zu nutzen.“

[friedrich.ruether@claas.com](mailto:friedrich.ruether@claas.com)



Dirk Nannen: „Ein leistungsstarker Allroundtraktor, den man gut auch für Transportarbeiten einsetzen kann.“

## „Das Preis-Leistungs-Verhältnis passt.“

„Zugkraft, Komfort, Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit – damit sammelt dieser Traktor am meisten Punkte“, lautet das Statement von Dirk Nannen nach dem ersten Einsatzjahr eines AXION 930. Dirk Nannen ist Mitarbeiter der Fortwengel Agrarservice GmbH in Wittstock/Dosse, die als landtechnischer Dienstleister für zwei Ackerbaubetriebe der Fortwengel Holding GmbH fungiert. Der eine Betrieb liegt in Brandenburg und ist 400 ha groß, der zweite mit 850 ha Fläche liegt in Polen.

„Wir arbeiten schon seit einigen Jahren mit CLAAS Traktoren“, so Nannen, „weil wir mit der Betreuung und dem Service bei unserem CLAAS Händler BLT Brandenburger Landtechnik GmbH sehr gute Erfahrungen gemacht haben.“ Als schließlich zusätzliche Flächen in die Bewirtschaftung gekommen waren, stand die Neuanschaffung eines AXION 930 CMATIC im Raum. Die Entscheidung fiel jedoch erst nach einem ausführlichen Testeinsatz des 930 vor einem 6,5 m breiten Quadro-Grubber. „Es war schon beeindruckend, dass der 930 damit klargekommen ist“, erinnert sich Dirk Nannen. „Einen Grubber in dieser Größenklasse würde man ansonsten hinter einem XERION einsetzen. Da wir aber einen leistungsstarken Allroundtraktor suchten, den man gut auch für Transportarbeiten einsetzen kann, haben wir uns für den AXION 930 entschieden.“ So wurde der 930 zunächst auf Mietbasis angeschafft und dafür ein älterer AXION 840 in Zahlung gegeben.

Getreide- und Silomaistransporte, Stoppelbearbeitung mit einer Kurzscheibenegge Väderstad Carrier CR 650 und die tiefe Bodenbearbeitung mit dem Quadro 460 waren dann die Einsatzschwerpunkte im weiteren Verlauf des Jahres. Die bearbeiteten Flächen der Fortwengel Holding sind von sandigen bis lehmhaltigen Böden mit 25 und 50 Punkten geprägt. Stellenweise ist das Gelände sehr kuppig und weist auf den höher gelegenen Kuppen die Lehmenteile aus.

„Zugkraft hat unser AXION 930 reichlich“, so Nannen, „beim Grubbern auf 25 bis 30 cm Tiefe hatte er keine Probleme – auch im kuppigen Gelände – konstant die Tiefe zu halten, ohne dabei an Fahrgeschwindigkeit zu verlieren.“ Der Dieselverbrauch lag dabei immer im grünen Bereich – beim tiefen Grubbern z. B. waren es 15 l/ha.

Ebenfalls überzeugen konnte der 930 bei den Transportarbeiten. Dazu Dirk Nannen: „Motor und Getriebe haben ein sehr gutes Anzugsverhalten, sodass man schwere Lasten zügig fortbewegen kann. Auch die Straßenlage ist hervorragend.“ Positiv bewertet Dirk Nannen außerdem den hohen Kabinenkomfort und das Bedienkonzept: „Wir hatten keine Probleme, verschiedene Fahrer auf der Maschine einzusetzen. Nach einer kurzen Einweisung sind sie mit der Bedienung sehr gut zurechtgekommen.“

„Sicherlich – es ist kein billiger Schlepper, aber das Preis-Leistungs-Verhältnis passt“, lautet Nannens Fazit nach dem ersten Einsatzjahr. „Gut gefallen hat uns auch die Zuverlässigkeit. Deshalb haben wir uns nach Ende der Saison 2014 dafür entschieden, den Mietkauf zu beenden und unseren AXION 930 fest zu übernehmen.“

[ulrich.gerling@claas.com](mailto:ulrich.gerling@claas.com)

# Ideal für große und kleine Flächen.

Für den XERION SADDLE TRAC bieten verschiedene Gerätehersteller spezielle Gülletechniken an. Jüngster Trend ist, dass der SADDLE TRAC auch in Kombination mit Anhänggefässern zum Einsatz kommt. Unter welchen Voraussetzungen dies sinnvoll ist, zeigen unsere Beispiele aus der Praxis.

Seit Juni 2014 ist beim Lohnunternehmen Klaus und Dieter Meiners GbR im emsländischen Schapen ein Xerion SADDLE TRAC 4000 mit einem 16-m<sup>3</sup>-Aufbaufass und Gülletechnik im Einsatz. „Wir schätzen den SADDLE TRAC als eine Maschine, mit der man sehr hohe Leistungen schaffen kann. Im Vergleich zu Verfahren mit Anhänggefässern ist er vor allem sehr wendig. Das kommt auf kleineren und keiligen Stücken besonders stark zum Tragen“, meint Lohnunternehmer Klaus Meiners. Um hohe Ausbringleistungen zu erzielen und Straßenschmutzungen zu vermeiden, wird die Gülle mit LKW-Zügen am Feldrand angeliefert. Je nach Flächengrößen schafft der SADDLE TRAC mit einem 18 Meter breiten Schleppschuhverteiler Leistungswerte



Lohnunternehmer Mirco Huhn (Mitte) und Mitarbeiter: „Die Nachfrage nach der kombinierten Ausbringung und Einarbeitung nimmt spürbar zu.“



Klaus Meiners vom Lohnunternehmen Klaus und Dieter Meiners GbR: „Die Wendigkeit des XERION kommt auf kleineren und keiligen Stücken besonders zum Tragen.“

von 80 bis 100 m<sup>3</sup> Gülle pro Stunde, bei der direkten Einarbeitung auf unbewachsenem Boden bzw. der Stoppelbearbeitung mit einer sechs Meter breiten Scheibenegge sind es 60 bis 70 m<sup>3</sup>.

Welche zusätzlichen Vorteile der SADDLE TRAC in Kombination mit einem Anhänggefäss bietet, zeigt das Beispiel des Lohnunternehmens Heinrich Huhn im hessischen Lichtenfels. Die Firma arbeitet mit dem Gespann sowohl für Kunden in ihrer Heimatregion als auch für Betriebe im Großraum Magdeburg.

Während der SADDLE TRAC auf den kleiner strukturierten Flächen rund um den Heimatstandort ebenfalls als wendige Solomaschine zum Einsatz kommt, ist er auf den deutlich größeren Feldern im Großraum Magdeburg überwiegend in Kombination mit dem Anhänggefäss unterwegs. Denn bei Schlaglängen bis zu einem Kilometer sind die 30 m<sup>3</sup> Ladevolumen ideal, damit nicht mitten auf dem Acker nachgetankt werden muss. Die Gülleanlieferung am Feldrand erfolgt mit 30-m<sup>3</sup>-LKW-Zubringern, deren Ladung der SADDLE TRAC in einem Zug übernehmen kann. So kommt das Gespann hier bei Ausbringungsmengen von 20 m<sup>3</sup>/ha auf durchschnittliche Stundenleistungen von 100 m<sup>3</sup> bzw. Flächenleistungen von 5 ha/h.

[ulrich.gerling@claas.com](mailto:ulrich.gerling@claas.com)



Mehr Informationen über den Einsatz des SADDLE TRAC: [www.claas.de/faszination-claas/aktuell/kundenberichte/xerion](http://www.claas.de/faszination-claas/aktuell/kundenberichte/xerion)



Mit Aufbaufass und Anhänger kommt das SADDLE TRAC Gespann auf rund 30 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen.

**CLIP MY FARM**



LAND. LEBEN. LEIDENSCHAFT.

[www.clipmyfarm.de](http://www.clipmyfarm.de)

# Videowettbewerb

LAND. LEBEN. LEIDENSCHAFT.

Zeige uns deine Ideen und  
sichere dir deine Chance  
auf bis zu 10.000 Euro!



Bayer



Big Dutchman

**CLAAS**

top  
agrar