



## **Einsteigen und arbeiten**

Der neue TUCANO überzeugt

## **Digitaler Helfer in der Erntelogistik**

FLEET VIEW App erleichtert die Abfuhr

## **Pressen ist Chefsache**

Fünf Brüder, neun Pressen, vier Länder



# Inhalt

plus 4 Seiten: Service & Parts  
Trends 04|2018

Heraustrennen und abheften

- 4 **Kurz und knapp**  
Wissenswertes und Termine
- 6 **Einsteigen und arbeiten**  
Neuer TUCANO mit CEBIS
- 10 **Mähdrusch im Optimum**  
Der vollautomatisch erntende Mähdrescher
- 14 **Hochleistung in Hanglage**  
Mähdrusch mit perfektem Neigungsausgleich
- 16 **Leistung am laufenden Band**  
Neue Band-Schneidwerke
- 18 **Happy Birthday!**  
Der JAGUAR 800 wird 25 Jahre alt.
- 22 **Best of JAGUAR 800 – ein Unikat auf vielen Betrieben**  
Echte Hingucker
- 24 **SHREDLAGE® – neues Futter für die Biogasanlage**  
Ein Landwirt berichtet von seinen Erfahrungen.
- 28 **Silage und Heu in Rollen**  
Vorserie der CLAAS ROLLANT im Einsatz
- 30 **Pressen ist Chefsache**  
Fünf Brüder, neun Pressen, vier Länder

- 34 **„Ich bringe Erntegut in Form.“**  
Landwirt Gödecke hat sich spezialisiert.
- 36 **Bolide zieht Bulldog**  
Rainer Roth hat sein Herz an Oldtimer verloren.
- 38 **Bodenanpassung in der „4. Dimension“**  
Neue Frontmähwerkbaureihe DISCO MOVE mit ihren technischen Features
- 40 **Macht den Feldhäcksler müde**  
Seiten- und Mittelschwader im Vergleich
- 42 **Ackern auf der Insel**  
Peter Wohld ist der einzige Lohnunternehmer auf Föhr.
- 46 **Eine saubere Sache?**  
Sind Traktoren Dreckschleudern?
- 48 **Digitaler Helfer in der Erntelogistik**  
Die FLEET VIEW App erleichtert die Ernte.
- 50 **Im Hundegang an der Kante entlang**  
Der SCORPION Teleskoplader mit noch mehr Manövrierfähigkeit
- 52 **Je enger, desto besser**  
Auf engem Raum landen mit dem neuen TORION SINUS.

# Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

abwechslungsreiche Monate liegen hinter Ihnen und uns. Nach einem Blick auf meine Wetter App kann ich dem Wetterchaos der letzten Monate momentan zumindest eins abgewinnen: Die vielen Berichte in den Medien über das extreme Wetter und die dramatischen Auswirkungen für die Landwirte und „den Bürger“ wecken wieder ein wenig Verständnis und Interesse für die Nahrungsmittelproduktion.

Zwischen Schlagzeilen wie „Pommes werden teuer!“ und „Brauereien suchen Leergut!“, hätte ich mir für Sie als Landwirte oder Lohnunternehmer allerdings etwas weniger Effekt und mehr Fakten gewünscht.

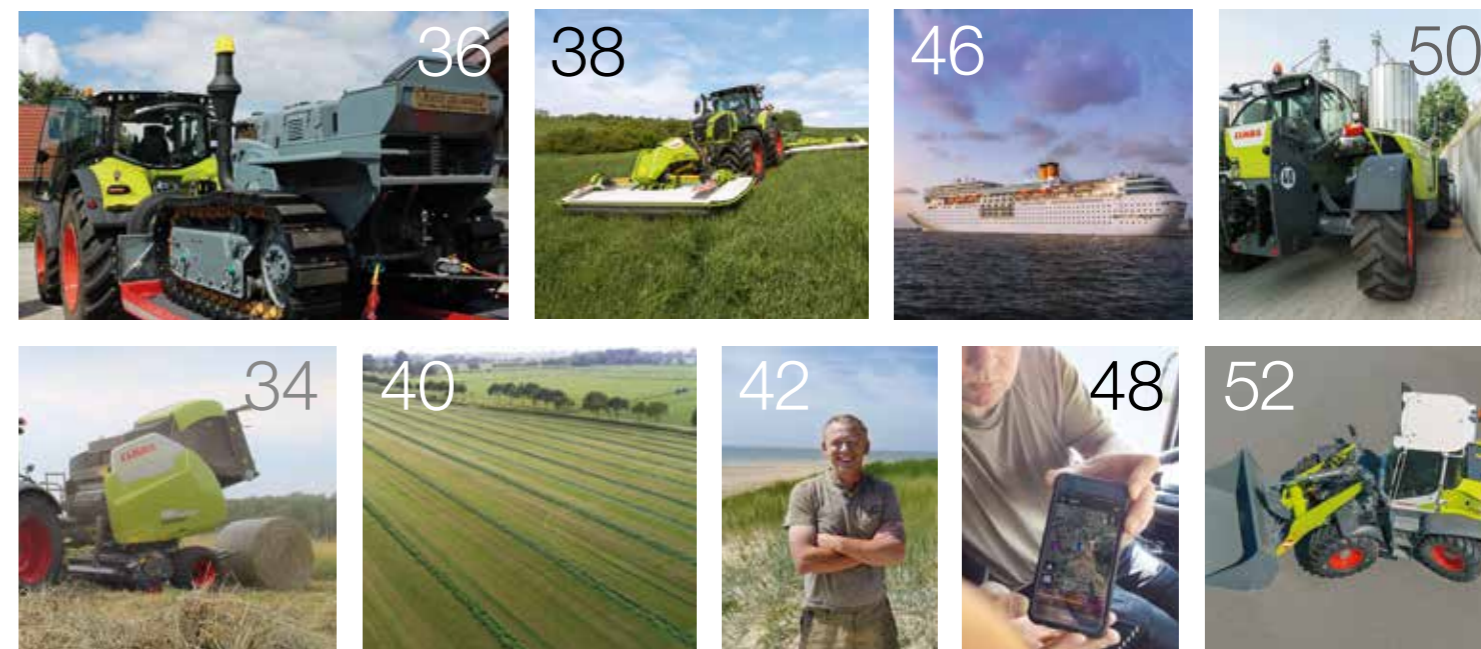
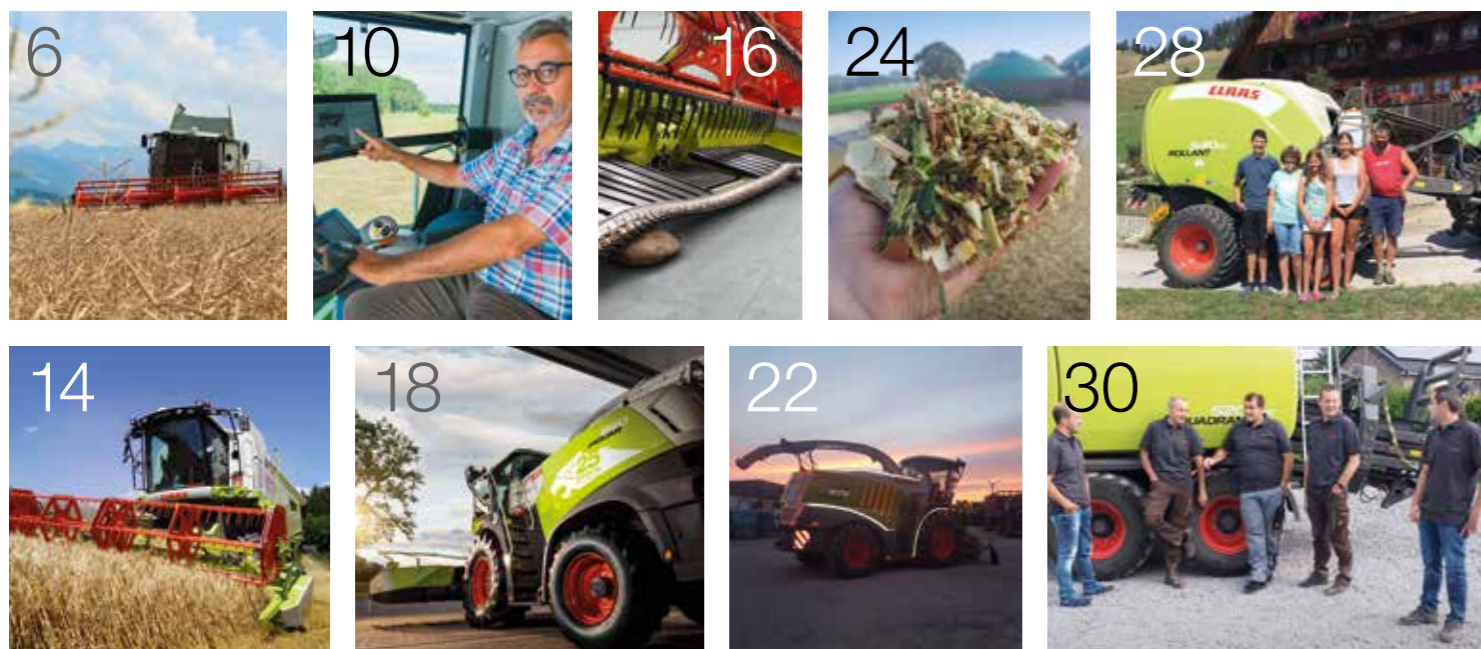
Auch im vorliegenden Heft hat das Wetter unsere Planungen etwas durcheinandergeworfen: Der anvisierte Lesertest des CLAAS DISCO 1100 Trend muss leider wegen mangelnden Grasaufwuchses im Testbetrieb auf später verschoben werden.

Highlight des Heftes, das Sie nun in den Händen halten, ist der Start in die Techniksaison für Mähdrescher und Pressen bei CLAAS. Wie in jedem Jahr nicht nur verbunden mit Sonderkonditionen und attraktiven Finanzierungsangeboten, sondern mit viel neuer Technik.

Beim Durchblättern des Heftes finden Sie spannende Informationen zu neuen Produkten: etwa über den TUCANO und den TUCANO MONTANA, die neuen Mähdrescher-Schneidwerke CONVIO, den TORION SINUS oder die Rundballenpresse ROLLANT 540.

Ich wünsche gute Unterhaltung bei dieser 4. Ausgabe der Trends 2018.

Achim Hoffmann  
Verkaufsleiter  
CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH



# Kurz und knapp

Wissenswertes und Termine

## „Auf Samtpfoten“

Für die kommende Saison wird das Reifenangebot für den CARGOS erweitert. Mit der Bereifung 710/50 R30,5 von BKT steht ein Reifen mit einem noch größeren Durchmesser von ca. 1.485 mm für den CARGOS 8500 Tridem zur Verfügung. Damit wird der Rollwiderstand reduziert, was sich positiv auf den Zugleistungsbedarf auf dem Feld oder bei Silo-Überfahrten auswirkt. Die große Aufstandsfläche sorgt für einen geringen Bodendruck für die bestmögliche Schonung der Bodenstruktur sowie der Grasnarbe. In Kombination mit der serienmäßigen elektrohydraulischen Zwanglenkung wird der Wagen geschwindigkeitsabhängig gelenkt und erreicht bei Feldeinfahrten eine große Wendigkeit.



Mit großen Reifen schonend fahren.

## Traktormiete mit erfolgreichem Start

Flexibel sein, schlagkräftig reagieren und rentabel wirtschaften. Das wollen Landwirte und Lohnunternehmer. CLAAS bietet mit FIRST CLAAS RENTAL das Konzept. Nach einem erfolgreichen Start stellen nun bereits zehn Mietstationen zusammen mit den CLAAS Vertriebspartnern die gewünschten Traktoren bereit. Über die Plattform <https://firstclaasrental.claas.com> wird der Traktor gebucht und steht innerhalb von 48 Stunden mit der gewünschten Ausstattung zur Verfügung.



Jetzt Ihren Miettraktor finden – auf [firstclaasrental.claas.com](https://firstclaasrental.claas.com).



## 141,1 ha in acht Stunden

Amerika, das Land der ungeahnten Möglichkeiten, auch für das Aufbereitermähwerk DISCO 1100 RC. Tate Mesbergen, Farmer aus Colorado, ging am 1. Juli 2018 um kurz nach 12:00 Uhr mit einer Kombination aus AXION 800 und DISCO 1100 RC auf die Jagd nach dem Mährekord. Genau acht Stunden später stieg er aus der Kabine seines AXION als neuer Weltrekordhalter. In dieser Zeit hat er insgesamt 141,1 Hektar Luzerne mit Walzenaufbereiter auf vier verschiedenen Feldern gemäht und damit den bisherigen Weltrekord um mehr als 40,5 ha überboten.

Bei einer maximalen Geschwindigkeit von 30 km/h auf dem Feld und mehr als 50 km/h zwischen den Feldern mähte Tate bei seinem Weltrekordversuch durchschnittlich 17,6 ha/Std. „Nicht alle Felder lagen nah beieinander, daher war das schnelle Einklappen der Mähwerke für den Transport und das schnelle Durchkommen auf den Straßen eine echte Herausforderung“, erklärt der amerikanische Farmer und neue Weltrekordhalter stolz.



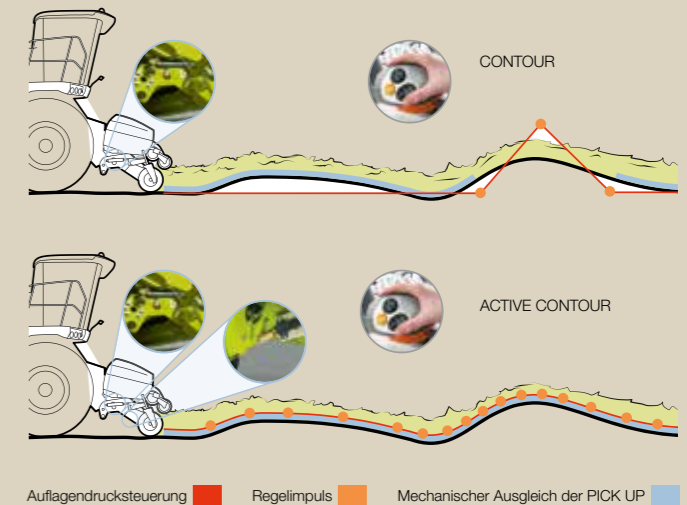
## High-End-Bodenanpassung

Leistungsstarke Feldhäcksler bestechen durch hohe PS-Leistung, hohe Kräfte bei immer höheren Fahrgeschwindigkeiten und enorme Durchsatzleistung. Dabei bekommt das Thema Bodenadaptation für beste Futterqualität eine wachsende Bedeutung. Ein neuer optionaler Pendelrahmen in der JAGUAR Pick UP 300 des Typs I36 bietet hier maximale Bodenadaptation durch den Querausgleich in hügeligem oder welligem Gelände.



Der Pendelrahmen sorgt für optimale Bodenadaptation.

Flexibel bleibt nach wie vor der Sammler an der PU 300 und ergänzt sich mit dem Pendelweg. Zudem wird natürlich die CONTOUR Regelung des JAGUAR verwendet, die eine passive Bodenregelung übernimmt. On top kann über die aktive Regelung „ACTIVE CONTOUR“ mittels zweier Potentiometer in der PICK UP dann auch noch die Abtastung der Tasträder erfolgen. So passt sich die PU jeder Bodenwelle oder Kuppe ständig durch eine aktive Ansteuerung der Hydraulikzylinder im JAGUAR an. Dabei werden Verluste vermieden und hohe Belastungen auf den Vorsatz deutlich reduziert.



Wer sich davon begeistern lässt, kann dies auch an PICK UPs der Typen I30 und I35 sowie der neuen I36 in Kombination mit JAGUAR Typ 496, 497 und 498 nachrüsten.

## CLAAS unterstützt die internationale Silagekonferenz

Als Weltmarktführer für Feldhäcksler und führendes Unternehmen für Prozesslösungen in der Silagebereitung sowie Spezialist für Corncracker-Technologie hat CLAAS als PLATINUM Sponsor die Internationale Silagekonferenz 2018 an

der Universität Bonn unterstützt. Über 350 Silageexperten aus 34 Nationen aus den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Industrie und Beratung nahmen teil. Durch die Ausstellung von Maschinen, Corncracker-Modellen und zusätzlichem

Informationsmaterial förderte CLAAS den aktiven Austausch zwischen Wissenschaft, Forschung und Industrie im Hinblick auf zukunftsgerichtete Lösungen für die Landwirtschaft.




Die CLAAS Maschinen auf dem Vorplatz des Konferenzgebäudes erfreuten sich bei den Agrarstudenten großer Beliebtheit.

# Einsteigen und arbeiten

In diesem Sommer wäre auch während der Getreideernte Zeit zum Experimentieren und Kennenlernen der Bedienung gewesen. Doch das ist beim neuen TUCANO nicht notwendig.



 Lernen Sie den neuen TUCANO jetzt auch im Video kennen.



Die neue TUCANO Baureihe umfasst insgesamt zehn Modelle.

Der neue TUCANO – ist der erste Mähdrescher, der das CLAAS Werk in Harsewinkel mit dem neuen CEBIS Terminal verlässt. Das Terminal ist bisher nur in CLAAS Traktoren verbaut worden. „Die TUCANO Baureihe wird dadurch enorm aufgewertet. Der Kunde erhält einen weiteren Nutzen- und Komfortgewinn für den Fahrer“, erklärt Moritz Kraft, Produktmanager Mähdrescher, begeistert. Durch das neue CEBIS mit Touchscreen haben die Fahrer bequemen Zugriff auf alle Maschinenfunktionen. Die wichtigsten davon lassen sich über die Schalter in der Armlehne direkt verstellen. Die Ernte ist kurz und stressig. Sich in dieser Zeit alle wichtigen Funktionen und Einstellungen des Mähdreschers zu merken, ist eine Kunst. Die Bedienung des TUCANO erfolgt durch sein Bedienkonzept intuitiv und ist ohne Vorkenntnisse möglich. Damit sind auch neue Fahrer nach kürzester Zeit in der Lage, die Maschine sicher zu bedienen und das Maximum herauszuholen. Je nach Vorliebe kann der Fahrer den TUCANO auf drei Arten einstellen: Erstens wie gewohnt über das Bedienfeld des CEBIS oder über die Direktverstellung per Schalter. Als dritte Möglichkeit bietet sich auch der Dreh-/Drückschalter des CEBIS Bedienfelds an. Die am häufigsten verwendeten Einstellungen können als Favoriten programmiert werden. Die Fahrer bedienen die Maschine dann quasi blind. Ihr Blick bleibt konzentriert auf Vorsatzgerät und Gutfluss.

Im CEBIS sind bereits Einstellungen für über 35 Fruchtarten werkseitig programmiert. Folgende Maschinenparameter werden dabei eingestellt: Drehzahl Dreschtrammel, Korbabstand, Gebläsedrehzahl, Öffnung von Ober- und Untersieb, das spezifische Fruchtgewicht (Hektolitergewicht), und die Sensibilität der Durchsatzkontrolle von den Sieben sowie der Restkornabscheidung. Doch auch auf eigene Erfahrungen des Fahrers soll nicht verzichtet werden. Dazu können eigene Erfahrungswerte zusätzlich gespeichert und jederzeit abgerufen werden.

„Treten beim Dreschen Probleme auf, liefert das neue CEBIS den Fahrern zu den gängigsten Einsatzproblemen, wie, z. B. Gutflussprobleme im Schneidwerk, Tipps, mit denen sie die Maschineneinstellung optimieren können“, merkt Moritz Kraft an. So werden ungeübte Fahrer schnell mit der Maschine vertraut.

### Diesel sparen

Die Kosten im Griff behalten, das hat jeder Landwirt im Hinterkopf. Die TUCANO Baureihe umfasst insgesamt zehn Modelle von 280 kW/381 PS bis 180 kW/245 PS. Alle Motoren stammen von Mercedes Benz, erfüllen die neue geforderte Abgasnorm Stage V (Tier 5) und arbeiten jetzt

Modellübersicht			
Modell	System	Korntank	max. kW/PS
TUCANO 580	APS Hybrid, 1.580 mm	11.000 l	280/381
TUCANO 580 MONTANA	APS Hybrid, 1.580 mm	11.000 l	280/381
TUCANO 560	APS Hybrid, 1.320 mm	9.000 l	260/354
TUCANO 560 MONTANA	APS Hybrid, 1.320 mm	9.000 l	260/354
TUCANO 450	APS 6-Schüttler, 1.580 mm	10.000 l	230/313
TUCANO 450 MONTANA	APS 6-Schüttler, 1.580 mm	10.000 l	230/313
TUCANO 430	APS 5-Schüttler, 1.320 mm	8.000 l	210/286
TUCANO 430 MONTANA	APS 5-Schüttler, 1.320 mm	8.000 l	210/286
TUCANO 420	APS 5-Schüttler, 1.320 mm	7.500 l	180/245
TUCANO 320	5-Schüttler, 1.320 mm	6.500 l	180/245

mit DYNAMIC POWER. Diese bereits aus den JAGUAR Feldhäckslern bekannte Funktion ermöglicht die Anpassung der Leistungskurve des Motors an die aktuellen Einsatzbedingungen. Ist der Leistungsbedarf geringer, zum Beispiel bei Schwadablage, sind damit Kraftstoffeinsparungen möglich. „Durch die Absenkung der Leerlaufdrehzahl von 1.100 U/Min auf 850 U/Min und DYNAMIC POWER kalkuliere ich mit einer Kraftstoffeinsparung von 10 %, berichtet Kraft von seinen Erfahrungen. Steigt der Leistungsbedarf, zum Beispiel beim Überladen, steht die volle Motorleistung unmittelbar wieder zur Verfügung.“



„Das neue CEBIS wertet den TUCANO enorm auf“, findet Moritz Kraft, Produktmanager CLAAS Erntemaschinen.

### Automatische Hilfe

Die neue Baureihe erhält zwei wichtige Elemente vom LEXION. Optional sind die Assistenzsysteme AUTO CROP FLOW und AUTO SLOPE verfügbar.

Das Fahrerassistenzsystem AUTO CROP FLOW sorgt für eine fortlaufende Drehzahlüberwachung von Dreschwerk, Restkornabscheidung, Strohhäcksler und Motor. So wird eine Verstopfung und Überlastung der Maschine vermieden. Der Mähdrescher kann so unter heterogenen Bedingungen und von weniger erfahrenen Fahrern näher an der Leistungsgrenze gefahren werden.

Die AUTO SLOPE Funktion aus dem LEXION passt die Gebläsedrehzahl kontinuierlich an die Längsneigung der Maschine an. Die Reinigung arbeitet so unter wechselnden Bedingungen bergauf und bergab immer optimal.

### Optimierungen auch bei der Logistik

Lange Schläge und eine optimierte Abfuhrlogistik fordern einen großen Korntank. Die Konstrukteure haben dies berücksichtigt und dafür gesorgt, dass beim TUCANO das Volumen des Korntanks bis zu 11.000 Liter beträgt, auch für die MONTANA Versionen. Darüber hinaus wurde eine Anforderung aus der Praxis umgesetzt: Eine automatische Klappe am Entleerrohr verhindert zuverlässig das Nachrieseln von Erntegut, auch wenn das Rohr noch gefüllt ist. „Denn jedes Korn gehört auf den Wagen und nicht aufs Feld“, betont Moritz Kraft und ist sehr zufrieden, dass sich die neue TUCANO Baureihe als echte Alternative zum LEXION entwickelt hat.

Kontakt: [moritz.kraft@claas.com](mailto:moritz.kraft@claas.com)



# Mähdrusch im Optimum

Der vollautomatisch erntende Mähdrescher – Traum oder Wirklichkeit? Im Gespräch mit Trends berichtet Dr. Joachim Baumgarten aus der CLAAS Mähdrescher-Vorentwicklung über die Bedeutung und Hintergründe der Entwicklung von CEMOS AUTOMATIC und des neuen Features AUTO THRESHING.

**AUTO THRESHING** ist ein automatisches Regelsystem für die Dreschtrommeldrehzahl und den Korbabstand des Dreschwerks. Seit der AGRITECHNICA 2017 steht es als letzter Baustein des Fahrerassistenzsystems CEMOS AUTOMATIC für alle neuen LEXION Hybrid- und Schüttlermaschinen zur Verfügung.



**Trends: Welche Überlegungen haben seinerzeit dazu geführt, dass CLAAS in die Entwicklung von CEMOS AUTOMATIC eingestiegen ist?**

**Dr. Joachim Baumgarten:** Aufgrund von Untersuchungen und Marktbeobachtungen wussten wir, dass nur rund ein Fünftel der Fahrer ihren Mähdrescher richtig gut einstellen. Die anderen hingegen nutzen das Leistungspotenzial ihrer Maschine nicht optimal aus, weil sie sich auf die vom jeweiligen Hersteller vorgegebenen Durchschnittswerte verlassen bzw. sehr vorsichtig arbeiten. Das ist auch nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass ein Mähdrescher zum einen eine sehr komplexe Maschine ist und zum anderen nur kurze Zeit im Einsatz ist. Das Ziel hinter CEMOS AUTOMATIC lautet also, jedem Fahrer dabei zu helfen, die Maschine an ihre Leistungsgrenze heranzufahren und sie dadurch effektiver zu machen. Für den Betriebsleiter wollen wir damit das Kosten-Nutzen-Verhältnis seiner Mähdrescher-Investition weiter verbessern.

**Trends: Wie lange dauert es, so ein System zu entwickeln?**

**Dr. Baumgarten:** Das ist je nach Umfang und Bedeutung ganz unterschiedlich. Aber mit CEMOS AUTOMATIC beschäftigt sich CLAAS ganz intensiv seit 2006 und zwar in einem Team aus Mähdrescherspezialisten sowie Experten für Elektronik und Elektrotechnik, Softwareentwicklung und Regelungstechnik. Zunächst wurde 2009 CEMOS DIALOG eingeführt. Schon vorher gab es den Vorfahrtsregler CRUISE PILOT, später folgten dann AUTO SEPARATION für die Rotordrehzahl- und Klappeneinstellung, AUTO CLEANING für Siebe und Gebläse sowie 4D und AUTO SLOPE und jetzt als letzter Baustein AUTO THRESHING. CEMOS DIALOG gehört übrigens auch heute noch zum Gesamtsystem und unterstützt den Fahrer bei der Einstellung der Aggregate, die noch nicht automatisiert sind, z. B. Schneidwerk oder Häcksler.

**Trends: Und AUTO THRESHING hat dann auf der letzten AGRITECHNICA sogar eine Goldmedaille bekommen. Womit hat es diese hohe Auszeichnung verdient?**

**Dr. Baumgarten:** Die Goldmedaille gab es vor allem dafür, dass AUTO THRESHING als Teil von CEMOS AUTOMATIC mit den schon vorher eingeführten Fahrerassistenzsystemen vernetzt ist – also mit den Automaten für die Abscheidung und Reinigung sowie mit dem Vorfahrtsregler CRUISE PILOT. Dementsprechend heißt es in der Begründung der DLG Neuheitenjury, dass CLAAS erstmalig den technisch sehr anspruchsvollen Schritt zum vollautomatisch erntenden Tangential-Mähdrescher vollzogen hat.

**Trends: Wie funktioniert CEMOS AUTOMATIC in der Praxis?**

**Dr. Baumgarten:** Bevor der Fahrer losfährt, muss er der Maschine nur die Fruchtart vorgeben. CEMOS AUTOMATIC geht nun zunächst von den Grundeinstellungen für diese Fruchtart aus und erkennt dann in den ersten Minuten die tatsächlichen Verhältnisse im Bestand. Darauf aufbauend optimiert das System automatisch die Einstellungen von Dreschtrommel und -korb, Abscheidung und Reinigung. Und zwar in einem dynamischen Prozess, der permanent auf die wechselnden Verhältnisse im Bestand reagiert. Gleichzeitig sorgt der CRUISE PILOT dafür, dass die Maschine im Leistungsoptimum fährt.

**Trends: Hat der Fahrer dabei gar keinen Einfluss mehr auf die Arbeit des Mähdreschers?**

**Dr. Baumgarten:** Doch, er kann CEMOS AUTOMATIC Arbeitsstrategien vorgeben, also z. B., ob er auf minimale Kornverluste oder auf volle Leistung arbeiten will. Genauso kann er Vorgaben zur Kornqualität, zum Ausdrusch, zur Sauberkeit oder zur Strohqualität machen. Das lässt sich ganz einfach über Schieberegler am neuen Terminal CEBIS MOBILE TOUCH einstellen. Natürlich kann er auch einzelne Automatiksysteme bzw. CEMOS AUTOMATIC komplett abschalten.



CEMOS AUTOMATIC unterstützt den Fahrer dabei, den Mähdrescher an seine Leistungsgrenze heranzufahren.

**Trends: Wie ist die Resonanz in der Praxis?**

**Dr. Baumgarten:** Der grundsätzliche Wechsel – weg von der Maschineneinstellung und hin zu Zielvorgaben für die Maschine – erfordert zunächst ein Umdenken. Nach kurzer Eingewöhnung bestätigen aber alle Praktiker, die mit CEMOS AUTOMATIC arbeiten, dass es sehr viel einfacher ist, die Maschine an die Erntebedingungen anzupassen und im Optimum zu fahren. Das System arbeitet permanent auf Hochtouren im Hintergrund und optimiert die Einstellungen. Das schafft selbst ein geübter Fahrer über einen längeren Zeitraum nicht.

**Trends: Noch einmal zurück zur Technik: Wie funktioniert die Zusammenarbeit der verschiedenen Automatiksysteme?**

**Dr. Baumgarten:** Alle Systeme sind über ein gemeinsames Elektronikmodul, das sogenannte AUTO Modul, miteinander vernetzt. Dieses Modul wertet die Messwerte, die von den verschiedensten Sensoren kommen, aus und sorgt permanent dafür, dass jeder Automat dementsprechend angepasst wird.

Natürlich werden dabei auch die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Automaten berücksichtigt. Der wichtigste Sensor ist neben den Kornverlust-Sensoren übrigens die GRAIN QUALITY CAMERA, die permanent den Anteil von Bruchkorn und Nicht-Kornbestandteilen erfasst.

**Trends: Und woher weiß das Elektronikmodul, wie die Aggregate eingestellt werden müssen?**

**Dr. Baumgarten:** Das AUTO Modul umfasst Grundmodelle für die einzelnen Aggregate und Fruchtarten, die sich auf Basis der von den Sensoren eingehenden Messwerte an die konkreten Bedingungen auf dem Feld anpassen. Aus diesen Modellen werden dann über eine Mehrzieloptimierung und unter Einbeziehung von Fachwissen die Steuerbefehle für die einzelnen Automatik-Aggregate berechnet. Die Inhalte dieses Systems beruhen zum einen auf den vielen Daten, die CLAAS im Laufe der Jahrzehnte mit seinen Versuchen und Untersuchungen gesammelt hat, zum anderen natürlich auch auf dem Fachwissen unserer Experten. Dieses Wissen haben wir zunächst für CEMOS DIALOG genutzt, und jetzt unterstützt es auch die Mathematik der Automatiksysteme.

Kontakt: moritz.kraft@claas.com

# Hochleistung in Hanglage

Das MONTANA Mähdrescherfahrwerk kann Seitenneigungen von bis zu 17 % und Längsneigungen von bis zu 6 % ausgleichen. Ein guter Grund, die TUCANO Baureihe um vier MONTANA Maschinen zu ergänzen, die genau diesen Neigungsausgleich perfekt beherrschen.



Die maximale Mähdruschleistung in der Ebene herauszufahren, ist schon keine einfache Aufgabe. Aber die Erntetage in kleinstrukturierten Regionen oder in Hanglagen effizient zu nutzen, ist um ein Vielfaches schwieriger. Die Konstrukteure von CLAAS wurden vor allem aus dem In- und Ausland immer wieder auf diese Herausforderung hingewiesen. Mit vier neuen MONTANA Modellen mit einem Korntankvolumen von bis zu 11.000 Liter hat CLAAS die idealen Mähdrescher für diese Gebiete entwickelt. Zwei Modelle sind mit APS HYBRID SYSTEM, zwei mit APS Schüttlertechnologie ausgestattet. Enge Straßen sind kein Problem: Der TUCANO 560 und der

430 MONTANA bleiben mit 800er-Bereifung unter 3,50 m Transportbreite, mit 680er Bereifung sogar unter 3,30 m.

## Vollautomatisch am Hang

Alle MONTANA Funktionen laufen automatisch ab – angepasst an die Hangneigung im Feld. Der aktuelle Querausgleich wird im CEBIS angezeigt, sodass der Fahrer Gelände und Limit der Maschine jederzeit gut einschätzen kann. Eine manuelle Steuerung, als Vorbereitung auf schwieriges Gelände, ist aber ebenfalls möglich. Für die MONTANA Funktion sind zwei verschiedene Betriebsarten verfügbar.

In der Einstellung »Maximaler Hangausgleich« wird der komplette Verstellweg der Vorderachse ausgenutzt. Dieser Modus wird für die meisten Einsatzgebiete empfohlen. Die Einstellung »Konstanter Schnittwinkel« schränkt den Verstellweg der Vorderachse ein und priorisiert stattdessen den eingestellten Schnittwinkel. Damit kann auch Lagergetreide gut gemäht werden.

## Beweglichkeit wahren

Bei der Triebachse haben die Konstrukteure großen Wert auf Beweglichkeit gelegt. Durch ein Verdrehen der Portale mit

hydraulischen Schwenkzylindern passen sich die Räder dem Untergrund an. Das MONTANA Fahrwerk gleicht Seitenneigungen von bis zu 18 % aus. Das ermöglicht selbst in steilen Regionen eine effektive Druschleistung wie beim Arbeiten in der Ebene.

Wird es mal richtig schwierig, ist der MONTANA serienmäßig mit einer Differentialsperre ausgerüstet und sorgt damit für zusätzliche Zugkraft an der Vorderachse. Das Mähen am Hang wird nun deutlich vereinfacht.

Kontakt: [moritz.kraft@claas.com](mailto:moritz.kraft@claas.com)



**D**raper-Schneidwerke haben eine lange Historie. Schon bei gezogenen Mähdreschern wie z. B. dem CLAAS SUPER wurde das Material mit Bändern der Maschine zugeführt. Doch die Anforderungen in der Praxis veränderten sich und die damalige Technologie trat für mehrere Jahrzehnte in den Hintergrund. In Nord- und Südamerika sind die Draper-Schneidwerke bereits seit vielen Jahren populär. Dort haben sie sich wegen des tiefen Schnitts und des schonenden Gutflusses, vor allem in Sojabohnen, bewährt.

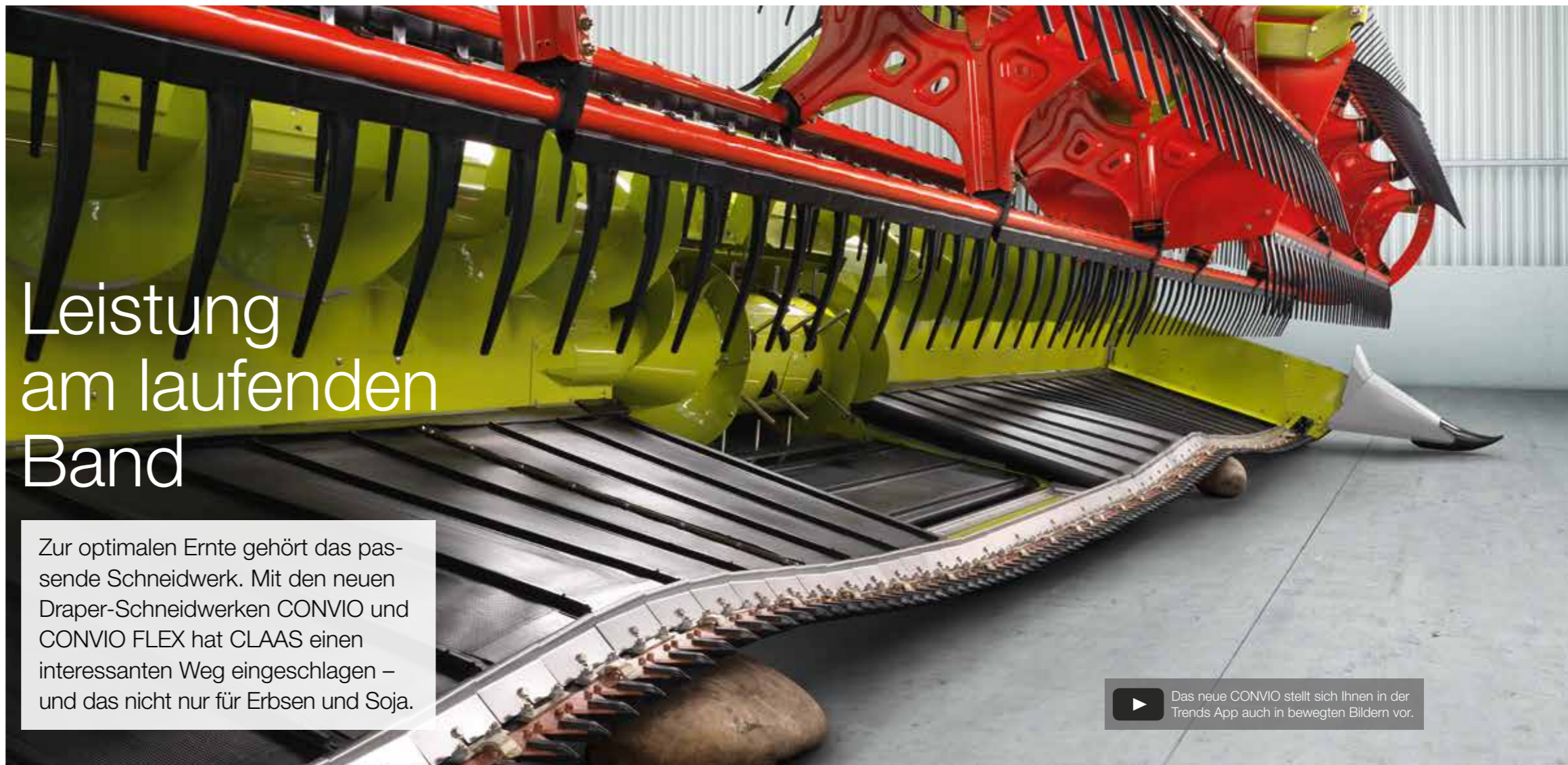
Auf deutschen Äckern sieht man Bandschneidwerke nur äußerst selten. Unter anderem, weil die Vorsätze bisher nicht rapstauglich waren. Die Herausforderung hierbei besteht darin, den volumigen Schotenansatz aufzunehmen, gleichmäßig in die Mitte zu fördern und dabei die Vorsatzverluste so gering wie möglich zu halten. Die Konstrukteure der neuen CONVIO Modelle haben darauf ihren Hauptfokus gelegt. Die Kombination aus tiefer, weit geöffneter Schneidwerksmulde, einem flachen Anstellwinkel und einer synchron zu den Bändern laufenden Förderschnecke im hinteren Bereich, sorgen für eine stabile Förderung des Rapses. Außerdem haben die Entwickler den Vorsatz mit einem Körnerspritzblech an der Schneidwerksrückwand sowie werkzeuglos zu montierenden Seitenmessern versehen, die einen reibungslosen Rapsdrusch möglich machen.

### Wie arbeitet der Vorsatz genau?

Der Transport des Materials wird durch zwei Seitenbänder übernommen. Diese übergeben das Erntegut auf ein mittiges Förderband. Durch eine zusätzliche Förderschnecke erfolgt ein einfacher Gutfluss in Richtung Einzugskanal. Für eine flexible Anpassung an jegliche Erntebedingungen sind die Bandgeschwindigkeiten für den Fahrer direkt aus der Kabine heraus einstellbar. Zur aktiven Fahrerentlastung passt das Assistenzsystem AUTO BELT SPEED vollautomatisch den Vorlauf der Bänder zur Vorfahrtsgeschwindigkeit an.



Die bodennahe Ernte von Erbsen ist mit dem CONVIO FLEX eine leichte Sache.



# Leistung am laufenden Band

Zur optimalen Ernte gehört das passende Schneidwerk. Mit den neuen Draper-Schneidwerken CONVIO und CONVIO FLEX hat CLAAS einen interessanten Weg eingeschlagen – und das nicht nur für Erbsen und Soja.

Das neue CONVIO stellt sich Ihnen in der Trends App auch in bewegten Bildern vor.

### Technik im Detail

Die Haspel spielt eine zentrale Rolle für die saubere Aufnahme des Ernteguts. Die Kurvenbahn der neuen CONVIO Haspel sorgt für einen langen, linearen Förderweg über den Messerbalken. Durch das „Überwerfen“ der Zinkenarme wird ein Wickeln aktiv vermieden. Robuste Kunststoffzinken sorgen für eine hohe Belastbarkeit, bei gleichzeitig schonender, verlustarmer Förderung. Bei der Auslegung der Haspel wurde erneut an den Fahrer gedacht. Eine automatische Zugkraftregelung sorgt dafür, dass die Haspel sich anhebt, sobald die Belastung zu groß wird. Über die Einstellung von Druck und Sensitivität kann der Fahrer flexibel reagieren.

### Bodenunebenheiten flexibel ausgleichen

Für die verlustarme Ernte von Kulturen mit bodennahen Fruchtansätzen, wie beispielsweise Erbsen, Ackerbohnen oder Soja, bietet die Baureihe CONVIO FLEX ideale Voraussetzungen. Der Messerbalken sowie das komplette Band sind über mehrere Tragarme flexibel am Hauptrahmen angebunden. Der gesamte „Flexweg“ beträgt 225 mm und ermöglicht eine optimale Boden Anpassung unter stark unebenen Bedingungen. Alle CONVIO FLEX Modelle sind mit der hydropneumatischen Entlastung ACTIVE FLOAT ausgestattet.

Das System entlastet über kleine Hydraulikzylinder unter den Tragarmen aktiv den Messerbalken. Im CEBIS kann der Druck stufenlos verändert werden, um auch unter feuchten Bedingungen ein Aufschieben von Erde unterhalb des Messers zu vermeiden.



Das ACTIVE FLOAT System entlastet über kleine Hydraulikzylinder unter den Tragarmen aktiv den Messerbalken.

Das bewährte AUTO CONTOUR System führt auch die CONVIO Modelle sauber über alle Unebenheiten. Zusätzlich kann der Fahrer bei den FLEX Modellen zwischen verschiedenen Modi wählen. So kann neben dem Flex- oder Getreide- auch der Lagergetreide-Modus gewählt werden. Hierbei kann der Fahrer mit einem Knopfdruck am Fahrhebel die Messerbalken von starr auf flexibel stellen und so auf Lagerstellen im Bestand reagieren.

### Für welchen Betrieb eignet sich ein CONVIO?

Die CONVIO Modelle sind für herausfordernde Einsätze gebaut. Unter schwierigen Bedingungen, wie z. B. Lagergetreide, Durchwuchs oder in Beständen mit hohem, evtl. unreifem Strohanteil ermöglicht der Guttransport über die Bänder eine gleichmäßige Zuführung, ohne Wickeln und Stopfen. Auch der Drusch von Grassamen wird deutlich gleichmäßiger und somit leistungsfähiger.

Die Modelle CONVIO FLEX sind universell einsetzbar. Sie eignen sich für Betriebe mit einem hohem Anteil Erbsen oder Soja in der Fruchtfolge.

Kontakt: [moritz.kraft@claas.com](mailto:moritz.kraft@claas.com)



# Happy Birthday!

Vor 25 Jahren ist viel passiert: Bill Clinton wurde Präsident der USA und Steffi Graf gewann Wimbledon. Doch 25 Jahre ist es auch her, seit der 800er JAGUAR in Serie gegangen ist. Wir blicken zurück und betrachten das Jubiläum der saatengrünen Raubkatze ein wenig genauer.



Sie wollen noch mehr über 25 Jahre JAGUAR erfahren? Dann werfen Sie jetzt einen Blick in die Trends App.

Im Gegensatz zu heute war im Jahr 1993 zur Neuheitenvorstellung und darauffolgenden Markteinführung des JAGUAR 800 deutlich mehr Ruhe im Markt. Den ganz großen Ansturm gab es nicht, und die Forderungen an die neue 800er Baureihe bezogen sich vor allem darauf, die Maschine wartungsfreundlicher und zuverlässiger zu bauen. Details wie das Kühlsystem wurden angepasst, der Wartungsraum zwischen Kühler und den Funktionsaggregaten wurde vergrößert und die Metalldetektor-Abschaltkupplung verbessert.

Natürlich wurde auch an der Leistung gedreht: Heinrich Isfort, der von 1976 bis 2016 für CLAAS in der JAGUAR Entwicklung gearbeitet hat, erinnert sich noch genau: „Der Einzug ist zwar breiter geworden, aber dies hatte keinen Einfluss auf die Leistung. Also mussten die Walzen schneller laufen, und es waren mehr Messer auf der Trommel. Dementsprechend musste auch der Stopp des Metalldetektors noch viel schneller erfolgen. Dieses haben wir nach dem Prototyp verändern müssen, denn bei einem Test mit Metall sind uns die Messer sprichwörtlich um die Ohren geflogen.“

Nach diesen Anpassungen verlief die Markteinführung zunächst ruhig, die neuen JAGUAR 800 konnten aber doch recht schnell durch ihre Häckseltechnik überzeugen. Schon Anfang der 80er Jahre wurde CLAAS mit der 600er JAGUAR Baureihe Marktführer in Deutschland, sehr schnell auch weltweit im Bereich der selbstfahrenden Häcksler. Natürlich war der Häckslermarkt damals noch nicht so umkämpft wie heute. Aber der 800er war sicherlich einer der Eisbrecher für diese Art der Futterbergung und hat es in manchen Lohnbetrieben zum Dauerbrenner bzw. Evergreen geschafft. Mittlerweile wird der JAGUAR 800 bereits in der dritten Generation gebaut.

Von bislang weltweit knapp 40.000 gebauten selbstfahrenden Häckslern bei CLAAS wurden 30.000 Stück in den letzten 25 Jahren gebaut, einen beträchtlichen Anteil daran hat der JAGUAR 800. Seit einem Vierteljahrhundert im Markt, tauchen Maschinen dieses Typs in allen Altersklassen fast ebenso lange auch im Gebrauchtmotorenmarkt auf und sind gefragter denn je. Als robuste, einfach zu handhabende Maschinen sind sie zusätzlich noch anspruchslos in der Instandhaltung und daher weltweit gefragt. Durch die Verfügbarkeit von Ersatzteilen für diese Modelle – auch nach 20 oder 25 Jahren – ist die Einsatzsicherheit auch nach wie vor gegeben, sodass einem weiteren Vierteljahrhundert aus unserer Sicht nichts im Wege steht.

Kontakt: [georg.doering@claas.com](mailto:georg.doering@claas.com)



Weltweit laufen knapp 40.000 selbstfahrende Häcksler. Bei CLAAS wurden davon 30.000 Stück in den letzten 25 Jahren gebaut.



Start der 800er Generation JAGUAR mit den Typen 487 bis 490, später Typ 491. Richtungsweisend durch seinen gradlinigen Gutfluss, den direkten Antriebsstrang vom Motor zur Messertrommel und ein ausgeklügeltes Kühlkonzept mit dem Motor im Heck.



In der nächsten Generation übersprang der JAGUAR 800 mit 605 PS die 600-PS-Mauer. Mit bis zu 40 km/h ging es auch bei der Straßenfahrt immer schneller von Schlag zu Schlag. Neue Ausstattungen begeistern Besitzer und Fahrer – wie z. B. die Siliermitteldosierung und das 10-reihige ORBIS.



Eine robuste, einfache und einsatzsichere Maschine, die auch in Grünlandregionen optimal passt. So wurde der neue JAGUAR 800, Typ 496, als kleiner Bruder der 900er Baureihe vorgestellt. Seine Einsatzleistung und Flexibilität überzeugt gerade auch in kleineren Strukturen mit Schwerpunkt Rinderhaltung und macht diese Maschine so einzigartig.

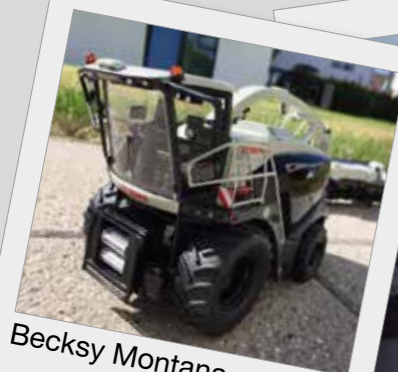
# Best of **JAGUAR 800** – ein Unikat auf vielen Betrieben

Der JAGUAR ist mehr als nur ein Feldhäcksler – für viele Betriebe ist es das Aushängeschild – und ein echter Hingucker.

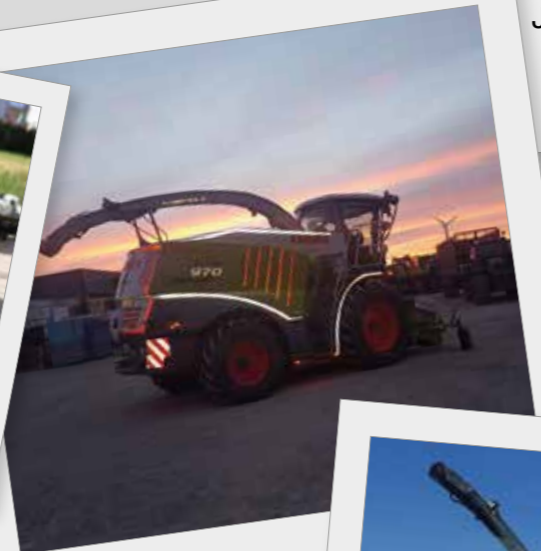
Wir haben auf Facebook dazu aufgerufen, uns besondere Exemplare zu schicken. Sonderlackierungen, Modelle oder auch nur perfekt gepflegte Youngtimer – zahlreiche Einsendungen haben uns erreicht. Aus den vielen individuellen JAGUAR Maschinen haben wir einige echte Unikate ausgelost und zusammengestellt. Vielen Dank an alle Einsender!



Jörg



Becksy Montana



Felix



Becksy Montana



Hans



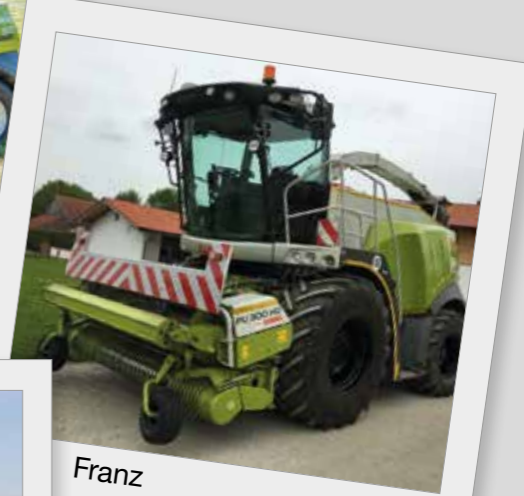
Simon



Volker



Tobias



Franz



Franz



Hans



Holger



Fabian



Becksy Montana



Georg



Helmut



Hans



# SHREDLAGE® – neues Futter für die Biogasanlage

Der Mais- und Biogasprofi Gerhard Schröder füttert seine Anlage seit zwei Jahren ganz selbstverständlich mit SHREDLAGE®. Aus seiner Sicht bietet die spezielle Silageform nur Vorteile für die Biogaserzeugung.

Wer bestehende Abläufe hinterfragt und Dinge anders macht, muss mit Gegenwind und kritischen Stimmen rechnen. Das war auch bei Gerhard Schröder nicht anders, als er 2016 erstmals ein ganzes Silo in SHREDLAGE® Qualität häckseln ließ, um damit nicht nur 150 Milchkühe zu füttern, sondern auch die zum Betrieb gehörige 860-kW-Biogasanlage, Bioenergie Halvesbostel GmbH & Co KG, gelegen zwischen Bremen und Hamburg.

Ein Schritt, der laut Schröder sofort die Skeptiker auf den Plan rief, vor allem andere Biogasbetreiber und Berater. Schließlich hat man sich unter Fachleuten darauf geeinigt, dass für die Biogaserzeugung nur konventionelle, möglichst kurz gehäckselte Maissilage eingesetzt werden sollte, mit Schnittlängen von maximal sieben Millimeter.



Seit der Ernte 2017 wird auf dem Betrieb nur noch mit 20 mm gehäckseln.

## Egal ob Pansen oder Biogasanlage

Die in der Milchviehfütterung bewährte SHREDLAGE® passte bisher nicht in dieses Schema. Denn die mit speziellen Crackern aufbereitete Silage wird mit Schnittlängen bis 30 mm geerntet. Deshalb ging man davon aus, dass sich das gröbere Material im Biogasfermenter schlechter homogenisieren lässt und zu Verstopfungen in der Anlage führt.

Gerhard Schröder ließen diese Bedenken aber kalt. Ihn faszinierten von Anfang an die Möglichkeiten für die Biogaserzeugung, die sich durch den besonderen Kornaufschluss von SHREDLAGE® ergeben. „Im Pansen passiert ja im Grunde dasselbe wie in der Biogasanlage. In beiden Systemen führt ein optimaler Aufschluss zu einer besseren Verwertung des Substrats. Und das wollen wir ja ausdrücklich.“ Dazu muss man wissen, dass Schröder ein Profi im Bereich Maissilage und Biogas ist. Denn neben dem Betrieb in Halvesbostel südlich von Hamburg, den er gemeinsam mit einem Kompagnon führt, arbeitet er als Berater für einen großen Saatgutproduzenten. Hier ist er Experte für Maissorten, für die Ernte bis hin zur Silage. Mit Biogas beschäftigt er sich seit dem Jahr 2000 intensiv, die eigene Anlage ging 2010 ans Netz.

Zudem ist Schröder Tüftler und Perfektionist. Und obwohl die Anlage seiner Ansicht nach schon in vielen Bereichen im Optimum läuft, ist er ständig auf der Suche nach weiteren Verbesserungsmöglichkeiten. SHREDLAGE® war für ihn bei dieser Suche ein echtes Geschenk wie er sagt. Dennoch überließ er beim Einsatz der neuen Silage nichts dem Zufall. Um zu prüfen, wie gut die Anlage mit SHREDLAGE® arbeitet, ließ er 2016 parallel zur konventionellen Silage ein komplettes Silo in SHREDLAGE® Qualität mit 25 mm Schnittlänge häckseln. Anschließend verglich er die erzielten Biogasleistungen.

## Stromertrag steigt

Trotz eines Maisanteils von etwa 50 Prozent gab es bei der Fütterung der Anlage mit SHREDLAGE® keinerlei technische Probleme. „Es läuft nach meinem Gefühl sogar besser als mit konventioneller Silage“, berichtet Schröder. Er führt das darauf zurück, dass die länger gehäckselte SHREDLAGE® weniger Klumpen bildet und sich deshalb besonders gut im Fermenter verteilt. „Das ist für mich schon mal der erste Vorteil.“

Vergleich SHREDLAGE® vs. Silomais konventionell für die Biogasanlage				
Inhaltsstoffe		Ernte 2016		Differenz
		SHREDLAGE®	Silomais konventionell	
TM	%	36,9	36,6	-0,3
Stärke	% TM	34,8	34,4	-0,4
Zucker	% TM	2,7	1,6	-1,1
NEL	MJ/kg TM	6,8	6,8	0,0
Stromertrag	kWh/t oTM	1.645	1.614	-31
Umsatz pro t oTM	bei 21,6 Cent kWh	355,32 €	348,62 €	-6,70 €
Durchschnittlichen tägliche Fütterung				
Maissilage	kg FM/Tag	20.716	21.138	422
Maissilage	kg TM/Tag	7.644	7.736,5	92,5
Futterkosten	Euro/Tag	863,78	874,23	10,45
Stromproduktion	kWh/Tag	12.883	12.694	-189
Differenz zugunsten SHREDLAGE®				
Futterkosten	Gesamt täglich			10,45 €
	Gesamt jährlich			3.814,27 €



Landwirt Gerhard Schröder (li.) berichtet Georg Döring (re.), Produktmanager bei CLAAS: „Seit wir die Anlage mit SHREDLAGE® füttern, haben wir so gut wie keine Schwankungen beim Gasertrag.“

Doch viel entscheidender ist für Schröder der besondere Aufschluss von SHREDLAGE®, insbesondere der stärkehaltigen Maiskörner. Dadurch kann nach den Erfahrungen des Biogasexperten das Maximale aus dem Substrat herausgeholt werden. Das belegen auch die Zahlen aus Schröders Vergleich der unterschiedlich aufbereiteten Silagen (siehe Tabelle).

Wichtigste Zielgröße ist für ihn dabei der Stromertrag pro Tonne Trockenmasse Substrat. Mit 1.645 kWh erzielte er im Erntejahr 2016 mit einer Tonne SHREDLAGE® im Schnitt knapp zwei Prozent mehr Strom als mit der konventionellen Silage. Unter dem Strich ergab sich durch die höhere Stromleistung aus der gleichen Menge Substrat ein zusätzlicher Gewinn von über 3.800 Euro.

Dieser Gewinn entspricht ziemlich exakt den Mehrkosten, die der Lohnunternehmer für den Einsatz eines SHREDLAGE® Crackers bei der Ernte verlangt. Dennoch überwiegen für Schröder die Vorzüge von SHREDLAGE® in der Biogasproduktion. Dazu gehört natürlich, dass er in Sachen Maissilage jetzt „alles aus einem Guss“ hat und für Milchkühe und Biogasanlage keine unterschiedlichen Silos einplanen muss.

## Konstante Qualität

Viel wichtiger ist ihm aber ein anderer Punkt: „Seit wir die Anlage mit SHREDLAGE® füttern, haben wir so gut wie keine Schwankungen beim Gasertrag. Die perfekt aufgeschlossene Silage ist für mich eine absolut verlässliche Konstante im System, die mir immer die bestmögliche Leistung garantiert.“ Genau diese konstant hohe Qualität vermisste der Betriebsleiter bei der früheren konventionellen Silage. Hier fielen die Ernteergebnisse je nach Fahrer oder Einstellung der Maschine schon mal sehr unterschiedlich aus. „Ich habe bei der Maisernte nur einen Schuss fürs ganze Jahr, um das bestmögliche Substrat für meine Anlage zu bekommen. Und der muss einfach sitzen“, betont Schröder.

Da sich SHREDLAGE® im Fermenter besonders gleichmäßig verteilt und die enthaltenen Zucker- und Stärkeverbindungen

von den Bakterien sehr leicht verfügbar sind, verkürzt sich laut Schröder auch die Verweildauer der Silage in der Anlage. Das bietet vor allem Vorteile bei Anlagen mit wenig Volumen, bei denen eine kürzere Verweildauer erforderlich ist.

## Bakterien arbeiten optimal

Wie gut die Bakterien die Energie aus SHREDLAGE® nutzen, sieht Schröder auch an der Gülle aus der Milchviehhaltung des Betriebs. Die regelmäßigen Proben zeigen, dass die Gülle aus den Rationen weniger Restenergie enthält als beim Einsatz konventioneller Maissilage. „Das zeigt mir, dass die Pansenbakterien die Energie schneller umsetzen und für die Kuh verfügbar machen. In der Anlage haben wir den gleichen Effekt, der letztlich zu einer höheren Gasausbeute führt.“

Grundsätzlich sieht Schröder keine Einschränkungen für den Einsatz von SHREDLAGE® in Biogasanlagen, die mit Stopferschnecken arbeiten. Höchstens bei Flüssigeintragssystemen mit sehr feinen Rührern könnten nach seiner Einschätzung Probleme auftreten. „Aber ich bin ja mit SHREDLAGE® durchaus flexibel in der Länge“, sagt Schröder. So ließ er zur Ernte 2017 nur noch mit 20 mm häckseln, passend für Fütterung und Biogas. Vorgeschaltete Cutter im Annahmebehälter oder andere Aufbereitungssysteme sieht er dagegen eher kritisch. „Alles, was man in Sachen Substrataufbereitung vor dem Silieren erledigen kann, sollte man auch vorher machen. Dann hat man, wie bei SHREDLAGE®, später keine Probleme.“

Doch Schröder ist zu sehr Perfektionist, um sich mit dem bisher Erreichten schon zufriedenzugeben. Deshalb wird er auch mit SHREDLAGE® so lange weitertüfteln, bis er das Optimum erreicht hat. Vor allem aber ist er vom SHREDLAGE® Konzept voll überzeugt: „Diese neue Technologie ist das Beste, was uns in den letzten 20 Jahren passiert ist. Denn dadurch wird endlich wieder neu darüber nachgedacht, wie man die Prozesse rund um die Korn- und Pflanzenaufbereitung und Silierung von Mais verbessern kann.“

Kontakt: georg.doering@claas.com

# Silage und Heu in Rollen

Milchviehhaltung und Futterernte gehören untrennbar zusammen. Erfolgreiche Futterbergung setzt eine leistungsfähige Technik voraus. Eine, wie sie in der CLAAS ROLLANT verwirklicht ist.

**N**icht Fisch noch Fleisch – das ist geografisch der Ort Linden. Im Schweizer voralpinen Hügelland sind die „richtigen“ Berge noch zu weit weg, um die Region für Touristen attraktiv zu machen. Gleichzeitig stellt die wechselnde Topografie an die dort wirtschaftenden Landwirte besondere Herausforderungen. Ackerland ist rar in der Region, Grünland beherrscht das Bild, im Wechsel mit Wald, der rund ein Drittel der Gemeindefläche von Linden bedeckt. Eine Besonderheit sind die vielen Gräben und Bäche. In der Gemarkung rund um Linden wirtschaften 65 haupt- und nebenberufliche Landwirte. Großbetriebe sucht man dort vergebens, aber fast alle haben Kühe im Stall stehen.

## Pressen für sich und andere

Einer dieser Landwirte ist Peter Aeschlimann. Sein Betrieb auf 900 m Höhe hat von allem ein bisschen. Die Flächen sind mal steil, mal flach. 23 Hektar Grünland bilden die Basis seines Milchviehbetriebs. Dazu kommen noch zwei Hektar Ackerland, die Aeschlimann für den Anbau von Getreide und Silomais für die hofeigene Fütterung nutzt. „25 Milchkühe sind für die Schweiz eigentlich nicht wenig“, sagt der Landwirt. Mit seiner Genetik Red Holstein und Fleckvieh melkt der klassische Familienbetrieb durchschnittlich 8.000 kg, auch das eine gute Leistung bei grundfutterbetonten Rationen und Weidehaltung. „Ausgelastet bin ich damit aber nicht.“

Welcher Zuerwerb aber passt in dieses Betriebskonzept? Für Aeschlimann lag es nahe, etwas in seinem ureigenen Bereich zu finden. Und da er als Milchviehhalter auch Futterspezialist ist, hat er sich dafür entschieden, im Lohn für andere zu pressen. Er macht dies zusammen mit einem Partnerbetrieb.

ROLLANT 540	
Ballendurchmesser:	1,25 – 1,35 m
Anzahl Messer	15
Anzahl HD-Stahlwalzen	15
Schneidboden PRO	in Serie
ISOBUS	in Serie
Netzbindung	in Serie
Mantelfolienbindung	optional

## Das Anforderungsprofil

- ✓ Reine Festkammerpresse mit Anforderung Silageeinsatz im Lohn
- ✓ Mehr Stabilität als das, was man bislang am Markt findet
- ✓ HD-Presswalzen für höchste Ballendichte
- ✓ Ansprechendes Design
- ✓ Einfache, intuitive Bedienung
- ✓ Schneller Netzrollenwechsel

„Wir setzen die Pressen auf meinem eigenen Betrieb und auf dem meines Kollegen ein“, erläutert der Landwirt, „pro Jahr pressen wir gemeinsam rund 5.000 Ballen, etwa 80 % Silo und 20 % Heu, davon verwerten wir 500 Stück auf den eigenen Betrieben, der überwiegende Rest sind Lohnarbeiten.“

## Alternativlos glücklich

Bei Aeschlimann kam in früheren Jahren eine CLAAS ROLLANT 375 zum Einsatz, ein gleiches Modell nutzt jetzt der Partnerbetrieb. Aeschlimann ist inzwischen auf die neue ROLLANT 540 umgestiegen. „Der erste Schnitt erfolgt in der Regel Mitte Mai“, so Aeschlimann. „Vier Schnitte sind durchaus üblich, zum letzten Mal ernten wir das Gras im Oktober.“ Zur ROLLANT gibt es für Aeschlimann eigentlich keine Alternative. Abgesehen von der überzeugenden Technik schätzt er den guten Service, den ihm ein nahegelegener Händler garantiert. „Wir arbeiten bereits seit 20 Jahren mit CLAAS. Das ist Beweis genug, dass wir mit dem Hersteller zufrieden sind.“

Peter Aeschlimann macht nicht allzu viele Worte. Seine Taten jedoch belegen eindrucksvoll die große Zufriedenheit. So hatte er auch Neuland betreten, um für CLAAS die neue Festkammer Rundballenpresse ROLLANT 540 als Vorserienmodell zu testen. „Kein Problem für mich, eher eine spannende



Die Vorserienpresse ROLLANT 540 hat das Anforderungsprofil der Familie Aeschlimann voll erfüllt.

Sache“, sagt er. „Durch den Importeur fühle ich mich gut betreut. Und ich kann ein eigenes Anforderungsprofil erstellen und schauen, ob die Maschine meinen Ansprüchen gerecht wird.“

## „Vorserien-Landwirte“ extrem wichtig

Für CLAAS sind die Einsatzerfahrungen der „Vorserien-Landwirte“ von großem Wert. Ganz besonders von so intensiven Erfahrungen wie bei Peter Aeschlimann, der bereits seit 20 Jahren seinen Lohnbetrieb führt. Im intensiven Austausch zwischen Anwender und Entwickler sind in dieser Phase noch Modifikationen möglich. Für Aeschlimann schlug nach etwa 1.000 Ballen pressen der sehr gute Durchsatz positiv zu Buche. „Da wir hier auf eher kleineren Parzellen arbeiten, d. h. es muss oft gewechselt werden, ist das wichtig, um auf eine gute Stundenleistung zu kommen“, meint er. „Eine echte Weiterentwicklung ist der neue Netzrollenwechsel. Auch das verbessert die Effizienz bei den Lohnarbeiten.“

Insgesamt wurde die Bedienerfreundlichkeit verbessert.“ Auch dass die Kettenschmierung nun kontinuierlich läuft, beurteilt er positiv. „Und letztendlich ist das Design der Maschine einfach gut“, schmunzelt er.

Damit hat Aeschlimann die Verbesserungen zum Vorgängermodell beschrieben, doch die ROLLANT 540 hat auch echte Innovationen gegenüber den Vorgängermodellen zu bieten. Das betrifft vor allem die Ballenqualität. Auch Aeschlimann beurteilt das so. „Wir pressen schon rein optisch sehr schöne Ballen. Damit lassen sich Kunden überzeugen. Die Ballenrotation ist gefühlt schneller, ebenso wie der Ballenstart. Günstig sind die etwas veränderten Ballenmaße – der Durchmesser etwas kleiner, die Breite etwas größer – und vor allem für die Siloballen bringt die neue Presse bessere Qualitäten.“

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



Die fünf Brüder Albert, Leo, Michael, Josef und Martin Steyns (v.li.) führen gemeinsam ein Lohnunternehmen im belgischen Lontzen.

# Pressen ist Chefsache

Quaderballen pressen – Heu, Stroh und Silage – ist ein bedeutendes Standbein des belgischen Lohnunternehmens Steyns. Von Beginn an war CLAAS mit seiner damals neuen und später perfektionierten Pressen-Technik ein wichtiger Wegbegleiter.



Fünf Brüder, neun Pressen, vier Länder – das sind wichtige Eckdaten des Lohnunternehmens Steyns im belgischen Lontzen. Josef, Michael, Albert, Leo und Martin Steyns betreiben unweit der deutschen Grenze bei Aachen ihren Betrieb gemeinsam. Ihre Unternehmensentwicklung ist eng mit dem Namen CLAAS verbunden. Hervorgegangen ist das Lohnunternehmen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb des Vaters, den der älteste der Brüder Josef nach dem Willen des Vaters hätte übernehmen sollen. Der aber hatte andere Pläne. „Im Kuhstall stehen wäre nicht meine Sache gewesen“, erinnert er sich, „die Landwirtschaft hatte mich trotzdem gepackt. Ich wollte ein Lohnunternehmen gründen.“ Der Vater hat sich darauf eingelassen, 1989 kam die erste gemeinsame Maschine, eine QUADRANT 1200 Presse auf den Hof. „Stroh pressen konnten wir schon, allerdings nur Hochdruckballen“, erzählt Josef Steyns weiter. „Der Vater hatte auch schon mit Stroh gehandelt und verfügte über gute Kontakte nach Deutschland, Belgien, Luxemburg und in die Niederlande. Das war sozusagen mein Startkapital.“

## Das Geschäft mit dem Stroh

Stroh war in diesen Jahren meist ein Überschussprodukt. Die Mähdrescher verfügten noch nicht über Häckselaggregate. „Mit dem Pressen waren wir damals sechs Wochen und mehr beschäftigt. Die Massen waren gar nicht alle zu verkaufen“, so Josef Steyns. Also ging man dazu über, die Ballen im Lohn für andere Betriebe zu pressen. Zu CLAAS habe es für das Pressen von Quaderballen damals keine Alternative gegeben, somit sei die Investitionsentscheidung für eine QUADRANT 1200 leichtgefallen. Sowohl das Lohnunternehmen Steyns als auch CLAAS als Pressenhersteller waren also Ende der 80er Jahre Neulinge im Geschäft. Daraus ergab sich ein intensiver Austausch zwischen praktischem Anwender und den Entwicklern in Metz.

Das Geschäft lief gut an für das Lohnunternehmen. Nach und nach stießen die jüngeren Brüder der Familie mit ins Unternehmen. Auch der Pressenfuhrpark wurde kontinuierlich vergrößert. Zwischen 1990 und 1994 folgten vier weitere 1200er Modelle. Damit stand auch im wahrsten Sinne des Wortes das Maß der Arbeit fest: Wer bei Steyns pressen ließ, bekam 120 x 70 cm. Vorbei waren auch die Zeiten der verletzungsanfälligen Drahtbindung, denn die CLAAS Pressen verfügten bereits über eine Garmbindung.

## Mit der Zeit gehen

Fünf Brüder, fünf Pressen, man könnte meinen, dass die Ausstattung damit komplett war. Denn das Pressen wurde beim belgischen Lohnunternehmen zur Chefsache. Nicht jeder könne das, sind sich alle einig. Durch Unkenntnis könnten sehr schnell Fehler passieren und die Qualität der Arbeit leiden. Doch die Anfragen, die an das Unternehmen herange-



Bei Steyns kommen insgesamt fünf verschiedene QUADRANT Modelle zum Einsatz.  
**Aktueller Maschinenbestand (Pressen)**  
 1 QUADRANT 1200  
 3 QUADRANT 2200  
 2 QUADRANT 3200  
 2 QUADRANT 3400  
 1 QUADRANT 5200

In der Strohernte müssen hin und wieder alle QUADRANT raus aufs Feld. Die älteren Modelle kommen allerdings auch nur an diesen heißen Tagen zum Einsatz.



Auch die erste QUADRANT aus dem Jahre 1989 befindet sich noch im Besitz der fünf Brüder. Als Spitzenbrecher kommt die QUADRANT 1200 hin und wieder zum Einsatz.

tragen wurden, veränderten sich. Vor allem die Verfahren der Silageherstellung waren nicht mehr zeitgemäß. Das änderte sich bei Steyns mit der QUADRANT 1200 RC, die 1997 auf den Hof kam. Diese Maschine lief zu 90 % mit eingeschaltetem Schneidwerk, der Förderrotor brachte wesentlich mehr Leistung als das Vorgängermodell. Gerade einmal zwei Jahre später folgte eine QUADRANT 2200 RC. Mit dem Modell verbesserte sich die Leistung ein weiteres Mal. Die intelligente Folgeschaltung erlaubte das Wiedereinsetzen des Rotors bei Blockade, ohne dass der Fahrer absteigen musste. „Auch ist diese Presse sehr viel wartungsfreundlicher“, urteilt Josef Steyns. „Möglich wird dies durch den absenkbaren Schneidboden, was einen besseren Zugang zu den Schneidwerkzeugen ermöglicht.“ Das bestätigen die Brüder Albert und Michael, die für den kompletten Werkstattbereich zuständig

sind. Mehr oder weniger den kompletten Winter über widmet sich der Betrieb der Maschinenwartung, fast 95 % aller Reparaturen und Pflegearbeiten werden in der eigenen Werkstatt durchgeführt. Entsprechend sehr gut ist das Ersatzteillager ausgestattet. Das Unternehmen hält auch alle Spezialwerkzeuge vor. „Das ist einfach wirtschaftlicher, als etwa zu Dumpingpreisen irgendwelche Erdarbeiten zu übernehmen“, sagt der Planer des Betriebs, Leo Steyns.

Fast zehn Jahre lang arbeitete das Unternehmen mit diesem Maschinenbestand. 2008 fiel dann die Entscheidung, in die neue CLAAS QUADRANT 3200 FC zu investieren. „Diese Presse zeichnet sich wegen der neuen Vorkammergeneration dadurch aus, dass sie noch fester und dichter presst“, erklärt Josef Steyns die Beweggründe für diese Anschaffung. „Für die Silageaufträge brachte das deutliche Vorteile.“

Fast vergessen in der Aufzählung haben die Brüder die beiden QUADRANT 3400 Pressen. „Damit haben wir auf gezielte Anfragen von Kunden reagiert, die mit der Ballengröße 120 x 100 cm besser zurecht kommen“, lautet die Erklärung. Die QUADRANT 3400 ist nicht umsonst als Weltrekordpresse bekannt. Sie hat den höchsten Durchsatz aller bekannten Maschinen.

## Pressen, was das Zeug hält

Die CLAAS QUADRANT 5200, die im Jahr 2015 in den Betrieb kam, ist der vorläufig letzte Superlativ. Sie ist die höchstleistende aller Pressen im Ballenformat 120 x 70 cm,

die auch am besten verdichtet und noch mehr Bindezuverlässigkeit auch bei Silage bringt. Zudem ist diese Version mit Sensoren ausgerüstet, die die Dichte der Ballen automatisch regelt. „Wer die Steuerung beherrscht, beherrscht auch die 5200“, sagt Josef Steyns.

Anhand der beschriebenen Entwicklung sieht man, wie eng das Lohnunternehmen mit der Pressentechnik von CLAAS im wahrsten Sinne verknüpft ist. In all den Jahren entwickelte sich das Unternehmen selbstverständlich in vielen weiteren Bereichen weiter. Die fünf Brüder und ihre 18 festangestellten Mitarbeiter decken heute die gesamte Grünfütter- und Maiskette inklusive den Bereich Gülle/Gärssubstrate ab. Neun Pressen sind aktuell im Einsatz. „Damit können wir viele Kunden in den engen Erntefenstern zuverlässig bedienen“, so die Brüder. „Und wir sparen unnötige Kilometer, weil wir die Maschinen zu ihren Einsatzorten nicht unnötig hin- und herfahren müssen. Selbst die erste QUADRANT 1200 kommt immer wieder zum Einsatz, wenn die Auftragslage das erfordert. Und sie arbeitet nach wie vor zuverlässig“, sagen die Brüder einhellig.

Das Lohnunternehmen Steyns hat sich in wenigen Jahren zu einem erfolgreichen Dienstleister weiterentwickelt. Den Grundstock hatte letztendlich der Vater mit seinen ersten Strohballen gelegt. Dass das Stroh- und Silagegeschäft ein sicheres Standbein wurde, ist auch der Pressentechnik aus dem Hause CLAAS zu verdanken.

**Kontakt: hendrik.henselmeyer@claas.com**

# „Ich bringe Erntegut in Form.“

Lohnunternehmer Arne Gödecke findet, dass sein Beruf neben der praktischen Arbeit auch viel Psychologie und Logistik verlangt.

Es ist ein kühler Tag, die Sonne quält sich nur langsam durch eine dichte Wolkendecke. Arne Gödecke hat nach der Hektik der letzten Wochen heute mal ein bisschen Zeit zum Reden: „Nun hatten wir doch gerade drei Wochen lang ein stabiles Hoch, aber auch da waren die Leute ungeduldig. Als ob sie im vergangenen Jahr vergessen haben, was stabile Wetterlagen sind. Aber was soll's, so ist das nun mal. Ich bin ja Dienstleister.“

Gödecke steht auf seinem weitläufigen Hof am Rand des kleinen Dorfes Blumenhagen. Hier im Landkreis Peine, östlich von Hannover, ist er aufgewachsen. Aber auf diesem Hof ist heute fast nichts mehr so wie in seiner Kindheit. Denn im Januar 2010 ist durch einen Schornsteinbrand so gut wie alles abgebrannt, nur eine Scheune blieb stehen. Der Kälberstall, voll mit Heu und Stroh, das alte Haus mit den strohgefüllten Zwischendecken – alles war in kürzester Zeit nur noch Schutt. „Man steht vor den Trümmern seiner Existenz. Alle Erinnerungen, die Möbel, alles weg. Und dann der Ärger mit der Versicherung, die Geld sparen möchte. Was macht man da? Aufräumen und verkaufen oder tief Luftholen und neu bauen ...“

Gödecke und seine Frau haben sich für Letzteres entschieden und einen großzügigen Neubau mit viel Platz errichtet. Vielleicht schon in weiser Voraussicht auf die heute zweijährigen Zwillinge, die nie genug Platz zum Toben haben können. Und mit genügend Platz auf dem Hof für die Maschinen, die er für zwei seiner insgesamt drei Jobs benötigt.

## Drei Jobs? Wie geht das?

Gödecke lacht und wiegelt ab. „Das passt schon alles. Ich hatte 2007 den kleinen Landwirtschaftsbetrieb von meinem Vater übernommen. 38 ha – das reicht ja nicht für eine Familie, so etwas kann man nur im Nebenerwerb betreiben. Ich baue Mais und Getreide an und gebe Flächen an einen Nachbarn ab, der sie für den Gemüseanbau braucht. Bis auf Maislegen sowie Stroh- und Heupressen macht alles ein Lohnunternehmer.“

## Ich presse, was sich pressen lässt

Und da wären wir auch schon bei seinem zweiten, dem Hauptjob. Auch Gödecke hat, nach einem Maschinenbaustudium in Braunschweig, ein Lohnunternehmen gegründet. Er kann mit hoher Schlagkraft zwei Arbeitsgänge anbieten: Mais legen und Erntegut aller Art pressen. „In Form bringen“ – wie er schmunzelnd sagt. Und zwar so ziemlich jedes Erntegut, das sich in Form bringen lässt: Stroh, Heu, Silage, Heulage. Moment: Heulage? „Das ist fast trockenes Heu, das in Silofolie gewickelt wird. Das Ergebnis mögen die Pferde gerne und es staubt nicht so. Das ist wichtig für die Allergiker unter Pferden und Reitern.“

Richtig, hier in der Gegend sind Pferde ein beträchtlicher Wirtschaftsfaktor. Die Bergung von Pferdefutter als Heu oder Heulage macht dann auch einen gehörigen Teil von Arne Gödeckes Aufträgen aus. „Etwa die Hälfte“, schätzt er. „Der Rest vom Grünland geht an Milchvieh und Mutterkühe, aber davon gibt es hier viel weniger als früher.“

Wegen des Grünlands hat Gödecke auch entschieden, auf eine Press-Wickel-Kombi zu verzichten und die Verfahrenskette zu teilen. Der Boden in der Marsch ist zu nass, um ihn mit einer Kombimaschine zu befahren. So hat er sich einen Mitarbeiter gesucht, einen gelernten Landwirt, der sowohl die Presse als auch die Wickelmaschine zuverlässig bedienen kann. Das gibt ihm Flexibilität, die er gut gebrauchen kann. Die Flächen hier in der Gegend sind klein, das bedeutet auch: Viel Zeit auf der Straße. Etwa 70 Auftraggeber umfasst sein Kundenstamm, die weiteste Entfernung liegt bei etwa 30 km. Gleichzeitig ist die Konkurrenz groß: Mehrere nebenberufliche und mindestens fünf große Lohnunternehmen fallen ihm auf Antrieb in der näheren Umgebung ein.

## Psychologie und Logistik

Da braucht es schon gewisse Qualitäten, um sich auf diesem umkämpften Markt durchzusetzen. Überhaupt ist Gödecke überzeugt, dass sein Beruf mehr ist als „... nur entspannt Trecker fahren. Das ist viel Psychologie, viel Koordination. Da muss man Ruhe bewahren.“ Wie es aussieht, reizt ihn auch diese Herausforderung. Schwierig sind dabei immer die Zeitüberschneidungen. In späten Frühjahren wie 2017 und 2018 kreuzen sich Mais legen und der erste Grünlandschnitt. Jetzt Ende Juni sind es Stroh und der zweite Schnitt.

Unter solchen Umständen muss man sich auf Mensch und Maschine verlassen können. Bei der Wahl der Ballenpresse sprachen dabei mehrere Umstände für den Hersteller aus Harsewinkel: „Schon mein Vater hatte eine CLAAS Presse. Ich kenne die Maschinen, sie sind zuverlässig. Warum soll ich mich da umstellen?“ Und noch ein Argument ist ihm wichtig: Der Service. Und wenn die Maschine tatsächlich mal kaputtgeht, dann ja nur während der Arbeit. Wenn's eilig ist. Dann



Arne Gödecke beim Heupressen.



Lohnunternehmer sein ist mehr als „... nur entspannt Trecker fahren“, ist Gödecke überzeugt.



Auch die Kinder üben schon fleißig Treckerfahren.



Links steht Mitarbeiter Dennis Engwich, daneben Marion und Arne Gödecke. Davor die Zwillinge Anna und Jan. Und natürlich Familienhund Laika.



Sauber machen, abschmieren, Federn kontrollieren, das sind die Handgriffe, ohne die er nicht vom Hof fährt.

ist es wichtig, dass der Service stimmt. Hier ist die Nähe zur CLAAS Braunschweig GmbH in Schwülper mit dem ausgiebigen Service- und Ersatzteilangebot für ihn ausschlaggebend. In diesem Frühjahr hat er eine VARIANT 485 bekommen, ein Vorführgerät. „Im Herbst gehört sie mir“, nickt er zufrieden, während er die Maschine betrachtet. Früher hat er auch selber Vorführungen gefahren, dafür fehlt ihm jetzt die Zeit: „Das war sehr intensiv, man musste früh raus und kam spät in der Nacht zurück. Aber mit den Interessenten zu reden und ihre Fragen zu beantworten, das hat schon Spaß gemacht.“

## Ab Oktober wird „geschaufelt“

Wenn dann der letzte Grünlandschnitt gepresst ist, beginnt für Gödecke der dritte Job: Rübenschieben in der Zuckerrübenfabrik Clauen nahe Hildesheim. Dann sitzt er bis zum Ende

der Kampagne auf einem Radlader und schiebt oder verlädt „alles, was in eine Schaufel geht“. In drei Schichten laufen zwei Radlader rund um die Uhr, denn die Fabrik ist hungrig. „10.000 t Rüben braucht sie am Tag, von 900 LKW auf den Hof gebracht. Wenn ein Wochenende ansteht, vielleicht sogar noch eins mit einem Feiertag dazu, dann liegen da auch mal schnell 45.000 t Rüben auf dem Hof. Das geht dann den ganzen Tag volle Pulle: Gas – Bremse – Gas – Bremse.“

Der Himmel ist aufgerissen, die Sonnenstrahlen wärmen kräftig. Gödecke wird unruhig. Noch einmal streichelt er kurz die Familienhündin Laika, dann steigt er in den Schlepper. Die Arbeit ruft. Erntegut will verpackt werden.

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

In Wöhlsdorf, einem beschaulichen kleinen Dorf im südthüringischen Landkreis Greiz, stehen in der Maschinenhalle von Rainer Roth ein AXION 950, Baujahr 2013, und fünf alte Lanz Bulldog einträchtig nebeneinander. Alle blitzblank und liebevoll gepflegt. Unternehmer Roth hat in dieser Halle seine Kindheitserinnerungen zum Hobby gemacht. Er erzählt, wie es dazu kam: „Ich bin hier im Ort aufgewachsen, mein Vater und mein Großvater waren Landwirte. Weil die Berufsaussichten damals in der LPG aber nicht so überzeugend schienen, haben sie mir geraten, Werkzeugmacher zu werden. Später hab ich neben der Arbeit noch Maschinenbau studiert. Wenn die anderen Studenten feiern gegangen sind, hab ich gelernt. Hatten sie Urlaub, musste ich Prüfungen ablegen. Das war hart.“

## Liebe zum Lanz

Sein Großvater war es auch, der in ihm die Liebe zu Oldtimern weckte, erzählt Roth weiter: „Er hatte in den 60ern einen 11 PS starken Deutz gekauft, den haben wir Stück für Stück wieder aufgebaut. Die polizeiliche Zulassung sah dann so aus: „Ich kam von der Schule nach Hause, da saßen zwei sturzbetrunkene Polizisten bei uns am Küchentisch. Nach vollzogener ‚Zulassung‘ sind sie dann mit Blaulicht nach Hause gefahren ...“

Nach dem Tod von Vater und Großvater baute Roth weiter am Schlepper und verkaufte ihn anschließend. Ein MIAG folgte, der hatte immerhin schon zwei Zylinder und 22 PS. Irgendwann kam ihm die Idee, eine Anzeige in der Bauernzeitung zu schalten: „Suche Lanz Bulldog“. Mit Erfolg, woraufhin Roth Urlaub nahm, mit seinem Trabant durchs Land fuhr und sich die Angebote ansah. Wenig später, nun stolzer Besitzer von sieben Lanz-Traktoren, baute er seine Scheune zur Werkstatt um und begann, die Trecker fahrtüchtig zu machen. Denn das war ihm immer am wichtigsten, betont er: „die Originalfarbe interessiert mich nicht so sehr. Ich will, dass die laufen. Ich bin Werkzeugmacher, bei mir soll die Technik funktionieren.“

Ebenso nüchtern, wie er davon erzählt, beschreibt er auch die folgenden Jahre, die seine Biographie gehörig durcheinanderschüttelten – ebenso wie bei Millionen anderen Menschen in der ehemaligen DDR: „Die Wende kam, alles brach zusammen. Auch mein damaliger Betrieb.“ Statt Hobby stand nun Existenzsicherung für den damals 36-Jährigen auf dem Programm. „Was sollte ich machen, vielleicht nach Bayern umziehen? Pendeln, wie es so viele noch heute machen? Oder etwa Arbeitslosengeld beziehen? Das war alles nichts für mich.“ Stattdessen hat Roth die Trecker verkauft, sich wieder in seinen Trabant gesetzt und ist nach Bayreuth gefahren. Dort hat er sich bei der Industrie- und Handelskammer 2.000 Adressen von Kunststoffspritzereien und Werkzeugbaubetrieben geben lassen. Die hat er angeschrieben mit dem Angebot, ein ‚Joint Venture‘ in Wöhlsdorf aufzumachen.

# Bolide zieht

Rainer Roth besitzt Zugmaschinen, zwischen denen fast einhundert Jahre Altersunterschied liegen. Ein Besuch in seiner Maschinenhalle ist wie eine Zeitreise durch die Landmaschinentechnik.



Oldtimer sind Rainer Roths Leidenschaft.

Und siehe da: Neben einigen seltsamen Angeboten – zum Beispiel für einen Möbelmarkt – gab es auch ernstgemeinte Antworten. Darunter von einem, „der kam hierher mit einem Blumenstrauß und hat gesagt: ‚Nicht kleckern, klotzen!‘ Also haben wir im Kinderzimmer meines Sohnes ein Firmenkonzept entwickelt.“ Da war Roth in seinem Element, hatte er doch in seiner Abschlussarbeit für das Studium genau das getan: Eine Betriebsplanung für einen Maschinenbaubetrieb entworfen. „Und dann hab ich angefangen, mit 6,5 Mio. DM die Firma ‚Werkzeugbau Roth‘ aufzubauen. Im Juli 91 haben wir mit sechs Leuten die Produktion aufgenommen, heute sind es über 130.“

## Das Hobby musste warten

In dieser Zeit war natürlich kein Raum für ein aufwendiges Hobby. Doch die Liebe zu alten Traktoren blieb, zumal er bei seinen Trabi-Reisen eine Gruppe Gleichgesinnter gefunden hatte, aus der ein Verein hervorging, der heute „Alt-Traktoren-Freunde Thüringen“ heißt und gerade sein 30-jähriges Bestehen feierte. Um das Jahr 2000, kaum, dass die Firma ein Hobby wieder zuließ, begann Roth erneut mit dem Sammeln und Sanieren. Und auch die „Neuen“, fünf Lanz der Baujahre 1923 bis 1955, sind selbstverständlich fahrtüchtig. Das ist auch gut so, denn im Verein der Alt-Traktoren-Freunde wird mehr als nur geschraubt: „Wir machen Ausfahrten bis 100 km, besuchen Traktorshows, machen Traktorpulling und vieles mehr.“

Falls es mal etwas weiter weggeht oder bei einer der Ausfahrten jemand liegenbleibt, kommt der jüngste Bruder der

# Bulldog



Reisefertig: Der AXION zieht den Tieflader mit seinen betagten Verwandten durchs Land.

Oldtimer zum Einsatz: Ein CLAAS AXION 950 mit Tieflader. Allerdings ist die Maschine nur zur Hälfte für das Hobby da, gesteht Roth lächelnd. Er wird auch auf dem nahegelegenen Betriebsgelände gebraucht, dient im Winter zum Schneeschieben oder auch mal dazu, einen im Schnee steckengebliebenen LKW zu befreien.

Die Wahl des Herstellers ist dabei kein Zufall, auch mit ihr verbindet sich eine Geschichte: Roths Vater hatte als Agronom in Langenwetzendorf bei der Maschinen-Traktoren-Station MTS gearbeitet, so hießen die Ausleihstationen für Landtechnik in den frühen Jahren der DDR. Und wie es der Zufall so will, befindet sich heute auf ebendiesem Gelände die Laremo GmbH, ein Unternehmen für Fahrzeug- und Um-

welttechnik sowie Sonderstahlbau. Mit einem Service- und Technikzentrum für Landtechnik sowie Vertrieb von CLAAS Landmaschinen.

Doch nicht Nostalgie alleine war es, was Rainer Roth dazu bewogen hat, sich für CLAAS zu entscheiden. Das wäre nicht seine Art. Es musste auch einen handfesten Vorteil geben, und der liegt im Service. „Ich kann zwar ein Getriebe bauen. Aber die heutigen Maschinen sind voll mit Software, davon versteh ich nichts. Deshalb brauch ich den Service. Und für den Tieflader brauche ich regelmäßige Bremsentests. Das alles kann mir Laremo bieten.“

Ein letzter Blick in die Halle, dann schließt Roth das Tor. Genug Hobby für heute, die Arbeit wartet.

Kontakt: [johann.gerdes@claas.com](mailto:johann.gerdes@claas.com)

# Bodenanpassung in der „4. Dimension“

Mit der neuen Frontmäherbaureihe DISCO MOVE wird das bestehende DISCO Programm ergänzt – besonders bemerkenswert ist die „4. Dimension“ der Bodenanpassung.



Wie die „4. Dimension“ in der Praxis aussieht und was sie bedeutet, erfahren Sie auch in der Trends App.

**W**ird bei Frontmähern über die Bodenanpassung gesprochen, versucht man diese in verschiedene Dimensionen einzuordnen. Wie viele Drehpunkte bzw. Freiheitsgrade sind in der Bewegung vorhanden? Eine dreidimensionale Bodenanpassung über Drehpunkte in Längs- wie auch in Querrichtung erreicht die bekannte DISCO PROFIL Baureihe. Dabei folgt die Mäheinheit der Kontur des Bodens.

Im Detail erfolgt die grobe Längsanpassung über die Schwimmstellung des Traktorhubwerk, die feine Bodenanpassung über den besonders niedrigen Balkendrehpunkt. Dieser Effekt wird vor allem bei kurzweiligem Gelände durch eine gleichmäßige Schnittlänge in allen Richtungen sichtbar.

Immer größer werdende Fronthubwerke bzw. Hubwerkszylinder können bei sehr hohen Arbeitsgeschwindigkeiten die Längsanpassung verzögern – die Schwimmstellung reagiert dann träger.

## Kurze Reaktionszeit

Für die Konstrukteure war dies die Motivation, ein System zu entwickeln, welches die grobe Längsanpassung völlig unabhängig vom Fronthubwerk realisieren kann. Der MOVE Anbaurahmen wird vom Hubwerk nur noch in einer vorgegebenen Höhe getragen, alles andere erfolgt über den MOVE Anbaurahmen. Das bedeutet, neben dem Ein- und Ausheben wird auch die grobe Längsanpassung über die Lenkerkinematik realisiert.

Zusammen mit dem serienmäßig verbauten ACTIVE FLOAT wird die Mäheinheit zu jeder Zeit und auf dem gesamten Bewegungsraum gleichmäßig entlastet. Die Bauweise mit zwei voneinander getrennten hydraulischen Kreisläufen für das Ein- und Ausheben, sowie für die hydraulische Entlastung, ermöglicht eine Anpassung des Entlastungsdrucks zu jeder Zeit – auch während der Fahrt. So kann schnell auf wechselnde Bedingungen, wie z. B. auf nasse Bodenbedingungen oder verschiedene Arbeitsgeschwindigkeiten reagiert werden. Das ist also die „vierte Dimension“ beim DISCO MOVE: eine dreidimensionale Bewegung mit einer auf dem gesamten Bewegungsweg gleichmäßigen hydraulischen Entlastung, welche die Reaktionszeit minimiert.

Kontakt: [thilo.bruns@claas.com](mailto:thilo.bruns@claas.com)



DISCO MOVE Mähwerke – serienmäßig mit ACTIVE FLOAT



Die PROFIL, wie auch die MOVE Baureihe, verfügt über einen niedrigen Balkendrehpunkt, der die Längsanpassung perfektioniert.



Einfacher Anbau, wahlweise über Weiste-Dreieck oder als Direktanbau über Dreipunkt.



Der MOVE Anbaurahmen zeichnet sich durch eine kompakte Bauweise aus, die für den Fahrer eine gute Übersicht nach vorne ermöglicht.

# Macht den Feldhäcksler müde

Ob für Feldhäcksler, Ladewagen oder Pressen – wer bei der Grassilage-ernte für alle Bergeverfahren die richtigen Schwadstärken ablegen will, hat mit den CLAAS Seitenschwadern alle Möglichkeiten, die er benötigt.



Der Seitenschwader schafft für jedes Bergeverfahren die richtige Schwadstärke.



Mit dem Mittelschwader kommen auch ungeübte Fahrer gut zurecht.

Links 16 m Reichweite des Seitenschwaders, rechts 9 m Reichweite des Mittelschwaders.

Zugegeben – das große Bild auf dieser Seite bekommt man in der normalen Praxis wohl nur selten zu sehen. Trends hat es aber dennoch extra angefertigt, um einen Unterschied deutlich zu machen: Links sind die Schwaden eines LINER 1900, rechts die eines LINER 2900 zu sehen. Der eine ist ein Mittel-, der andere ein Seitenschwader. Beide verfügen über zwei gleich große Kreisel mit jeweils 3,80 m Durchmesser und 14 Zinkenarmen. Umgerechnet auf 1 ha legt der Mittelschwader mit 9 m Reichweite dünnere Schwaden auf 1.100 m Länge ab und der LINER 1900 mit 16 m Reichweite fast doppelt so große Schwaden auf 625 m.

Im Vergleich der beiden Systeme lässt sich mit dem Mittelschwader die beste und gleichmäßigste Schwadqualität erzielen. Außerdem ist die Handhabung des Mittelschwaders deutlich einfacher, sodass auch ungeübte Fahrer gut damit zurechtkommen. Der wichtigste Vorteil des Seitenschwaders hingegen sind die deutlich stärkeren Schwaden, denn damit kann man einen leistungsfähigen Häcksler auch bei späteren Schnitten optimal auslasten. Das schafft ansonsten nur ein Vierkreiselschwader, den vor allem die Lohnunternehmer einsetzen. Doch im Vergleich mit dem Vierkreiselschwader gibt es ein weiteres Argument, das für den Seitenschwader spricht: seine Einsatzflexibilität.

## Vorteile in der Praxis



„Auch die Häckslerfahrer sind mit unserem Seitenschwader zufrieden“, so Hergen Schemering.

Ein Beispiel dafür ist der Betrieb von Heino Schemering in Groß Strückhausen bei 26434 Wangerland. Landwirt Schemering zählte zu den ersten, die in einen LINER 1900 investierten, nachdem die Maschine letztes Jahr auf den Markt gekommen war. Die bewirtschaftete Fläche seines Betriebs umfasst rund 160 ha, davon 140 ha Grünland. In den Ställen stehen 250 Milchkühe und die weibliche Nachzucht. Die durchschnittliche Jahresmilchleistung liegt bei gut 10.000 kg.

Zur Grassilagebergung fallen hier beim ersten Schnitt etwas mehr als 100 ha an, bei den folgenden Schnitten zumeist nur noch die Hälfte dieser Fläche. Um diese Futtermengen schlagkräftig zu bergen, ist die Silierkette mit dem Feldhäcksler ideal. Deshalb lässt Landwirt Schemering einen Großteil seiner Silage, vor allem auf den betriebsnahen Flächen, durch seinen Lohnunternehmer mit einem JAGUAR 960 bergen. Für die weiter entfernten Flächen sowie auf besonders engen Stücken kommt aber auch ein betriebseigener Ladewagen und bei den Grünlandreinigungsschnitten eine Rundballenpresse zum Einsatz.

## Den optimalen TS-Gehalt treffen

„Die Alternative, das Schwaden ebenfalls durch den Lohnunternehmer machen zu lassen, ist für uns nicht ideal“, erklärt Hergen Schemering, „denn der Schwader des Lohnunternehmers läuft in der Regel immer kurz vor dem Häcksler. Bei dem ständigen Wechsel von Wind und Sonneneinstrahlung, den wir hier haben, kann der Lohnunternehmer aber nicht immer sofort hier sein, wenn unsere Silage den optimalen Trocknungsgrad erreicht hat. Mit dem eigenen Schwader sind wir zeitlich viel flexibler unterwegs, um einen TS-Gehalt von 32 bis 35 % möglichst genau zu treffen.“

	LINER 1900	LINER 2900
Bauart	Seitenschwader	Mittelschwader
Kreiselanzahl	2	2
Kreiseldurchmesser	3,80 m	3,80 m
Zinkenarme/Kreisel	14	14
Arbeitsbreite	8,05 m	8,00–9,00 m
Transporthöhe mit angebauten Zinken	3,99 m	3,99 m
Abstelllänge in Transportstellung	9,64 m	6,35 m

## Immer die richtige Schwadstärke

Aber nicht nur im Hinblick auf den Einsatzzeitpunkt ist der Betrieb mit dem LINER 1900 flexibel unterwegs: „Ob große oder kleine Schwaden – mit dieser Maschine haben wir die Möglichkeit, sowohl für den Feldhäcksler als auch für den Ladewagen oder die Rundballenpresse die richtige Schwadstärke abzulegen“, gibt sich Hergen Schemering zufrieden. So arbeitet er je nach Bewuchsstärke und Bergeverfahren mit Gesamtrechweiten von 8 bis 25 m, teilweise sogar 30 m. Obwohl die Maschine das Futter dabei mehrere Male bewegt, legt sie einen schönen und gleichmäßig geformten Schwad – ohne Würste – ab. „Die Häckslerfahrer sind ja sonst eigentlich keine Fans von Seitenschwadern, aber mit unserem Schwader sind sie ganz zufrieden“, schmunzelt der junge Landwirt.

## Mit bis zu 15 km/h

Hergen Schemering fährt den Schwader – wenn es gut läuft – mit bis zu 15 km/h und schafft so 6 bis 7 ha pro Stunde. Dabei erweist sich die Maschine trotz ihrer Baulänge als sehr wendig und legt dank Nachlauflenkung auch in den Kurven und Ecken ein sauber geformtes Schwad ab.

Kontakt: [thilo.bruns@claas.com](mailto:thilo.bruns@claas.com)



## Ackern auf der Insel

Peter Wohld ist der einzige Lohnunternehmer auf der Nordseeinsel Föhr. Eine komfortable Position könnte man meinen. Doch die Arbeit auf der Insel hat ihre ganz eigenen Herausforderungen.

**G**enau 50 Minuten braucht die Fähre von der schleswig-holsteinischen Westküste bis nach Wyk, dem größten Ort der Nordseeinsel Föhr. Die idyllische Fahrt durch den Nationalpark Wattenmeer geht vorbei an Halligen und Sandbänken, auf denen Robben in der Sonne dösen. An Bord sind fast nur Touristen, denen man die Vorfreude auf Wattwanderungen, Fahrradtouren und Strandspaziergänge auf der Insel schon ansieht. Kaum vorstellbar, dass es in dieser Idylle auch ganz normale landwirtschaftliche Betriebe gibt.

Dabei ist die Landwirtschaft auf der 82 Quadratkilometer großen Insel überall präsent. Knapp 6.000 ha Fläche werden landwirtschaftlich genutzt, zwei Drittel als Grünland auf den schweren, feuchten Marschböden und ein Drittel als Ackerland. Auf den leichteren Geestböden werden vor allem Mais, Weizen, Raps und Gerste angebaut. Wie in Norddeutschland üblich, dominiert auch auf Föhr die Milcherzeugung, 31 der 45 Haupterwerbsbetriebe sind Milchviehalter.

## Insulaner durch und durch

Und dann gibt es da noch Peter Wohld. Er ist der einzige Lohnunternehmer auf der Insel und weiß um die Vorzüge dieser Position: „Eigentlich sind alle 45 Landwirte der Insel irgendwie meine Kunden und wenn ich nur das Gülle aufrühren für sie erledige.“

Doch Wohld ist nicht der Typ, der die fehlende Konkurrenz zu seinem Vorteil ausnutzen würde. Er ist auf Föhr geboren und eng mit der Insel verbunden. Auf dem Festland ist er selten, auch die freien Tage im Winter verbringt er am liebsten auf Föhr. Mit seiner Familie, aber auch mit Kunden und Mitarbeitern spricht er ganz selbstverständlich Friesisch. „Kein Platt“, wie der Lohnunternehmer betont. Man kennt sich und hält zusammen als Inselbewohner. „Deshalb kann und will ich hier auch gar keine übermäßigen Preise verlangen.“



Knapp 6.000 ha Fläche werden auf Föhr landwirtschaftlich genutzt, davon zwei Drittel als Grünland auf den schweren, feuchten Marschböden.



Genau 50 Minuten braucht die Fähre von der schleswig-holsteinischen Westküste bis nach Wyk, dem größten Ort der Nordseeinsel Föhr.

Vor 11 Jahren kaufte Wohld das Lohnunternehmen, für das er davor schon lange Zeit als Angestellter gearbeitet hatte, seinem Vorgänger ab. Arbeitsschwerpunkte sind die Gras- und Maisernte, aber auch die Gülleausbringung. Zu seinem Fuhrpark gehören zwei LEXION 440 und 460 sowie zwei JAGUAR Häcksler, die einzigen auf der Insel. „Bei den Mähdeschern gibt es aber schon Konkurrenz, da sind hier insgesamt sechs Stück unterwegs. Einige davon haben aber schon ein paar Jährchen auf dem Buckel“, erklärt Wohld.

## Zuverlässigkeit zählt

Doch die Insellage hat nicht nur Vorteile für sein Lohnunternehmen. So ist zum Beispiel nicht daran zu denken, das Einsatzgebiet auf die Nachbarinseln Amrum oder Sylt auszudehnen. Dafür ist die Fährfahrt mit den Maschinen viel zu teuer. „So kommt zwar keine Konkurrenz rein, aber ich kann mich auch nicht weiter ausdehnen“, erklärt Wohld nüchtern. „Dafür muss ich mir wenigstens keine Gedanken ums Wachstum des Unternehmens machen.“

Die Fähre ist auch die einzige Verbindung zum Festland. Das bereitet vor allem dann Probleme, wenn in der heißen Erntephase größere Schäden an den Maschinen auftreten. Hier muss Wohld sehr gut abwägen, ob er Servicekräfte vom Festland kommen lässt oder die Maschine selbst aufs Festland bringt. „Die Serviceleute sind zwar meist in ein paar

Stunden mit der nächsten Fähre da, aber oft fehlt ihnen dann ein entscheidendes Teil.“ Die Maschine per Fähre aufs Festland zu bringen, ist dagegen sehr teuer. Da die Reederei pro Meter Fahrzeuglänge abrechnet, kommt man mit einem Gespann schnell auf 350 Euro für eine Hin- und Rückfahrt. „Wenn man in der Ferienzeit überhaupt kurzfristig einen Platz auf dem Schiff bekommt. Oft ist da nämlich schon alles ausgebucht“, erzählt Wohld.

Doch solche Notfälle sind selten, obwohl die Erntemaschinen schon etwas älter sind. Die meisten Schäden kann er als gelernter Kfz-Mechaniker selber reparieren. Auch seine Mitarbeiter sind laut Wohld alle technisch sehr fit und bekommen kleinere Reparaturen meist selbst in den Griff. Verschleißanfällige Ersatzteile bestellt der Lohnunternehmer aber immer gleich doppelt, um im Notfall nicht auf den Lieferservice warten zu müssen.

## Touristen bestimmen das Leben

Eine weitere Herausforderung ist die überragende Bedeutung des Tourismus auf der Insel. Im Schnitt verzeichnet Föhr über 1,8 Millionen Übernachtungen im Jahr bei 8.000 Einwohnern. „Tourismus ist hier einfach der Haupterwerbszweig. Die Landwirtschaft wird hier geduldet“, meint Wohld. Mit der Föhr Tourismus GmbH gab es aber noch nie Probleme, auch nicht mit den Touristen selbst.

Trotzdem machen insbesondere die vielen Radfahrer die Arbeit nicht einfacher. Zur Hochsaison gleichen die Hauptstraßen laut Wohld einem Slalomparcours, da alle 50 Meter Radfahrer überholt werden müssen. „Da muss man gerade beim Silofahren mit den großen Ladewagen wirklich gut aufpassen und geduldig sein, auch weil die Radfahrer oft unerwartet absteigen und einfach stehenbleiben“, berichtet Wohld.

Auch Fahrten durch beliebte Dörfer wie Nieblum sind oft eine Herausforderung für die Fahrer, da die Inselbesucher manchmal überraschend die Straßenseite wechseln oder die Tische der Cafés direkt am Straßenrand stehen. „Passiert ist aber noch nie was“, sagt Wohld.

Um die Zukunft macht er sich keine großen Sorgen. Selbst bei fortschreitendem Strukturwandel mit weniger, aber dafür größeren Betrieben wird es für ihn genug zu tun geben, glaubt Wohld. Neue Arbeitsfelder sieht er vorerst auch nicht: „Es gibt zwar neuerdings einen Winzer auf Föhr. Aber der hat sich für die knapp zwei Hektar Rebfläche schon selbst die passenden Spezialmaschinen angeschafft.“

Kontakt: johann.gerdes@claas.com

„Traktoren sind Dreck-schleudern, während Autos und Schiffe dank modernster Motorentechnik immer sauberer werden.“ Trotz des Dieselskandals ist dieses Klischee nach wie vor weit verbreitet.

**D**och die Zeiten sind schon lange vorbei, in denen Traktoren ihre Pflugfurchen mit einer schwarzen Rußsäule über dem Auspuff zogen. Die neuen Traktor-Generationen sind sauberer als man denkt. Dank aufwändiger Abgastechnik erreichen sie in Sachen Emissionen die vorgeschriebenen Abgaswerte für „Onroad-Fahrzeuge“ bei Traktoren oder „Offroad-Fahrzeuge“ bei selbstfahrenden Arbeitsmaschinen. Dafür sorgen schon die strengen EU-Vorgaben, in denen die Grenzwerte für Abgase seit 2003 in fünf Stufen bis heute massiv gesenkt wurden.

Mit der Stufe V, die ab 2019 für sogenannte mobile Maschinen von 130 bis 560 kW gilt, werden kritische Stoffe wie Stickoxide innerhalb von 16 Jahren um 96 % reduziert sein, Rußpartikel um 95 %. Ab 2019 kommt bei Maschinen über 560 kW dann auch die Umstellung auf Stufe IV. Für die Umsetzung der Vorgaben sind einjährige Übergangszeiten (Flex-Regelung) vorgesehen.



# Eine saubere Sache?

## Modernste Technik

Diese Vorgaben lassen sich nur mit anspruchsvoller Motorentechnik einhalten, die für Traktoren aber verfügbar ist. Dazu gehören etwa eine gekühlte Abgasrückführung, Dieselpartikelfilter und die Selectiv-Catalytic-Reduction (SCR) Technik, bei der eine Harnstofflösung die Stickoxide im Abgas in Wasser und Stickstoff auftrennt. CLAAS Traktoren arbeiten mit der SCR-Technik oder mit Exhaust-Gas-Recirculation (EGR)-Technik, einem Abgasrückführungssystem, das zusätzlich mit einem Dieseloxydationskatalysator und Partikelfiltern ausgestattet ist.

Die kompakten Baureihen im CLAAS Traktorenprogramm mit 75 bis 100 PS erfüllen die derzeit gültigen Abgasnormen noch bis 2021 mit EGR-/Partikelfiltersystem. Danach werden auch hier alle Traktoren mit SCR-Systemen ausgestattet sein, um die Anforderungen der Stufe V zu erfüllen.

Eine Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zeigte, dass Traktoren mit einer Abgastechnik für die derzeit geltende Stufe IV zum Teil sogar niedrigere Emissionswerte erreichen, als Kraftfahrzeuge der Abgasstufe Euro 6.

Zwar ist ein Vergleich schwierig, da die Grenzwerte für Autos in Gramm pro Kilometer angegeben sind, während bei Traktoren mit Gramm pro Kilowattstunde gearbeitet wird. Aber mithilfe von Umrechnungsfaktoren konnten die Wissenschaftler eine Vergleichbarkeit herstellen.

Bei Umrechnung der Grenzwerte nach den Abgaswerten des Neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ) kommen PKW bei Stickoxiden auf 0,7 g/kWh und würden damit die aktuell geltenden Grenzwerte für Traktoren der Stufe IV von 0,4 g/kWh deutlich überschreiten. Das gleiche gilt für den Partikelaußstoß, der nach den Berechnungen der Karlsruher Forscher für PKW bei 0,038 g/kWh läge. Bei Traktoren darf der Wert dagegen zurzeit nicht über 0,025 g Partikel/kWh liegen.

## Auf hoher See

Noch deutlicher zugunsten von Traktoren fällt der Vergleich mit Schiffen aus. Hier liegen die Grenzwerte für Stickoxide selbst in streng regulierten Seegebieten in Abhängigkeit von der Drehzahl zwischen 2,0 und 3,4 g/kWh – also bis zu 8,5 Mal höher als die Traktorgrenzwerte. In Sachen Rußpartikel schneiden Kreuzfahrtschiffe noch schlechter ab.

Der Grund: Frachter und Kreuzfahrtschiffe dürfen immer noch mit billigem Schweröl fahren, ein Abfallprodukt aus der Destillation von Rohöl. Zudem ist es schwierig, ältere Schiffe nachträglich mit Reinigungssystemen auszurüsten.

Trotz der im Vergleich günstigen Abgaswerte werden die Anforderungen an die Abgastechnik bei Traktoren und Baumaschinen weiter steigen. Denn 2019/2020 tritt die Stufe V in Kraft. Hier sehen die Auflagen zum Beispiel vor, dass neben der Partikelmasse auch die Zahl der Partikel im Abgas bei der Bemessungsgrundlage berücksichtigt wird.

Die Motortechnik für CLAAS Traktoren ist schon seit vielen Jahren auf die Einhaltung der zunehmend strengeren Abgasnormen ausgerichtet. Neben den etablierten Abgastechiken setzen die CLAAS Ingenieure dabei auch auf eine laufende Optimierung der Energieeffizienz der Traktoren, etwa über eine verbesserte Kraftübertragung, die geringere Emissionen ohne Leistungseinbußen ermöglichen.

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



# Digitaler Helfer in der Erntelogistik

In der Ernte soll alles perfekt laufen – jeder gibt sein Bestes. Doch ist das genug? Welcher Mähdrescher tankt als nächstes ab? Warum steht der Überladewagen auf dem Vorgewende? Mit der FLEET VIEW App von CLAAS wird die Erntelogistik erleichtert.

Viele kennen das Szenario aus eigener Erfahrung – vorne auf dem Feld unter guten Bedingungen brummen die Mähdrescher und ziehen ihre Bahnen. Noch muss ein gutes Stück der Ernte vom Halm. Im Hintergrund hingegen deuten sich die ersten Wolkenfronten an und scheinen die Prognose des Wetterberichtes Realität werden zu lassen. Jetzt ist die gesamte Erntekette gefragt, als eingespieltes Team mit Maximalleistung zu glänzen und den Ernteerfolg sicherzustellen.

Unter diesen Witterungsbedingungen wird noch schneller offensichtlich, ob die Erntekette harmonisch funktioniert und wie die Erntetechnik und die Logistikeinheiten zusammenspielen. Mit dem klaren Fokus, die effektive Druschzeit zu

erhöhen, sind bereits in der Vergangenheit viele Unternehmen dazu übergegangen, moderne Überladetechnik einzusetzen und dadurch logistisch bedingte Stillstandszeiten beim Mähdresch zu minimieren.

## Transparenz schaffen

Dem Überladewagenfahrer kommt somit eine besondere Bedeutung zu, immer zum optimalen Zeitpunkt bei der richtigen Maschine zu sein, aber gleichzeitig auch einen Blick für seine Logistikeinheiten zu haben. Langjährige Erfahrungswerte können bei dieser Aufgabe sehr hilfreich sein. Besser hingegen sind eindeutige Fakten, auf deren Basis sich schnell die richtigen Entscheidungen treffen lassen.

## Aus der Praxis

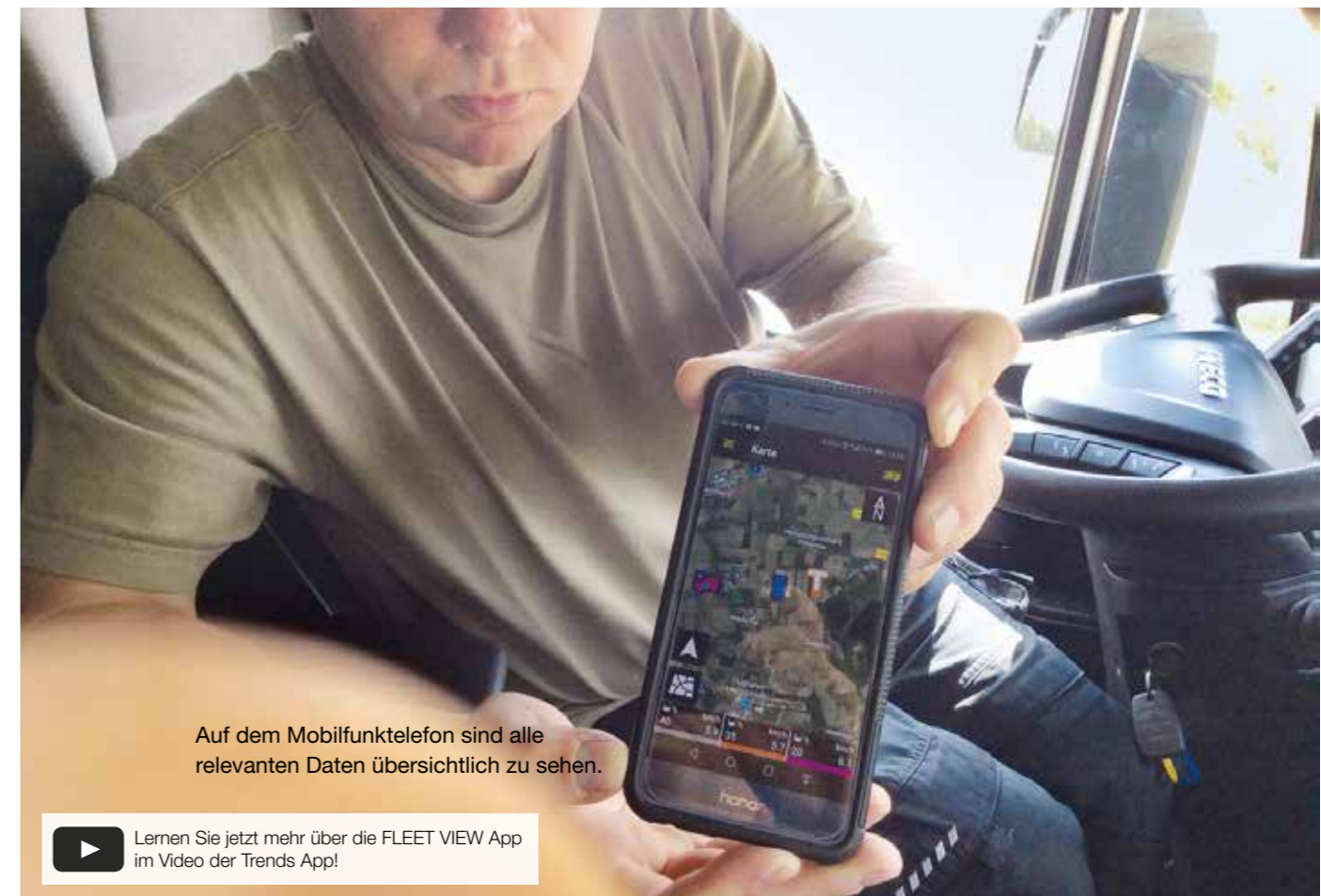
Die ABG Trans GmbH & Co KG aus dem sachsen-anhaltischen Örtchen Bageritz hat im letzten Jahr ihre Maschinen – vier LEXION 770, zwei Überladeeinheiten und mehrere eigene und Speditions-LKWs mit dem FLEET VIEW System ausgestattet. Christoph Wilski, Leiter Pflanzenbau, hat nach dem Praxiseinsatz folgendes Feedback gegeben:



Für Pflanzenbauleiter Christoph Wilski ist die FLEET VIEW App ein Baustein für eine entspanntere Ernte.

## Die Abfuhrlogistik ist für die Überladewagenfahrer deutlich entspannter geworden.

1. Die Fahrer stellen beim Abbunkern direkt die Geschwindigkeit des Mähdreschers nach dem Heranfahren ein und fahren sofort exakt parallel.
2. Am Ende langer Arbeitstage passierte früher häufiger, dass der falsche Mähdrescher angesteuert wurde. Dies entfällt komplett durch Blick auf FLEET VIEW.
3. Der Überladewagenfahrer holt selbständig Abfahrer heran. Fazit: Keine Standzeiten mit vollem Korntank.
4. Die Fahrer sehen, welcher Korntank im LEXION wie gefüllt ist und fahren entspannt zur nächsten Maschine.
5. Der Fahrer des Abfuhrspanns hat immer die Fahrtrichtung der Maschine im Blick.
6. Die Abfahrer LKWs finden sofort den Komplex, teilweise werden weite Strecken realisiert.
7. Weniger hektische Sprache im Funknetz. Es läuft entspannter – auch bei höheren Erträgen.



Auf dem Mobilfunktelefon sind alle relevanten Daten übersichtlich zu sehen.

Lernen Sie jetzt mehr über die FLEET VIEW App im Video der Trends App!

CLAAS unterstützt bei diesem Optimierungsprozess und hat mit der App FLEET VIEW ein universelles Werkzeug geschaffen, um mehr Transparenz in die Erntelogistik zu bringen.

Die FLEET VIEW App läuft auf handelsüblichen Tablets bzw. Smartphones mit iOS oder Android Betriebssystemen. In Echtzeit werden dabei die Maschinenpositionsdaten und Fahrgeschwindigkeiten aller zugewiesenen Einheiten – Mähdrescher, Überladegespann und Abfuhrfahrzeuge auf einer Google Maps Unterlage dargestellt. Somit haben stets alle Beteiligten die gesamte Kette im Blick und sind detailliert über gegebene Positionsänderungen der Maschinen im Bild.

Standardmäßig besteht eine solche Kette aus bis zu fünf Maschineneinheiten je Mähdrescher. Es können aber auch weitere Maschinen ergänzt werden. Im TELEMATICS Portal erfolgt einfach und übersichtlich die entsprechende Zuordnung der Maschinen zu den betreffenden Ketten. Damit kann der Nutzer sehr flexibel auf Änderungen reagieren und bei gegebener Notwendigkeit Maschinen anderweitig zuordnen. Ferner wird somit sichergestellt, dass auf den jeweiligen Endgeräten nur die notwendigen Aspekte zu sehen sind.

## Korntankfüllung erkennen

In dem FLEET VIEW System sind die Mähdrescher zusätzlich mit bis zu vier Sensoren zur Messung des Korntankfüllstandes ausgestattet und liefern dem System neben der Fahrtrichtung farblich markiert gleichfalls den Bunkerfüllstand. Ratsam ist eine geeignete Spannungsversorgung für die

Endgeräte, da der interne GPS Empfänger schon einiges an Akkuleistung verbraucht. Weitere technische Voraussetzungen sind allerdings für das Funktionieren der App auf den Maschinen nicht zu treffen. Da bei der App Entwicklung bewusst auf minimale Datenpakete gesetzt wurde, ist ein stabiles Funktionieren auch bei schwacher Mobilfunkinfrastruktur gegeben und sichert die Einsatzsicherheit im ländlichen Raum.

## Stillstand vermeiden

Durch die auf der Karte einzusehenden Flächegeometrien bzw. Schlaglängen kann die Abfuhrlogistik deutlich besser entscheiden, wann und in welcher Reihenfolge die Maschinen angefahren werden müssen und wo für den eigentlichen Abtransport die relevanten Überladepunkte sein sollten. Anhand dieser Parameter wird die Mähdrescherentleerung deutlich transparenter gestaltet und unnötige Stillstände sowie Leerfahrten lassen sich vermeiden. Die Fahrer sind nicht mehr auf unmittelbaren Sichtkontakt angewiesen und auch im unübersichtlichen Gelände kann die anzusteuern Maschine umgehend annavigiert werden.

Durch die Nutzung mobiler Endgeräte ist das FLEET VIEW System äußerst flexibel und lässt das einfache Einbinden weiterer Maschinen ohne großen Aufwand zu. Neben der Druschlogistik kann die App gleichermaßen für mehr Transparenz bei den Häckselketten eingesetzt werden. Weitere Anwendungen wie z. B. für die Güllelogistik sind in Vorbereitung.

Kontakt: [olaf.wisswedel@claas.com](mailto:olaf.wisswedel@claas.com)

# Im Hundegang an der Kante entlang

Mit ihrer vierten Lenkungsart, dem manuellen Hundegang, bieten die neuen SCORPION Teleskopklader noch mehr Manövrierfähigkeit.

1 Vorderradlenkung



2 Allradlenkung



3 Hundegang



4 Manueller Hundegang



Als vierte Lenkungsart verfügen die neuen SCORPION auch über den manuellen Hundegang.

Viele „gute Gene“ haben die neuen SCORPION Teleskopklader von ihrer Vorgängerbaureihe übernommen. Eines davon ist die serienmäßige Ausrüstung mit verschiedenen Lenkungsarten, die sich automatisch synchronisieren. So waren auch die früheren SCORPION serienmäßig mit einer Vorderachs- und Allradlenkung sowie einem Hundegang ausgerüstet. Bei der neuen Generation ist jetzt eine vierte Lenkungsart hinzugekommen: der manuelle Hundegang.

Während der normale Hundegang für kurzfristige Lenkmanöver gebraucht wird, kommt die vierte Lenkungsart vor allem beim Arbeiten an Kanten zum Einsatz – z. B. beim Saubermachen entlang einer Silowand oder am Rand eines Getreidelagers, beim Silowalzen an den Kanten oder beim Futteranschieben in einem langen Milchviehstall. Denn im Unterschied zum klassischen Hundegang, bei dem Vorder- und Hinterräder synchron gelenkt werden, lässt sich beim manuellen Hundegang nur die Vorderachse lenken, während die Räder der Hinterachse im jeweils gewünschten Lenkwinkel fixiert sind. Auf diese Weise kann der Fahrer die Maschine beliebig nachsteuern.



Der Dreh-Drückschalter (A) zur Auswahl der Lenkart und der Tastschalter (B) zum Fixieren der Hinterachse befinden sich rechts im Armaturenbrett.

## Umschalten leicht gemacht

Das Umschalten zwischen den Lenkarten erfolgt über einen Dreh-Drückschalter (A), der sich rechts im Armaturenbrett befindet. Über diesen Schalter wechselt der Fahrer zunächst von der Funktion Vierradlenkung zur Vorderradlenkung. Durch Lenkbewegungen über die Mitte wird die Hinterachse automatisch synchronisiert, sodass das Hinterrad in Geradeausrichtung steht. Über einen weiteren Schalter im Armaturenbrett, den Tastschalter (B), lässt sich die Maschine anschließend von Vorderrad- auf Hinterradlenkung umstellen. Nun kann der Fahrer über das Lenkrad den gewünschten Winkel des Hundegangs an den Hinterrädern einstellen. Lässt er den Tastschalter wieder los, ist die Hinterachse in dieser Stellung gesperrt und zugleich die Vorderradlenkung reaktiviert. Und schon kann der Fahrer losfahren, ohne dass das Heck seines SCORPION zu nah an die Kanten kommt.

Kontakt: [bernd.hammer@claas.com](mailto:bernd.hammer@claas.com)

# Je enger, desto besser



Auf engem Raum laden, kann zu einer großen Herausforderung werden. Jetzt bringt CLAAS den neuen TORION SINUS Radlader auf den Markt, der dank seiner speziellen Lenkung vor allem für enge räumliche Verhältnisse konzipiert ist.

Bisher umfasste das TORION Radlader-Programm von CLAAS drei Baureihen mit insgesamt sieben Typen – jetzt kommt die Baureihe SINUS mit drei weiteren Modellen hinzu. Das größte, der 956 SINUS mit 78 kW/106 PS, schließt die bisherige Programmlücke zwischen der Kompaktbaureihe und der mittleren TORION Baureihe. Mit den Typen 644 SINUS und 537 SINUS (jeweils 54 kW/73 PS) erfüllt CLAAS die Forderung nach einer 40 km/h-Variante auch bei den kleineren Modellen. Einen schnelleren Radlader brauchen insbesondere Betriebe, die ihre Maschine häufig zwischen verschiedenen Standorten umsetzen müssen.



Schnelles Umsetzen dank 40 km/h Fahrtrieb.

### Kleiner Wendekreis

Ihre Stärken spielen die SINUS Modelle vor allem bei engen Rangierräumen aus. Denn sie sind extrem wendig, da sie neben der Knicklenkung zusätzlich mit einer Achsschenkelenkung an der Hinterachse ausgerüstet sind. Damit sich die Hinterachse parallel zum Knickgelenk bewegt, ist der Vorderwagen über zwei Lenkstangen fest mit der Achsschenkelenkung der Hinterachse verbunden.



Lenkstangen verbinden den Vorderwagen mit der Hinterachslenkung.

Im Vergleich zu Radladern mit einer einfachen Knicklenkung lässt sich so ein deutlich kleinerer Wendekreis erreichen. Zugleich ist der maximale Knickwinkel um 10 % kleiner ausgelegt, sodass ein TORION SINUS bei vollem Lenkeinschlag nicht so stark einknickt. Das ermöglicht höhere Nutzlasten und verbessert die Stand- und Kippsicherheit.

### Gute Rundumsicht

Die neue Kabine punktet wie gewohnt mit einer ungestörten Rundumsicht. So hat der Fahrer, nicht nur das Arbeitsfeld des Laders, sondern auch den hinteren Fahrzeugbereich gut



Drei TORION Radlader Baureihen sind seit 2017 verfügbar.

im Blick. Als Neuheit in der Kabine ist der Joystick an der rechten Armlehne des Fahrersitzes befestigt und liegt damit noch ruhiger in der Hand.

Alle wichtigen Informationen wie Fahrstufe, Motordrehzahl, Kraftstofffüllstand und Geschwindigkeit kann der Fahrer in den Modellen SINUS 644 / 537 über einen farbigen 3-Zoll-Bordinformator ablesen. Im TORION 956 SINUS hingegen befindet sich ein farbiges 7-Zoll-Terminal, über das der Fahrer zusätzlich die Aufnahmen der Heckkamera abrufen kann.

Der Motor des TORION 956 SINUS stammt von DPS und erfüllt die Abgasnorm Stage IV (Tier4f). Die Abgasnachbehandlung erfolgt über einen Dieselpartikelfilter mit integriertem Dieseloxydationskatalysator und SCR-Technologie. In den kleineren SINUS Modellen 644 und 537 arbeitet ein Motor von Yanmar, der mithilfe eines Dieselpartikelfilters mitsamt integriertem Dieseloxydationskatalysator bereits die Abgasnorm Stage V erfüllt.

### Automatische Schaltung

Der Antrieb ist ein Hydrostat mit zwei automatisch geschalteten Gängen. Im Fahrmodus F1, der von 0 bis 18 km/h reicht, bewegt sich die Maschine nur im ersten Gang. Im Modus A1–2 von 0 bis 40 km/h schalten Kupplung und Getriebe automatisch zwischen erstem und zweitem Gang hin und her. Geschaltet werden die Gänge mittels einer Klauenkupplung. Damit das funktioniert, übernimmt das Getriebe selbst die Synchronisation der Gänge. Die Schaltung erfolgt also nicht bei einer bestimmten Geschwindigkeit, sondern dann, wenn alle Antriebe synchron laufen. Damit hat das Getriebe eine extrem kurze Schaltzeit.

In der Grundausstattung sind die neuen TORION SINUS mit einem Standardhubgerüst ausgerüstet. Alternativ steht für die beiden größeren Modelle auch das High-Lift-Hubgerüst zur Verfügung. Damit steigt die Höhe des Schaufeldrehpunkts beim SINUS 956 von 3,72 m auf 4,01 m bzw. von 3,35 m auf 3,79 m beim SINUS 644. Mit diesen Gerüsten lassen sich auch hohe Futtermischwagen optimal befüllen.

Kontakt: [bernd.hammer@claas.com](mailto:bernd.hammer@claas.com)

## So werden Nutzlast und maximale Schaufelgröße berechnet

Je stärker ein Radlader eingeknickt ist, desto leichter kann die Maschine umkippen. Um hier auf Nummer sicher zu gehen, ist die Radlader-Nutzlast nach ISO 14397-1 auf die Hälfte der sogenannten „Kipplast geknickt“ begrenzt. Das ist die Last im Schwerpunkt des Anbaugerätes, die den Radlader bei voll geknicktem Gelenk und waagrecht ausgefahrenem Hubgerüst über die Vorderachse zum Kippen bringen würde.

Die Berechnungsformel lautet:

$$\text{Nutzlast (t)} = \text{Kipplast geknickt (t)} / 2$$

Um daraus die „maximale Schaufelgröße“ zu berechnen, d. h. welches Volumen dieser Nutzlast entspricht, kommt zusätzlich das spezifische Materialgewicht der verschiedenen Schüttgüter (siehe Tabelle) zum Tragen.

Hier lautet die Formel:

$$\text{Schaufelgröße} = \text{Nutzlast (t)} / \text{spezifisches Materialgewicht (t/m}^3\text{)}$$

Konkret heißt das z. B. für den TORION SINUS 956 (Kipplast geknickt = 5.575 kg), dass er satte 8,0 m<sup>3</sup> Holzhackschnitzel stemmen darf. Bei Kalk hingegen reduziert sich dieser Wert auf 2,2 m<sup>3</sup>. Bitte beachten Sie aber, dass bei größeren Schaufeln das Gewicht höher ist und auch der Schwerpunkt weiter verlagert wird und somit ebenfalls einen Einfluss auf die Schaufelgröße besitzt.

Spezifisches Gewicht von Ladegütern in kg	
Kompost	100 pro m <sup>3</sup>
Stroh/Heu, Rundballen	140 pro m <sup>3</sup>
Stroh/Heu, Quaderballen	240 pro m <sup>3</sup>
Holzhackschnitzel	350 pro m <sup>3</sup>
Hafer	500 pro 1.000 l
Gerste	640 pro 1.000 l
Gras/Anweltsilage	650 pro m <sup>3</sup>
Raps	700 pro 1.000 l
Kartoffeln/Zuckerrüben	730 pro 1.000 l
Mais	800 pro 1.000 l
Roggen/Weizen	800 pro 1.000 l
Harnstoff	800 pro 1.000 l
Mist, frisch	800 pro m <sup>3</sup>
Maissilage	830 pro m <sup>3</sup>
Grünroggensilage	920 pro m <sup>3</sup>
Volldünger	1100 pro 1.000 l
Mist, verrottet	1200 pro m <sup>3</sup>
Kalk	1250 pro m <sup>3</sup>
Sand, trocken	1650 pro m <sup>3</sup>
Kies	2000 pro m <sup>3</sup>

## Gute Aussichten

In der nächsten Ausgabe erwarten Sie unter anderem folgende Themen:

Geschichte TERRA TRAC



Lestertest DISCO 1100



Weiterentwicklungen am ATOS



Silageverdichtung



### Impressum

**Herausgeber:** CLAAS  
Vertriebsgesellschaft mbH  
Postfach 1164  
33426 Harsewinkel  
Telefon 0 52 47 12 11 44  
[www.claas.de](http://www.claas.de)

**Erscheinungsweise:** 4 x jährlich

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

**Freie Autoren:** Louise Brown,  
Friederike Krick,  
Josef Müller,  
Dr. Franz-Peter Schollen,  
Jürgen Beckhoff,  
Cathrin Hahn

**Satz/ Layout:** alphaBIT GmbH  
[www.alphaBITonline.de](http://www.alphaBITonline.de)

**Druck:** Meinders & Elstermann  
GmbH & Co. KG,  
[www.me-druckhaus.de](http://www.me-druckhaus.de)



Jetzt lossparen mit den CLAAS  
Neuheiten Mähdrescher und Pressen.

## Frühkauf 2019. Die Uhr läuft!

**Jetzt sparen mit den CLAAS Neuheiten Mähdrescher und Pressen.**

NEU: TUCANO Baureihe jetzt auch als MONTANA. Insgesamt sieben neue Modelle.

NEU: ROLLANT 540 – Festkammerpresse mit neuem Antriebskonzept.

NEU: CONVIO/CONVIO FLEX – Bandschneidwerke mit Vielfruchteignung.



Je früher, desto günstiger.  
[fruehkauf.com](http://fruehkauf.com)

**CLAAS**

