



Neuentwicklung:  
**Die Mähdrescherserie  
TRION**



Vierkreisschwader neu gedacht



QUADRANT EVOLUTION



Entstehung des CEMOS Traktors

# Inhalt

- 4 **Kurz und knapp**  
Wissenswertes und Termine.
- 6 **Neuentwicklung mit bekannten Tugenden**  
Die neue CLAAS Mähdrescherbaureihe TRION.
- 10 **Alle Anforderungen erfüllt**  
Diese Argumente sprechen für den Kauf eines TRION.
- 14 **Genug Platz für jeden**  
Ein genauer Blick in die TRION Kabine.
- 16 **DIRECT DISC oder ORBIS? Immer eine gute Wahl!**  
ORBIS oder DIRECT DISC für die Ganzpflanzensilage?
- 20 **Weiterentwicklung auf höchstem Niveau**  
Die neuen Modelle der QUADRANT EVOLUTION.
- 24 **„Dann legen wir mal los.“**  
Farmcast – der erste Landwirtschafts-Podcast in Deutschland.
- 26 **Das digitale Auge hilft beim Ernteablauf**  
Wie man mit CropView die Erntereihenfolge bestimmt.
- 30 **Terminsache: Abschreibungsvorteile 2021 nutzen**  
Steuerberater Joachim Stekeler steht Rede und Antwort.
- 32 **Sauberes Futter für leistungsstarke Ernteketten**  
Vierkreiselschwader neu gedacht.
- 36 **Mehr Power, mehr Schub**  
Der TORION 1511 P auf dem Fahrsilo.
- 38 **Weit mehr als 40 cm**  
Die neuen Features des DISCO 4400.
- 40 **Geht nicht, gibt's nicht!**  
Der Entwickler erklärt den VARIOPOWER Antrieb vom SCORPION.
- 42 **Vom Miettraktor zum verlässlichen Zugtier**  
AXION 920 hat nach 13.000 Stunden einen verlässlichen Nachfolger gefunden.
- 44 **Von der Idee zum selbst-optimierenden Traktor**  
Die Entwicklungsgeschichte vom CEMOS auf dem Traktor.
- 47 **Genau hingeschaut**

plus 4 Seiten: **Service & Parts Trends 04|2021**

Heraustrennen und abheften



# Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

bei der Ernte sammelt man das ein, was man am Anfang des Anbaujahres ausgesät hat. So lautet die einfache Definition des Begriffs. Tatsächlich ist die Ernte, wie Sie natürlich wissen, viel komplexer und dazu die wichtigste und arbeitsintensivste Zeit des Jahres.

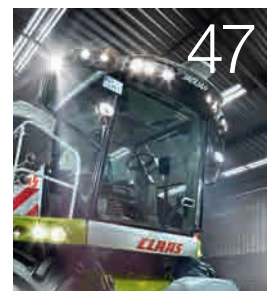
Die wichtigste Landmaschine für die Halmfruchternte bleibt der Mähdrescher. In diesem Heft widmen wir uns dem TRION, dem neuen Mähdrescher von CLAAS. Die Baureihe unterscheidet sich optisch wenig vom LEXION und enthält auch sonst viele Kernfeatures des Großmähdreschers. Neben seinem leistungsstarken Dreschsystem in Kombination mit den bodenschonenden TERRA TRAC Laufwerken und dem modernen Fahrerassistenzsystem überzeugt er mit seinen kompakten Abmessungen im Straßenverkehr. Während die ersten Serienmaschinen erst im Jahr 2022 ausgeliefert werden, sind zu dieser Ernte schon rund 100 Vorserienmaschinen im Einsatz. Wie der TRION bei einem Lohnunternehmen im Münsterland ankommt, erfahren Sie auf Seite 10.

Ein echter Erntehelfer ist CropView, der digitale Baustein von 365FarmNet, der Rohdaten von Erdbeobachtungssatelliten zu schlagspezifischen Informationen zusammenstellt. Wie das digitale Auge beim Ernteablauf helfen kann, zeigt uns die Komturei in Lietzen, Brandenburg, die mithilfe von CropView nicht nur die Aussaatstärke variiert und die Düngung teilflächenspezifisch erledigt. Die Satellitendaten helfen auch bei der Festlegung der Reihenfolge, in der die Schläge geerntet werden sollen.



Ob mit Erntelogistik per Satellitenbild, mit neuer Landtechnik oder mit Maschinen, die Sie schon länger bei Ihrer Erntearbeit begleiten: Hier bei CLAAS tun wir weiterhin alles, um Sie in dieser wichtigen Jahreszeit so gut wir können zu unterstützen.

Maximilian-Ferdinand von Korff  
Verkaufsleiter Ernte  
[max.ferdinand.vonkorff@claas.com](mailto:max.ferdinand.vonkorff@claas.com)



# Kurz und knapp

Wissenswertes und Termine



## Ganztägiger Einsatz möglich

Um Rehkitze vor der Grünlandmahd aufzuspüren, bietet die Firma „thermal DRONES“ ein neues drohnengeführtes Kamerasystem an. Als Weiterentwicklung der im Projekt WILDRETTNER unter Beteiligung von CLAAS erprobten Infrarottechnik ist das neue System nicht mehr nur bei kühlen Morgentemperaturen einsatzfähig, sondern unabhängig von Sonneneinstrahlung und Außentemperatur über nahezu den ganzen Tag. Außerdem werden, sobald ein Rehkitz erkannt ist, seine GPS-Koordinaten dokumentiert, sodass Helfer es auch mit etwas Zeitverzögerung aufspüren können.



## CLAAS connect mit Trainingsunterlagen und Videos

Seit Juni dieses Jahres hat sich der Umfang von CLAAS connect ein weiteres Mal zugunsten der Fahrer bzw. Nutzer verbessert: Ab jetzt kann im Bereich „Fahrertraining“ kostenlos für jede angelegte Maschine ab Baujahr 2018 auf Anleitungen, Trainingsvideos und weitere relevante Dokumente zum Training zugegriffen werden! Durch die Zuordnung zur jeweiligen Maschinenummer werden nur die tatsächlich gültigen Dokumente angezeigt, sodass Informationen und Angaben stets auf dem aktuellen Stand sind. Zusätzlich wird auch ein Training vor Ort von ausgewählten Händlern in Deutschland angeboten!

Informieren Sie sich unter [www.connect.claas.com](http://www.connect.claas.com)



## Volle Kostenkontrolle

Für neue Traktoren bietet CLAAS jetzt den optimalen Schutz mit der MAXI CARE PLUS Erweiterung. Die maximale Stunden-grenze wurde auf max. 8.000 Stunden erhöht. Außerdem ist ein Schutz von bis zu 8 Jahren flexibel buchbar. Die Erweiterung beinhaltet einen Wartungsvertrag und eine Gewährleistungsverlängerung. Für die Typen AXION, ARION und XERION ist somit bei längerer Laufzeit und Jahren die volle Kostenkontrolle möglich.



## Automatische Streckbremse

Eine automatische Streckfunktion bietet CLAAS jetzt als Sonderausrüstung für alle ARION 500/600 mit CMATIC Getriebe und Druckluftbremsanlage an. Druckluftgebremste Anhänger oder Anhängegeräte hinter dem Traktor werden damit bei kritischen Schubkräften automatisch abgebremst, sodass das Gespann gestreckt bleibt. Die Steuerung erfolgt auf Basis von Sensordaten aus dem Getriebe, welche die Motorschleppmomente sowie die Schubkräfte im Antriebsstrang erfassen. Nachgerüstet werden kann das System auf allen ARION 500/600 CMATIC ab dem Baujahr 2020.

ARION 470  
Finalist bei Tractor  
of the Year 2022



Dank einer Vielzahl überzeugender Argumente konnte sich der im März dieses Jahres neu vorgestellte ARION 470 in der Kategorie „Best Utility“ als Finalist für den Tractor of the Year 2022 platzieren. Das Flaggschiff der beliebten Baureihe aus der „Zukunftsfabrik“ Le Mans leistet bei Nutzung der 10 PS aus dem CLAAS POWER MANAGEMENT bis zu 155 PS und erreicht so ein günstiges Leistungsgewicht von nur 34 kg/PS. Die Nutzlast beträgt 3,8 t, der Heckkraftheber stemmt bis zu 6,25 t. Ein entscheidendes Feature ist die einzigartige PANORAMIC Kabine mit durchgehender Frontscheibe für eine optimale Sicht bei Frontladerarbeiten. Mit zahlreichen tollen Merkmalen wie gefederter PROACTIV Vorderachse, optional gefederter Kabine, wahlweise QUADRISHIFT oder HEXASHIFT Lastschaltung (mit HEXACTIV Schaltautomatik), der SMART STOP Funktion für vereinfachtes Anhalten und Anfahren an Ampeln und Kreuzungen ist der ARION 470 ein aussichtsreicher Kandidat für den Award. Wir drücken die Daumen.



## Kooperation mit AgXeed



CLAAS ist eine Kooperation mit dem Unternehmen AgXeed B.V. in den Niederlanden eingegangen und hat sich zugleich per Minderheitsbeteiligung an einer Finanzierungsrunde dieses Start-ups beteiligt.

AgXeed ist in der Landtechnik vor allem als Entwickler des „AgBot“ bekannt, einem autonomen Feldroboter mit dieselektrischem Antrieb bis zu 156 PS, Rad- oder Vollraupenfahrwerk und Standard-Dreipunktkrafthebern. Der Vertrieb des AgBot sowie der dazugehörigen Softwarelösungen und Plattformen beginnt voraussichtlich 2022.



# Neuentwicklung mit bekannten Tugenden

Seine Optik unterscheidet den TRION auf den ersten Blick wenig vom LEXION, doch konzeptionell ist er komplett neu gedacht. Ein Angebot an alle Landwirte und Lohnunternehmer, die sagen, ein Mähdrescher muss nicht so komplex sein wie ein LEXION. Aber eine hohe Druschleistung und Komfort sowie vielfältige Ausstattungsmöglichkeiten sollte er schon haben.





## 20 Modelle von 258 bis 435 PS.

Mit neun APS Hybrid-, sieben Sechsschüttler- und vier Fünfschüttlermodellen, darunter mehrere TERRA TRAC und MONTANA Varianten, ist die Programmpalette der neuen TRION Mähdrescher sehr breit angelegt. Die Motorleistungen der Neuen erstrecken sich über den Bereich von 258 bis 435 PS, die Korntankgrößen reichen von 8.000 bis 12.000 l. Mit diesem Programm will CLAAS zukünftig genau in den Leistungsklassen individuell auf die unterschiedlichen Kundenanforderungen eingehen. Mit diesem Programm kann CLAAS zukünftig genau in den Leistungsklassen sehr individuell auf die unterschiedlichen Kundenanforderungen eingehen, in denen auf dem deutschen Markt fast die Hälfte aller Mähdrescher nachgefragt wird.

Auf der einen Seite ist der TRION eine vollkommen neu konzipierte Mähdrescherbaureihe. Auf der anderen Seite haben die Konstrukteure für diese Konstruktion zahlreiche Ausrüstungsdetails aus dem LEXION übernommen. Möglich wurde dies durch das Kanalbreitenmaß (auch bekannt als Chassisbreite), das mit 1,42 m bzw. 1,7 m genauso groß ist wie beim LEXION. Dank der gleichen Maße können viele Komponenten, die sich bereits im LEXION bewährt haben, auch im neuen TRION genutzt werden. So verfügt die neue Maschine z. B. über das gleiche leistungsstarke 600er APS Dreschwerk, mit dem auch die Vorgängerbaureihe der jetzigen LEXION ausgerüstet war.

### Viele Komponenten aus dem LEXION

Viele weitere TRION Komponenten wie z. B. der Einzugskanal, die Reversiereinrichtung, die Ertragsmessung per QUANTIMETER, die JET STREAM Reinigung oder der Strohhäcksler stammen ebenfalls vom LEXION. Auch die Motorleistungsanpassung DYNAMIC POWER oder das gutflussoptimierte Antriebskonzept des LEXION hat CLAAS in den TRION überführt und angepasst. Außerdem werden sämtliche Fahrerassistenzsysteme wie z. B. der automatische Vorfahrtsregler CRUISE PILOT oder CEMOS AUTOMATIC und alle anderen automatischen Regelsysteme, die es bisher nur für den LEXION gab, für den TRION als Option angeboten. Nicht zuletzt verfügen sechs TRION Modelle über das bodenschonende TERRA TRAC Laufwerk – eine Ausrüstung, die bisher ebenfalls exklusiv der Baureihe LEXION vorbehalten war.

Um die Herstellungskosten und damit den Anschaffungspreis für die Kunden nicht aus den Augen zu verlieren, haben die TRION Konstrukteure aber auch andere Komponenten aus dem LEXION nicht in den TRION übernommen. So sind die neuen Mähdrescher z. B. mit einem stehenden Kühler ausgerüstet, und nicht mit der aufwändigeren, liegenden Kühlanlage des LEXION.

### Singlerotor für die Strohschonung

Viel Raum im Lastenheft der Konstrukteure haben wiederum Themen wie die Strohschonung, Bodenschonung und die Begrenzung der Maschinenabmessungen für den Straßenverkehr eingenommen. Im Ergebnis sind neben den Sechs- und Fünfschüttler auch die APS Hybridmodelle TRION 720 und



Der Korntank lässt sich mit bis zu 130 l/sec. entleeren.



Alle Wartungspunkte sind markiert und leicht zugänglich.

TRION 730 auf maximale Strohschonung ausgelegt. Beide Maschinen arbeiten mit einem 570-mm-Singlerotor, der neben den Mehrleistungen des APS Hybrid Dreschsystems eine sehr hohe Strohqualität sicherstellt.

Zum Thema Bodenschonung gibt es im TRION Programm zwei Alternativen: Ziel ist es, nicht nur bodenschonend auf dem Feld unterwegs zu sein, sondern gleichzeitig auch die Begrenzung der Straßentransportbreite auf 3,3 m bzw. 3,5 m einzuhalten. Beim TRION besteht dafür die Möglichkeit, entweder die APS Hybrid oder die Fünfschüttlermodelle mit einer 800er-Bereifung oder die TERRA TRAC Varianten mit 635 mm breiten Laufbändern auszurüsten.

Weil bei CLAAS immer auch der Fahrer im Mittelpunkt steht, wurde beim TRION sehr viel in die weitere Verbesserung des Fahr- und Arbeitskomforts investiert. So ist z. B. die Fahrerkabine eine komplette Neukonstruktion. Über die Details der Kabine berichten wir ausführlich auf den Seiten 14 bis 15.

## Neuer Standard bei der Ernte

Dreschsysteme mit viel Leistungspotenzial in Kombination mit bodenschonenden TERRA TRAC Laufwerken oder den modernen Fahrerassistenzsystemen waren bisher ausschließlich für den LEXION verfügbar. Mit dem TRION gibt es sie jetzt auch im mittleren Leistungssegment. Für manchen Landwirt und Lohnunternehmer in Deutschland dürfte der TRION deshalb zukünftig eine echte Alternative zum LEXION sein.

2022 werden die ersten Serienmaschinen des TRION an Kunden weltweit ausgeliefert. Schon in diesem Jahr sind knapp 100 Vorserienmaschinen im Einsatz, eine davon beim Lohnunternehmen Berthold Bunge im Münsterland – mehr darüber erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

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

## Das TRION Programm im Überblick

Modell	wahlweise als Modell		Dreschsystem	Restkornabscheidung	Chassisbreite	Korntankvolumen	Max. Motorleistung (ECE R120)
	TERRA TRAC	MONTANA					
750	ja	ja	APS Hybrid	ROTO PLUS, 2 x 445 mm Rotor	1,42 m	11.000 l/12.000 l	320 kW / 435 PS
730	ja	ja	APS Hybrid	ROTO PLUS, 1 x 570 mm Rotor	1,42 m	11.000 l/12.000 l	300 kW / 408 PS
720	ja	ja	APS Hybrid	ROTO PLUS, 1 x 570 mm Rotor	1,42 m	11.000 l/12.000 l	270 kW / 367 PS
660	ja	ja	APS Walker	6-Schüttler	1,70 m	12.000/11.000/10.500 l	300 kW / 408 PS
650	ja	ja	APS Walker	6-Schüttler	1,70 m	10.500 l	260 kW / 354 PS
640	-	-	APS Walker	6-Schüttler	1,70 m	10.500 l/9.000 l	225 kW / 306 PS
530	ja	ja	APS Walker	5-Schüttler	1,42 m	10.500 l/9.000 l	225 kW / 306 PS
520	-	-	APS Walker	5-Schüttler	1,42 m	8.000 l	190 kW / 258 PS



Berthold Bunge und sein Sohn Jörg vom gleichnamigen Lohnunternehmen berichten, warum sie in den neuen TRION investiert haben.



# Alle Anforderungen erfüllt

Das münsterländische Lohnunternehmen Berthold & Jörg Bunge gehört zu den Betrieben, die im Sommer 2021 eine Vorserienmaschine des TRION einsetzen können. Trends hat vor Ort nachgefragt, welche Gründe zur Anschaffung des neuen CLAAS Mähdreschers geführt haben.

Eigentlich gehört das Münsterland in NRW zu den flacheren Regionen Deutschlands. Wer aber zum Lohnunternehmen Bunge in Nottuln im Kreis Coesfeld fahren will, der gelangt abseits der Autobahn schon bald auf leicht hügelige Straßen. Denn der Betrieb liegt am Fuß der Baumbergeregion, der mit 187 m über NN höchsten Erhebung des Münsterlandes.

Was diese topografische Lage für den Mähdrusch bedeutet, bringt Berthold Bunge, der Seniorchef des Lohnunternehmens, mit einem Augenzwinkern auf den Punkt: „Wenn es den Berg hochgeht, der Korntank voll ist und man beim Fahren abtanken will, da braucht man schon etwas mehr Leistung!“ Bei unserem Besuch im Juni 2021 wollen wir vor allem aber in Erfahrung bringen, warum das Lohnunternehmen in einen TRION 730 TERRA TRAC investiert hat. Der 730er hat einen 300-kW/408-PS-Motor, arbeitet mit dem APS Hybrid-Dreschsystem und verfügt über eine ROTO PLUS Restkornabscheidung mit einem 570-mm-Singlerotor.

## Stroh- und Bodenschonung

Insgesamt sind sechs Mähdrescher beim Lohnunternehmen Bunge im Einsatz, allesamt von CLAAS und die meisten sind Schüttlermaschinen. Denn für die überwiegende Mehrheit der Bunge Kunden spielen neben der Druschleistung vor allem auch die Themen Strohschonung und Bodenschonung eine wichtige Rolle. „Im Durchschnitt der Jahre wird das Stroh bei uns auf 80 Prozent der Druschflächen geborgen“, berichtet dazu der Juniorchef Jörg Bunge. „Also müssen unsere Drescher möglichst strohschonend arbeiten. Das TERRA TRAC Laufwerk brauchen wir ebenfalls, weil mehrere Kunden pfluglos wirtschaften und deshalb höchsten Wert auf Bodenschonung legen“, so der Juniorchef.

Die Bunge haben ihren TRION mit verschiedenen Assistenzsystemen ausgerüstet, die sich schon im LEXION bewährt haben. „Mit dem Vorfahrtsregler CRUISE PILOT, der Ertragsmessung per QUANTIMETER sowie der Ertragskartierung sehen wir uns für die Zukunft gut gerüstet. Die Ertragskartierung ist wichtig, weil vor allem die jungen Landwirte immer häufiger diese Daten von uns haben wollen“, berichtet Jörg Bunge.



Das vereinfacht die Wartung: Sämtliche Schmierpunkte des TRION befinden sich auf gut zugänglichen Schmierleisten.

Die meisten Mähdrescher auf dem Betrieb Bunge waren und sind deshalb Schüttlermaschinen, zzt. die Typen LEXION 660 und 670 jeweils mit TERRA TRAC Laufwerk. Daneben war über 10 Jahre aber auch ein LEXION 580 mit APS Hybrid Dreschwerk im Einsatz. „Der kam auf Druschleistungen, die wir mit keiner anderen Maschine geschafft haben“, erinnert sich Berthold Bunge. Aber seine Außenabmessungen waren für die Straßenfahrt viel zu groß, außerdem konnte er die Anforderungen an die Stroh und Bodenschonung nicht erfüllen.

Im Jahr 2020 kam dann ein TUCANO 580 auf den Betrieb. Dieser TUCANO arbeitet ebenfalls mit einem APS Hybrid Dreschwerk, hat jedoch nicht zwei Rotoren, sondern nur einen Rotor. „Er hat einen guten Eindruck auf uns gemacht. Er schafft mehr Leistung als unsere Schüttlermaschinen und arbeitet gleichzeitig sehr kraftstoffsparsam“, so Berthold Bunge. Und Jörg Bunge ergänzt: „Aufgrund des großen Rotordurchmessers liefert er außerdem eine gute Strohqualität.“ Allerdings hat der TUCANO immer noch ein Manko: Man kann ihn nicht mit dem bodenschonenden TERRA TRAC Laufwerk ausrüsten.



Rutschfeste Stufen und eine Reling erleichtern den Zugang zum Korntank.

## Das Lohnunternehmen Bunge im Überblick

Das Lohnunternehmen Bunge ist ein inhaber-geführtes Lohnunternehmen, wie es sie nicht nur im Münsterland, sondern auch im Rest der Republik zahlreich gibt. Ausgegründet aus einem weichenden landwirtschaftlichen Betrieb in den 1970er-Jahren wird es heute vom Gründer Berthold Bunge sowie seinem Sohn Jörg Bunge geführt. Der Mitarbeiterstamm umfasst drei feste Mitarbeiter und je nach Bedarf bis zu 14 Aushilfskräfte.

Zum Dienstleistungsangebot gehören fast alle landwirtschaftlichen Arbeiten sowie Winterdienstarbeiten. Die Kundschaft umfasst vorwiegend Schweinehalter, kuhhaltende Betriebe sowie mehrere Biogasanlagen. Die Schwerpunkte der Dienstleistungen liegen in der Gülleausbringung und allen Arbeiten rund um Mais und Ackerbau. Für den Mähdrusch von Getreide und Mais setzt das Lohnunternehmen insgesamt sechs Mähdrescher ein.

## TRION – eine gute Wahl

Als für 2021 eine Neuinvestition im Raum stand, erfuhren die Bunges vom neuen TRION und investierten dann in eine Vorserienmaschine des 730er TERRA TRAC mit einem 9,3-m-VARIO-Schneidwerk. „Mit dem 408-PS-Motor und dem APS Hybrid Dreschwerk schafft er höhere Leistungen als ein gleich starker Sechsschüttler. Und trotzdem produziert er mit dem großen 570-mm-Singlerotor gutes Stroh“, begründet Berthold Bunge die Entscheidung für den TRION. „Dank TERRA TRAC Laufwerk sind wir außerdem auf dem Acker sehr bodenschonend unterwegs, auf der Straße jedoch so schmal, dass wir die gesetzlichen Vorschriften erfüllen“, ergänzt Jörg Bunge.

Vater und Sohn Bunge schätzen, dass der TRION für ihren Betrieb der ideale Mähdrescher ist, der allen aktuellen Anforderungen aus der Kundschaft gerecht wird. „Nun sind wir natürlich sehr gespannt, wie gut er sich im praktischen Einsatz macht“, schmunzeln die beiden zum Ende des Gesprächs.

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



# Genug Platz für jeden

Egal ob klein, durchschnittlich oder groß, in der TRION Kabine fühlen sich alle Fahrer schnell zu Hause. Denn auch die Kabine ist eine komplette Neukonstruktion. Im Vergleich zur Vorgängerversion bietet sie mehr Raum, mehr freie Sichtfläche sowie viele Details, die dem Fahrer die Arbeit erleichtern. Trends hat die Gelegenheit genutzt und beim Besuch des Lohnunternehmens Bunge drei langjährig erfahrene Mähdrescherpiloten nach ihrem ersten Eindruck von der neuen Kabine befragt.

**Andreas Lohmann,**  
Mähdrescherfahrer  
seit 1998

„Die Sicht aus der Kabine ist deutlich besser, denn die vorderen A-Holme sind jetzt viel schmäler. Das Fenster zum Korntank ist größer geworden, auch die Beleuchtung im Korntank erscheint dank LED-Streifen heller. Beim Blick auf die Überkehr sieht man sofort, was darin los ist. Die Außenbeleuchtung habe ich bislang noch nicht genutzt, vermutlich ist sie mit den LED-Lichtpaketen aber ebenfalls besser als früher.“



**Berthold Bunge,**  
Mähdrescherfahrer  
seit 1991

„Ich finde, es ist insgesamt eine Wohlfühlkabine – sehr leise, übersichtlich, bequem und mit mehr Bewegungsfreiheit. Die Lenksäule ist schmäler und die Beinfreiheit größer geworden. Die Fußrasten links und rechts an der Lenksäule finde ich ebenfalls gut. Gefühlt ist auch der Kabineneingang etwas größer geworden, sodass schon das Einsteigen angenehmer ist. Auch die Kabinentür lässt sich jetzt einfacher schließen.“



**Otger Jasper,**  
Mähdrescherfahrer  
seit 1987

„Die Trittstufen und Handgriffe an der Kabinenaußenseite und das klappbare Geländer vor der Kabinentür sind eine gute Idee, denn damit ist es einfacher und sicherer, die Frontscheibe sauber zu machen. Zu meinen ersten Eindrücken aus dem Innenraum finde ich, dass es in der Kabine spürbar leiser geworden ist. Gut gefallen mir auch die neuen Ablagefächer rechts hinter dem Fahrersitz und die drei USB-Ladestecker.“

# DIRECT DISC oder ORBIS? Immer eine gute Wahl!



Mit dem Direktschneidwerk DIRECT DISC und dem reihenunabhängigen Maisgebiss ORBIS bietet CLAAS zwei Vorsatzgeräte-Alternativen für die Ernte von Ganzpflanzensilage an. Aus technischer Sicht ist das DIRECT DISC grundsätzlich für alle Einsatzfälle die ideale Lösung. Wenn die GPS-Ernte nur einen kleineren Umfang einnimmt und dadurch das Direktschneidwerk nicht wirtschaftlich ausgelastet werden kann, kommen die Vorzüge des ORBIS zum Tragen.

Zwei JAGUAR, der eine mit dem DIRECT DISC 600, der andere mit dem ORBIS 750, waren im Juli für Versuchseinsätze auf ein und demselben Feld unterwegs. Im Interview mit Trends beschreiben die beiden

Produktspezialisten Matthias Niederer und Jörg Wesselmann, wann es sinnvoll ist, das Direktschneidwerk DIRECT DISC oder das reihenunabhängige Maisgebiss ORBIS für die Ganzpflanzenernte einzusetzen.



## DIRECT DISC und ORBIS im Vergleich

Matthias Niederer ist Produktspezialist für das DIRECT DISC, das dank seiner Ausrüstung mit dem MAX CUT Mähbalken sehr schön kurz und gleichmäßig abgeschnittene Stoppeln hinterlässt.

Trends hat die Gelegenheit genutzt, mit den Produktspezialisten Matthias Niederer und Jörg Wesselmann über die Unterschiede der JAGUAR Vorsatzgeräte zu sprechen.

**Trends: Für welche Einsatzfälle ist das DIRECT DISC und wann ist das ORBIS für die GPS-Ernte zu empfehlen?**

**Matthias Niederer:** Das DIRECT DISC ist aus technischer Sicht immer die ideale und funktionssichere Lösung, denn der Vorsatz ist ja speziell für diesen Anwendungsbereich der Ganzpflanzenernte konzipiert. Wichtig zu wissen ist, dass das DIRECT DISC mit sehr unterschiedlichen und teilweise extremen Erntebedingungen klarkommt. Dies ist aus meiner Sicht für den professionellen Einsatz die Grundvoraussetzung, um den Kundenanforderungen gerecht zu werden.

**Jörg Wesselmann:** Für die meisten Einsatzfälle in der klassischen GPS-Ernte eignet sich das ORBIS ebenfalls sehr gut. Das gilt vor allem für die aktuelle ORBIS Generation (Typ I6x), die diesbezüglich noch optimiert wurde. Deshalb kann man das ORBIS bei vielen Früchten als Alternative in Erwägung ziehen, um Arbeitsspitzen zu brechen oder wenn die Auslastung des DIRECT DISC zu gering ist oder nur unsicher kalkuliert werden kann.

**Trends: Wie groß sind die Modellpaletten der beiden Maschinen?**

**Jörg Wesselmann:** Es gibt fünf ORBIS Modelle im Arbeitsbreitenbereich von 4,50 m bis 9,0 m. Wir bieten für unsere Kunden ein sehr breites Spektrum an, das auf die Leistungspotenziale der verschiedenen JAGUAR Modelle abgestimmt ist.

**Matthias Niederer:** Beim DIRECT DISC gibt es die Typen 600 und 600 P mit einer Arbeitsbreite von 5,96 m und die Typen 500 und 500 P mit einer Arbeitsbreite 5,13 m.

**Trends: Was bedeutet das Kürzel P beim 500 P und 600 P?**

**Matthias Niederer:** Diese „P“ Maschinen sind mit einer Paddelwalze ausgerüstet. Zu empfehlen sind diese Modelle tendenziell für die Ernte von kurzen bis normalen Beständen,

wie z. B. Luzerne, Gerste oder Weizen. Um den Gutfluss zu optimieren, lässt sich die Paddelwalze in der Höhe verstellen und damit an unterschiedliche Bestandshöhen anpassen. Erntet man vor allem mittelhohe bis hohe Bestände – was für die meisten deutschen Kunden zutrifft – also z. B. meist höheren Weizen, Triticale oder Roggen bis hin zu Sorghumhirse mit 4 m Höhe, empfehlen wir das Gerät ohne Paddelwalze.

**Trends: Welche anderen Argumente sprechen mehr für den einen oder mehr für den anderen Vorsatz?**

**Jörg Wesselmann:** Mit dem ORBIS sind keinerlei Umrüstungen zwischen Feldeinsatz und Straßenfahrt oder umgekehrt erforderlich, während man für den Straßentransport des DIRECT DISC einen Transportwagen braucht. Außerdem muss das Gerät bei jedem Schlagwechsel an- und abgebaut werden sowie ein Abstellplatz für den Transportwagen gefunden werden.

**Matthias Niederer:** Ein Pluspunkt für das DIRECT DISC ist das höhere Einsatztempo. Je nach Bestand kann man durchaus 12 oder 14 km/h schnell fahren. Beim ORBIS ist man unter vergleichbaren Bedingungen meist nur mit maximal 8 bis 10 km/h unterwegs, andernfalls leidet die Schnittqualität der Reststoppel.

**Trends: Gibt es Früchte, bei denen man die Ganzpflanzenernte nur mit einem DIRECT DISC bzw. nur mit einem ORBIS durchführen kann?**

**Matthias Niederer:** Ja, Wickroggen ist so eine Frucht, die man eigentlich nur mit dem DIRECT DISC ernten kann, weil sich die Pflanzen sehr stark ineinander ranken. Für diese Einsätze gibt es extra hydraulisch angetriebene Seitenmesser.

**Jörg Wesselmann:** Eine Pflanze, die man zwar auch mit dem DIRECT DISC, aber noch besser mit dem ORBIS ernten kann, ist Miscanthus. Grundsätzlich kann man sagen, dass die GPS-Ernte mit dem ORBIS umso besser funktioniert, je homogener, dichter und höher die Pflanzenbestände sind. In dünnen Beständen sollte der Fahrer versuchen, zügiger zu fahren, um die Pflanzen stärker paketweise zu greifen, damit mehr Masse ankommt.



Jörg Wesselmann ist Produktspezialist für das ORBIS, das vor allem bei schneller Fahrt zu leichtem Wellenschnitt neigt.

**Matthias Niederer:** Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass man in den dünneren Beständen mit dem Direktschneidwerk besser zurechtkommt. Das gilt übrigens auch für Getreide, wenn es sich extrem ins Lager gelegt hat, – was auch in diesem Jahr wieder vermehrt zu sehen war. Da neigt ein Maisgebiss immer dazu, das Erntematerial aufzuschieben. Beim DIRECT DISC kann in dieser Situation zusätzlich der Schnittwinkel steiler gestellt werden, dann schneidet der MAX CUT Mähbalken auch Lagergetreide perfekt und ohne große Ernteverluste ab.

### Trends: Welche Möglichkeiten gibt es, um die beiden Vorsatzgeräte an unterschiedliche Erntebedingungen anzupassen?

**Matthias Niederer:** Beim DIRECT DISC kann man die Geschwindigkeit der Einzugsschnecke verändern, um das Material entsprechend der eingestellten Häcksellänge dem JAGUAR zuzuführen. Zudem empfehlen wir für den klassischen GPS-Einsatz die doppelten Förderhüte, die im Bedarfsfall z. B. bei sehr kleinen und schwachen Beständen, demontiert werden können. Speziell für die Ernte von hohen Erntegütern wie Sorghum sind jeder Maschine bereits Winkelleisten und Auflageplatten ab Werk beigelegt. Dann gibt es noch den Rollenniederhalter, um bei Pflanzenhöhen über 1,80 m einen noch gleichmäßigeren Gutfluss zu erreichen. Dieser Rollenniederhalter hat sich auch im Bereich der Durchwachsenen Silphie bewährt.

**Jörg Wesselmann:** Beim ORBIS müssen die Außenspitzen gegenseitig getauscht und der Autopilot abgebaut werden. Je nach Bedingungen können zusätzlich die Kolbenfallen abgebaut werden, damit die Stängel besser eingezogen werden. Außerdem sollte man den Zustand der Führungsleisten in den Gutflusskanälen überprüfen und sie gegebenenfalls austauschen und für ein möglichst sauberes Schnittbild neue Messersegmente aufschrauben. In Bedingungen mit Lagerstellen hat es sich zudem bewährt, einzelne Fingerelemente zu demontieren.

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

## Im Überblick:

Ganzpflanzen-Ernte mit dem DIRECT DISC
Typ 600 mit 6 m und Typ 500 mit 5 m Arbeitsbreite, mit oder ohne Paddelwalze
Allroundvorsatz für alle Feldfrüchte auch bei extremen Erntebedingungen
Zusätzliche Investitionskosten für Maschine und Transportwagen erfordern eine entsprechende Auslastung für die Wirtschaftlichkeit
Platzbedarf für Transportwagen inkl. An- und Abbau
Sauberes Schnittbild mit MAX CUT Mähbalken, niedrige Stoppeln
Hohe Einsatzsicherheit auch bei Lagerbedingungen
Hohe Fahrgeschwindigkeiten bis zu 14 km/h möglich
Rollenniederhalter für zur Gutflussoptimierung in hohen Beständen
Seitentrennmesser z. B. für Wickroggen und Durchwachsene Silphie
Individuelle Anpassung durch Förderhüte, Winkelleisten und Auflageplatten, Zustand der Messerklingen prüfen
Drehzahlanpassung der Einzugsschnecke möglich

Ganzpflanzen-Ernte mit dem ORBIS
ORBIS 900, 750, 600 SD, 600, 450 mit 9 m bis 4,5 m Arbeitsbreite
Einsatzbereich Getreide-Ganzpflanzen, Miscanthus, Sorghum, immer abhängig vom Bestand
Keine zusätzlichen Investitionskosten, Ganzpflanzensilage bietet sogar Zusatzauslastung für das ORBIS
Anbau direkt am JAGUAR ermöglicht sofortigen Einsatz ohne Rüstzeit
Stoppelbild mit leicht welligem Schnitt, etwas längere Stoppel
Bedingte Tauglichkeit für lagernde Pflanzenbestände
Fahrgeschwindigkeiten wegen Stoppelbild auf ca. 10 km/h begrenzt
Individuelle Anpassung durch Abbau/Umbau von AUTO PILOT, Außenspitzen, Kolbenfallen
Individuell abnehmbare Fingerspitzen zur Gutflussoptimierung bei Lagerstellen
Zustand der Sichelmesser sowie der Gutflusselemente auf übermäßigen Verschleiß prüfen
Drehzahlanpassung der Vorsatzgeschwindigkeit und Einzugskegel



# Weiterentwicklung auf höchstem Niveau

Noch mehr Leistung, mehr Komfort und eine noch höhere Zuverlässigkeit. Wir zeigen, was die neuen Modelle der Reihe QUADRANT EVOLUTION noch besser macht.



# A

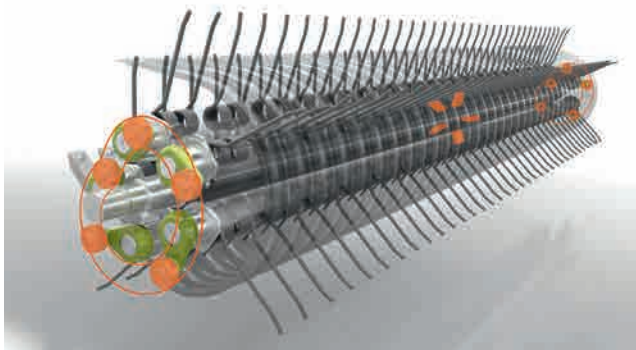
uch gute Dinge lassen sich noch besser machen. Und manchmal ergeben viele kleine Anpassungen einen großen Entwicklungsschritt. Das gilt zum Beispiel für die weiterentwickelten Modelle der QUADRANT 4000 und 5000er Reihe, die am Aufdruck „EVOLUTION“ zu erkennen sind.

Die neuen Modelle wurden in allen Bereichen weiter optimiert und bieten jetzt noch mehr Leistung, Komfort und Zuverlässigkeit. Das beginnt mit der neuen HD-Pickup, bei der alle wesentlichen Komponenten vom leistungsstarken Pickup-Konzept des JAGUAR übernommen wurden.

## Die fünfte Zinkenreihe

So laufen die gesteuerten Zinken jetzt auf zwei Kurvenbahnen statt auf einer. Zudem sind die Kurvenbahnen beidseitig gesteuert, wodurch Torsionskräfte vermieden werden. Mit einer zusätzlichen fünften Zinkenreihe wurde die Dichte an Zinken weiter erhöht. Dadurch werden die Schwade noch sauberer aufgenommen, unabhängig vom jeweiligen Erntematerial. Gleichzeitig können die Zinken langsamer und damit verschleißärmer drehen.

Die fünfte Zinkenreihe bringt auch Vorteile für das nachgelagerte POWER FEEDING SYSTEM, denn die durchgehende Walze des Systems dreht jetzt zehn Prozent schneller. Das beschleunigt den Gutfluss und sorgt für eine noch höhere Leistung. Und es macht die QUADRANT EVOLUTION zur schnellsten Presse am Markt.



Mit fünf Zinkenreihen reißt die Pickup besonders gründlich. Sie drehen langsamer und laufen ruhiger. Dadurch wird auch auf unebenem Boden das Futter besser aufgenommen. Die verschleißfesten Komponenten haben ihre extreme Haltbarkeit und Langlebigkeit bereits im JAGUAR unter Beweis gestellt.



Beim neuen Garnkasten ist Komfort großgeschrieben. Um die Erreichbarkeit der oberen Garnführung auch für kleinere Fahrer zu verbessern, ist diese nun klappbar.

## Leichte Wartung

Die neue Pickup arbeitet zur Wartungsreduzierung mit permanent geölten Antriebsketten, sodass der Wartungsaufwand deutlich geringer ausfällt. Kettenspanner und Schmierpunkte sind bei Bedarf leicht zugänglich, weil sich die Seitenverkleidung ganz einfach über drei Schnellverschlüsse abnehmen lässt.

Das Plus an Zuverlässigkeit und Leistung setzt sich auch im Presskanal fort. Mit den neuen Heavy-Duty-Kolbenlaufrollen konnten bei Tests mit Prototypen bis zu 50.000 Ballen unter härtesten Bedingungen gepresst werden. Die Kolben laufen auf zweireihigen, automatisch geschmierten Kugellagern und haben eine 2,5-mal größere Auflagefläche als die Vorgängervariante. Dadurch erhöht sich ihre Lebensdauer wesentlich.

Für zusätzliche Ballenqualität sorgt die neue automatische Pressdruckregelung APC. Das besonders feinfühliges System registriert laufend den Druck im aktuell gepressten Ballen und passt ihn immer wieder an. So gelingt es auch ungeübten Fahrern, durchweg Ballen von gleicher Qualität zu erzeugen, unabhängig von der Beschaffenheit des Erntegutes. Denn auch feines oder sehr feuchtes Material wie nasse Grassilage wird zu Ballen mit gleichmäßiger Dichte und Gewicht verarbeitet.

## Ballenrampe

Ein weiterer Schritt zu mehr Komfort auf dem Feld ist die neue Ballenrampe, die sich bequem mit der CEMIS Steuerung von der Kabine aus öffnen und schließen lässt. Über die Heckkamera hat der Fahrer den letzten Ballen jederzeit im Blick und kann ihn bei Bedarf vor Straßenfahrten manuell auswerfen, bevor er dann die Ballenrampe bequem vom



Fahrersitz aus hochklappt. Also ist kein Ein- und Aussteigen mehr notwendig. Optional eine echte Zeitersparnis.

Um die Ballen nach dem Pressen kostengünstig und schnell zu bergen, bietet sich der neue Quadro Pac an. Mit dem Wagen können bis zu vier Ballen im Format 120 x 70 cm und bis zu drei Ballen im Format 120 x 90 cm gesammelt und zur weiteren Bergung abgelegt werden. Dadurch sinken die Kosten und der Zeitaufwand für die Bergung um bis zu 75 Prozent. Weiterer Vorteil, gerade bei wechselnden Wetterlagen: Durch das Stapeln in 3er- oder 4er-Packs sind die unteren Ballen vor Regen geschützt.

## Richtig knoten

CLAAS ist für seine Knoterkompetenz bekannt, das zeigt auch der weiterentwickelte HD-II-Knoter. Der Knoter bindet nur einmal, öffnet sich schneller und hat einen geringeren Verschleiß. Zudem sind die Knoten um 20 Prozent fester als beim üblichen Doppelknotersystem. Da durch die patentierte Knotertechnik keine Garnschnipsel entstehen, gelangt kein Kunststoff auf das Feld – es werden pro Ballen 0,5 Meter Garn eingespart.

Auch das An- und Abkuppeln der QUADRANT EVOLUTION Modelle fällt jetzt noch leichter. Die serienmäßige Ausstattung mit wetterfesten, farblich gekennzeichneten Kennfix-Hydrauliksteckern erleichtern den Anbau der Maschine. Der neue, durchgehende Stützfuß kann ohne lästiges Umklappen aus- und eingefahren werden und garantiert auch auf unebenem Untergrund einen sicheren Stand.

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



Der Presskanal der beiden Topmodelle QUADRANT 5200 und 5300 EVOLUTION misst satte 3,85 m. Die neue Presskanalform hält den Ballen länger und sorgt für bestens geformte Ballen.



Dank der neuen, serienmäßig über Kennfix markierten Ölschläuche sind die Funktionen klar zugeordnet und auch nach Jahren noch eindeutig gekennzeichnet.

# „Dann legen wir mal los.“

Peter Scheuenstuhl, 30 Jahre, ist Agrarbetriebswirt und bewirtschaftet mit seinen Eltern einen Hof mit Biogasanlage. Thorsten Danz, 34 Jahre, ist Mediadesigner und arbeitet bei einer Agentur in den Bereichen Kamera und IT. Beide stammen aus Mittelfranken in Bayern. Zusammen betreiben sie Deutschlands ersten Landwirtschafts-Podcast, den Farmcast, dem 2.000 Menschen unter anderem auf Spotify folgen.

## **Trends: Was ist der Farmcast?**

**Thorsten (lacht):** Der Farmcast ist ein Podcast. Anfangs wollten wir damit die Verbraucher über die Landwirtschaft aufklären. Aber auch die Schwierigkeiten zeigen, mit der man in der Branche zu kämpfen hat.

**Peter:** Also, Grundgedanke war eigentlich, der Gesellschaft die Landwirtschaft ein Stück näher zu bringen. Das hat sich mit der Zeit gewandelt. Jetzt ist es ein Podcast, der sich rund um die Landwirtschaft ansiedelt. D.h., die Leute mit denen wir sprechen, müssen nicht selbst aktiv Landwirtschaft betreiben. Wir reden mit einem Landwirt, der einen eigenen Hof bewirtschaftet, genauso wie mit einem Agrarfotografen.

## **Trends: Warum habt ihr damit angefangen?**

**Peter:** Anfangs habe ich die Zeit am Schlepper mit Hörbüchern verbracht, bis ich auf Podcasts aufmerksam geworden bin. Irgendwann fiel mir auf, dass es keinen landwirtschaftlichen Podcast gab. Warum eigentlich nicht? Das war der Punkt, an dem die Idee zum Farmcast entstanden ist. Ich bin dann auf den Thorsten zugegangen, weil wir davor schon verschiedene technische Projekte gemacht haben. Wir haben uns die Technik organisiert und haben einfach losgelegt.

## **Trends: Habt ihr mit eurem Podcast ein Ziel?**

**Peter:** Unser Wunsch und Ziel ist, der Gesellschaft die verschiedenen Aspekte der Landwirtschaft näher zu bringen ...

**Thorsten:** ... Man hat das Gefühl, dass manche Menschen gar nicht wissen, woher die Lebensmittel kommen. Die glauben, die Äpfel wachsen im Supermarkt. Wenn man durch den Supermarkt geht, macht man sich keine Gedanken über

die Herkunft der angebotenen Lebensmittel, man schaut nur noch auf den Preis. Was aber dahintersteckt, ist auch wichtig. Wenn man das sieht, dann weiß man das vielleicht mehr zu schätzen. Das ist auch ein Gedanke, der da mit reinspielt.

## **Trends: Wer sind denn eure Zuhörer, kommen die eher aus der Stadt oder vom Land?**

**Thorsten:** Sie sind vor allem Studenten und Landwirte. Aber auch Leute aus der Stadt, die nichts mit der Landwirtschaft zu tun haben.

**Peter:** Einige Landwirte sagen, sie hören uns, wenn sie das Futter für ihre Kühe mischen, also wenn sie bei der Arbeit sind.

## **Trends: Nach drei Jahren, 130 Folgen und vier Staffeln: Was hat sich am Podcast verändert?**

**Thorsten:** Angefangen haben wir eher mit allgemeinen Themen ...

## **Trends: ... wie die Hightech-Landtechnik?**

**Thorsten:** Genau. Und jetzt sprechen wir vor allem mit den Menschen, die in diesen Bereichen arbeiten.

**Peter:** Wir haben uns halt immer wieder Gedanken gemacht, wie es mit dem Podcast weitergehen kann und was uns besonders Spaß macht.

## **Trends: Das heißt, die Menschen in der Landwirtschaft sind für euch am spannendsten?**

**Peter:** Genau.





Peter Scheuenstuhl (li.) und Thorsten Danz greifen in ihrem Podcast Themen rund um die Landwirtschaft auf.



**Trends: Wie wählt ihr denn eure Gesprächspartner aus?**

**Thorsten:** Wir gehen an Leute ran, wir bekommen Vorschläge von unseren Gästen, und es melden sich Menschen, die sagen, ich möchte gern mit euch über dieses Thema diskutieren.

**Trends: Gibt es eine besonders spannende Folge oder bestimmte Gespräche, die bei euch immer in Erinnerung bleiben werden?**

**Thorsten:** Besonders bewegend fand ich die Folge mit dem Landwirt Marcus Pötting, der in Brasilien gelebt hat und dort mit den landlosen Bauern gearbeitet hat.

**Peter:** Wenn man von den Hörerzahlen ausgeht, kam die Folge auch bei den Zuhörern besonders gut an. Je tiefer wir mit einem Menschen sprechen können, umso interessanter wird das Gespräch – für uns, wie für unsere Hörer.

**Trends: Peter, du arbeitest in der Landwirtschaft. Gab es etwas, was du für dich in diesen Jahren mitgenommen hast, was du vorher nicht wusstest?**

**Peter:** Ich habe durch den Farmcast viel mehr Einblick in die Landwirtschaft bekommen. Wir waren bei Werksführungen, bei großen Messen hinter den Kulissen bei den großen Ständen, haben gesehen, was da passiert. Bisher, wenn ich

auf der AGRITECHNICA war, habe ich nur die Maschinenausstellung gesehen, aber was bei den Herstellern alles mit dranhängt, das war für mich neu.

**Trends: Thorsten, gibt es etwas, was Du als Nicht-Landwirt über die Landwirtschaft gelernt hast, irgendeine Erkenntnis?**

**Thorsten:** Ich habe so viel mitgenommen! Den Einblick, den ich bekommen habe, hatte ich so vorher nicht. Ich habe mir die Landwirtschaft einfacher vorgestellt und habe mir nie so viele Gedanken darüber gemacht. Wie zum Beispiel über die Fruchtfolgen, dass man nicht immer die gleiche Frucht hintereinander sät.

**Trends: Thorsten, bist du denn schon mal bei Peter auf dem Schlepper mitgefahren?**

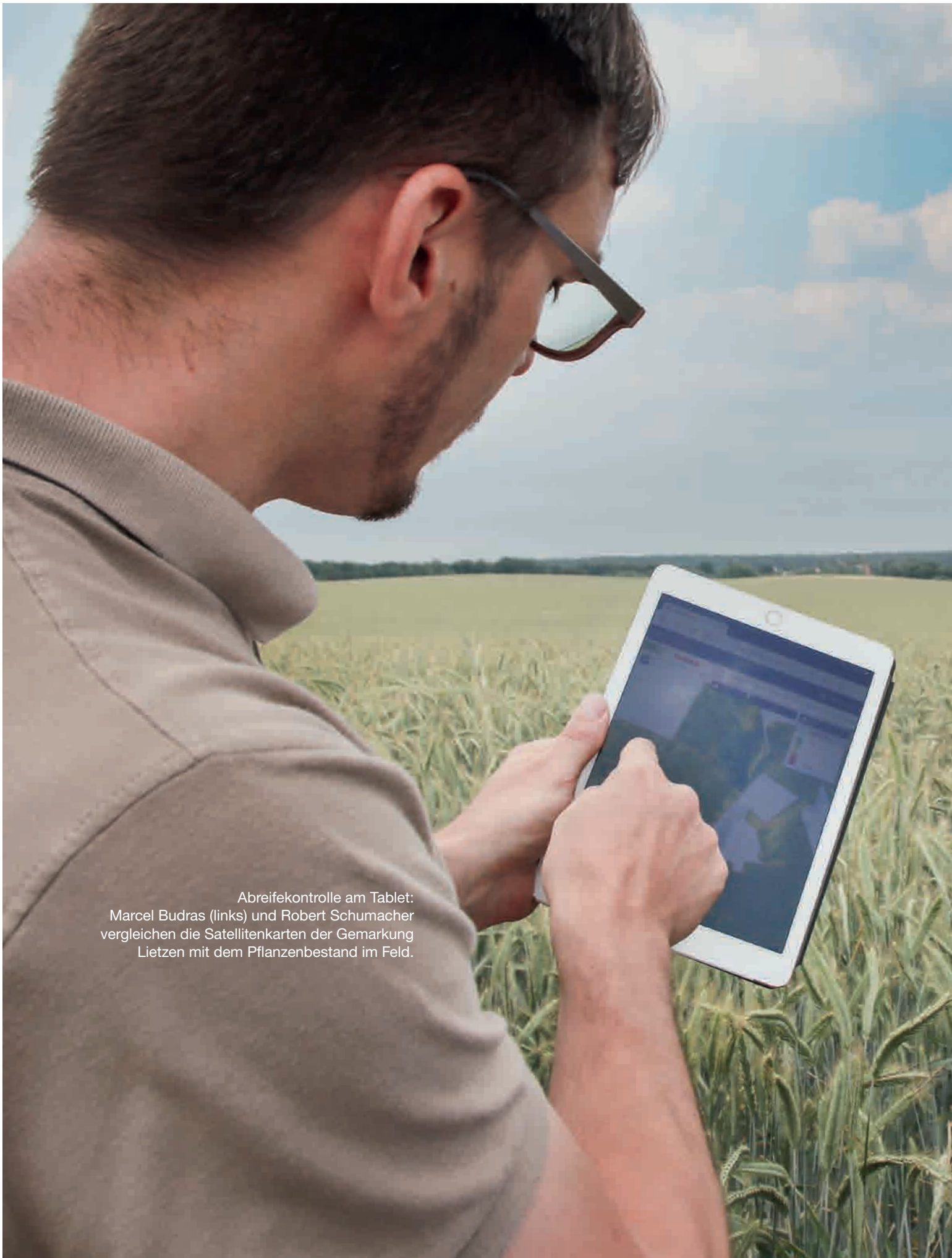
**Thorsten:** Klar! Dazu gibt es eine Folge, „Mais live“ hieß die, glaube ich.

**Trends: Inzwischen gibt es auch andere Landwirtschafts-Podcasts. Warum macht ihr eigentlich einen Podcast und keinen YouTube-Kanal?**

**Thorsten:** Weil es damals noch keinen Podcast gab – also um diese Nische zu besetzen.

**Peter (lacht):** Außerdem kann man auf dem Schlepper kein Video anschauen.

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



Abreifekontrolle am Tablet:  
Marcel Budras (links) und Robert Schumacher  
vergleichen die Satellitenkarten der Gemarkung  
Lietzen mit dem Pflanzenbestand im Feld.



# Das digitale Auge hilft beim Ernteablauf

Mit CropView wird in der Komturei Lietzen nicht nur die Aussaatstärke variiert und die Düngung teilflächenspezifisch erledigt. Die Satellitendaten helfen auch bei der Festlegung der Reihenfolge, in der die Schläge beerntet werden sollen.

Seit Anfang Juni 2021 ist im Nordosten Deutschlands kaum noch Regen gefallen. „Ich bin aber noch entspannt“, sagt Marcel Budras, Pflanzenbauleiter in der Komturei Lietzen GmbH, und lehnt sich in seinem Stuhl zurück. Obwohl er in seinem Büro sitzt, hat er auch die viele Kilometer entfernt liegenden Schläge in allen fünf Gemarkungen im Blick, in denen der 2.000-ha-Betrieb Flächen bewirtschaftet. Das schafft Budras mithilfe von CropView, dem digitalen Baustein der CLAAS Tochter 365FarmNet, das Rohdaten von Erdbeobachtungssatelliten zu schlagspezifischen Informationen zusammenstellt. Budras öffnet ein Fenster auf seinem Laptop: „Das ist das Foto vom letzten Satellitenüberflug am 17. Juni, hier sehe ich im Roggen die ersten Zonen, die einbrechen. Das sind Sandlinsen, die kenne ich. Aber der Schlag hat 116 ha und das meiste ist noch sattgrün.“ Und wirklich: Auf der Vegetationskarte sind neben vielen grünen nur einige hellgrüne bis gelbe Zonen zu erkennen, die eine beginnende Abreife signalisieren.

## Bodenschutz ist Pflicht

Der 35-jährige Budras ist seit 2012 für den Pflanzenbau in Lietzen verantwortlich. Doch schon vorher, während seines Bachelor- und Masterstudiums an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Berliner Humboldt-Universität, war er des öfteren hier. Denn für ein Studienprojekt zu Bodenbearbeitung und Bodenschutz besuchte er den am östlichen Rand Deutschlands, unweit von Seelow, gelegenen Betrieb regelmäßig. Enge wissenschaftliche Kontakte zum allseitigen Nutzen pflegt die Komturei – auch über diesen seit 1996 laufenden Dauerfeldversuch hinaus – nach Berlin und ins nur wenige Kilometer entfernte ZALF in Münchenberg.

Die meisten dieser wissenschaftlichen Untersuchungen widmen sich dem Bodenschutz und der erfolgreichen Pflanzenproduktion unter heterogenen Bedingungen. Und das hat seinen Grund: Die Bodenverhältnisse hier sind, um es vorsichtig auszudrücken, eher variabel. Die durchschnittliche Ackerzahl liegt bei 33, schwankt aber stark. Einige Flächen liegen am Rand des Oderbruchs, fast alle auf hängigen,

kupierten Flächen. Bodenschutz ist Pflicht, der Pflug kommt „in Rotation“, wie Budras es nennt, alle paar Jahre auf die Flächen: „Wir kriegen sonst die organische Substanz nicht in die Tiefe. Die bleiben bei uns aus Prinzip komplett auf dem Feld – zur Humusreproduktion. Aber um Wasser zu sparen – wir erreichen nur noch selten die langjährig üblichen 500 mm Niederschlag – dürfen wir in Sachen Bodeneingriff nur das Nötigste tun.“

Offenbar ist „konventionell“ hier nur als Überbegriff für die Produktionsweise zu verstehen, ansonsten wird unkonventionell gedacht und gehandelt. Mit dieser vom Boden und seinen Bedürfnissen hergeleiteten Herangehensweise erzeugen Budras und seine sechs Mitarbeiter auf 2.000 ha Ackerfläche Winterroggen, -gerste und -weizen, Raps – und inzwischen auch Körnermais, Sonnenblumen und Soja.

## Fruchtfolge angepasst und digitale Angebote genutzt

„Vor drei Jahren haben Felix Gerlach, der langjährige Geschäftsführer der Komturei Lietzen, und ich entschieden, die Fruchtfolge zu erweitern“, erinnert sich Budras. „Wir brauchen Alternativen, die mit dem Klimawandel zurechtkommen. Außerdem wollten wir von dem hohen Anteil Raps herunter.“

In Lietzen werden moderne digitale Angebote schon seit Jahrzehnten genutzt. „Wir arbeiten seit vielen Jahren mit festen Fahrgassen und fahren mit automatischen Lenksystemen. Es kommt auch kaum noch eine Düngemaßnahme ohne teilflächenspezifische Applikation aufs Feld“, fasst Pflanzenbauleiter Marcel Budras zusammen. Viele Maßnahmen organisiert er mit der Betriebsmanagementsoftware AGROCOM NET von CLAAS. „Das ist eine gute Software, sie hat viele Angebote und Möglichkeiten, die Daten sinnvoll zu verwalten“, findet er. „Alle Schlepper sind mit meinem Rechner verbunden, ich kann einen Auftrag losschicken und muss nicht mehr mit dem USB-Stick zum Terminal laufen. Und wenn der Auftrag erledigt ist, kommt er gleich mit einem Buchungsvorschlag zurück.“



Die Komturei Lietzen in Brandenburg hat eine lange und wechselvolle Geschichte aufzuweisen: Errichtet 1232 durch den Templerorden und später im Besitz des Johanniterordens. Später wurde sie säkularisiert und 1814 dem Staatskanzler Karl August Fürst von Hardenberg für seine Verdienste übereignet. 1944 wurde das Gut wegen der Beteiligung der Familie Hardenberg am Hitler-Attentat beschlagnahmt und 1945 mit der Bodenreform gleich nochmal enteignet. Seit der Rückübertragung 1993 wird mit 23 Mitarbeitern Ackerbaubetrieb, Waldflächen und Seen bewirtschaftet. Gleichzeitig dient das Gelände der Familie des Grafen von Hardenberg als Wohnsitz.



**Vegetationsentwicklung:** Zu sehen ist das Abreifeverhalten von vier Weizenschlägen zwischen dem 31. Mai und dem 17. Juni, bestimmt aus den Satellitendaten. CropView errechnet daraus Ranglisten des Abreifeverhaltens (Quelle: Field Performance).

Bei so viel digitaler Kompetenz überrascht es nicht, dass in Lietzen auch die Ertragskartierung schon lange übliche Praxis ist. „Wir fahren traditionell CLAAS Mähdrescher, zurzeit haben wir zwei LEXION 770 TERRA TRAC. Mit allem technischen Know-how“, fügt er lächelnd an und erklärt auch gleich, wie wichtig gerade diese Maschinen sind: „Wir haben 2.000 ha Druschfrüchte einzufahren. Zwar haben wir 500 bis 600 ha mit den Sommerkulturen nun etwas nach hinten verschoben, trotzdem ist die Prozesskette in der Ernte bei uns das A und O. Der Mähdrescher als Schlüsselmaschine muss von 10 bis 22 Uhr in Bewegung sein.“

## Digitales Netzwerk von Aussaat bis Ernte

Mit der Erweiterung der Fruchtfolge, die Marcel Budras vor drei Jahren in Gang setzte, wollte er auch gleich konsequent in die teilflächenspezifische Aussaat einsteigen. „Da war gerade CropView auf den Markt gekommen. Und so habe ich mich auf den DLG-Feldtagen darüber informiert und war sehr angetan.“ Das Programm errechnet auf Basis von Satellitenbildern Vegetations-, Potenzial- und Applikationskarten, die die teilflächenspezifische Durchführung der Arbeitsgänge Aussaat und Düngung erlauben und sogar den Ernteablauf optimieren helfen. Doch so weit war Marcel Budras damals noch nicht: „Ich habe zuerst die variable Aussaat von 400 ha Körnermais damit organisiert und die Spanne dabei bewusst weit gewählt, sie reicht von 5 bis 9 Pflanzen/m<sup>2</sup>. Das hat sich gut bewährt, und so kamen ein Jahr später 200 ha Sonnenblumen dazu. Nach dieser ersten Nutzung war ich von CropView überzeugt. Ich habe ein gutes Gefühl, wie hier mit Daten umgegangen wird.“

Robert Schumacher hört das gern. Der 36-Jährige ist Kundenbetreuer von 365FarmNet und schon seit 2006 bei CLAAS, als er dort eine Ausbildung zum IT-Systemkaufmann machte, der er noch ein Fernstudium zum Wirtschaftsfachwirt hinterherschickte. Von seinem Heimatort Rostock aus betreut er Kunden im gesamten nördlichen Deutschland, von Fehmarn bis an die polnische Grenze. Auch die Komturei Lietzen gehört zu seinem Einzugsbereich, und so sitzt er heute neben Budras und gibt ihm noch einige Tipps zur Bedienung des Programms. „Wir wollen, dass die Kunden verstehen, was da

passiert. Nur so können sie sich damit identifizieren und es auch richtig nutzen“, ist er überzeugt.

Bei Marcel Budras trifft er auf einen Experten, der inzwischen alle Angebote, die CropView aus der Ermittlung der Satellitendaten bereithält, auch nutzt. Neben der Einzelkornaussaat für Körnermais, Soja und Sonnenblumen hat er auch mit der teilflächenspezifischen Aussaat von Getreide zum ersten Mal experimentiert, wünscht sich hierzu aber noch mehr Untersuchungen: „Ich habe aber zu wenig wissenschaftliches Material gefunden, wie man die Abstufung einstellt. Da muss man ja mit mindestens 50 % herangehen.“

## Erntelogistik mit CropView

Marcel Budras verwendet auch ein Tool, das mehr oder weniger mit „abgefallen“ ist bei der Datenaufbereitung, wie Schumacher es nennt: die Beobachtung der Abreife der Bestände. „Die meisten nutzen CropView für die reine Applikation und melden sich dann auch nur für eine bestimmte Zeit an. Das geht ja, weil CropView monatlich buchbar ist.“ Hier im Betrieb läuft es aber 365 Tage durch, so kann Marcel Budras die Schläge von oben im Blick behalten.

Budras nickt: „Ich kann in jede Gemarkung einzeln schauen oder die gleichen Fruchtarten über den gesamten Betrieb vergleichen. Das ist für einen so großen Betrieb wie unseren, der nur Druschfrüchte anbaut, sehr wichtig!“ Dem Pflanzenbauleiter hilft das enorm beim Zeitmanagement: „Ich habe in dem Baustein sofort einen Überblick über die Pflanzenentwicklung, kann Flächen gezielt anfahren und nachschauen. Das erleichtert uns die Erntelogistik und vermeidet überflüssigen Probedrusch.“

Budras ist aber noch wichtig, auf einen weiteren Einflussfaktor hinzuweisen, der neben den digitalen Möglichkeiten und der logistisch ausgefeilten Anbau- und Erntegestaltung nötig ist: „Das sind zuverlässige und gut ausgebildete Mitarbeiter, die mit der Technik umgehen können. Die haben wir und deshalb freue ich mich auf die Ernte und bin gespannt auf die Ertragsergebnisse.“

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

# Terminsache: Abschreibungsvorteile 2021 nutzen

Mit Investitionen und den dazu gehörigen Abschreibungen lassen sich Gewinne im Sinne eines Unternehmens positiv beeinflussen. Das laufende Jahr bietet noch einige Steuervorteile für investitionswillige Landwirte. Trends sprach mit Steuerberater Joachim Stekeler über das „sperrige“ Thema.

## **Trends: Welche steuerlichen Abschreibungsregeln können landwirtschaftliche Unternehmen in Anspruch nehmen?**

**Joachim Stekeler:** Wie den landwirtschaftlichen Unternehmen in der Regel bekannt sein dürfte, lässt das deutsche Steuerrecht grundsätzlich zwei Abschreibungsvarianten zu. Zum einen ist das die lineare Abschreibung der Wirtschaftsgüter über die zu erwartende Nutzungsdauer mit jährlich gleichbleibenden Abschreibungsbeträgen als Standardabschreibung. Zum anderen gibt es die degressive Abschreibung mit einer anfangs höheren, später jedoch fallenden Abschreibung.

Die degressive Abschreibung ist jedoch keineswegs in allen Jahren zulässig, sondern wird vom Gesetzgeber immer dann aktiviert, wenn er aufgrund von wirtschaftlichen Krisen Investitionsanreize schaffen will. So ist es auch für die Jahre 2020 und 2021 aufgrund der Corona-Pandemie geschehen.

Für Investitionen in diesen beiden Jahren ist es möglich, die angeschafften Wirtschaftsgüter mit dem 2,5-Fachen des linearen Abschreibungssatzes, maximal jedoch mit einem Abschreibungssatz von 25 % degressiv abzuschreiben.

Voraussetzung ist jedoch, dass das Wirtschaftsgut vor dem 31.12.2021 angeschafft wurde. Eine Bestellung vor dem Termin reicht daher nicht aus. Das Wirtschaftsgut muss vielmehr vor dem 31.12.2021 auf dem Hof stehen. Unter Berücksichtigung von Lieferzeiten sollte der Landwirt daher frühzeitig planen. Eine Lieferung am 3.1.2022 wäre mehr als ärgerlich.

Bei einer Investition von 100.000 € netto beispielsweise für einen Schlepper (Nutzungsdauer 8 Jahre) und einem Steuersatz von 42 % bedeutet die degressive Abschreibung ein Steuervorteil von rund 8.500 € gegenüber der linearen Abschreibung in den ersten 3 Jahren nach der Investition. Die damit eingesparte Liquidität reduziert damit den notwendigen Finanzierungsbedarf.

## **Trends: Es gibt die Möglichkeit des Investitionsabzugsbetrages. Was muss man darunter verstehen und für wen kommt das infrage?**

**Stekeler:** Die Bildung eines Investitionsbetrages bedeutet, dass der Landwirt bereits in einem Wirtschaftsjahr vor der Investition 50 % der zu erwartenden Anschaffungskosten bis max. 200.000 € quasi wie eine Vorwegabschreibung steuerlich geltend machen kann. Der eingesparte Steuerbetrag steht ihm damit für die Investition zur Verfügung. Der Landwirt hat nach Bildung des Investitionsabzugsbetrags drei Jahre Zeit, die Investition auszuführen. Wird also der Investitionsabzugsbetrag im Wirtschaftsjahr 2020/21 gebildet, so muss spätestens bis zum Ende des Wirtschaftsjahres 2023/24 die Investition getätigt werden.

Allerdings können nicht alle Landwirte diese gesetzgeberische Wohltat in Anspruch nehmen. Voraussetzung für die Bildung eines Investitionsabzugsbetrages ist nämlich, dass der Gewinn des Wirtschaftsjahres, in dem der Abzugsbetrag geltend gemacht werden soll, unter 200.000 € liegt.

Darüber hinaus können Landwirte, die die 200.000-€-Gewinngrenze nicht übersteigen, eine zusätzliche Sonderabschreibung in Höhe von 20 % in den ersten 5 Jahren nach der Investition neben der regulären Abschreibung in Anspruch nehmen.

Bei einer geplanten Investition von 100.000 € und einem Steuersatz von 42 % kann somit in den drei Jahren vor der Investition eine Steuerersparnis von 21.000 € erzielt werden bei einem entsprechend geringeren Finanzierungsbedarf.

Steuerberater Joachim Stekeler, 54 Jahre, berät als Gesellschafter und Geschäftsführer der Reichert und Stekeler Steuerberatungsgesellschaft mbH & Co. KG in Marbach am Neckar neben mittelständischen Unternehmen auch überregional landwirtschaftliche Betriebe.



**Trends: Ab 2022 ändern sich die gesetzlichen Vorgaben für die Umsatzsteuerpauschalierung. Die Fachpresse schreibt vom „Steuerhammer“. Was müssen Landwirte beachten, wenn sie investieren möchten und welchen Einfluss hat das auf die Abschreibung?**

**Stekeler:** Tatsächlich wird die Anwendung der umsatzsteuerlichen Pauschalierung auf Druck der EU ab dem Jahr 2022 für landwirtschaftliche Betriebe massiv eingeschränkt. Ab 2022 können nur noch Betriebe bis zu einem Umsatz von 600.000 € die Pauschalierung in Anspruch nehmen. Dazu kommt, dass momentan die Höhe des Durchschnittsteuersatzes auf landwirtschaftliche Produkte von derzeit 10,7 % im schlimmsten Fall auf 9,2 % gesenkt werden soll. Die Auswirkungen sind gravierend; bei 500.000 € Umsatz mindern sich damit die Einkünfte um 7.500 €. Sofern der Landwirt bisher mit 500.000 € Umsatz einen Gewinn von 50.000 € erzielt hat, bedeutet dies eine Gewinnminderung und damit einen Rückgang der Einkünfte von 15 %!

Größere Betriebe müssen ihre Umsätze dann dem ermäßigten Steuersatz von 7 % bzw. dem Normalsteuersatz von 19 % unterwerfen. Andererseits haben sie dann die Möglichkeit, die ihnen in Rechnung gestellte Umsatzsteuer als Vorsteuer vom Finanzamt zurückzuerhalten.

Somit hängt die Größe des „Steuerhammers“ von betriebsindividuellen Gegebenheiten ab. Vom Vorschlaghammer bis zum Gummihämmerchen ist alles drin. Tendenziell sind moderne und investierende Betriebe aufgrund der hohen Vorsteuerbeträge wenig bis gar nicht betroffen, sofern sie nicht bereits sowieso auf die Anwendung der Pauschalierung verzichtet haben, während Betriebe mit geringem Investitionsbedarf am stärksten betroffen sind.

Der Wegfall der Pauschalierung hat keinen Einfluss auf die Höhe der Abschreibung, da sowohl pauschalierende Betriebe als auch regelbesteuernde Betriebe aus den Nettoanschaffungskosten abschreiben. Auswirkungen ergeben sich vielmehr bei der Umsatzsteuer.

Regelbesteuernde Betriebe erhalten den auf die Investition entfallenden Vorsteuerbetrag vom Finanzamt erstattet, pauschalierende Betriebe nicht. Zwar können pauschalierende Betriebe auch noch rückwirkend die Regelbesteuerung wählen. Doch hier gilt es in Abstimmung mit dem Steuerberater genau zu rechnen, ob dies insgesamt zu einer niedrigeren Steuerbelastung führt oder womöglich das Gegenteil erreicht wird.

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

# Saubereres Futter für leistungsstarke Ernteketten

Der Vierkreiselschwader ist heute die wichtigste Maschine in der Futtererntekette. Mit großen Arbeitsbreiten bringt er die entscheidende Schlagkraft für hohe Ernteleistungen innerhalb der kurzen Schönwetterperioden. Die CLAAS Konstrukteure haben für die Saison 2022 eine komplett neue LINER Baureihe von 12,70 bis zu 18,00 m Arbeitsbreite entwickelt.



**1995** wurde der Vierkreiselschwader in Bad Saulgau erfunden. Als „der Schwabenstreich“ ging der LINER 3000 damals mit einer DLG Silbermedaille in die Futterernte-Geschichte ein. Der Schwader beeindruckte vor allem durch seine extrem hohe Leistung und die exzellente Futterqualität. Rückblickend revolutionierte der LINER 3000 die Futtererntekette – denn durch die homogen geformten Futtermassen konnte der Feldhäcksler endlich auch im Gras ausgelastet werden.

„Nach über zwanzig Jahren mit vielen tausend Maschinen und wertvollen Praxiserfahrungen aus der ganzen Welt ist die Zeit reif für eine komplett neue Generation“, betont Peter Weinand, Produktmanager für Futtererntemaschinen. Er hat bei CLAAS gemeinsam mit seinen Kollegen in den vergangenen Jahren alle Anforderungen der Kunden mit den Ideen der Konstrukteure und den technischen Möglichkeiten synchronisiert und damit die Entwicklungsschritte der neuen LINER Generation intensiv begleitet.

Mit den neuen Vierkreiselschwadern wurde vom Rahmen über Ausleger, Antrieb und Steuerung eine komplett neue Baureihe entwickelt, ohne gute und bewährte Produktmerkmale aufzugeben. Die neuen Maschinen übernehmen z. B. mit dem großen, trapezförmigen Hauptrahmen Konstruktionsmerkmale aus dem Bau von Teleskopkränen. Mit langjährigen Feldtest-Programmen über viele tausend Hektar und mit einem in der Futtererntetechnik einzigartigen neuen Prüfstand konnten bereits über 10 Jahre Praxiseinsatz simuliert werden.

Wichtigstes Konstruktionsmerkmal ist die neu entwickelte Kreiselführung mit bisher nicht möglichen Freiheitsgraden bei der Boden Anpassung und mit intelligenter Gewichtsverlagerung. Weinand ist überzeugt: „Mit dieser neuen Kreiselführung macht der Vierkreiselschwader nochmals einen sehr großen Sprung nach vorn bei der Ernte bester Futterqualitäten.“

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



# Die Highlights der Vierkreiselschwader auf einen Blick:



## XXL Hauptrahmen

Der trapezförmig ausgelegte Hauptrahmen ist auf harten Feldeinsatz ausgelegt. Die oben breit ausgelegte Konstruktion erlaubt auch bei 15,00 m Arbeitsbreite maximale Lastaufnahme und garantiert damit Langzeit-Einsatzsicherheit. Die Oben-Anlenkung der Ausleger ermöglicht hohe Bodenfreiheit bei Straßenfahrt, bei Feldeinfahrten und beim Überfahren von Schwaden. Der große Rahmen bietet ausreichend Freiraum für die geschützte Unterbringung der Hydraulikanlage und der Verkabelungen.



## 3-D-Bodenanpassung

Die neue Kreiselaufhängung mit zwei stabil ausgelegten Drehachsen ermöglicht vollkommen neue Freiheitsgrade zur schmutzfreien Boden-anpassung – ohne in die Grasnarbe einzustechen. Im Praxisvergleich mit allen bisher bekannten technischen Lösungen konnte das neue System der Bodenkontur besser folgen: weniger Bodenkontakt und gleichzeitig weniger Rechverluste. Die Kreiselfahrwerksräder sind zur besseren Zinkenführung besonders nah und raumgreifend am Zinken positioniert.



## Doppel-Teleskopausleger

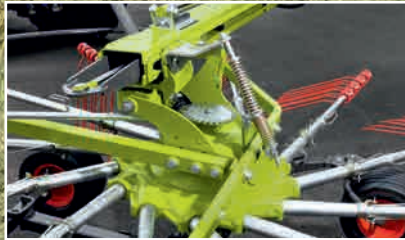
Die patentierten Doppel-Teleskopausleger bestehen aus einem breit angelenkten und nach unten offenen, liegenden C-Profil. Diese Bauweise schützt gegen Verschmutzung und ist in sich verwindungsfähig und damit besonders einsatzsicher. Die 600 mm lange Abstützung und hochfeste Gleitelemente sichern schnelles und verschleißbares Teleskopieren – auch jederzeit während der Schwadearbeit bedienbar. So kann z. B. in Steilhanglagen sicherer gearbeitet werden wie mit dem Kreiseleinzelaushub.



## Intelligente Bedienung

Mit der TREND Bedienung können die neuen LINER komfortabel mit nur zwei Steuergeräten direkt vom Fahrhebel bedient werden. Ohne Umgreifen kann der Fahrer kostengünstig und mit optimaler Ergonomie arbeiten. Bei der Ausrüstung mit der PLUS Bedienung ist zusätzlich ein Kreiseleinzelaushub möglich, je nach Traktor mit Vorwahl-Terminal oder direkt am Fahrhebel. Die BUSINESS Ausrüstung ermöglicht alle Funktionen per ISOBUS Steuerung mit dem Terminal des Traktors oder mit dem neuen CEMIS 700 Terminal.





### Patentierte Doppelfeder

Der Kreisel ist außermittig und schleppend am Doppelgelenk des Auslegers aufgehängt. So nehmen die zwei vorderen Räder nur 20 % des gesamten Kreiselgewichtes auf und der Zinken kann „feinfühlig“ über die Grasstoppel geführt werden. Die patentierte Doppelfeder beruhigt den Kreisel bei schneller Schwadarbeit und unterstützt die Zinkenführung beim Durchfahren von Mulden oder Überfahren von leichten Hügeln. So wird – ähnlich wie beim PROFIL Frontmäher – das Arbeitswerkzeug sicher geführt, ohne in die Grasnarbe einzustechen.



### HD-Antriebstechnik

Nach der Praxiserprobung hydraulischer Kreiselantriebe haben sich die Konstrukteure bewusst wieder für einen mechanischen Antrieb entschieden, denn der mechanische Antrieb ist wesentlich effizienter und gleichzeitig leistungsstärker – z. B. beim 18-zu-12-Schwadverfahren mit besonders viel Schwadmasse. Mit reduzierter Drehzahl an den Zwischenwellen und neuen XL-Scheibenkupplungen an jedem Kreisel bietet der neue LINER Antriebsstrang mehr Lebensdauer und gleichzeitig höhere Durchsatzleistung.



### Perfekte Schwadqualität

Beim neuen LINER wurde das Ziel realisiert, unter allen Futterbedingungen schmutzfreie kompakte, in sich gleichmäßige Schwade zu erzeugen. Der unten um 10° angewinkelte Zinken am vorderen Kreisel hebt das Futter an und führt es in gleichmäßigen Paketen dem mit gleicher Drehzahl drehenden zweiten Kreisel zu. Diese „Hand in Hand“ Übergabe ist die Voraussetzung für gleichmäßige Schwadformung. Die Kurvenbahn ist flach ansteigend, um in einem großen Drehzahlbereich – je nach TS-Gehalt – optimale Schwade zu erzeugen.



### Mehr Aufstandsfläche

Die Kreiselfahrwerke sind grundsätzlich mit Pendelachse vorn und vier beweglichen Rädern ausgerüstet. Zur Bodenschonung bei nassen Bedingungen und zur besseren Zinkenführung können die großen Kreiselfahrwerke in drei Stufen „aufgerüstet“ werden. Für 30 % mehr Bodenschonung können 30 % breitere 4-Rad-Fahrwerke geliefert werden. Alternativ bieten die 6-Rad-Fahrwerke der neuen LINER 50 % mehr Aufstandsfläche oder sogar 80 % mehr Bodenschonung, wenn das 6-Rad-Fahrwerk mit der Breit-Bereifung kombiniert wird.



**Zulassung als landwirtschaftliche Zugmaschine**

Als Option kann die Maschine mit einer Zulassung als landwirtschaftliche Zugmaschine bestellt werden. Nur mit dieser Zulassung darf ein Anhänger auf öffentlichen Straßen gezogen werden.


**Kraftstofftank mit 310 Liter**

Optional gibt es für den 1511 Power anstatt des Standardtanks mit 200 Liter einen 310 Liter fassenden Dieseltank.

**Verschiebbarer Kotflügel**

Eine pfiffige Lösung: Für den Wechsel von Straßenfahrt zum Siloeinsatz lassen sich die Kotflügel der Vorderachse einschieben, sodass sie nicht an der Silowand entlangkratzen.





# Mehr Power, mehr Schub

Mit dem TORION 1511 P bietet CLAAS jetzt einen weiteren Radlader der 15-Tonnen-Klasse an. Für welche Einsätze sich das neue Modell mit stärkerem Motor und Fahrtrieb eignet, hat Trends sich angeschaut.

Der TORION 1511, das größte Modell der mittleren Radlader-Baureihe von CLAAS, ist bei Lohnunternehmern besonders beliebt. Denn der 15-Tonner hat – egal ob beim Verladen schwerer Schüttgüter oder bei Schubarbeiten auf dem Silo – genau die richtige Größe, um seine Qualitäten als wendige und trotzdem nicht zu leichte Allroundmaschine unter Beweis zu stellen.

Für Ladearbeiten mit einer Mehrtonnenschaufel ist dieser Radlader mit seinem 188-PS-Motor bestens gerüstet. Doch beim Siloschieben, wenn es mit richtig viel Siliergut steil den Hang bergauf geht, kann es zu Extremsituationen kommen, in denen man als Fahrer spürt: „Jetzt könnte die Maschine gerne noch ein wenig mehr Power haben.“ Genau für diese Einsatzfälle, d. h. wenn ein TORION 1511 überwiegend beim Siloschieben eingesetzt werden soll, bietet CLAAS ab sofort den neuen TORION 1511 P an.

## Mehr Power

Das P in der Typenbezeichnung steht für noch mehr „Power“. So kommt der DPS-Motor des 1511 P auf eine Leistung von 228 PS und ist damit im Vergleich zur Basisausführung des 1511 um 21 % stärker geworden. Um die höhere Motorleistung zuverlässig und dauerhaft in mehr Schubleistung umzusetzen, ist auch die Pumpe des Fahrtriebs beim 1511 P größer. Mit einem Plus von 38 % hat sie jetzt 145 cm<sup>3</sup> „Schluckvermögen“.

Alles in allem zeichnet den neuen Radlader also ein respektabler Leistungszuwachs aus. Der kommt aber nicht nur in Form von mehr Schubleistung auf dem Silo, sondern auch bei Straßenfahrten positiv zum Tragen: Neben einer stärkeren Beschleunigung fährt sich der TORION 1511 P deutlich ruhiger. Außerdem ist die Maschine dank SMART ROADING Funktion, mit der die Motordrehzahlen in Abhängigkeit von der Dieselmotorauslastung automatisch angehoben oder abgesenkt werden kann, bei 40 km/h Endgeschwindigkeit mit 1.800 Motorumdrehungen unterwegs.

Bei der Hydraulikleistung hat der 1511 P ebenfalls zugelegt. Hier kommt er auf eine Leistung von 228 l/min, das sind 34 % mehr als beim 1511 in der Basisausführung. Damit kommt die Maschine auch bei Ladearbeiten auf noch mehr Bewegungsdynamik im Hubgerüst.

## Fazit

Lohnunternehmer, aber auch landwirtschaftliche Betriebe, die einen 15-Tonnen-Radlader vorwiegend für Ladearbeiten einsetzen wollen, sind weiterhin mit der Basisausführung TORION 1511 gut gerüstet. Soll die Maschine jedoch überwiegend beim Siloschieben eingesetzt werden, so ist der neue TORION 1511 P zu empfehlen.

Kontakt: [ferdinand.ehle@claas.com](mailto:ferdinand.ehle@claas.com)

# Weit mehr als 40 cm

Mit dem DISCO 4400 bringt CLAAS ein neues Heckmähwerk, das mehr bietet als einfach nur 40 cm zusätzliche Arbeitsbreite auf den Markt.

Als erstes Heckmähwerk von CLAAS kommt das neue DISCO 4400 auf eine Arbeitsbreite von 4,2 m. Im Vergleich zum DISCO 4000, dem bislang größten Heckenbaummähwerk im CLAAS Programm, sind das 10 % mehr Arbeitsbreite und damit 10 % mehr Leistungspotenzial im Feldeinsatz. Setzt man das neue DISCO 4400 dann auch noch in Kombination mit einem 3,0 m breit arbeitenden Frontmähwerk DISCO 3150F ein, so kommt man auf eine Gesamtarbeitsbreite von ca. 7,0 m. Das sind nur 1,3 m weniger als bei einer kleinen Schmetterlingskombi wie z. B. dem DISCO 3150F und DISCO 8500 mit ca. 8,3 m Gesamtarbeitsbreite.

Angesichts dieser geringen Differenz dürfte sich für viele Betriebe in Zukunft eine grundsätzliche Systemfrage stellen. Denn aus Sicht der Betriebswirtschaft ist eine Front-Heck-Mähwerkskombi mit dem neuen DISCO 4400 deutlich günstiger als ein Schmetterling.



Erst klappt die Mäheinheit nach oben (Abb. oben) und anschließend leicht nach hinten (Abb. unten), bis die 4,0 m Transporthöhe unterschritten sind.



## Vektorklappung für den Straßentransport

Es sind allerdings neue technische Lösungen erforderlich, damit sich ein Heckmähwerk mit so großer Arbeitsbreite wie das neue DISCO 4400 auch auf der Straße transportieren lässt, ohne dass die bei uns gesetzlich erlaubten Maximalwerte von 4,0 m für die Transporthöhe und 3,0 m für die Transportbreite überschritten werden. Weil es zu Problemen führt, wenn man das Mähwerk ganz simpel in horizontaler Position nach hinten verschwenkt, haben die CLAAS Ingenieure die sogenannte Vektorklappung für das DISCO 4400 entwickelt. Mit dieser Klappung lässt sich das neue Mähwerk trotz der mehr als 4 m Arbeitsbreite in vertikaler Position hinter dem Traktor transportieren.

Der Begriff Vektor stammt ursprünglich aus der Mathematik bzw. Physik, wo ein Vektor als dreidimensional im Raum stehender Pfeil dargestellt wird.

Tatsächlich könnte man meinen, auch das DISCO 4400 steht wie ein Pfeil im Raum, wenn es eingeklapppt ist. Denn beim Wechsel von der Arbeits- in die Transportstellung wird das Mähwerk zunächst um 120 Grad in die Vertikale geklappt



Der doppelwirkende Hydraulikzylinder ist für das Schwenken in die Transportstellung verantwortlich.



und danach um 17 Grad leicht nach hinten verschwenkt. Ausgelöst wird dieser Schwenk über einen doppeltwirkenden Hydraulikzylinder, der das eingeklappte Mähwerk über den Drehpunkt der Anfahrtsicherung nach hinten dreht und auf einer Transportraste ablegt.

## Vertikal- und Horizontalklappung im Vergleich

Im Vergleich zur horizontalen Klappung, die viele andere Hersteller für ihre Mähwerke mit großen Arbeitsbreiten verwenden, hat die vertikale Klappposition zwei entscheidende Vorteile.

Ist man mit einer Front-Heck-Mähwerkskombi unterwegs, werden die von der StVZO erlaubten 12 m Gesamtfahrzeuglänge nicht überschritten. Bei Mähwerken, die horizontal nach hinten geklappt werden, hingegen kommt man in Kombination mit einem Frontmähwerk oftmals über die Gesamtlänge von 12 m.

Zum anderen führt die größere Hebelwirkung eines horizontal geklappten Mähwerks bei Straßenfahrten zu einem starken Aufschwingen des Gespanns. Weil beim DISCO 4400 mit Vektorklappung der Überstand nach hinten um bis zu 3 m kürzer als bei einer Maschine mit Horizontalklappung ist, liegt der Gewichtsschwerpunkt des neuen Mähwerks nur rund 0,5 m hinter den Unterlenkerbolzen und damit deutlich näher am Traktor. Dies reduziert die Nickbewegungen bei Straßenfahrt und ermöglicht deutlich sicherere Transportfahrten. Auch die Gefahr, dass das Mähwerk in Kurven zum Hindernis für den Gegenverkehr wird oder bei engen Feldeinfahrten mit Bäumen, Zäunen, Pfosten etc. kollidiert, ist um ein Vielfaches geringer.

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

## Mähwerksscheiben und -klingen mit Farbmarkierung

Damit die Mähklingen für die rechts- bzw. linksdrehenden Mähscheiben beim Klingenwechsel nicht verwechselt werden, hat CLAAS für das DISCO 4400 eine neue Farbmarkierung eingeführt: Die gegen den Uhrzeigersinn drehenden Scheiben und Messer sind mit roter und die mit dem Uhrzeigersinn drehenden mit schwarzer Farbe lackiert. Auch die Fächer in der Klingenaufbewahrungsbox sind mit diesen Farben markiert.



Übrigens: Ab 2022 sollen auch alle anderen DISCO Mähwerke mit farblich markierten Klingen und Mähscheiben ausgeliefert werden.

## Zweischwadablage als Option

Als Option bietet CLAAS zwei Fördertrommeln, die sich auf der dritten und vierten Mähscheibe des DISCO 4400 montieren lassen. Auf diese Weise legt das Mähwerk anstatt eines großen zwei kleinere Schwade ab. So kann man sicherstellen, dass beim anschließenden Wenden die Traktorräder nicht über das gemähte Futter rollen.



# Geht nicht, gibt's nicht!

Ab Herbst 2021 bekommen die SCORPION der kleineren Baureihe einen komplett neuen VARIPOWER Fahrtrieb. Es ist ein Hydrozwillingsmotor mit aktiver Gehäuseölabsaugung. Die Ideen, die zu diesem Fahrtrieb geführt haben, stammen von Heinz Dückinghaus.

„Geht nicht, gibt's nicht!“ – dieses Sprichwort passt gut zu ihm und seiner Arbeit, so urteilt ein langjähriger Kollege über Heinz Dückinghaus. Dückinghaus ist Landmaschinenmechanikermeister und heute CLAASianer im Ruhestand. Nahezu sein gesamtes Berufsleben hat er im Test- und Versuchswesen gearbeitet und sich dabei auf die hydraulischen Komponenten der CLAAS Maschinen spezialisiert. Aus seinem praktischen Verständnis heraus hat er dabei immer wieder Ideen für Verbesserungen entwickelt, aus denen dann in Zusammenarbeit mit den CLAAS Konstrukteuren zahlreiche, teilweise auch patentierte Neuerungen entstanden.

Zwei dieser Neuerungen sind der Hydrozwillingsmotor-Fahrtrieb im JAGUAR und der darauf aufbauende, neue Fahrtrieb VARIPOWER 2 des SCORPION. Der grundsätzliche Vorteil des Zwillingsmotors, dass die Antriebskräfte noch effizienter in Vortrieb umgesetzt werden können (siehe Trends 2/2017, S. 30), kommt im JAGUAR und jetzt auch in den SCORPION 635 bis 741 und 1033 zum Tragen. Für den Teleskopladereinsatz aber hatte Heinz Dückinghaus die Idee, den Zwillingsmotor zusätzlich mit einer Gehäuseölabsaugung auszurüsten.

„Mittels Unterdruck saugen wir das Öl über eine Rücklaufleitung aus dem Gehäuse ab und verringern so die Planschverluste im Fahrtrieb. Kernelement dieses Systems ist eine Strahlpumpe am Gehäuse des Hydromotors, die das Motorlecköl unter Ausnutzung eines Venturi-Effekts aktiv in den Öltank saugt“, beschreibt der Hydraulikexperte den Kern dieser Entwicklung. Weniger Planschverluste erhöhen den Wirkungsgrad des Fahrtriebs, und das führt bei Teleskopladern, die im Vergleich zu Mähdreschern und Häckslern über relativ geringe Motorleistungen verfügen, zu einer deutlich spürbaren Verbesserung von Agilität und Durchzugsvermögen im oberen Geschwindigkeitsbereich.

„Manchmal war es schon ein längerer und teilweise mühsamer Weg, so eine Lösung von der Idee bis zur Serienreife zu bringen“, blickt Heinz Dückinghaus auf seine Arbeit zurück. Zugleich aber ist er auch immer wieder ein klein wenig stolz, wenn er sieht, wie seine Ideen den Weg in die Praxis finden.

Kontakt: [ferdinand.ehle@claas.com](mailto:ferdinand.ehle@claas.com)





# Vom Miettraktor zum verlässlichen Zugtier

Ein Großbetrieb in Mecklenburg-Vorpommern startete 2015 mit einem AXION 920 zur Miete. 13.000 Betriebsstunden und sechs Jahre später ist der Traktor eine feste Größe im Fuhrpark.

**Z**u behaupten, dass Marcel Fröhling den AXION 920 gut kennt, ist wahrscheinlich eine Untertreibung. Fröhling arbeitet seit 1999 auf dem Landwirtschaftsbetrieb Grevesmühlen e.G. im Klützer Winkel, westlich von Wismar gelegen. Auf der ehemaligen LPG werden heute 1.700 ha bewirtschaftet und etwa 600 Kühe gemolken.

Fröhling ist Traktorfahrer und einer von 30 festen Mitarbeitern des Betriebs. Als die Leitung im Jahr 2015 erstmals einen AXION 920 mietete, wurde der Traktor zu seiner Maschine. Fröhling erledigte damit alle anfallenden Arbeiten, vom Güllefahren über die Bodenbearbeitung und verschiedene Transporteinsätze bis zum Siloschieben. „Der AXION 920 ist bei uns eine echte Allround-Maschine“, sagt Marcel Fröhling.

Exakt 13.046 Betriebsstunden hat der AXION bis heute geleistet. Und die wurden fast ausnahmslos von Marcel Fröhling



erledigt. Er weiß also um alle Stärken und Schwächen der Maschine. „Was mir am Anfang gleich auffiel: Der zieht viel besser als das Vorgängerfabrikat. Da macht das Pflügen schon mehr Spaß“, erzählt Fröhling.

Auch die Bedienung mit dem CMOTION Multifunktionsgriff überzeugte ihn: „Ich kannte das Bedienkonzept schon vom Mähdescher. Da war es kein Problem, sich schnell reinzufinden.“

Nach zwei Jahren Mietdauer und etwa 4.000 Betriebsstunden Einsatzzeit entschied sich die Betriebsleitung, den AXION 920 zu kaufen. Dafür gab es einen guten Grund. „Die Maschine ist wirklich absolut zuverlässig. Wir haben in den sechs Jahren eigentlich nie was Größeres gehabt an Motor oder Getriebe, bis auf einen kleinen Schaden an der Allradkupplung“, berichtet Fröhling.



Dennoch wird sich Fröhling in diesem Jahr auf einen neuen Traktor einstellen müssen. Der Wechsel wird ihm aber leichtfallen, denn die neue Maschine ist das Nachfolgemodell des AXION 920. Noch hat er damit keine echte Praxiserfahrung sammeln können. Dennoch freut er sich nach einigen Probefahrten schon auf die neueste Modellgeneration.

„Das Touch-Display ist natürlich erstmal eine Umstellung. Aber die anderen Fahrer sind zum Teil auch schon damit unterwegs und erzählen, dass es die Arbeit leichter macht“, sagt Fröhling. Außerdem ist er neugierig auf das weiterentwickelte Niedrigdrehzahlkonzept des neuen AXION, das ein noch höheres Drehmoment bei geringerem Verbrauch ermöglicht. „Mir fiel gleich auf, dass die Drehzahl auch im Stand deutlich runtergeregelt wird. Ich bin schon gespannt, wie sich das auf dem Acker bemerkbar macht.“

Der neue AXION 920 reiht sich auf dem Betrieb in einen größeren CLAAS Fuhrpark ein, der sich aus je fünf AXION und ARION Traktoren zusammensetzt. Der saaten-grüne Fuhrpark ist kein Zufall. Denn die Betriebsleitung ist besonders zufrieden mit der hohen Zugkraft und der Zuverlässigkeit der CLAAS Traktoren. Dazu kommt ein sehr guter CLAAS Händler in der Region, der einen optimalen Werkstattservice bietet.

Der neue AXION 920 wird auch die alte Maschine ersetzen. Wie lange Fröhling das neue Modell fahren wird, weiß er natürlich noch nicht. Sicher ist aber, dass der neue AXION 920 nicht mehr zu Probezwecken gemietet wird – er wird direkt gekauft.

Kontakt: [helmut-hendrik.heppe@claas.com](mailto:helmut-hendrik.heppe@claas.com)



Auch beim Einstellen der Arbeitstiefe unterstützt CEMOS den Fahrer.

Wie kommt man von der ersten Idee zu einem mehrfach ausgezeichneten System, das selbst gute Traktorfahrer noch besser macht? CEMOS Projektleiter Jan Wieckhorst weiß es, denn er war von Anfang an dabei.

## Von der Idee zum selbst-optimierenden Traktor



Für den DLG-Test wurden Messparzellen angelegt, damit eine genaue Vergleichbarkeit der Daten gegeben war.

**B**is zu 16 Prozent mehr Flächenleistung und dabei bis zu 16,8 Prozent Kraftstoff sparen – dieses Potenzial wurde dem CEMOS System für Traktoren 2020 ganz offiziell in einem Test der DLG bescheinigt. Wer das System heute ganz selbstverständlich nutzt und sich im Dialog die optimalen Einstellungen für Traktor und Bodenbearbeitungsgerät vorschlagen lässt, ahnt kaum, wie viel Zeit und Know-how in der Entwicklung der Technik stecken.

So liegt der eigentliche Startschuss für die Entwicklung des Systems weit zurück, im Jahr 2005. Damals dachte aber niemand daran, CEMOS auf Traktoren einzusetzen. Denn ursprünglich war es ausschließlich für den Bereich Mähdreher vorgesehen. Ein kleines Team von CLAAS Entwicklern trieb damals die Idee voran, aus Fachwissen generierte Vorschläge für den Fahrer zu optimieren. „Dabei war CEMOS nur ein Projekt von vielen anderen. Schließlich kam die Idee nicht aus dem Markt, sondern war rein technologisch getrieben, um das volle Leistungspotenzial jederzeit für alle Fahrer nutzbar zu machen“, erzählt Jan Wieckhorst, Projektleiter der CEMOS Entwicklung für Traktoren. Doch den Entwicklern gelang es, das System im Jahr 2010 zur Marktreife zu bringen. Und das mit großem Erfolg.

CEMOS wurde von den Mähdrescherkunden sehr gut angenommen und sorgte für reichlich positives Feedback. Deshalb war laut Wieckhorst klar, dass CLAAS das Assistenzsystem auch für seine Traktoren anbieten möchte.



Das CEMOS System wurde während der Entwicklung regelmäßig unter Praxisbedingungen getestet.

CEMOS auf Traktoren zu übertragen, klingt jedoch einfacher, als es war. „Der Mähdrusch ist zwar in sich kompliziert und anspruchsvoll, aber letztlich ein in sich geschlossener Prozess“, sagt Wieckhorst. „Beim Traktor ist das anders. Da haben wir eine absolute Allround-Maschine, die völlig unterschiedliche Arbeitsprozesse erledigen muss, vom Transport über die Bodenbearbeitung bis zur Ernte.“

Und so stand er mit seinem achtköpfigen Entwicklerteam im Jahr 2015 vor der grundsätzlichen Frage, was eine elektronische Optimierung beim Traktor eigentlich bedeutet. Wo braucht der Fahrer in der Praxis tatsächlich Hilfe und wo liegt das größte Verbesserungspotenzial? Nach vielen Workshops mit CLAAS Experten aus dem Traktorenbereich und Tests mit Praktikern war klar, dass man sich zunächst auf die Bodenbearbeitung konzentrieren will.

„Schließlich gibt es hier besonders viele Bereiche, in denen sich Leistung und Verbrauch mit der richtigen Einstellung optimieren lassen. Das reicht vom Reifendruck über die Ballastierung bis zum Antriebsstrang“, erklärt Wieckhorst. Obwohl es für Mähdrusch bereits eine gut funktionierende CEMOS Software gab, wurde die Anwendung für den Traktorenbereich nochmals komplett neu konzipiert. Der Grund: Den Entwicklern war klar, dass es nicht bei der Optimierung des Traktors bleiben würde. Die Basis-Software sollte offenbleiben für die zusätzliche Einstellung von Anbaugeräten wie Pflug und Grubber, aber auch für Arbeiten mit anderen Maschinen und Geräten.

So konnte der Assistent für die Grundeinstellung für Anbaugeräte entwickelt werden, mit dem zum Beispiel die Lastübertragung vom Gerät auf den Traktor optimal über das Hubwerk angepasst werden kann. Zudem mussten Einstellungsmöglichkeiten ergänzt werden, die es beim Mähdrusch nicht gibt, wie Reifendruck oder Ballastierung.

Durch die Neuentwicklung von CEMOS für Traktoren ergaben sich auch Synergien mit dem Bereich der Mähdruschentwicklung. Inzwischen sind die beiden CEMOS Teams so eng verzahnt, dass sich die Entwickler hier regelmäßig austauschen und so gemeinsam das Produkt verbessern.

Nach vier Jahren Entwicklungszeit gab es 2019 die erste Nagelprobe für das CEMOS Team. Nach unzähligen internen Tests wurde CEMOS von 21 Profifahrern aus fünf europäischen Ländern unter Praxisbedingungen auf Herz und Nieren geprüft. „Da habe ich ein paar Tage vorher nicht gut geschlafen“, gibt Wieckhorst zu. „Schließlich ging es um die entscheidende Frage: Wie viel besser ist das System im Vergleich zu einem erfahrenen Fahrer?“

Doch wie im DLG-Test übertraf schon die damalige CEMOS Version die Erwartungen und machte alle beteiligten Fahrer noch besser. Einem letzten Feinschliff des Systems auf Basis der Erfahrungen aus dem Fahrttest folgte dann im Jahr 2020 die Markteinführung für den Bereich Bodenbearbeitung.



Um die Arbeitsqualität des CEMOS Gespanns zu überprüfen, wurden immer wieder genaue Bodendaten, wie der Durchmischungsgrad, ermittelt.

Seit dem Frühjahr 2021 gibt es zudem einen CEMOS Anbaugeräteassistenten für die optimale Einstellung von Scheibemähwerken. Auch hier sieht Wieckhorst großes Einsparpotenzial, etwa beim optimalen Entlastungsdruck für das Mähwerk.



Im Entwicklungsprozess wurden mit bewährter Messtechnik immer wieder die exakten Dieserverbrauchswerte ermittelt.

## Und wie geht es in Zukunft weiter in der CEMOS Entwicklung?

Im Bereich der Mähdrescher hat man inzwischen erreicht, die wesentlichen Prozesse mit einem Knopfdruck automatisch zu optimieren. „Wer weiß, vielleicht gelingt uns das auch irgendwann bei den Traktoren“, sagt Wieckhorst. „Bis es so weit ist, werden wir CEMOS Schritt für Schritt für alle Anbaugeräte weiterentwickeln, um den Fahrer überall zu entlasten und den Feldeinsatz noch effizienter zu gestalten.“

Kontakt: [guido.hilderink@claas.com](mailto:guido.hilderink@claas.com)

## Die Entwicklungsgeschichte:

- Internationale Entwicklung des CLAAS CEMOS Teams.
  - › 2015: 2 Teammitglieder
  - › 2016: 4 Teammitglieder
  - › 2017: 7 Teammitglieder
  - › 2018: 9 Teammitglieder
  - › 2019: 10 Teammitglieder
  - › 2020: 10 Teammitglieder

**Das Kernteam ist mittlerweile auf fünf CLAAS Standorte in Frankreich und Deutschland verteilt.**

- 2015: Mehrere Ideenworkshops im Jahr mit CLAAS Experten zum Start des Projekts mit insgesamt:
  - › 20 Teilnehmer in Frankreich
  - › 17 Teilnehmer in Deutschland

**Fast 100 Ideen wurden entwickelt wie man Traktor und Gerät optimieren kann.**

- 2016: Customer Clinic mit professionellen Kunden
  - › 8 Kunden aus Frankreich
  - › 12 Kunden aus Deutschland

**Klarer Fokus, bei welchen Einstellungen und Problemen die Landwirte sich mehr Unterstützung wünschen bzw. Potenziale im CEMOS System sehen.**

- 2019: Vorserie mit 21 Kunden und insgesamt 25 Traktoren ausgestattet mit CEMOS Vorseriensoftware in 6 Ländern (Dänemark, Frankreich, Deutschland, England, Polen, Tschechien)
- 2020: Volle Marktverfügbarkeit
- 2020: Kraftstoffersparnis durch CEMOS beim flachen und tiefen Grubbern „DLG anerkannt“ (DLG Prüfbericht 7096)
- 2021: Tractor of the Year Award – Sustainable TOTY 2021 für den AXION 960 CEMOS

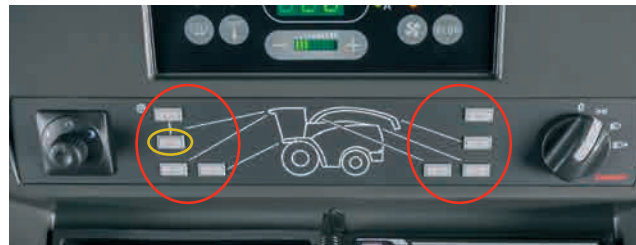
# Genau hingeschaut

Die Redaktion der Trends ist auf der Suche nach kleinen Maschinendetails, die im praktischen Einsatz eine große positive Wirkung haben.

Dieses Mal haben wir uns die komfortable Wartungs- und Aufstiegsbeleuchtung beim JAGUAR mit seiner „Coming Home/Leaving Home“-Funktion angeschaut.



Wer also in der Nacht vom Ernteinsatz nach Hause kommt und sicher den Aufstieg und die Stufen sehen will oder morgens noch bei Dunkelheit auf seine Maschine hochsteigt, der nutzt die komfortable Nachleuchtfunktion. Ab Werk kann die Wartungs- und Aufstiegsbeleuchtung gleich mit angeboten oder später als Anbausatz nachgerüstet werden. Damit diese Nachleuchtfunktion auch optimal genutzt werden kann, ist eine einfache Vorprogrammierung erforderlich. Die Funktion ist aktiviert, wenn der Motor ausgeschaltet und der Blinkerhebel oder der Drucktaster am Aufstieg aktiviert wird. Die Ausleuchtung erfolgt über die Arbeitsscheinwerfer. Die Tasten (rote Markierung) im



Bedienpanel der Kabine blinken dann für 30 Sekunden. In dieser Zeit können die gewünschten Arbeitsscheinwerfer zu- oder weggeschaltet werden. Die Einstellung ist automatisch gespeichert und wird beim erneuten Aktivieren der Funktion automatisch aufgerufen.

Für die Funktion der Aufstiegsbeleuchtung muss der Taster (gelbe Markierung) eingeschaltet werden. Dann kann beim Erreichen der Maschine der Aufstieg mittels seitlichem Drucktaster eingeschaltet werden.

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

## Gute Aussichten

In der nächsten Ausgabe erwarten Sie unter anderem folgende Themen:

Vorstellung ARION 400



XERION in Liebhaberhand



Trethäcksler entwickelt



Neue Zweikreiselschwader



## Impressum

### Herausgeber:

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

### Erscheinungsweise:

vierteljährlich

### Redaktion:

Johann Tj. Gerdes (Chefredaktion),  
Maren Jänsch,  
Gesa Palandt

### Freie Autoren:

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

### Satz/Layout:

alphaBIT GmbH

### Druck:

MEO Media GmbH

# Service & Parts Trends 04|2021

## CTIC 2.0 – Reifendruckregelanlage

Der richtige Reifendruck trägt zur Bodenschonung bei und steigert tendenziell gleichzeitig den Ertrag. Darüber hinaus sorgt der korrekte Reifendruck noch für weitere Vorteile, wie eine längere Reifenlebensdauer oder einen geringeren Kraftstoffverbrauch.

Die neue CTIC 2.0 von CLAAS ermöglicht eine Bedienung und Anzeige der Reifendruckregelanlage über das CEBIS Touchterminal oder ISOBUS Universalterminals wie das CLAAS S10 oder das neue CLAAS CEMIS 700. Zwischen Acker bzw. Wiese und Straße kann der Reifendruck bei entsprechender Programmierung per Knopfdruck auf die Funktionstasten in der Bedienarmlehne oder auf dem CMOTION Fahrhebel gewechselt werde. Für angehängte Geräte wie gezogene Feldspritzen und für Anhänger ist nun eine integrierte Regelung der Reifendrücke vorhanden, die einheitlich alle Achsen und Räder ansteuert. Großtraktoren der Baureihen AXION 800 und AXION 900 mit CEMOS können die CTIC Ansteuerung direkt in die CEMOS Maschinoptimierung einbinden. Dadurch ist erstmals in Interaktion mit weiteren Parametern wie der Ballastierung und unter Berücksichtigung sensorisch erfasster Daten am Traktor eine intelligente dynamische Reifeninnendruckanpassung möglich. Somit werden Radschlupf, Bodenverdichtung sowie der Dieselverbrauch reduziert und die Flächenleistung gesteigert. Die Optimierung erfolgt stets im Dialog mit dem Fahrer.

Die Druckregelung wurde nochmals grundsätzlich optimiert. Geblieben ist die unerreicht hohe Förderleistung der CTIC



Kompressor der CTIC 2800 kompakt an der rechten Kabinenseite



Hochwertige Schnellkuppler am Drehüberträger

Anlagen mit bis zu 2.800 l/min Luftfördermenge im leistungsfähigsten Modell CTIC 2800. Das Design sowie die Dimensionierung der Drehüberträger machen die Ventile unempfindlich gegenüber Schmutz und Eispartikeln. Damit ist die CTIC 2.0 bei Außentemperaturen von bis zu -20 °C einsatzfähig.

Die neue Generation CTIC bleibt dank optimierter Steckkupplungen an den Drehüberträgern StVZO-konform. Eine TÜV-Abnahme oder spezielle Homologation des Traktors ist nicht notwendig. Über Schnellspanner lassen sich die Rohrleitungen einfach teleskopieren und mittels einer Parkposition auf den Kotflügeln anbringen.

Unter folgenden Bestellnummern können Sie die CTIC 2.0 bei Ihrem Vertriebspartner erwerben:

### CTIC 2800 (mit Kompressor)

- Komplettsatz inklusive Zusatzkompressor
- Ohne Bedienterminal / ohne iPad
- Drehdurchführung, Radbügel, Rohrhalterung
- Verrohrung, Schläuche achsweise

Bezeichnung	Sachnummer
AXION 900 (A23, A44 A64)	00 2790 581 1
AXION 800 (A5x, A6x)	00 2924 333 1
ARION 650 660 (A7x, A9x)	00 2955 090 0
ARION 550 630 (A7x, A9x)	00 2955 088 0
ARION 510 530 610 (A7x, A9x)	00 2955 087 0

### CTIC (ohne Kompressor)

- Komplettsatz ohne Kompressor
- Ohne Bedienterminal / ohne iPad
- Drehdurchführung, Radbügel, Rohrhalterung
- Verrohrung, Schläuche achsweise

Bezeichnung	Ausführung
AXION 900 TT (A42)	00 2955 100 0
AXION 900 (A23, A44 A64)	00 2943 476 0
AXION 800 (A5x, A6x)	00 2943 877 0
ARION 650 660 (A7x, A9x)	00 2955 108 0
ARION 550 630 (A7x, A9x)	00 2955 105 0
ARION 510 530 610 (A7x, A9x)	00 2955 102 0

### JAGUAR Messer richtig schleifen

Scharfe Messer und eine korrekt eingestellte Gegenschneide sind Grundlage für einen kraftsparenden und exakten Schnitt. Mit dem richtigen Schleifen legen Sie die Grundlage für die effektive Nutzung ihrer Messer über die gesamte Lebensdauer.

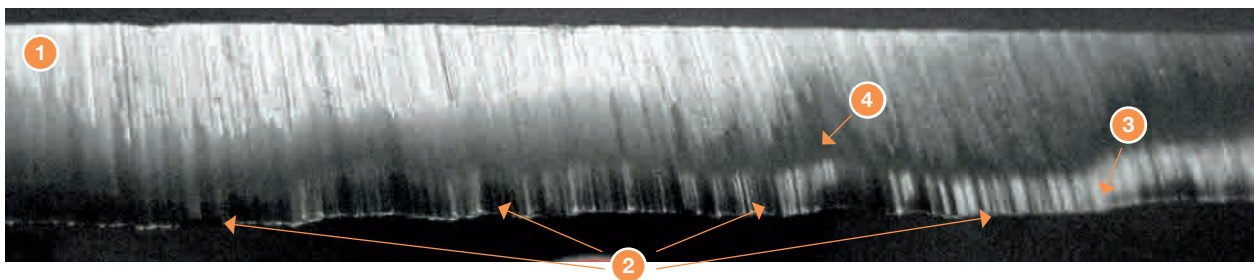
In der Fahrerschulung geben unsere Experten wesentliche Empfehlungen, die wir hier in kurzer Form zusammenfassen.

#### Schleifintervall und Zyklen:

- Schleifintervall, soweit auseinander wie möglich, so nahe wie nötig wählen
- Anzahl der Schleifzyklen, so wenig wie möglich, so viel wie nötig (max. 5–15) durchführen
- Für das Schleifintervall und die Schleifzyklen die Durchsatzmenge (t) und Einsatzdauer (h) beachten
- Einfluss auf den Verschleiß beachten, z. B. Arbeitshöhe, Fruchtart, Sandanteil an der Pflanze, Schnittlänge
- Nach jedem Schleifvorgang muss die Gegenschneide eingestellt werden.  
Je nach Intervalllänge auch zwischen den Schleifvorgängen.
- Verhältnis Schleifen zu Gegenschneide einstellen 1 : 2

Die ausführliche Unterlage zum Fahrertraining finden Sie ab sofort auf CLAAS connect im Bereich des Fahrertrainings. Melden Sie sich dazu kostenlos unter [connect.claas.com](https://connect.claas.com) an.

#### Messerschneide



- 1 Optischen Zustand der Schneide beachten
- 2 Das Mäusezahnprofil ist der anzustrebende Messer- bzw. Schneidenzustand.
- 3 Unregelmäßige scharfe Linien
- 4 Leichte Riefen im Grundmaterial

### Neue CLAAS Videos zum Thema Garn

Der perfekte Ballen erfordert zwei Dinge: Zum einen die richtige Presse und zum anderen das passende Garn für die Presse. Welches Garn für die neue CLAAS QUADRANT EVOLUTION am besten geeignet ist und welche technischen Details in der neuen Presse und im CLAAS Garn stecken, wird in den drei neuen Videos erläutert. Es wird unter anderem auf die spezielle Struktur des CLAAS Garns eingegangen. Die drei Videos zeigen das Zusammenspiel von Garn und Presse auf dem Weg zum perfekten Ballen, sodass bei der Ernte ein reibungsloser Ablauf garantiert ist.

QUADRANT EVOLUTION und QUADOTEX

Video 1

#### Das richtige Garn



Video 2

#### Die neuen Details



Video 3

#### Der perfekte Ballen



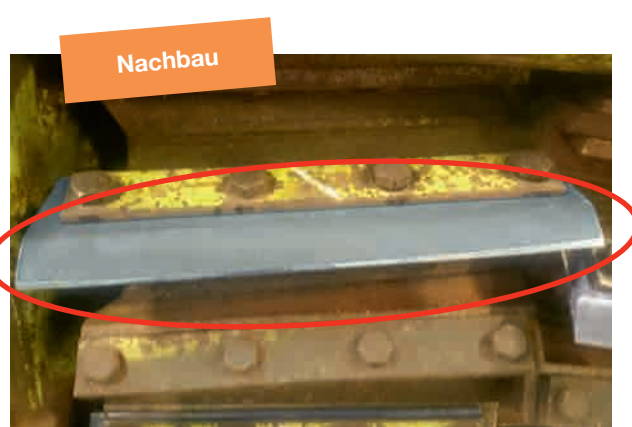
## Die richtigen Messer wählen

Neben dem korrekten Schleifen hat auch die Auswahl der Messer einen entscheidenden Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. Nach jedem Messertausch muss ein exaktes Einschleifen erfolgen, um die Schneide für den Ersteinsatz vorzubereiten. Die Nutzungsdauer eines Häckslermessers ist über die Anzahl der Schleifzyklen definiert. Da bei jedem Schleifvorgang eine definierte Stärke der Messerschneide abgetragen wird, beläuft sich die maximale Anzahl der Schleifvorgänge auf ca. 1.800.

Je maßhaltiger ein neues Messer gefertigt ist, desto weniger Material muss beim Einschleifen abgetragen werden. In ausgiebigen Praxistests haben Messungen von externen Experten gezeigt, dass es hier massive Qualitätsunterschiede zwischen ORIGINAL Messern und Nachbauprodukten gibt.



Bereits nach 20 Schleifzyklen weisen alle Messer eine durchgängige eingeschleifene Schneide auf. Der exakte und kraftstoffsparende Scherenschnitt ist nun möglich.



Nach 35 Schleifzyklen ist noch keine durchgängige Schneide entstanden. Erst nach 95 Zyklen sind alle Messer eingeschleift. Viel Material ist bereits abgetragen.



Die exakte Schneidengeometrie sorgt dafür, dass die zu schleifende Fläche möglichst gering bleibt. Der Materialabtrag am Messer und der Verschleiß am Schleifstein sind gering.



Die zu schleifende Fläche ist bedeutend größer als beim Original. Dadurch ist der Materialabtrag hoch und der Verschleiß am Schleifstein erhöht sich enorm.

CLAAS ORIGINAL Häckslermesser bieten eine maximale Nutzungsdauer an. Die exakte Fertigung reduziert den Materialabtrag beim Einschleifen und ermöglicht so deutlich mehr Schleifzyklen im Einsatz. So wird wertvolles Material für den Einsatz gespart und nicht schon beim Einschleifen pulverisiert.

# Service & Parts

Heraustrennen und abheften

In diesem Teil von Trends finden Sie Hinweise zum technischen Service. In jeder Ausgabe stellen wir hier für Sie Tipps vor, wie Sie Ihre CLAAS Maschinen mit intelligenten Maßnahmen noch leistungsfähiger machen können.

Weitere Fragen zu diesen Themen kann Ihnen Ihr CLAAS Vertriebspartner vor Ort beantworten.

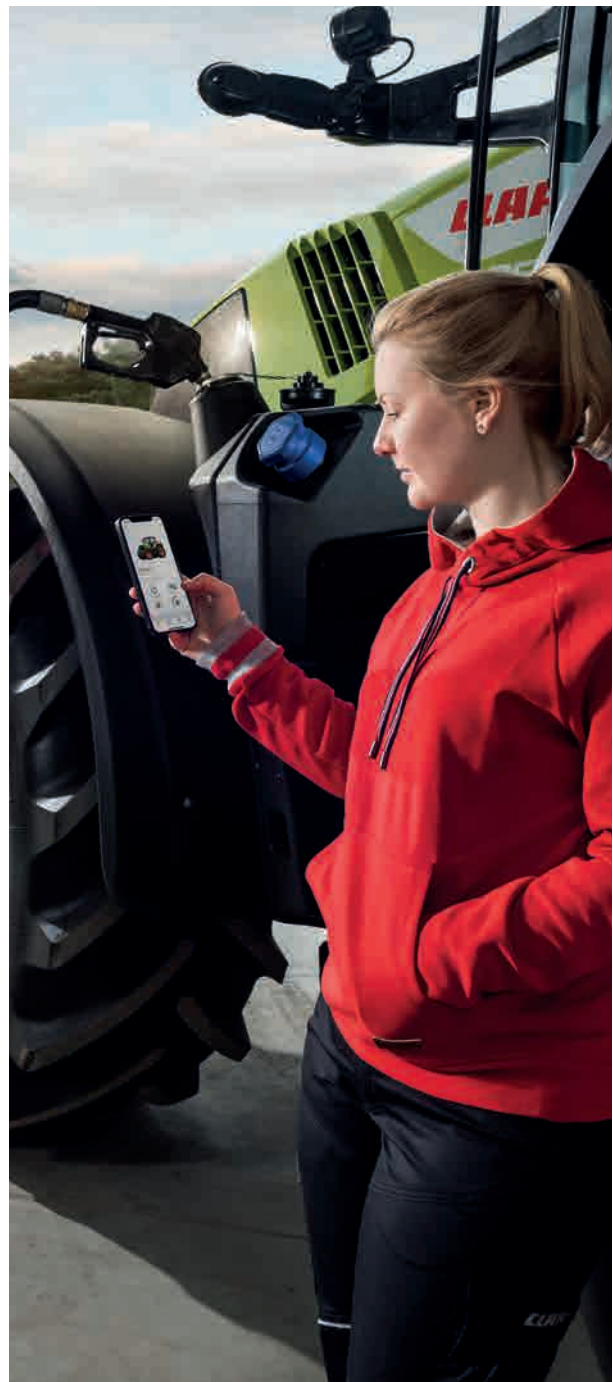
## Leistungsdaten Ihrer Maschinen in CLAAS connect – hier ein paar Tipps!

Sie tanken Ihre Maschine und wollen den aktuellen Betriebsstundenzähler notieren? Für den schnellen Blick reicht heute auch ein Blick in die CLAAS connect App, anstatt in die Kabine zu klettern: In der CLAAS connect App werden wesentliche Daten Ihrer Maschine, wie bspw. der **Tankfüllstand (%)**, **AdBlue Füllstand (%)**, **Betriebsstunden**, **die Position auf der Karte** oder auch das **Ablaufdatum Ihrer TELEMATICS Lizenz** angezeigt.

### Wann kann ich meine Maschinendaten in CLAAS connect einsehen?

- › Ihre Maschine verfügt über einen gültigen Remote Service-Vertrag
- › Geben Sie für die Anzeige erster Werte die aktuellen Betriebsstunden ein.
- › Sie geben die in Ihrem Remote Service-Vertrag angegebene Vertragsadresse ein für die Anzeige weiterer Lizenzdaten.
- › Aktualisieren Sie Ihre CLAAS connect App oder Homepage.

Sollte die Validierung nicht klappen, stellen Sie zunächst sicher, dass sich Ihre Maschine in einem sendungsfähigen Zustand befindet, und dass Sie alle geforderten Parameter korrekt eingegeben haben. Darüber hinaus ist es wichtig, dass Sie Ihre E-Mailadresse verwenden, die Sie uns bei der Übergabe der Maschine und Unterschrift des Remote Service-Vertrages genannt haben. Falls diese sich (z. B. bei einer Gebrauchtmachine) geändert haben könnte, bitten Sie Ihren CLAAS Vertriebspartner eine Adressänderung im Remote Service-Vertrag vorzunehmen. Sie haben insgesamt drei Versuche für die Validierung Ihrer Maschine. Falls diese dennoch erfolglos bleibt, wenden Sie sich bitte an unseren **Kundensupport: connect@claas.com** oder nutzen Sie das eingebundene Kontaktformular in CLAAS connect.



# #claaslive

Acker. Action. Innovationen.

**Am Samstag, dem 30. Oktober 2021  
ab 19:30 Uhr.**

- Live auf YouTube: CLAAS Deutschland
- Highlights: JAGUAR TERRA TRAC,  
LEXION und AXION TERRA TRAC
- Exklusiv im Körnermaisdrusch der  
neue Mähdrescher TRION

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim  
CLAAS online Event.



Einfach QR-Code scannen  
und live dabei sein.