

Das Magazin für die Landwirtschaft

TRENDS

Grünfutterernte

Von Schlüsselmaschinen und
„Lieblingsschwadern“

Der Knoten macht's!

Eine Frage der Technik

500.000 CLAAS Mähdrescher
**Innovationen am
laufenden Band**



Editorial

Liebe Leserinnen
und Leser,

mit dem Mähdreschbinder MDB brachte CLAAS 1936 den ersten eigenen Mähdrescher auf den Markt. Knapp 90 Jahre später, im Jahr 2024, hat das Unternehmen rund 500.000 Mähdrescher produziert. Für TRENDS ein Anlass, um mit Prof. Dr. Thomas Rademacher von der Technischen Hochschule Bingen auf Meilensteine der CLAAS Mähdrescherentwicklung zurückzublicken.

Die Region Overberg in der südafrikanischen Provinz Westkap ist heute für ihre Landwirtschaft mit regenerativen Praktiken bekannt. Das liegt auch an Heinrich Georg Schönfeldt, der 100 Kilometer von Kapstadt 6.000 ha kargen Bodens bodenschonend bewirtschaftet. Wie er das macht und welche Rolle die Technik von CLAAS dabei spielt, lesen Sie im Heft.

Dass echte Macher weiterdenken, zeigt uns Johannes Hamel: Der 40-Jährige führt seinen Betrieb im mittelhessischen Romrod-Zell in sechster Generation fort. Zu den Hamel'schen Betrieben gehören ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Mutterkuhhaltung, ein international agierender Viehhandel und ein Gnadenhof. Wir haben mit ihm über Familientradition und die Verwirklichung eigener Interessen gesprochen.

Innovativ ist auch der Landwirt Henning Varnholt. Seine 2009 erbaute Biogasanlage auf dem Hof Varnholt in Bad Sassendorf wird zu 60 % mit Abfallstoffen sowie Silomais und Zuckerrübe betrieben. Als weitere Komponente kam dieses Jahr ein Gemisch aus Rübenblattsilage und Kurzstroh hinzu. Wir berichten.

Die Landwirtschaft lebt von den Menschen, die sie machen. Wir wünschen Ihnen eine erfolgreiche Erntezeit!

Maximilian-Ferdinand von Korff
Verkaufsleiter Ernte

Inhalt

4 Kurz & knapp

News, Wissenswertes und Termine.

6 Innovationen am laufenden Band

Die Entwicklung bis zum
500.000 CLAAS Mähdrescher.

10 Regenerativ, bodenschonend & präzise

Landwirtschaft in Südafrika
fordert Landwirte heraus.

14 „Der Traktor hatte schon immer Priorität.“

Händler Riess vertreibt seit 20 Jahren
CLAAS Traktoren.

18 Ganz neue Perspektive

Neue Impulse für die Fütterung via
Online-Coaching.



22 Von Schlüsselmaschinen
und „Lieblingsschwadern“
Gute Maschinenauslastung bei der Grasernte.

26 Alleskönner mit E
Ein Teleskoplader mit E-Betrieb.

28 Echte Macher denken weiter
Landwirt Johannes Hamel geht mit seinem
Betrieb ungewöhnliche Wege.

32 Kinderseiten


34 Der Knoten macht's!
Eine Frage der Technik.

36 Traktor-Manufaktur pur
Das GREEN MONSTER Team
renoviert seinen Traktor.

40 Welcher ist der Richtige?
Frontladermodelle im Vergleich.

44 Energiepotenzial maximiert
Rübenblatt trifft Kurzstroh.

47 Genau hingeschaut

+ 4 Seiten:
Service & Parts TRENDS 03|2024
Heraustrennen und abheften

 Tauchen Sie ein in unser Archiv und
blättern Sie online in den
TRENDS der letzten 10 Jahre



Schlüsselmachine im Frühjahr

AXION TERRA TRAC

In weiten Teilen Europas fiel der zurückliegende Winter deutlich zu nass und zu warm aus. Dank der hohen Niederschlagsmengen sind die in den Dürrejahre 2021 bis 2023 ausgetrockneten Bodenschichten nun wieder mit ausreichend pflanzenverfügbarem Wasser gefüllt. Auch auf Flächen mit Tonschichten in tieferen Bodenebenen versickert das Niederschlagswasser nur langsam.

Unter diesen erschwerten Bedingungen wird der AXION TERRA TRAC von CLAAS zu einer Schlüsselmachine auf vielen Landwirtschaftsbetrieben und Lohnunternehmen.



„Mit Radmaschinen waren viele Flächen in den ersten Wochen nach Ende der Sperrfrist kaum befahrbar, ohne tiefe Spuren zu hinterlassen. Dabei gab es zugleich ein hohes Risiko, dass sich die Fahrzeuge festfahren und mit großem maschinellen und personellen Aufwand

geborgen werden mussten. Dies betraf sowohl Traktoren mit Anbau-Düngerstreuer und entsprechend hoher Hinterachslast wie auch Traktoren mit angehängten Pflanzenschutzspritzen für die Flüssigdüngung sowie Ausbringfässern, Verteilgestängen und Schlauchrolle und Dungstreuern für die organische Düngung.“ Der AXION TERRA TRAC kann aufgrund seiner langen TERRA TRAC Raupenlaufwerke auf der Hinterachse auch große Lasten bodenschonend abstützen und fährt auch auf nassen Oberflächen spurstabil und nahezu schlupffrei. Für viele Betriebe war die Maschine die Rettung in der Not. So konnten sie zwei bis drei Wochen eher auf die nassen Flächen fahren.

DISCO 8500 C Mähwerk seit 25 Jahren im Einsatz

Familie Wetzler nutzt das 25 Jahre alte DISCO 8500 C Mähwerk auf ihrem Milchviehbetrieb für die Futterernte. Als erstes Großflächenmäherwerk von CLAAS beeindruckt es durch Qualität und Zuverlässigkeit. Ein Vergleich mit dem neuesten DISCO 9700 C BUSINESS zeigt die technologischen Fortschritte der letzten Jahre.



zum Film einfach
QR-Code scannen

kurz & knapp

News, Wissenswertes und Termine



CLAAS in Neuseeland stark vertreten

Der neuseeländische CLAAS Importeur Landpower eröffnete im Frühjahr seinen neuen Hauptsitz in Christchurch. Cathrina Claas-Mühlhäuser überreichte im festlichen Rahmen dem Landpower-Eigentümer Herby Whyte eine silberne Ähre, die die strategische Vision von CLAAS symbolisiert.

Making of – Jubiläumsmaschinen

500.000 Mähdrescher sind bei CLAAS nun vom Band gelaufen. Ein Grund zum Feiern und für die Produktion einer streng limitierten Anzahl Jubiläumsmaschinen für den europäischen und australischen und nordamerikanischen Markt.

Bauteile mussten vor der Vor- und Endmontage ausgesteuert werden, zum externen Lackierer transportiert und dann nach dem Lackieren wieder zurück in die Produktion/Montagelinie eingesteuert werden. Die Sonderlackierung gilt als Brücke

zwischen den Anfängen bei CLAAS und der Gegenwart. Besonders ins Auge fällt der große CLAAS 500.000 Sticker auf den Seitenflächen. Die CLAAS Buchstaben besitzen ausgestanzte Knoter-Pattern als Link zum 1. CLAAS Patent und zum alten CLAAS Firmenlogo. Eine Jubiläumsmaschine (TRION TT) wird im Technoparc Harsewinkel ausgestellt, die anderen Maschinen werden zu Vorführzwecken, auf Messen und Feldtagen zum Einsatz kommen.

Hier ein Einblick:



CLAAS auf der agra

Die Landwirtschaftsausstellung agra bestätigte auch in diesem Jahr ihren Ruf als Schaufenster der Agrarwirtschaft in Ost- und Mitteldeutschland. Vom 11. bis 14. April zeigten auf dem Leipziger Messegelände knapp 800 Aussteller eine große Bandbreite an Produkten; Foren und Fachsymposien ergänzten das Programm. Unter anderem präsentierten auf den 110.000 m² Ausstellungsfläche alle marktprägenden Landtechnikhersteller ihre technologischen Neuheiten, neben Maschinen auch digitale Anwendungen der Steuerungstechnik, Telemetrie, Informatik, KI und Sensorik.

Die nächste Messe wird vom 9. bis 12. April 2026 stattfinden.

CLAAS zeigt XERION auf der Hannover Messe

Mehr als 130.000 Besucher aus 150 Ländern, 4.000 ausstellende Unternehmen, 300 Start-ups und über 300 ausländische Delegationen besuchten die Hannover Messe 2024. Und mittendrin auf dem Ostwestfalen-Lippe-Stand CLAAS mit seinem XERION 12650, der ein großes Interesse beim Publikum weckte und ein echter Besuchermagnet war.



Tom Niki, Werkstudent CIT, Frank Drexler, VP Component Business und Andre Leismann, Projektingenieur CSE, beantworteten die vielen Fragen zum XERION 12650 auf der Hannover Messe.



Vom Mährdreschbinder MDB bis zum LEXION ...

Mit dem Mährdreschbinder MDB brachte CLAAS 1936 den ersten eigenen Mährdrescher auf den Markt. Knapp 90 Jahre später, im Jahr 2024, hat das Unternehmen die beeindruckende Marke von insgesamt 500.000 produzierten Mährdreschern erreicht.

Diese halbe Million sind für TRENDS ein willkommener Anlass, um im Interview mit Prof. Dr. Thomas Rademacher (re.) von der Technischen Hochschule Bingen auf verschiedene Meilensteine der CLAAS Mährdrescherentwicklung zurückzublicken.



Innovationen am laufenden Band

TRENDS: Es heißt immer wieder, kaum eine andere Technik habe die Landwirtschaft so sehr revolutioniert wie seinerzeit der Mähdrrescher – warum?

Prof. Rademacher: Die wenigsten können sich heute noch vorstellen, wie arbeitsintensiv die Getreideernte vorher war. Mit dem Mähbinder gemäht und die Garben von Hand in Hocken aufgestellt, mussten die Getreidepflanzen zunächst trocknen, bevor sie ins Lager kamen. Erst im Winter wurden sie dann auf den Höfen gedroschen, das dauerte etwa 30 Minuten pro Tonne Korn. All diese mühsamen Einzelschritte waren mit Einführung der Mähdruschtechnik überflüssig. Arbeitsaufwand, Wetterrisiko und Ernteverluste wurden drastisch reduziert.

TRENDS: Nach dem Krieg baute CLAAS ab 1946 zunächst gezogene Mähdrrescher. Aber schon 1953 kam mit dem HERCULES bzw. SF auch der erste CLAAS Selbstfahrer auf den Markt. Welche Vorteile bot die Selbstfahrtechnik im Vergleich zu den gezogenen Mähdrreschern?

Prof. Rademacher: Der Selbstfahrer hat die Getreideernte weiter vereinfacht. So mussten die Landwirte die erste Spur nicht mehr mit der Sense freimähen, sondern konnten direkt mit der vollen Schnittbreite des Selbstfahrers anmähen. Dank Keilriemen-Variator hatte der Fahrer außerdem die Möglichkeit, die Arbeitsgeschwindigkeit stufenlos an wechselnde Getreidebestände anzupassen. Das führte ebenfalls zu höheren Druschleistungen und geringeren Verlusten.

TRENDS: Nach der HERCULES Baureihe entwickelte CLAAS mehrere andere Selbstfahrer, um die Leistungsansprüche der verschiedenen Betriebsgrößen abzudecken. Schließlich folgte ab 1971 die Baureihe DOMINATOR. Was hat die Entwicklung dieser Baureihe besonders geprägt?

Prof. Rademacher: An den DOMINATOR kann ich mich noch sehr gut erinnern, weil ich damals in den Ferien als Aushilfsfahrer bei einem Lohnunternehmer mit einem DO 80 unterwegs war. Im Vergleich zu den vorherigen Baureihen bot der DOMINATOR erneut mehr Leistung und mehr Komfort, um den Ansprüchen der damaligen Großbetriebe und Lohnunternehmen gerecht zu werden. Auch in den nachfolgenden 30 Jahren kamen immer leistungsfähigere DOMINATOR Modelle heraus, was ihn zur meistverkauften Mähdrrescherreihe in Europa machte. Technisch gesehen war der DOMINATOR die erste Baureihe, die CLAAS in Modulbauweise konstruierte. Neu war u. a. auch die Motorposition direkt hinter der Kabine. Die kurzen Riemen reduzierten die Ersatzteilkosten und die Gewichtsverlagerung zur Vorderachse bei leerem Bunker war im Herbst vorteilhaft. Zudem konnte der Fahrer, als noch kein Drehzahlwächter wie beim DO 100 vorhanden war, einen Trommelwickler oder Riemenschlupf schnell erkennen und entsprechend zügiger reagieren.

TRENDS: Der DOMINATOR 116 CS, der 1981 vorgestellt wurde, war mit Abscheidezylindern ausgerüstet. Wie funktionierte dieses System?

Prof. Rademacher: Mit steigender Leistung der Mähdrrescher wurden die Schüttler immer mehr zum Engpass. Deshalb er-

setzte CLAAS beim DOMINATOR CS die Schüttler durch acht Abscheidezylinder und -körbe hinter der Trommel. Allerdings setzte sich das CS-System nicht dauerhaft durch, da die Anpassung an verschiedene Erntebedingungen über Drehzahlen und Abscheidespaltweiten relativ kompliziert war.

TRENDS: Durchgesetzt hat sich das APS-System, das CLAAS 1993 mit dem DOMINATOR MEGA auf den Markt brachte – warum?

Prof. Rademacher: Besonderheit des APS ist die Beschleunigertrommel mit Vorabscheidekorb, die zwischen Schrägförderer und Dreschtrommel angeordnet ist. Dieses System verlängert den Dreschweg und erhöht die Durchgangsgeschwindigkeit des Materials. Das führt – vor allem auch bei feuchtem und zähem Stroh – zu Mehrleistungen von etwa 20 %, was in etwa der Differenz zwischen zwei Schüttler-Leistungsklassen entspricht. Das hat sich gut bewährt, sodass das APS weiterhin in den meisten CLAAS Mähdrreschern zum Einsatz kommt.

TRENDS: 1995 wurde der erste LEXION vorgestellt. Welche Bedeutung hatte diese Maschine?

Prof. Rademacher: Im LEXION hatte CLAAS erstmals das vom MEGA bekannte APS-Dreschsystem mit zwei Längsrotoren für die Restkornabscheidung kombiniert. Das bewirkte einen Quantensprung bei der Druschleistung. Nur 1,5 Minuten Erntezeit pro Tonne Weizen beim LEXION 480 war eine bis dahin unvorstellbar kurze Zeit. Ein anderes Novum war der aktive Pendelverteiler, der auch bei großen Arbeitsbreiten ab 7,5 Metern eine gleichmäßige Strohverteilung bot. Die Kabine hatte deutlich mehr Komfort und war erstmals mit dem CEBIS Bordcomputer ausgestattet.

TRENDS: Und die heutigen LEXION Mähdrrescher brauchen je nach Typ nur noch 0,5 bis eine Minute, um eine Tonne Druschgut zu ernten. Neben dieser enormen Leistungssteigerung hat sich aber auch sonst viel getan. Wie beurteilen Sie z. B. die TERRA TRAC Laufwerke oder die Fahrerassistenzsysteme?

Prof. Rademacher: TERRA TRAC ist ein Meilenstein der Fahrwerktechnologie. Im Vergleich zum Reifen bietet es den entscheidenden Vorteil, dass die Druckverteilung im Boden nicht so tief reicht wie bei herkömmlichen Radlaufwerken. Dadurch ist TERRA TRAC nicht nur ein sehr bodenschonendes Werkzeug, sondern auch integraler Bestandteil eines effizienten Pflanzenbaus, weil sich durch die geringere Bodenverdichtung der Aufwand für die Bodenbearbeitung reduziert.

Mit den CEMOS Fahrerassistenzsystemen ist CLAAS ebenfalls sehr gut aufgestellt. Diese Systeme überprüfen permanent die Einstellungen der verschiedenen Mähdrrescheraggregate und passen sie automatisch an die realen Erntebedingungen an. Neben einer deutlichen Entlastung der Fahrer führt das dazu, dass die Maschinen fortlaufend an ihrer Leistungsgrenze gefahren werden können. Auch das kommt direkt der Effizienz und Produktivität des Mähdruschs zugute.



Ab 1936 gab es den Mähdreschbinder (MDB) von CLAAS. Es war der erste voll funktionsfähige Mähdrescher speziell für europäische Erntebedingungen.



1953 kam mit dem HERCULES bzw. SF auch der erste CLAAS Selbstfahrer auf den Markt.

Nach dem Krieg, ab 1946, startete CLAAS mit der Produktion von gezogenen Mähdreschern. Gebaut wurden sie bis 1978.



Die ab 1971 verkaufte Baureihe DOMINATOR bot im Vergleich zu den vorherigen Mähdreschern erneut mehr Leistung und mehr Komfort.



Der erste LEXION, der 1995 vorgestellt wurde, bewirkte erneut einen Quantensprung bei der Druschleistung. Er benötigte nur 1,5 Minuten Erntezeit für den Drusch von einer Tonne Weizen.



Das mit dem DOMINATOR MEGA eingeführte APS-System mit Beschleunigtrommel und Vorabscheidekorb hat sich so gut bewährt, dass es bis heute in den meisten CLAAS Mähdreschern zum Einsatz kommt.

TRENDS: Wie ist Ihre Einschätzung zum aktuellen Mähdrescherangebot von CLAAS?

Prof. Rademacher: CLAAS ist sehr gut positioniert. Mit den drei Modellreihen – LEXION, TRION und EVION – kann das Unternehmen für jede Betriebsart einen passenden Mähdrescher anbieten, von den kleineren Eigenmechanisierern über Großbetriebe bis hin zu Lohnunternehmen. Sehr gut ist es, dass die Maschinen im mittleren und unteren Leistungssegment heute auch mit den Regel- und Informationstechniken ausgestattet werden können, die früher ausschließlich im oberen Leistungssegment verfügbar waren. Als weiterer wichtiger Aspekt lassen sich die Maschinen vernetzen, sodass sie ihre Arbeitsdaten mit dem Betriebsbüro oder anderen Maschinen austauschen können.

TRENDS: Wie könnten die Entwicklungen in Zukunft weitergehen?

Prof. Rademacher: Schon die Evolution der LEXION Baureihe von 1995 bis heute hat gezeigt, dass sich die Leistungsdichte trotz fast gleichbleibender äußerer Maschinenabmessungen signifikant erhöht hat. Die Mähdrescherkonstrukteure werden auch zukünftig neue Funktionen der Dresch- und Trennelemente in Kombination mit intelligenten Regeltechniken weiterentwickeln, um diese Leistungsdichte weiter zu steigern.

TRENDS: Um zum Anfang unseres Gesprächs zurückzukehren: Könnte es in der Zukunft wieder eine ähnlich revolutionäre Entwicklung in der Getreideernte wie die Erfindung des ersten Mähdreschers geben?

Prof. Rademacher: Nein, das erwarte ich nicht. Auch wenn Mähdrescher in Zukunft autonom operieren sollten, also ohne Fahrer auskommen, wäre das nicht vergleichbar mit dem bahnbrechenden Fortschritt, den die Erfindung des ersten Mähdreschers darstellte.

Dominik Wiegard | Produktmanagement Mähdrescher

„Es ist beeindruckend: Während man vor der Einführung der Mähdrescher im Standdrusch noch etwa 30 Minuten benötigte, um eine Tonne Korn zu dreschen, bewältigen die heutigen Mähdrescher das in nur 0,5 bis 1 Minute.“



Regenerativ, bodenschonend & präzise

Die **Region Overberg** in der südafrikanischen **Provinz Westkap** ist heute für ihre Landwirtschaft mit regenerativen Praktiken bekannt. Als Heinrich Georg Schönfeldt Mitte der 80er-Jahre nahe der Kleinstadt Caledon, gut 100 Kilometer östlich von Kapstadt, 400 ha Land kaufte und seine Farm gründete, sah das noch ganz anders aus.

Damals wie heute waren die Böden wenig tiefgründig und steinreich. Noch dazu mangelte es an Regen. Traditionell wurden die Ackerflächen nach der Ernte abgebrannt und gepflügt. Nach fünf Jahren landwirtschaftlicher Nutzung ließ man den Boden für mindestens die gleiche Dauer brach liegen oder nutzte die Fläche als Weideland.

Pionierleistungen für die Region

Der Getreideanbau war ein derart schwieriges Unterfangen, dass Ende der 80er-Jahre hohe Schulden, niedrige Erträge und steigende Kosten die Landwirte Overbergs belasteten. Ein Umdenken war erforderlich. In dieser Zeit wagte Schönfeldt den Schritt in die Selbstständigkeit und stellte als einer der ersten seiner Region auf permanente Bodenbewirtschaftung und regenerative Landwirtschaft um. Sprich, er ließ seine Bodenbearbeitungsgeräte stehen und schaffte sich stattdessen Direktsaattechnik an. Er beließ die Pflanzenreste auf der Bodenoberfläche statt sie abzubrennen, und er bestellte seine Schläge jedes Jahr neu und wechselte dabei die Früchte. Heute, fast 40 Jahre später, ist seine Farm auf 3.200 ha angewachsen und er bewirtschaftet insgesamt 6.000 ha. Auf 5.000 ha baut Schönfeldt konventionell Weizen, Gerste und Raps an. Auf dem Rest stehen unterschiedliche Zwischenfrüchte, die als Winterfutter fürs Vieh geerntet werden. Dann stehen seine 1.500 Rinder in einer Art Futterstation und den Rest des Jahres entlässt er sie auf die Stoppelfelder.

Auf der Suche nach Alternativen

Abgesehen hatte er sich dieses Bewirtschaftungskonzept im Ausland. Nach seinem Landwirtschaftsstudium arbeitete Heinrich Georg Schönfeldt zunächst auf Farmen in Amerika, Australien und Neuseeland. „Ich sah die fortschreitende Bodendegradation in meiner Heimat und war auf der Suche nach alternativen Ackerbaukonzepten und -lösungen, um unsere kargen Böden fruchtbarer zu machen und so stabil höhere Getreideerträge erwirtschaften zu können“, erinnert sich der heute 63-jährige Landwirt. Die limitierenden Faktoren waren damals und sind heute Jahresniederschläge von durchschnittlich nur 400 mm, die fast ausschließlich in den Wintermonaten fallen und eine wenig fruchtbare Ackerkrume aus schwerem Lehm Boden mit 25 % Steinen, die schon bei 30 cm Tiefe mit einer Steinschicht endet. „Es geht also vor allem darum, die Ackerkrume zu erhalten und ihr Wasserhaltevermögen zu steigern. Dafür brauchen wir Humus, den wir durch die regenerativen Praktiken aufbauen“, erklärt er. So wurde aus der einst risikoreichen, ertragsarmen Overberg-Region ein Gebiet mit relativ stabiler Getreideproduktion und der Rapsanbau stieg deutlich an.

Niedrige Erzeugerpreise und null Subventionen

Schönfeldt erntet im Schnitt 2 t/ha Raps und konnte die Getreideerträge auf durchschnittlich 3,6 t/ha steigern und stabilisieren. Das ist für seine Region gut. Die Geschäfte allerdings laufen derzeit trotzdem nicht gut: „Für unseren Raps bekommen wir aktuell nur rund 8.500 Rand/t (ca. 420 Euro/t) und für Weizen und Gerste etwa 5.200 Rand/t (ca. 260 Euro/t). Mit diesen Preisen schreiben wir Verluste, zumal die Landwirtschaft bei uns in keiner Weise subventioniert wird.“ Vor zwei Jahren seien die Preise mit 10.500 Rand/t Raps und 7.000 Rand/t Weizen und Gerste noch auskömmlich gewesen, so der Farmer. Die einzige Stellschraube, über die er sein Betriebsergebnis selbst und vergleichsweise kurzfristig beeinflussen könne, sei die Landtechnik.

Controlled Traffic- und Precision Farming

So brachte er schon als junger Mann von seinen Auslandsreisen eine weitere Idee mit nach Hause, die er aber erst später umsetzte – Precision Farming im Controlled Traffic-System. „Präzisionslandwirtschaft ist aus meiner Sicht der entscheidende Schritt für mehr Effizienz und Produktivität im Ackerbau. Wir bewirtschaften riesengroße Schläge. Dafür brauchen wir die Schlagkraft und Präzision groß dimensionierter und modernster Landtechnik. Damit aber die hohen Maschinengewichte unsere Bemühungen um den Boden nicht zunichtemachen, stellten wir vor sechs Jahren auf Controlled Traffic Farming (CTF) um“, erklärt Heinrich Georg Schönfeldt. CTF bedeutet, permanente, über Jahre beibehaltene Fahrgassen für alle Arbeitsgänge im Ackerbau zu benutzen. Der finale Auslöser für die Umstellung war ein Auslandsjahr seines 31-jährigen Sohnes Hume in Australien, wo CTF schon seit den 1990er-Jahren verbreitet ist. Hume arbeitet im Familienunternehmen, genauso wie mittlerweile auch sein zwei Jahre jüngerer Bruder Wilhelm.

3,3 m Spurweite mit dem XERION

„Wir arrondierten unsere Flächen zu möglichst großen Schlägen und legten die optimale Bearbeitungsrichtung in Fahrspuren von 12 m mit einer Spurweite von 3,3 m fest“, erklärt Hume. In dem Zuge mussten sich die drei Männer von ihren knickgelenkten Traktoren mit Zwillingsbereifung verabschieden, die bis dahin üblich waren, und stellten alle neuen Zugmaschinen und An-



Mitte März besuchten (von links) Heinrich Georg Schönfeldt und seine Söhne Wilhelm und Hume das CLAAS Werk in Harsewinkel. Im CLAAS Museum bestaunten sie den allerersten XERION – ein 2500 von 1997.



Steine und Direktsaat passen nicht perfekt zusammen, aber es funktioniert. Auf der Schönfeldt-Farm arbeitet man mit drei 12-m-Maschinen mit Doppelscheiben-Scharen und einem Reihenabstand von 168 mm.



Vor sechs Jahren stellte die Farm auf Controlled Traffic Farming mit Fahrspuren von 12 m und einer Spurweite von 3,3 m um.



Die Flächen und Entfernungen sind groß, sodass Betriebsmittel wie Kraftstoff und Kalk mobil vorgehalten werden.

baugeräte auf die weite Spur und Arbeitsbreiten von 12, 24 oder 36 m um. „Wir entschieden uns für den CLAAS XERION. Er ist ausreichend stabil für 3,3 m Spurweite gebaut und lässt sich dank seiner An- und Aufbau Räume absolut flexibel für all unsere Feldarbeiten vom Hochdruckpressen über die Aussaat (drei 12-m-Direktsaatgeräte), Dünger und Kalk streuen (zwei 36-m-Düngerstreuer, ein 12-m-Kalkstreuer) bis zum Spritzen (drei 36-m-Feldspritzen) mit mehr als 10.000 l einsetzen. Und dabei ist sein Kraftstoffverbrauch vergleichsweise gering“, erklärt Wilhelm. Außerdem sei der nächste Landhändler mit CLAAS Technik, das Unternehmen Overberg Agri mit Hauptsitz in Caledon, nur 15 km entfernt.

Geschulte Fahrer sind Mangelware

Fahrkomfort für ihre Mitarbeiter und sie selbst sei ebenfalls ausschlaggebend gewesen, erklärt sein älterer Bruder: „Unser Fuhrpark ist nicht gerade überdimensioniert. Entsprechend lang sind unsere Arbeitstage mit im Schnitt 12 Stunden. Da ist Komfort extrem wichtig. Aber längst nicht jeder unserer 13 Mitarbeiter sitzt auf den Maschinen. Mit dem Vieh und in der Werkstatt gibt es genug andere Dinge zu tun, aber vor allem ist es schwierig, für unsere hochmodernen Maschinen ausreichend geschulte Fahrer zu finden. Deshalb sitzen wir eben auch viel selbst auf den Maschinen.“ Jeder der drei Männer hat seinen eigenen XERION. Hume fährt den ältesten, einen XERION 500 von 2019 mit mittlerweile 4.000 Betriebsstunden auf der Uhr, sein Vater einen XERION 5000, Baujahr 2021, mit 2.000 h und Wilhelm freut sich über den jüngsten XERION, ein 4200, aber in schwarzer Sonderlackierung. Er wurde im vergangenen Jahr

gekauft und war bisher 700 h in Betrieb. „Wegen der 3-Jahres-Garantie von CLAAS auf Neumaschinen ist es unser Bestreben, die Maschinen vor Ablauf dieser Frist durch neue zu ersetzen“, erklärt ihr Vater und gibt zu, dass dies bisher noch nicht gelungen sei. Dafür liefen die Geschäfte nicht gut genug. Er halte aber an dieser Strategie fest und lasse vor allem die Maschinen mit Garantieleistung arbeiten. Das gilt genauso für ihre zwei Standardtraktoren AXION 930 und ARION 620 wie ihre drei LEXION 8700. „Durch die drei neuen LEXION konnten wir in Summe einen Mähdrescher einsparen. Ausschlaggebend für den Markenwechsel zu CLAAS waren die 3D- und 4D-Reinigung, dank der wir mit deutlich weniger Verlusten am Hang ernten. In Overberg ist es nämlich nicht nur trocken und steinig, sondern auch noch ziemlich hügelig“, sagt Hume.

Datenschnittstellen funktionieren

Für die notwendige Präzision im CTF und das Arbeiten mit Applikationskarten sind alle Traktoren und Erntemaschinen mit einem automatischen RTK-Spurführungssystem von John Deere und dem Farmmanagement-System Climate FieldView von Bayer CropScience ausgestattet – und zwar ab CLAAS Werk. „Das RTK-Netzwerk von CLAAS befindet sich hier noch im Aufbau, aber CLAAS sorgt für die notwendigen Datenschnittstellen vom CLAAS TELEMATICS zu den anderen Herstellern. Technisch funktioniert das einwandfrei“, erklärt der Vater und meint abschließend: „Wir sind in unserer Region sehr erfolgreiche Ackerbauern. Dennoch, unsere Gewinnspanne ist sehr gering. Um am Ende noch Geld zu verdienen, müssen wir immer effizienter wirtschaften. Das bedeutet große, hochmoderne Landmaschinen, die wir nur über Flächenwachstum auslasten können. Ein Teufelskreis, wenn man ehrlich ist. Allerdings ist unser Land mit rund 115.000 Rand/ha (knapp 5.700 Euro/ha) deutlich günstiger als beispielsweise in Deutschland und dank unserer großen Flächenstrukturen sind moderne Technologien für uns auch eher erschwinglich.“

Helmut Heppe | Produktmanager Traktoren

„Der XERION ist durch seine Flexibilität und Vielseitigkeit auf dem Acker genau die richtige Maschine bei schwierigen Anbaustrukturen.“



„Der **Traktor** hatte
schon immer **Priorität.**“



Am 23. Februar 2003 wurde die interessante Fernbeziehung zweier Landtechnikunternehmen vertraglich besiegelt und das ostwestfälische Harsewinkel rückte ganz nah an das nordwest-französische Le Mans heran.

Die Folge dieser Partnerschaft: aus **Orange** wurde **Saatengrün** – und seit 20 Jahren verlassen nun CLAAS Traktoren das Werk in Le Mans.

Nachlos einreihen in diese Beziehung darf sich ein weiterer für die CLAAS Traktorensparte historischer Ort: Homberg (Ohm) Maulbach, gelegen im hessischen Vogelsbergkreis. Hier vertreibt die Firma RIESS Landtechnik CELTIS, ARES und nachfolgend ARION und AXION seit der ersten Stunde. Und das können nur sehr wenige Händler in Deutschland von sich behaupten.

Das Jahr 2003 sei ein Glücksfall für das Familienunternehmen gewesen: Als damals relativ kleiner Händler sei Familie Rieß „von außen“ ins Vertriebsgebiet von CLAAS hereingerutscht. Ein Zufall war es jedoch nicht. „Nachdem mein Großvater Kurt Rieß schon lange Jahre Erfahrungen mit Porsche-Traktoren – die damals von Renault übernommen worden waren – gesammelt hatte, wurden 1963 Renault-Traktoren ins Vertriebsprogramm genommen. Seit den 1960er-Jahren hat dann mein Vater Bertold Rieß das Unternehmen durch die Renault-Zeit geführt und damit auch den Übergang zu CLAAS vollzogen.“ So stringent, wie es aus dem Munde von Andreas Rieß, in der dritten Generation im Unternehmen und seit 2011 Geschäftsführer von RIESS Landtechnik, klingt, ist es auch.

Der damalige CLAAS Erntemaschinenhändler in der Region habe keine CLAAS Traktoren in seinem Portfolio gewünscht, sodass RIESS CLAAS A-Traktorenhändler und Krone Erntetechnik-Händler geblieben ist. „Zehn Jahre hat diese einmalige Konstellation erfolgreich funktioniert. 2013 kam dann wieder ein großer Schritt: Durch Umstrukturierungen im CLAAS Vertriebssystem wurden wir auch Exklusivhändler für das CLAAS Erntetechnikprogramm“, fasst Andreas Rieß die jüngere Historie zusammen. Fest steht seit 1963: „Traktoren haben in unserer Firma höchste Priorität.“

Zufriedenheit durch Service

RIESS Landtechnik zählt mittlerweile mehr als 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon neun Auszubildende. Und diese große Mannschaft braucht Andreas Rieß: Denn nicht nur Traktoren genießen traditionell Priorität, sondern auch die Kundenzufriedenheit: „Wir bieten Kundenservice auf hohem Niveau an. Das war schon bei meinem Vater so; der konnte vor allem über Wartung und Reparaturservice für die Maschinen auch neue Kunden für die Renault-Traktoren gewinnen“, ist auch Andreas Rieß überzeugt von dieser Strategie. Diese kann er sogar mit Zahlen untermauern: Liege der Marktanteil für Renault-Traktoren in Deutschland bei überschaubaren 0,5 bis 1,5 %, könne die Firma RIESS Landtechnik einen Marktanteil von 30 % vorzeigen. Umgekehrt gelinge Andreas Rieß und seinem Team ein großer Teil der Kundenbindung wiederum über das Traktorengeschäft. „Der Traktor ist die Schlüsselmaschine auf den Höfen. Hier in der Region gibt es viele Nebenerwerbslandwirte, die ihre Technik über viele Jahre nutzen. Diese Landwirte haben eine hohe Bindung an Renault, sodass wir viele unserer Renault-Kunden behalten haben. Aber es sind auch damals schon viele neue Kunden auf die saatengrünen Traktoren umgestiegen.“ So sei der erste CLAAS Kunde ein Landwirt aus dem Nachbar-



Andreas Rieß hat 2011 das Unternehmen von seinem Vater übernommen. Andreas' Leidenschaft sind Traktoren, ehemals orangefarbene, heute auch die saatengrünen.

Die Kundenzufriedenheit ist das Nonplusultra bei Firma RIESS: damit glänzt sie seit Jahrzehnten. 2022 hat die Auswertung einer Kundenzufriedenheitsbefragung unter CLAAS Händlern die beste Bewertung ergeben – ganz ausgezeichnet!



Wie aus einem Suchbild zur Landtechnik: Jeder Quadratzentimeter Werkstatt ist ausgenutzt, alle Mitarbeiter am Standort Homberg ständig im Einsatz bei Reparatur, Wartung und Service für die CLAAS und Renault-Kunden.

ort gewesen. Als der bei Feldarbeiten mit seinem CELTIS unterwegs war, sei er kaum zum Arbeiten gekommen. „Er berichtete uns, dass ständig jemand stehen blieb, um ihn über den grünen Traktor auszufragen. Wäre der orange gewesen, wäre das sicher nicht so passiert“, schmunzelt Andreas Rieß über diese Anekdote aus den Anfängen als CLAAS Traktoren A-Händler in Homberg. Heute sei es umgekehrt: „Die ‚Orangenen‘ sind seltener geworden und fallen wieder mehr auf.“

Echte Überzeugungsarbeit

So oder so: Traktoren zu verkaufen, bedeute in den hessischen Mittelgebirgsregionen Vogelsberg und Rhön, die mit ihren Höhenlagen zu 65 % durch Dauergrünland und entsprechend zahlreiche Gemischtbetriebe mit 50 bis 250 ha Größe geprägt ist, echte Fleißarbeit. „Die Wertschöpfung der Betriebe ist teilweise schwieriger als in intensiv bewirtschafteten Gunstregionen. Das CLAAS Programm hat hierzu immer gut gepasst, die solide Technik hat sich bewährt. Mittlerweile ist aber auch in unserer Region der Bedarf an größeren und wirtschaftlichen Traktoren gewachsen, den wir mit den aktuellen Modellen gut bedienen können.“ So sei es deutlich herausfordernder, mit gutem Service neue Traktoren zu verkaufen, als es bei Erntetechnik der Fall ist, weiß Andreas Rieß aus Erfahrung.

Doch auch das ist Andreas Rieß in den letzten Jahren gelungen – und nicht nur das: Als CLAAS Vertragshändler für das gesamte CLAAS Programm setzt er seit nunmehr zehn Jahren das um, was in Frankreich Standard ist: Der Verkauf von Traktoren und Erntetechnik aus einer Hand, unter einem Dach. Auf diese Weise hat RIESS Landtechnik es im Kerngebiet um Homberg (Ohm) Maulbach auf einen Marktanteil der CLAAS Technik von über 20 % geschafft und liegt damit über dem Bundesdurchschnitt. „Die CLAAS Traktorenpopulation in dieser Region ist sehr hoch, das zeigt die Kundenzufriedenheit mit dem Produkt. Die Traktoren werden lange auf den Betrieben genutzt, und CLAAS Traktoren, die mit über 10.000 Betriebsstunden noch täglich ihre Arbeit verrichten, sind hier keine Seltenheit!“

... und harte Fleißarbeit

Rieß und sein Team arbeiten daran, die Statistik zugunsten der CLAAS Technik weiter zu verändern. Und das ist harte Arbeit. „Wir machen Schulungen für die Landwirte, ermöglichen ihnen Testfahrten, verleihen Modelle und veranstalten Feldtage oder Grünlandabende, auf denen wir die Produkte intensiv vorführen“, erklärt der Unternehmenschef. Und weil das Familienunternehmen und dessen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Stammkunden beliebt und bekannt sind, lassen die sich auch nicht lumpen, wenn es darum geht, die Traktor- und Erntetechnik in Szene zu setzen. „Beim großen Grünlandtag auf dem Hohen Vogelsberg, den wir im Spätsommer vor Corona veranstaltet haben, haben wir zwei Traktoren direkt von CLAAS genutzt und zwei weitere aus unserem Vertrieb. Darüber hinaus haben wir über 30 Traktorengespanne im Einsatz gezeigt, wovon der überwiegende Teil von unseren Kunden für diesen Tag zur Verfügung gestellt wurden – inklusive der Fahrer!“, zeigt sich

der Chef des Familienunternehmens dankbar und stolz zugleich über diese Show, die nur eine von zahlreichen Events rund um das CLAAS Traktorenprogramm ist.

Eine beinahe logische Konsequenz aus diesem Engagement war im Jahr 2022 die Übernahme eines ehemaligen Agravis-Standortes in Hünfeld-Michelsrombach, etwa 60 km südöstlich von Homberg (Ohm) Maulbach entfernt. Damit hat Andreas Rieß das Vertriebsgebiet verdoppelt – nicht aber den Marktanteil, der dort im einstelligen Bereich liegt. Auch hier seien wieder sehr viel Geduld und die viel beschworene Fleißarbeit gefragt. „Die Region ist zwar ähnlich, aber der CLAAS Traktor ist hier aus der Historie sehr wenig bekannt und die Konkurrenz anderer Hersteller präsenter. So müssen wir uns mit unseren Bemühungen nicht nur an die Kundenstruktur anpassen; auch die Mannschaft in Michelsrombach muss sich weiter an die neuen CLAAS Maschinen gewöhnen“, weiß Andreas Rieß um diese sensible Situation. Das dauere nun seine Zeit. „Der Standort ist stark CLAAS Erntetechnik-lastig. Also gilt es, die Traktoren-Population stetig auszubauen. Das Ziel ist mittelfristig ein Marktanteil von deutlich über 10 %“, hat Andreas Rieß auch diese Herausforderung angenommen.

Vom Young- zum Oldtimer

Nicht nur die Innovationen der vergangenen 20 Jahre faszinieren den Landmaschinen-Mechanikermeister und Kfz-Betriebswirt. Im Gegenteil: Andreas Rieß' Herz schlägt erst so richtig hoch beim Anblick älterer Traktormodelle. „Mein Vater begeistert sich eher für Oldtimer wie die Modelle von Porsche und Renault aus den 1950er- und 1960er-Jahren, die er aufbereitet. Mein Ding sind eher die Youngtimer.“ Und davon stehen einige in den heiligen Hallen des Unternehmens rund um den Standort in Homberg. „In Homberg ist einfach mehr Historie als in Michelsrombach“, bringt es Andreas Rieß auf den Punkt. „Die letzten Renault- und ersten CLAAS Modelle haben mittlerweile Kultstatus und sind auf dem Gebrauchtmärkte nicht mehr zu bekommen.“

Aber auch ältere Modelle, die seine Stammkunden seit Jahrzehnten fahren und nach wie vor im Betriebsalltag einsetzen, warten und pflegen Rieß und seine Mitarbeiter mit Hingabe. „Wir reparieren viele Traktoren aus der Produktion in Le Mans, die 20 Jahre und älter sind und viele Betriebsstunden auf dem Buckel haben. Die Kunden schätzen diese Traktoren und erledigen damit nach wie vor wirtschaftlich ihre Arbeit. Eine aufwändigere und damit kostspielige Reparatur lohnt hier oft noch!“ Da ist er wieder: der absolute, unvoreingenommene Service, den die Landwirte und Lohnunternehmer seit Bestehen von RIESS Landtechnik so sehr schätzen. Andreas Rieß ist sich sicher: Die dauerhafte Kundenzufriedenheit ist die beste Grundlage für einen verlässlichen Vertrieb neuer CLAAS Modelle auch in den nächsten 20 Jahren.

Gesa Palandt | Produktmanagerin Traktoren

„Der heutige CLAAS Traktor vereint die besten Eigenschaften aus der Renault-Historie mit innovativer CLAAS Technik.“

Ganz neue Perspektive

Mit dem Ziel, neue Impulse für die Fütterung zu erhalten, hat sich Verena Hußmann von der Fragner GbR in Feuchtwangen für ein Online-Coaching entschieden. Nicht als Ersatz für die klassische Futterberatung, sondern als unabhängiger, ergänzender Input von außen. Die Steigerungen bei Trockenmasse und Milch sprechen für sich, wobei der betriebliche Erfolg auf etlichen weiteren Säulen aufbaut.



Verena Hußmann
schaut ganz genau hin:
„Dreh- und Angelpunkt ist, wie viel
frisst die Kuh, was nimmt sie an
Trockenmasse auf und wie schlägt
sich das in der Milchleistung nieder.“

Keine Frage, Verena Hußmann ist ein Profi. Die 40-Jährige ist Diplom-Agraringenieurin, unter anderem als Preisrichter bei Rinderzuchtschauen gefragt, vor allem aber bewirtschaftet sie mit vier Angestellten und einem Azubi die Fragner GbR in Feuchtwangen: ein Milchviehbetrieb mit rund 400 Tieren, darunter 230 Milchkühe.

Aus dem Diplom macht die zweifache Mutter kein großes Aufheben, und ebenso bodenständig und aufgeschlossen tritt sie auf, wenn es um neue Perspektiven und Sichtweisen geht: Dass auch der Profi immer noch dazulernen kann, steht für sie außer Zweifel: „So kam ich auch vor rund drei Jahren dazu, ein Online-Fütterungstraining bei Denise Völker mitzumachen.“

Etwaige Berührungsängste mit dem Online-Thema hatten sich nicht zuletzt durch die Corona-Erfahrungen verflüchtigt („in der Zeit gab es Zoom-Meetings genug“) und die Motivation war, wie man landläufig so sagt, ergebnisoffen: eine andere Meinung auf den Hof holen und frische Impulse bekommen. „Wenn man lange Jahre in der gleichen Beratung ist, läuft es zwar, aber es schleichen sich möglicherweise auch Fahrlässigkeiten ein, die man selbst gar nicht mehr bemerkt. Im Frühjahr 2021 haben wir dann beschlossen, uns Input von außen zu holen – ganz bewusst von jemand, der uns gar nicht kennt, und wir schauen einfach mal, was daraus wird.“

Beim Training selbst legte Hußmann den größten Wert auf das eigene Controlling. „Wir wollten klar wissen und erfassen, was los ist im Stall, haben das konsequent durchgezogen und in die tägliche Arbeit integriert. Mit der Zeit festigten sich die Routinen dann.“ Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten: Die Trockenmasseaufnahme legte um durchschnittlich drei Kilogramm zu, die Milchleistung stieg von 31 auf 35 Liter. Last but not least hat das Training auch Spaß gemacht. „Man hat die Gruppendynamik und sieht, dass auch andere Probleme haben, man die aber lösen und etwas daraus machen kann.“

**„Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten:
Die Trockenmasseaufnahme legte um durchschnittlich drei Kilogramm zu, die Milchleistung stieg von 31 auf 35 Liter.“**

Verena Hußmann

Unterm Strich sieht sie das Online-Coaching als Ergänzung mit dem Fokus auf ein konsequentes Controlling im Stall. „Es ist eben keine Fütterungsberatung im klassischen Sinn, bei der der Berater alle vier bis sechs Wochen auf den Hof kommt und anhand der Kennzahlen die Menge und die Zusammensetzung der Ration berechnet. Im Regelfall stimmt das ja auch für den Moment – wir arbeiten weiterhin mit unserem langjährigen Futterberater zusammen – aber die Kühe machen manchmal doch andere Dinge als berechnet. Jetzt reagieren wir direkt auf kleine Veränderungen, überlegen, was Sinn macht, und überprüfen die Rationen.“

Angesprochen auf die Nachwirkungen betont sie vor allem die notwendige Selbstdisziplin, sich jeden Tag mit den vorliegenden Daten auseinanderzusetzen. Mit den Inhaltsstoffen der Milch sowieso, aber vor allem: „Dreh- und Angelpunkt ist, wie viel frisst die Kuh, was nimmt sie an Trockenmasse auf und wie schlägt sich das in der Milchleistung nieder. Nicht jede Kennzahl passt hundert-

prozentig auf jedem Hof, den optimalen Korridor bekommt man nur mit dem richtigen Gefühl für Ursache und Wirkung heraus. Und wenn der gesamte Korridor sozusagen vom Standstreifen bis zur Überholspur reicht, muss man noch genauer hinschauen.“

Abschließend hält sie fest: „Es ist kein statisches System, die Wissensvermittlung wirkt über die Jahre weiter. Allein das Gras ist jedes Jahr anders und man muss sich auf die neue Grundfutter-Situation einstellen. Jetzt gerade hat das Gras bei reichlich Sonne und kalten Nächten vermutlich viel Zucker, und entsprechend wählt man das Siliermittel aus – damit fängt es schon an.“ Wie an diesem Beispiel anklängt, fügen sich in den betrieblichen Erfolg noch etliche Bausteine mehr. Rapsschrot und Körnermais als Energie- und Proteinträger kauft Fragner zu, Gras und Mais als Grundfutter wird selbst angebaut – wobei sich hier im Lauf der Zeit einige Verschiebungen ergeben haben. „Vor einigen Jahren haben wir Mais noch auf 30 bis 40 Hektar angebaut, heute sind es 20 Hektar. Das Grünland, früher eher das Stief-



Großzügige Platzverhältnisse: Liegeboxenlaufstall mit Tiefboxen und Spaltenboden, zertifiziert nach Haltungsstufe 3

Bei der Einstreu setzt Fragner auf getrocknete und hygienisierte Fasern aus dem Gülleseparator.





↑ Zwei CLAAS AXION 870 hat der Betrieb in Feuchtwangen im Einsatz, einen davon häufig noch mit Senior Dieter Fagner am Steuer.

Mit angebaute Grassilageverteiler am Heck übernimmt ein CLAAS AXION 870 die Einlagerung im Silo. ↓



kind, ist jetzt die Hauptfutterquelle. Entsprechend steht auch die Grünlandpflege mehr im Vordergrund.“

Dass zunehmend auch Klimaveränderungen mit hineinspielen, zeigt sich beispielhaft am ersten Schnitt in diesem Jahr: Anfang April, bei Bilderbuchwetter und 25 Grad. „Ob Klimawandel oder nicht, es ist auf jeden Fall ungewöhnlich, Anfang April das erste Gras zu ernten. Insgesamt merkt man auch, dass die Wetterlagen länger anhalten: Wenn's regnet, dann tagelang, und umgekehrt ist es mit der Sonne genauso.“

Ziel ist es, in maximal 36 Stunden alles abgedeckt im Silo zu haben. „Wir würden gerne 24 Stunden schaffen, aber das geht nicht immer und manchmal muss man ja auch ‚bremsen‘, wenn es um die optimale Feuchte geht. Auf jeden Fall braucht man aber eine entsprechende Schlagkraft.“ Was das betrifft, hat Fagner parallel zum Fütterungs-Know-how in jüngerer Vergangenheit ebenfalls aufgerüstet, unter anderem mit einem Schmetterlingsmähdrescher CLAAS DISCO 9200 CAS und einem Vierkreisschwader CLAAS LINER 3600. „Der Vierkreisschwader hat uns schon ganz schön vorwärtsgebracht. Früher war der Schwader der begrenzende Faktor, jetzt können Schwader und Häckselkette fast parallel laufen, was die Feldliegezeit verkürzt. Je nach Wetterlage kann es Gold wert sein, wenn man schnell ist und das Gras nicht zu trocken wird.“ Grundsätzlich verlässt sich Hußmann auf dem Feld aber auf ihre Mitarbeiter, wie sie lachend betont: „Da haben wir die ‚klassische Rollenver-

teilung‘: Ich bin die Lady für den Stall und die Innenwirtschaft, und für alles, was draußen ist, sind unsere Jungs zuständig.“

Was die angesprochene Innenwirtschaft anbelangt, greifen die Räder im Betrieb – zertifiziert nach Haltungsstufe 3 – ebenfalls reibungslos ineinander.

„Was uns zunehmend auch in der Landwirtschaft beschäftigt, ist die Digitalisierungsgeschichte und in Zukunft wohl auch das Thema Künstliche Intelligenz“, blickt Verena Hußmann nach vorne. „Wenn ich überlege, dass mein Opa in seiner Jugend noch mit dem Pferdefuhrwerk gepflügt hat ... Heute fallen mit dem Melkroboter und allem drum und dran im Stall wahnsinnig viele Daten an, die man verwerten und kanalisieren muss. Ich kann ja nicht zwei Stunden am Tag mit irgendwelchen Listen verbringen, sondern muss direkt sehen können, wenn etwas nicht stimmt und wie das zu bewerten ist.“

Dabei sind ein eigenes GPS („Ich kann quasi im Handy schauen, wo meine Kuh gerade steht.“) und die reine Aktivitätsmessung, um die Brunst zu erfassen, schon weitgehend üblich. „Ich kann aber auch schauen, wie lange frisst die Kuh und wie viel Prozent vom Tag kaut sie wieder“, ergänzt sie. „Die Gesundheitsüberwachung wird immer wichtiger, entwickelt sich im Moment zum erweiterten Standard und hat natürlich auch wieder mit der Fütterung zu tun. Wenn zum Beispiel eine Silage zu Ende geht, kann ich auf Einzeltierbasis und für die gesamte Herde genau sehen, wie sich der Futterwechsel auswirkt und ob das passt, was ich zusammengerechnet und zusammengemischt habe.“ Auf der Basis von KI könnten sich aus den gesammelten Daten künftig dann noch viel mehr Details ableiten lassen.

Neben effizienteren Abläufen führen die Verfahrenswechsel auch zu gespartem Kraftstoff: „Unsere Ackerschlepper laufen zwar alle noch klassisch mit Diesel, aber durch die ganze Automatisierung haben wir viele Arbeiten in der Innenwirtschaft von dieselbetrieben auf Elektro umgestellt. Was heute zum Beispiel der automatische Einstreuroboter übernimmt, hat man früher im Mischwagen angesetzt und mit dem Hoflader verteilt. Sprich, ich habe zweimal Diesel gegen einmal Elektro getauscht. Und wenn man schaut, dass bei uns jetzt überall Photovoltaik auf dem Dach ist, dazu noch der Strom aus dem Biogas, hat man auch da wieder einen Kreislauf und schleicht auf dieser Schiene die alten Kraftstoffe ein bisschen aus.“

Zum Schluss muss dann aber doch noch mal das Diplom herhalten. „Das ist rückblickend schon ganz lustig: Man macht im Studium ja auch Unternehmensplanungen, rechnet sozusagen seinen vorhandenen Ist-Betrieb aus und versucht den wirtschaftlich zu optimieren. Dann gibt es noch so einen Planbetrieb – und dieser Planbetrieb, der steht jetzt mittlerweile hier.“

Peter Weinand | Vertriebsbeauftragter Futtererntemaschinen
„Grünland bietet viel Potenzial für tier- und leistungsgerechte Fütterung.“





Von Schlüssel- maschinen und „Lieblings- schwadern“

Mehrmals im Jahr heißt es für Landwirt und Lohnunternehmer: Wie organisiere ich die Arbeitskette? Wie kann ich die Schlüsselmaschinen richtig auslasten? Wo sind Schwachstellen? Bei der Grasernte und -bergung ist das nicht anders.

Auch wenn Handgriffe und Abläufe gefühlt ewig sitzen und eingespielt sind – gerade beim ersten Schnitt, also dem ersten Großeinsatz verschiedener Maschinensysteme im Vegetationsjahr, muss sich das Räderwerk möglichst schnell warmlaufen. Abläufe im Kopf durchzugehen, geplante Änderungen gedanklich einzuordnen, Engpässe wie die Schwadaufnahme oder das Silo mit den Mitarbeitern zu besprechen – all das gehört dazu.

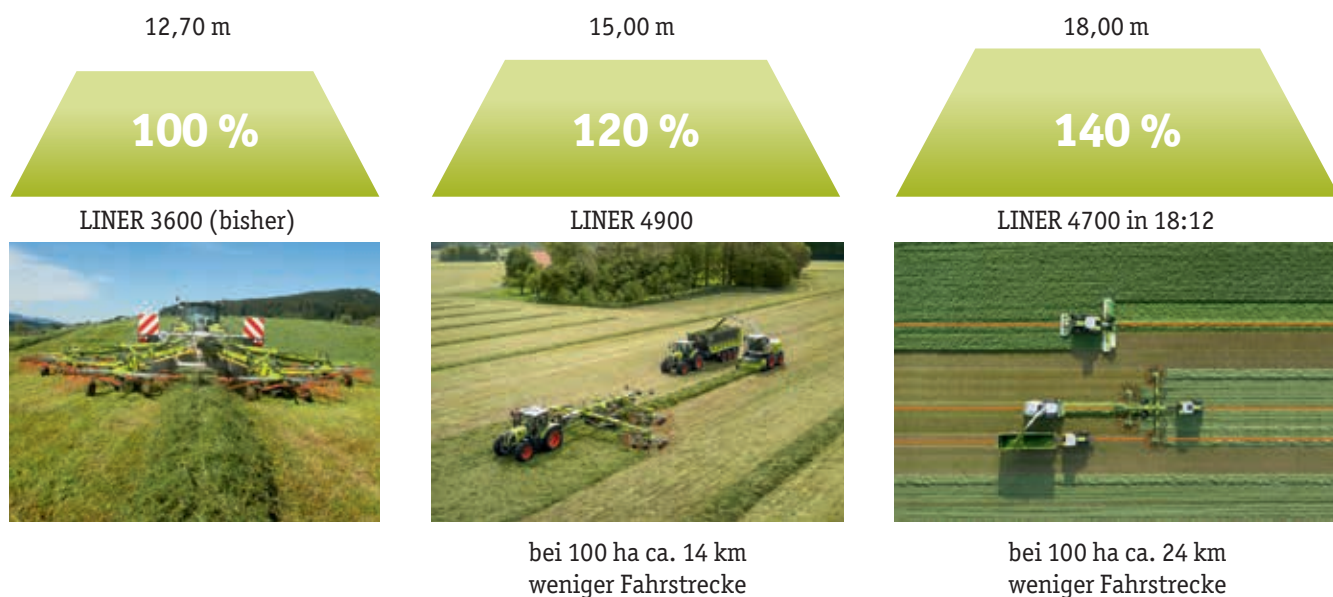
Beim Wunsch, die Abläufe „geschmeidig“ zu machen, damit jedes Zahnrad geräuschlos ins andere greift, hat jeder erfahrene Betriebsleiter und Lohnunternehmer im Laufe der Jahre seine eigene Philosophie, seine ganz persönliche Prozesskette entwickelt. Das Ziel ist dabei immer das gleiche: Futterernte und -bergung wirtschaftlich zu gestalten und Futter mit hoher Qualität ins Silo zu bringen. Der Häcksler als Schlüsselmaschine bestimmt dabei den Erfolg, ist aber gleichzeitig immer nur so gut wie die Schwader, die ihm im Idealfall ausreichend große und gleichmäßig geformte Schwaden bereitstellen.

Feinschliff für Prozessketten

Diese Vielfalt der Philosophien interessiert auch die Technikhersteller. Denn natürlich ist es in ihrem Interesse, Maschinen für die effizienteste Prozesskette bereitzustellen – schlummert doch hier noch jede Menge Optimierungspotenzial. Aber dafür muss man natürlich zunächst wissen, was für Beweggründe Betriebe bei der Technikwahl haben. Und was liegt da näher, als den Fahrer am Lenkrad der Schlüsselmaschine zu fragen?

CLAAS hat für die Beantwortung dieser Fragen die Wissenschaft zu Hilfe geholt. Herausgekommen ist die Bachelorarbeit „Erhebung zu Schwadqualitäten aus Sicht des Häckslerfahrers“ von Leonie Helmig von der Fachhochschule Südwestfalen. In einer Umfrage in deutschlandweit verteilten Betrieben befragte sie Häckslerfahrer und Betriebsleiter von Agrarbetrieben und Lohnunternehmen: **Was sind Einflussfaktoren für die reibungslose Arbeit des Häckslers und welche Rolle spielen Arbeitsbreite und Leistungsfähigkeit der Schwadtechnik?**

Angebots- und Beratungs-Kompetenz



Vier Kreisel und enormes Potenzial

Viele Landwirte bestätigten in der Umfrage von Leonie Helmig die Variabilität der Vierkreiselschwadertechnik. Mit den verschiedenen Leistungsklassen lassen sich die individuellen Kundenanforderungen erfüllen – mit jeweils dem gleichen Ergebnis: einer optimalen Häckselkette.

Eine Leistungsberechnung veranschaulicht das beträchtliche Einsparpotenzial: Die Basis bildet das kleinste Modell mit seiner Rechbreite bis 12,70 m. Im Vergleich dazu liefern 15-m-Maschinen bereits 20 % mehr Leistung

ab. Bei 100 ha Tagesleistung ist hier die Schwadlänge – und damit die Strecke, die von Schwader und Häcksler gefahren werden muss – ganze 14 km geringer.

Noch effizienter ist nur die Nutzung des 12,70 m breiten Schwaders in Verbindung mit der 18:12-Strategie: Er kann das vom Bandmäherwerk von 18 auf 12 m zusammengelegte Mähgut in einem großen Schwad zusammenfassen. Das Ergebnis: 40 % mehr Masse im Schwad und bis zu 24 km geringere Schwadlänge bei 100 ha Tagesleistung!



Foto: Helmig

25 Betriebe hat Leonie Helmig für ihre Recherche besucht.



Höchste Punktzahl für Vierkreiselschwader

„Ich war in 25 Betrieben in acht Bundesländern und habe einen Fragebogen mit Häckslerfahrern, Betriebsleitern, manchmal auch Schwaderfahrern ausgefüllt. Der enthielt Fragen zu regionalen Strukturen, der Technik in der Häckselkette, aber auch Zukunftsvorstellungen im Betrieb. Es war spannend, wie sich bei allen regionalen Unterschieden doch ähnliche Bewertungen ergeben haben – ob in Flensburg oder am Bodensee.“ So berichtet Leonie Helmig über ihre gut sechswöchige Tournee zu den Betrieben, unter denen vier größere Agrarbetriebe und 21 Lohnunternehmer waren.

Bei der Mechanisierung der Futtererntekette konzentrierte sich Helmig alsbald auf die Abfrage der besonders variablen Schwadertechnik. Grundsätzlich, darin waren sich die Befragten einig, sei deren Ziel die Schaffung eines trapez- oder M-förmigen, gleichmäßigen und lockeren Schwades ohne Haufen und Verschmutzungen mit einer Breite zwischen 1,90 und 2,20 m. An Bauarten war alles vertreten – vom Zwei- bis zum Sechskreisel- und Bandschwader – mit einem Schwerpunkt auf dem Vierkreiselschwader.

Die Bewertung der Arbeitsqualität der in den Betrieben eingesetzten Technik war hingegen überraschend, erzählt Leonie Helmig weiter, denn: „Auch wenn Betriebe viel mit anderen Varianten arbeiteten, die allermeisten bewerteten den Vierkreiselschwader doch am höchsten.“ Tatsächlich: Mit einigem Abstand bekam jener in der Gesamteinschätzung von Auslastung und Gutfluss die beste Bewertung (Abb. 1). Landauf, landab legten sich 80 % der Fahrer und Betriebsleiter auf die Einschätzung fest: Der Vierkreisel-Mittelschwader ist unser „Lieblingschwader“!

Gute Fahrer und passende Bauart

Insgesamt, zieht Leonie Helmig als Fazit ihrer Bachelorarbeit, ist man sich in den Betrieben auf jeden Fall bewusst, welche Rolle die Schwadqualität für die Leistung der Häckselkette innehat. Die Vielfalt der Maschinen für jeden Arbeitsschritt macht es möglich, für alle betriebstypischen Gegebenheiten die optimale Kombination zusammenzustellen. Immer wieder betonen die Befragten, dass nicht die Größe das entscheidende Kriterium sei, sondern dass die einzelnen Rädchen zueinander passen. Dass vor allem der Häcksler gut ausgelastet ist und auch beim Walzen kein Engpass entsteht.

Auch wenn in den befragten Betrieben andere Schwaderbauarten verwendet wurden, bekam der Vierkreiselschwader doch die höchste Punktzahl in Sachen Schwadqualität und wurde zum Lieblingsschwader erklärt.

Abb. 1: Bewertungen von verschiedenen Schwaden, erzeugt durch verschiedene Schwaderbauarten

2-Kreis (Mitte)-Schwad		2-Kreis (Seite)-Schwad		4-Kreis Schwad		6-Kreis Schwad		Bandschwader Schwad	
Gutfluss	Auslastung	Gutfluss	Auslastung	Gutfluss	Auslastung	Gutfluss	Auslastung	Gutfluss	Auslastung
5	2	2	4	3	4			1	2
4	1	1	1	5	5			4	4
5	3			5	4				
3	1	1	3	4	4				
4	2	2	3	5	4			4	5
4	3	1	2	4	5	4	5	4	5
2	1	1	3	5	5			2	2,5
				4	4,5	4	5		
				4	3	4,5	4		
				4	3,5			2,5	5
3	2	1	1	4	5			2	2
4	1	3	3	5	4	5	5	5	5
5	2			5	4			5	5
4	2			5	4,5	4	5		
		3	3	5	5				
				4	4				
				5	5				
				4	5				
5	1,5	2	3,5	4	4				
		3	3	5	4				
		2,5	2,5	4	4	4	4	4	4,5
		3	4	5	4	1	5		
5	2	3	3	4	5	4	4		
5	2	2	3	4	5			3	4
5	2	2,5	3	5	5			3,5	4

- Schwad von Zweikreis-Mittelschwader, Zweikreis-Seitenschwader, Vierkreiselschwader, Sechskreiselschwader und Bandschwader
- Bewertung von Gutfluss und Auslastung des Häckslers pro Schwad
- Skala von 1 (schlecht) bis 5 (sehr gut)

„Erfahrene Fahrer und die passende Schwaderbauart, die eine optimale Schwadform für den Häcksler auslegt“ – auf

diese Zusammenfassung lässt sich ihre Arbeit im Wesentlichen verdichten, ist Leonie Helmig überzeugt.

Peter Weinand | Vertriebsbeauftragter Futtererntemaschinen
„Der Schwader ist die Schlüsselmaschine zur Leistungssteigerung der Häckselkette.“



Schon gesehen?

DISCO 1010 – für mehr Schlagkraft in der Futterernte!

Ein Teleskoplader mit Elektroantrieb? Das macht Sinn, meint man im Hause CLAAS. Der SCORPION 732 E zeigt, warum.

Es ist nur ein Prototyp, für den zurzeit noch keine Serienproduktion geplant ist. Doch der SCORPION 732 E macht deutlich, welches Potenzial ein Elektroantrieb bei hofnah eingesetzten Arbeitsmaschinen haben kann.

Äußerlich ist der SCORPION 732 E kaum von anderen Modellen zu unterscheiden. Nur das „E“ im Modellnamen verrät, dass es sich um eine elektrische Variante der vielseitigen Maschine handelt. Und die ist durchaus kräftig ausgestattet. Zwei voneinander unabhängige Elektromotoren bringen jeweils 90 Kilowatt Leistung mit. Damit reiht sich die Elektrovariante leistungsmäßig zwischen den Modellen der kleinen und großen SCORPION Baureihe ein.

Vier Stunden durcharbeiten

Voll aufgeladen kann die Maschine bis zu vier Stunden am Stück eingesetzt werden – genug für die meisten Arbeiten auf der Hofstelle. Zudem können Arbeitspausen immer wieder zum Aufladen der Maschine genutzt werden. Und das geht beim Elektro SCORPION sehr zügig. Um die Batterie von 5 auf 100 Prozent aufzuladen, werden bei 22 kW Ladeleistung maximal drei Stunden benötigt.

Zudem ist das Aufladen sehr unkompliziert und funktioniert ohne spezielle Ladesäule. Möglich macht das ein On-Board-Ladegerät und eine sogenannte mobile Wallbox. Damit lässt sich die Batterie an jedem beliebigen Stromanschluss mit 230 bis 400 Volt Wechselstrom aufladen.



Die Batterieaufladung ist bei einer Ladeleistung von 22 kW innerhalb von drei Stunden möglich.

Günstige Unterhaltung

Bei der Wartung und kleineren Reparaturen sind die Unterschiede zu den Modellen mit Dieselmotor gering. Arbeiten an der Hydraulikanlage oder der 12-Volt-Elektrik können Landwirte oder Mitarbeiter nach kurzer Einweisung selbst erledigen. Nur für das Hochvoltsystem des Elektromotors werden umfangreiche Schulungen benötigt. In diesem Bereich sollten deshalb nur externe Fachtechniker arbeiten.

Der Preis für den SCORPION 732 E läge zurzeit höher als bei vergleichbaren konventionellen Maschinen. Das liegt vor allem an den aktuell noch recht teuren Batterie-Speichersystemen. Dennoch kann sich der Kauf rechnen. So ist der laufende Betrieb der Maschine günstiger, weil der Aufwand für Wartung und Reparaturen gering ist. Vor allem aber kann statt Diesel preiswerter, selbst erzeugter Strom „getankt“ werden, wenn regenerative Energiequellen auf dem Hof verfügbar sind.

Nach Einschätzung von CLAAS Ingenieuren macht es deshalb grundsätzlich Sinn, für hofnahe Arbeiten auf Maschinen mit Elektroantrieb zu setzen. Denn während Großtraktoren oder Erntemaschinen wegen ihres Leistungsbedarfs riesige Batterien benötigen würden, können Maschinen für leichte Hofarbeiten mit deutlich kleineren Batterien arbeiten. Zudem sind die Arbeitseinsätze hier meist kürzer und es gibt viel mehr Gelegenheiten, die Batterien wieder aufzuladen.

Ferdinand Ehle | Vertrieb & Produktmanagement
CLAAS Ladetechnik

„Für kleinere Maschinen, die überwiegend für hofnahe Arbeiten genutzt werden, kann sich ein Elektroantrieb durchaus rechnen.“

Alleskönner mit €



Echte Macher denken weiter

Die neue VARIANT 585 war im vergangenen Sommer fast täglich im Einsatz, hat über 2.000 Ballen gepresst. Hamel ist mit der Qualität der Ballen sehr zufrieden.

ECHTE MACHER
...machen Druck!

Johannes Hamel
Gnadenhof, Viehhandel & Viehhaltung



Johannes Hamel geht ungewöhnliche Wege. Sein Betrieb – oder besser seine Betriebe – sprechen vom Sinn für Familientradition und der Verwirklichung eigener Interessen. Und sie sprechen von wirtschaftlichem Denken.



Familie Hamel auf dem Hof mit den beiden Rundställen. Alle Tiere stehen auf Stroh, die Einstreu- und Futterlogistik ist ein wichtiger Bestandteil des Betriebes. Hier setzt der Landwirt auf Eigenmechanisierung.



„Eigentlich war nur eine neue Presswickelkombi fällig, aber dann hatte der Händler auch noch eine VARIANT 585 auf dem Hof stehen ...“

Auf den ersten Blick wirkt die Zusammenstellung der Hamelschen Betriebe willkürlich: Wie passen ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Mutterkuhhaltung, ein Gnadenhof und ein international agierender Viehhandel zusammen?

Doch spricht man mit dem 40-jährigen Landwirt, dann ergibt diese Konstellation durchaus Sinn. „Ich bin mit einem Landwirtschaftsbetrieb von mütterlicher Seite und dem Viehhandel aus der väterlichen Linie aufgewachsen. Zum Glück hat unsere Familie immer Raum gelassen für eigene Entscheidungen. So hat mein Vater den Viehhandel europaweit ausgebaut, ich dagegen habe ein Herz für die Landwirtschaft und also den mütterlichen Betrieb erweitert und verändert.“

Der Viehhandel mit 25 Mitarbeitern und einem Fuhrpark von zehn Lkw ist unverändert das Hauptstandbein von Johannes Hamel, der mit seiner Frau, den drei Kindern und seinen Eltern im mittelhessischen Romrod-Zell unweit von Alsfeld lebt. „Ich habe diesen Betrieb vor einem Jahr von meinem Vater übernommen und führe ihn nun in sechster Generation“, sagt er nicht ohne Stolz in der Stimme. „Der Firmengründer vor über 200 Jahren, auch er ein Johannes Hamel, hat überwiegend Schafe gehandelt. Wir dagegen bewegen heute wöchentlich um die 10.000 Tiere, zumeist Schweine, durch Deutschland, die Beneluxländer und gelegentlich bis runter nach Italien oder Rumänien.“

Mutterkuhhaltung und Rinderhotel

Den Landwirtschaftsbetrieb, sein Herzensprojekt, hat Hamel in den letzten Jahren deutlich umgekrempelt: „Früher hatten wir um die 100 Mutterkühe und haben die komplette Nachzucht aufgezogen. Die Kühe standen in drei angemieteten Ställen. 2017 schließlich fanden wir uns vor der Entscheidung: drastisch abstocken oder neu bauen?“ Die Familie entschied sich fürs Bauen.

Irgendwann in dieser Zeit hatte Hamel zufällig bei einem Kunden ein Stallbauprinzip gesehen, das ihn faszinierte. Von den Roundhouses des niederländischen Herstellers ID Agro gibt es bis heute in Deutschland nur wenige, er baute gleich zwei: „Sie liegen mitten in 30 ha Grünland, ich kann also die Tore öffnen und die Tiere einfach rauslassen.“

Als der Zwillingss Stall fertig war, zogen Mutterkühe und Mastbullen ein, doch nicht für lange. Auf einem großen Teil der Stallfläche genießen heute Tiere eines Gnadenhofes ihr Leben. Diese überraschende Wendung kam so: „2019 hatte uns der Verein Rüsselheim e. V. kontaktiert. Der sitzt in der Nähe von Augsburg und brauchte dringend eine neue Unterkunft für einen Teil seiner Tiere. Wir haben uns entschieden, das zu machen.“ Und so stehen heute gut 200 Rinder verschiedenster Rassen im offenen Rundstall mit Blick auf saftige Weiden.



„Wir sind praktisch ein Hotelbetrieb für Rinder. Denen geht es gut bei uns und meine drei Kinder lernen die unterschiedlichsten Rassen kennen. Das ist doch toll!“

Johannes Hamel, Landwirt

„Die Qualität ist ein großer Aspekt. Wenn ich die Maschinen selbst habe, können wir pressen, wann wir wollen, wann für uns der beste Zeitpunkt für die Ernte ist.“

Johannes Hamel

„Wir sind praktisch ein Hotelbetrieb für Rinder“, sagt Hamel, „denen geht es gut bei uns und meine drei Kinder lernen die unterschiedlichsten Rassen kennen. Das ist doch toll!“

Flexibilität und zuverlässige Maschinen

Die beiden Rundställe zeichnen sich neben ihrer ungewöhnlichen Architektur nun allerdings auch dadurch aus, dass die Tiere darin komplett auf Stroh leben. Für die Rinder ist das toll, für Hamel und seine drei Aushilfskräfte eine Herausforderung.

„Wir brauchen 1.200 Ballen alleine zum Einstreuen im Jahr. Dafür sind Flexibilität und zuverlässige Maschinen nötig.“ Stroh, Silage und Heu pressen sie selbst, erzählt er weiter: „Silage und Heu kommen von unseren ca. 100 ha Grünland, das Stroh pressen wir auf unseren verpachteten Ackerflächen und bei weiteren Partnern. Wenn die also sagen: ‚Wir dreschen jetzt, morgen kannst du pressen kommen.‘, dann müssen wir bereit sein.“ So hat sich Hamel folgerichtig auf die Eigenmechanisierung verlegt, wobei in seinem aus drei Traktoren, einem Teleskoplader und der ganzen Futterernte kette bestehenden Fuhrpark ausschließlich saatengrüne Maschinen anzutreffen sind: „Unser ortsansässiger Landmaschinenhändler Riess ist auf CLAAS spezialisiert. Mit ihm haben schon mein Vater und mein Opa zusammengearbeitet, er ist zuverlässig und kommt sofort, wenn mal was nicht so läuft.“ Denn die Maschinen müssen laufen, fügt er an, gerade weil die Landwirtschaft praktisch im Nebenerwerb stattfindet.

Anfang vergangenen Jahres standen plötzlich gleich zwei neue Pressen auf dem Hof. Das kam so: „Wir wollten eigentlich eine Presswickelkombi kaufen. Für die ROLLANT UNIWRAP hat uns der Händler einen super Preis gemacht. Dann meinte er noch, da sei noch eine VARIANT 585, ob wir nicht Interesse hätten? Unsere alte VARIANT war gerade mal drei Jahre alt, trotzdem haben wir zugeschlagen.“

Technik für perfekte Ballen

Die neue VARIANT war nun im vergangenen Sommer nahezu täglich im Einsatz, um Stroh und Heu zu pressen. Obwohl er die Maschinenreihe schon kennt, ist er von den technischen Neuerungen, der Leistungsfähigkeit, Lebensdauer und einfachen Handhabung der neuen Baureihe überrascht: „Wir haben schon 2.000 Rundballen gepresst. Ich bekomme einen unheimlich schweren Ballen mit richtig viel Material drin, das ist für uns wichtig.“ Perfekt gepresste Ballen, einstellbar je nach gepresstem Material – bei Heu mit einem weichen Kern für bestmögliche Belüftung, bei Stroh kompakt bis zur Außenschale – das erleichtert Hamel und seinen Mitarbeitern die tägliche Arbeit.



Unabhängigkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit, das sind die Eigenschaften, die sich Johannes Hamel von seinen Pressen wünscht.



Der Viehhandel mit 25 Mitarbeitern und einem Fuhrpark von zehn Lkw ist das Hauptstandbein von Johannes Hamel (li.).

Und wenn doch mal was kaputtgeht, ist der Service von Riess sofort zur Stelle. „Das ist ja beim Viehhandel nicht anders. Wir bieten den Kunden ein Rundum-sorglos-Paket, damit sie sich um nichts kümmern müssen. So kann man punkten!“

Sebastian Eichinger | Marketing Traktoren & Futterernte
„Flexibel, zuverlässig und allzeit bereit. Das passt sowohl für den Familienbetrieb Hamel als auch für seine VARIANT.“



QR Code scannen und
Macher Video ansehen.

**Lasse möchte mehr über Mähdrescher wissen,
„... weil CLAAS die am längsten macht.
Ich finde Mähdrescher sehr interessant und
fahre da selbst gern mit.“**

Auf der TRENDS Jugendseite beantworten wir eure Fragen rund um die Landtechnik von CLAAS. Heute hat Lasse, 14, aus Springe,

5 Fragen für Dominik Wiegard ...

Dominik Wiegard ist Produktmanager Mähdrescher und mit der Landtechnik groß geworden.



1

LASSE: Bei den größeren Schneidwerken ab neun Metern sind an den Seiten Poller mit Sensoren oben drauf, die wie Scheinwerfer aussehen. Wofür sind die und wie erleichtern sie die Arbeit des Fahrers?

Dominik Wiegard: Die Scheinwerfer sind mehr oder weniger wie Augen am Schneidwerk. Das sind Sensoren, die mit Lichtimpulsen arbeiten und erkennen, wo das Korn noch hochsteht und wo es bereits geschnitten ist. Dadurch weiß der Sensor, wo die Kante ist, und lenkt den Mähdrescher genau an dieser Kante entlang. Wenn das Schneidwerk sehr breit ist, dann rutscht diese Außenkante aus dem Sichtfeld des Fahrers und es wird schwieriger für ihn, genau zu lenken. Mit dem LASER PILOT erkennt der Mähdrescher die Kante automatisch und lenkt an der Kante entlang. Dann muss der Fahrer sich gar nicht so viel aufs Lenken konzentrieren, das ist schon eine echte Hilfe bei breiteren Schneidwerken.

Bei neueren Mähdreschern arbeiten wir übrigens heute häufig mit einem GPS PILOT, das ist ein Lenksystem, das über ein Satellitensignal gesteuert wird. Damit kann man auf zwei Zentimeter genau lenken, da ist es egal, wie breit das Schneidwerk ist oder wo man gerade ist.

2

LASSE: Würde es theoretisch gehen, dass der Mähdrescher komplett autonom fährt, ohne dass ein Fahrer draufsitzen müsste?

Dominik Wiegard: Ganz autonom geht es noch nicht, aber wir sind da schon sehr weit, denn wir versuchen, wie vorhin mit dem LASER PILOT, es dem Fahrer immer angenehmer und einfacher zu machen und dabei trotzdem mehr Leistung aus dem Mähdrescher zu holen. Lenken, haben wir schon gesagt, muss der Fahrer schon nicht mehr, und der Mähdrescher stellt sich ganz alleine auf die gerade zu dreschende Frucht ein. Das nennt sich bei uns CEMOS – das ist ein System, das den Mähdrescher bestmöglich auf die Bedingungen im Feld einstellt und den ganzen Tag versucht, noch bessere Einstellungen zu finden. Dennoch ist es wichtig, dass ein Fahrer mit auf dem Mähdrescher sitzt, und das Ganze überwacht sowie die Ziele vorgibt, was der Mähdrescher genau machen soll, denn das kann die Maschine ohne den Landwirt nicht selbstständig entscheiden.



**SUCHBILD
FINDEST DU 10 UNTERSCHIEDE?**



3

LASSE: Die Mähdrescher werden immer leistungsstärker. Wie viel würde der LEXION 8900 Spitze am Tag schaffen?

Dominik Wiegard: Der LEXION 8900 ist unser leistungsstärkster Mähdrescher. Wie viel der am Tag schafft, hängt davon ab, wo er und was er gerade drischt. In hügeligen Gegenden muss der Drescher bergauf fahren und dabei dreschen, das kostet mehr Kraft, als wenn er auf ebenen Feldern unterwegs ist. Es kommt auch darauf an, was für eine Frucht man drischt und wie viele Körner auf dem Hektar gewachsen sind, – also ob zum Beispiel zehn oder dreizehn Tonnen Weizen auf einem Hektar geerntet werden. Ein LEXION 8900 kann, wenn er in der Bahn gerade fährt, bis zu 120 Tonnen in einer Stunde dreschen. Das heißt, um eine Tonne Weizen zu dreschen, braucht man weniger als eine Minute. Man darf aber nicht vergessen, dass er auch irgendwann drehen muss, wenn die Bahn zu Ende ist. Daher wird es über den ganzen Tag gesehen etwas weniger sein. Wenn ein etwas größeres Auto 1,5 bis 2 Tonnen wiegt, dann kann man sich ungefähr vorstellen, wie viele Autos diese 120 Tonnen umgerechnet sind. Das sind Zahlen, die selbst mich beeindruckten. Bei diesen Massen braucht man auch einen großen Korntank. Heute haben wir einen 18.000 Liter Korntank auf dem LEXION: Das entspricht circa 120 vollen Badewannen. Aus der Kornmenge könnte man 240.000 Brötchen backen.

Habt Ihr Lust unseren Experten eure Fragen zur Landtechnik zu stellen? Dann schreibt uns eine Mail mit euren Fragen an: claas-trends@claas.com

LASSE: Durch den Klimawandel kommen immer mehr Früchte nach Deutschland, bei denen man ausprobiert, ob die hier auch wachsen können. Könnte man einen LEXION auch zum Reisdrescher umfunktionieren?

4

Dominik Wiegard: Theoretisch und praktisch kann der LEXION auch Reis dreschen. Allerdings müssen wir in der Maschine ein, zwei Sachen umbauen, zum Beispiel wird eine andere Dreschtrommel eingesetzt, also da, wo normal das Korn aus der Ähre herausgedroschen wird. Da gibt es eine spezielle Reistrommel und unter dieser Trommel sitzt eine Art Kamm anstelle des Siebes, das auch ausgewechselt werden müsste, der Kamm ist speziell die Reisernte. Denn Reis wird nicht gedroschen, sondern herausgekämmt. Da Reis häufig auf feuchten oder bewässerten Böden angebaut wird, braucht man am besten auch Raupenlaufwerke, bei uns heißen die TERRA TRAC.



LASSE: Meine letzte Frage: Wie viele Mähdrescher hat CLAAS schon gebaut?

5

Dominik Wiegard: Wir feiern in diesem Jahr ein Jubiläum bei CLAAS: 500.000 Mähdrescher hat CLAAS schon gebaut! CLAAS baut schon seit fast 90 Jahren Mähdrescher. Bis zu 30 Mähdrescher am Tag können wir im Werk in Harsewinkel bauen. Die Zahl wächst also jeden Tag weiter ...



A man in a green jacket is working with a knot on a machine. The machine has a red and silver component. The man is holding a white rope and is looking at the camera. The background is a workshop with shelves and various items.

Der **Knoten** macht's!

Für Hochdruckballen sind Garne mit hoher Knotenfestigkeit unerlässlich. Deshalb sollten Landwirte und Lohnunternehmer beim Pressen stabiler Ballen die Knotertechnik im Blick behalten.

Beim Kauf von Pressgarn achten Praktiker neben dem Preis pro Meter vor allem auf die Zugfestigkeit des Materials. Doch selbst besonders reißfeste Garne bieten nicht automatisch einen größeren Schutz. Denn der schwächste Punkt beim Binden von Ballen mit hoher Dichte ist nicht das Garn, sondern der Knoten. Oder anders gesagt: Wenn ein Garn reißt, dann fast immer am Knoten.

Wie stabil ein Knoten ist, hängt vom Knotentyp ab. In der Praxis gibt es bei den gängigen Pressenmodellen zwei Knotentypen: den sogenannten Deering Knoten auch Doppelknoterknoten genannt und den Cormick Knoten (CLAAS Knoten), der in allen CLAAS Pressen Standard ist.

Stabilität getestet

Hinsichtlich ihrer Stabilität gibt es zwischen diesen beiden Knotentypen große Unterschiede. Nach Messungen des weltweit größten Garnherstellers erreicht ein CLAAS Knoten im Schnitt etwa 70 Prozent der Reißfestigkeit des Garns, ein Deering Knoten kommt dagegen nur auf 55 Prozent. Was das für die Gesamtzugfestigkeit der Bindung heißt, zeigt folgende Beispielrechnung:

Zugfestigkeit des Garns:

350 Kilogramm Force (Kgf)

Gesamtstärke beim CLAAS Knoten:

$350 \text{ Kgf} \times 70 \% = 245 \text{ Kgf}$

Gesamtstärke beim Deering Knoten:

$350 \text{ Kgf} \times 55 \% = 192 \text{ Kgf}$

Das gleiche Garn hält also mit einem CLAAS Knoten einer 22 Prozent höheren Belastung stand als mit einem Deering Knoten. Entscheidend für die Gesamtstabilität des Knotens ist also, welcher Knoten mit welchem Garn gebunden wird. Aufgrund der höheren Festigkeit von CLAAS Knoten können deshalb bei CLAAS Pressen problemlos dünnere und damit leichter zu knotende Garne eingesetzt werden. Das garantiert stabilere Ballen und spart Kosten. Das CLAAS Garn wird ausgiebig unter härtesten Bedingungen auf der ganzen Welt getestet. Natürlich kann das Garn von CLAAS auch auf anderen Pressen gefahren werden.

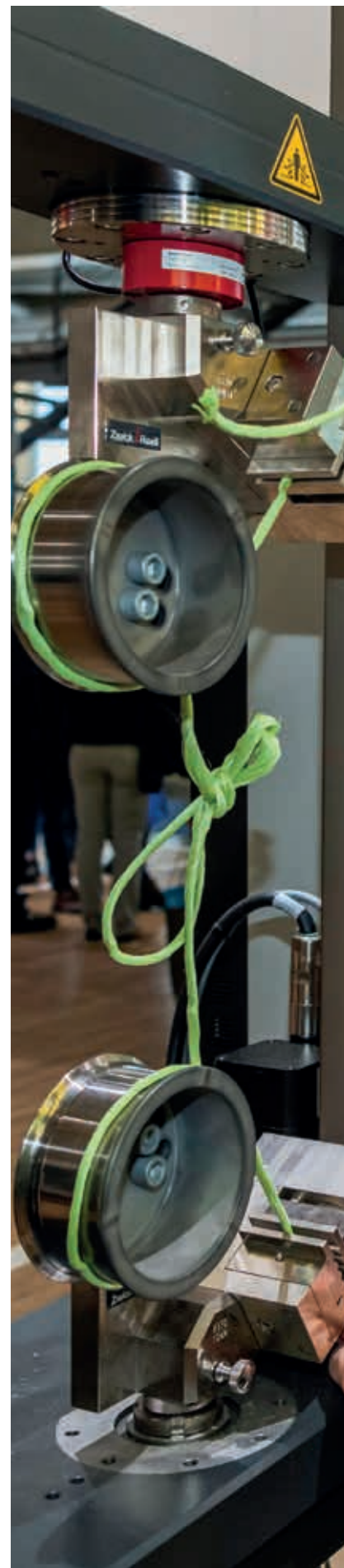
Kosten sparen

Das zeigt eine Beispielrechnung für die CLAAS QUADRANT mit CLAAS Knoter. Bei einer Jahresleistung von 5.000 Quaderballen mit 2,20 Metern Länge können über 400 Euro pro Jahr eingespart werden (siehe Musterkalkulation). Der Grund: Dünneres Garn hat meist deutlich mehr Lauflänge pro Kilogramm.

Und nicht zuletzt spricht auch der Umweltschutz für den CLAAS Knoten. Denn anders als bei vielen Deering Knoten entstehen hier keine Garnschnipsel, die als Plastik auf dem Acker zurückbleiben.

Klaus Burbank | Produktmanager SELECT
„Der CLAAS Knoter in allen CLAAS Pressen ist die optimale Lösung für stabile Ballen und spart Geld beim Garneinkauf.“

QUADRANT 5200 FC	herkömmliche Doppelknoterpresse
5.000 Ballen	5.000 Ballen
2,20 m	2,20 m
34,80 m/Ballen	34,80 m/Ballen
174.000 m Garn	174.000 m Garn
CLAAS BALETTEX 130 XL 10 kg	CLAAS QUADOTEX 3200 XL 10 kg
Lauflänge/Spule 1.400 m	Lauflänge/Spule 1.200 m
125 Spulen	145 Spulen
Preis/Spule: 25,30 € netto	Preis/Spule: 24,90 € netto
3.162,50 € netto	3.610,50 € netto



Traktor- Manufaktur pur

Vor der diesjährigen Tractor Pulling-Saison hat das **GREEN MONSTER TEAM** im westfälischen Füchtorf einen seiner Traktoren komplett renoviert. TRENDS nutzte die Gelegenheit, um dem Schrauber-Team über die Schultern zu schauen. Entstanden ist daraus ein faszinierender Einblick in die Konstruktion eines Traktors, der so ganz anders ist, als man das von den Traktoren in der Landwirtschaft kennt.

Haben wir heute das Ende vom Green Fighter erlebt?“, das fragten sich zahlreiche Zuschauer beim Tractor Pulling Euro Cup 2023 in Edeweicht. Denn während eines Zuges, wie es bei den Tractor Pullern heißt, war der vordere Teil des legendären Zugkraft-Boliden so hart auf den Boden aufgeschlagen, dass die Vorderachse brach und der Rahmen extrem verbogen wurde. Zumindest die Saison 2023 war damit für den Green Fighter beendet.

Wie war es zu dem Crash gekommen? Über viele Jahre zuvor hatte der Green Fighter, einer von insgesamt drei Tractor Pulling Traktoren des Teams Hörstkamp im westfälischen Füchtorf, in der „Heavy-Modified“-Klasse überaus erfolgreich Full Pulls gezogen und zahlreiche Wettbewerbe gewonnen. Parallel dazu führte das Team rund um die Fahrer Enrico Vollerthun und Tobias Hörstkamp immer wieder kleine Anpassungen und Updates an der Ausrüstung des PS-Boliden durch, allerdings ohne grundsätzliche Änderungen an der Konstruktion.

Als dann aber aufgrund einer Regeländerung der DTTO (Deutsche Trecker Treck Organisation e.V.) das Startgewicht in der obersten freien Klasse von zuvor 4,5 auf nur noch 4,0 Tonnen verringert wurde, musste der Green Fighter etwa 500 kg leichter werden. Für diese Gewichtsreduzierung führte das Team verschiedene Anpassungen v. a. im vorderen Bereich des Traktors durch. Als Konsequenz daraus neigte der Green Fighter nun beim Zug vor dem Bremswagen verstärkt dazu, die Vorderachse anzuheben. Dies führte zu außergewöhnlich unruhigen Fahrten und verursachte schließlich auch das vorzeitige Saisonende 2023.

Eine Reparatur wäre sicherlich möglich gewesen, doch das Green Fighter Team wollte das Risiko weiterer Schäden nicht eingehen. Die Entscheidung fiel daher für eine grundlegende Überarbeitung des Green Fighters. Mit großem Elan sowie mit Hilfe von CLAAS und vielen anderen Sponsoren machten sich die Füchtorfer daran, einen fast komplett neuen Traktor zu bauen – mit optimaler Gewichtsverteilung und mehr Motorleistung.



Ganz knapp, aber dennoch pünktlich vor dem ersten Wettbewerb war der neue Green Fighter Stage IV (links im Bild) einsatzbereit.

Den Namen des neuen Green Fighters erweiterten sie um das Kürzel Stage IV, weil es sich um die inzwischen vierte Version des Tractor Pullers handelt.

GREEN FIGHTER STAGE IV

In Summe dürften es mehrere tausend Stunden gewesen sein, die das Team in die Planung, die Bearbeitung der Komponenten und die Endmontage investierte. Auch wenn es – wie so oft

bei großen Projekten – zum Schluss zeitlich eng wurde, war der Green Fighter Stage IV zum geplanten Ersteinsatz bei den Traktor Pulling-Wettbewerben Ende April 2024 in Füchtorf dann aber einsatzbereit.

Vor dem ersten echten Einsatz auf der Bahn herrschte natürlich Hochspannung – beim Team und den tausenden von Zuschauern: Würde alles reibungslos funktionieren? Tatsächlich musste der erste Versuch abgebrochen werden, weil die Drosselklappen der Motoren nicht synchron arbeiteten.

Im zweiten Versuch aber schaffte der Green Fighter einen Zug über beeindruckende 94,5 Meter und damit den dritten Platz im Wettbewerb – ein Ergebnis, das die Erwartungen des Teams übertraf. Bis alle Feineinstellungen, um den Traktor auf Höchstleistung zu trimmen, abgeschlossen sind, werden vermutlich noch mehrere Wettbewerbsläufe in der Saison 2024 gebraucht. Spätestens ab der Saison 2025 will das Team dann aber wieder ganz oben an der Spitze stehen.



1

1 Präzise Konstruktion

Verschiedene Teammitglieder, die auch mit modernen CAD-Programmen vertraut sind, entwarfen die Konstruktion des neuen Traktors einschließlich all seiner Komponenten zunächst auf digitalem Weg.

Dieses Vorgehen bietet viele Vorteile. So lassen sich z. B. alle Abmessungen und Formen präzise vordefinieren, was das Risiko von Konstruktionsfehlern reduziert. Leistungen und Belastbarkeit lassen sich überprüfen und mögliche Probleme lösen, bevor der Traktor tatsächlich gebaut wird. Die Konstruktionsdaten können zudem als Grundlage für die CNC-Fertigung einzelner Teile verwendet werden.

2 Rahmen aus C-Profilen

Im Vergleich mit dem früher verwendeten Rohrrahmen bietet der neue Grundrahmen des Traktors (2a) mit seinen gekanteten und verschraubten C-Profilen den Vorteil, dass er viel leichter repariert werden kann. Da er aus über 200 Einzelteilen (2b) besteht, lassen sich beschädigte Teile ganz einfach austauschen. Um Arbeit und Zeit zu sparen, wurde das Außengerüst des „Fahrer-Käfigs“ (2c) zugekauft. Die „Inneneinrichtung“ mit Lenkradkonsole, Sitz und weiteren Komponenten wiederum ist in Eigenleistung installiert worden.

3 Dummies erleichtern Positionierung

Die präzise Ausrichtung aller Komponenten ist entscheidend, damit es nicht zu Spannungen und Schäden an Getrieben oder Verzahnungen kommt. Um mögliche Fehlerquellen wie Schweißverzug oder ungenaue Bearbeitung frühzeitig zu erkennen, setzt das Team zunächst Dummies ein. So simuliert z. B. ein Dummy aus Laser-teilen die Platzierung der Crossbox am Rahmen. Die helle Kunststoffwelle dient als vorläufiger Ersatz für die Antriebswelle.

4 Leicht aber besonders stabil

Um den halbrunden Klöpperboden für die Hinterachse herzustellen, wurde ein 250 Kilogramm schwerer Stahlblock (4a) über viele Stunden hinweg mit einer CNC-Fräse bearbeitet. Nach der Bearbeitung wiegt das Teil nur sechs Kilogramm (4b). Besonderheit ist spezielle Ausformung mit vielen Vierecken. Sie bietet den Vorteil, dass die Zugkräfte an der Hinterachse weiter nach außen auf den Rahmen geleitet werden. Da das Zugpendel direkt am Klöpperboden angeschweißt ist (4c), sind diese Kräfte besonders groß.

Lackiert und fertig montiert präsentiert sich die Hinterachse (4d) mit Differential, Außenplaneten und Brems scheiben. Hinten am Rahmen sind die Steigbegrenzer befestigt, die ein zu weites Anheben des vorderen Traktorteils beim Ziehen verhindern. Im nächsten Schritt kann nun die Montage der Reifen erfolgen.



2a



2b



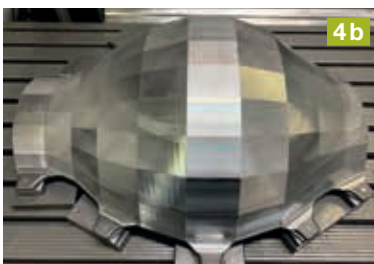
2c



3



4a



4b



4c



4d

5 Neue Reifen für mehr Grip

Ohne einen Satz frischer Reifen wäre der Green Fighter nicht komplett. Die 30-Zoll-Felgen bestehen aus zwei mittig verschraubten Teilen. Auf der Bahn werden die Reifen mit einem Innendruck von 0,3 bar gefahren und erreichen Umfangsgeschwindigkeiten von 110 bis 120 km/h. Das spezielle, nur 5 mm tiefe Fischgrätenprofil sorgt für den nötigen Grip.



6 20 % zusätzliche Leistung

Die drei Motoren (6 a–c) des Green Fighters wurden grundlegend überarbeitet, um die Leistung zu steigern. So sind von den ursprünglichen Triebwerken, die die Amerikaner während des Zweiten Weltkriegs in ihren Militärflugzeugen einsetzten, nur noch der Rumpf mit Motorblock, Kurbelwelle und Zylinderköpfen als Original erhalten. Die Strömungsgeometrie der Zylinderköpfe wurde angepasst, um eine verbesserte Luftzufuhr zu ermöglichen, und auch die Ventilsitze erhielten eine Überarbeitung. Die Antriebe für Nockenwellen und Lader wurden auf Zahnriemen umgestellt. Jeder Motor kommt jetzt auf eine Leistung von rund 3.000 PS anstatt der bisherigen 2.500 PS.

Der Block mit den drei methanolgetriebenen V12-Allison-Flugzeugmotoren ist 30 cm weiter vorne angeordnet als früher, um mehr Gewicht auf die Vorderachse zu verlagern (6 c).

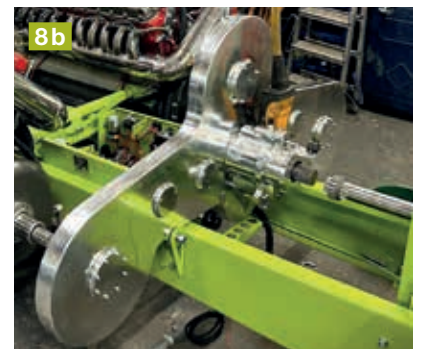


7 Mehr Ladedruck

Die neuen, selbst konstruierten Lader erzeugen 1,5 bar Ladedruck. Sie werden anders als bisher nicht mehr über Zahnräder, sondern über Riemen angetrieben. Weil es nun keine Zahnradantriebe mehr gibt, die mit Öl gekühlt werden müssen, kommen die Motoren mit weniger Öl aus.

8 Crossbox bündelt die Kräfte

Erst in der Endphase wird auch die sogenannte Crossbox (8 a–b) montiert. So nennt man das Sammelgetriebe, das die Leistung der drei Motoren mittels Zahnrädern auf das Getriebe und die Antriebswelle überträgt. Das vor der Crossbox sitzende Schaltgetriebe ist relativ klein, weil es nur einen Vorwärts- und Rückwärtsgang umfasst.



9 Erwartungen übertroffen

In Summe dürften es mehrere tausend Urlaubs- und Wochenendstunden gewesen sein, die das Team in den Neubau des Green Fighters Stage IV investiert hat. Quasi als „Lohn für die gute Arbeit“ waren die sonst üblichen Anlaufschwierigkeiten geringer als erwartet. So schaffte der Green Fighter Stage IV gleich im ersten Wettkampf einen soliden 3. Patz. Doch ab 2025 gilt wieder der Ehrgeiz, die Nr. 1 auf dem Siegertreppchen zu werden.



Elena Glitz | Leitung Marketing

„Es ist beeindruckend, wie das Team des Green Fighters Stage IV mit großem Elan und Hilfe von CLAAS sowie vielen anderen Sponsoren einen fast komplett neuen Traktor baute, der beim ersten Wettkampf einen soliden dritten Platz erreichte und spätestens ab der Saison 2025 wieder ganz oben an der Spitze stehen soll.“

Welcher ist der Richtige ?



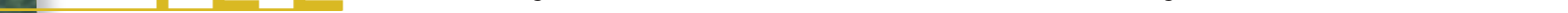
Frontlader sind die Schweizer Taschenmesser unter den Arbeitsgeräten, so vielfältig sind ihre Aufgaben und Arbeitsbereiche auf den Betrieben. Doch **welches Modell** eignet sich **für welche Anforderungen** besonders gut? Ein Überblick.



Drei Baureihen und mehr
als 20 verschiedene
Modelle – CLAAS bietet
eine große Auswahl an
Frontlader-Modellen für
die unterschiedlichsten
Einsatzbereiche. Und
das nicht ohne Grund.
Denn je nach betrieblicher
Ausrichtung ist beim
Frontlader Robustheit,
Vielseitigkeit, Komfort
oder viel Hubkraft gefragt.

Wir stellen die drei
Baureihen FL E, FL C
und FL im Profil vor
und zeigen, was die
Modelle auszeichnet.



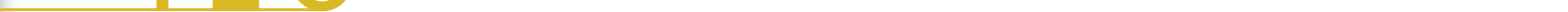


FL E

Die FL E Baureihe ist für den Einsatz von einfachen Arbeiten konstruiert.

Einfach unverwüstlich – Die FL E Baureihe

Wer für gelegentliche Einsätze einen einfachen und verlässlichen Frontlader sucht, liegt mit der FL E Baureihe richtig. Sie eignet sich für unterschiedlichste hofnahe Aufgaben, vom Misten über den Transport von Paletten, Säcken oder Rundballen bis zum Beladen von Futterwagen oder Anhängern mit Rationskomponenten, Dünger und anderen Schüttgütern. Die FL E Modelle stehen für eine einfache Handhabung beim An- und Abbau und beim Arbeitseinsatz. So ermöglicht ein vereinfachtes FITLOCK System mit manueller Ver- und Entriegelung, dass der Fahrer nur einmal absteigen muss und kein Werkzeug benötigt. Auch das Anschließen der Hydraulik ist mit dem serienmäßigen MACH 2 Multikupplersystem mit nur einem Handgriff erledigt. Optional ist auch eine dritte Hydraulikfunktion verfügbar. Während des Einsatzes informiert ein präziser Neigungsanzeiger über den Winkel des Werkzeugs zum Boden. Die Hydraulikschläuche liegen gut geschützt unter dem Holm. Die Einstiegsmodelle der FL E Baureihe bieten sich für kleinere und mittlere Traktoren ab 75 PS an.



FL C

Die FL C Baureihe ist für häufige Frontladerarbeiten wie Transport- und Beladungsarbeiten ausgelegt.

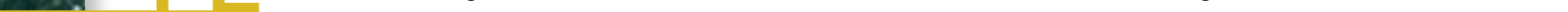
Vielseitig und verlässlich – Die FL C Baureihe

Schon auf den ersten Blick fällt das besondere Design der FL C Baureihe ins Auge. Die Schwinge ist doppelt gewinkelt. Das bietet einen entscheidenden Vorteil: Durch das abkippende Zwischensegment der Schwinge hat der Fahrer einen deutlich freieren Blick auf den Arbeitsbereich und das eingesetzte Werkzeug. Zudem bringt die Baureihe auch für anspruchsvollere Transport- und Beladungsarbeiten genügend Kraft mit. So reicht die Losreißkraft der Modelle in Bodenhöhe von 1.820 bis 2.700 Kilogramm. Sie bieten sich damit an für Traktoren von 75 bis 200 PS.

Vor allem für Betriebe mit häufigen Frontladereinsätzen und gehobenen Ansprüchen an den Komfort ist die FL C Baureihe eine gute Wahl. Neben der automatischen FITLOCK Verriegelung ist für die Modelle das MACH 2 Multikupplersystem für eine dritte und vierte Hydraulikfunktion zur Steuerung von Anbaugeräten verfügbar. Eine Druckentlastung für die dritte Funktion macht den An- und Abbau des Frontladers einfach und schnell – ideal für Betriebe mit häufigem Wechsel.

Komfortable Kraftpakete – Die FL Baureihe

Bis zu 2.900 Kilogramm Hubkraft über die gesamte Hubhöhe und bis zu 3.400 Kilogramm Losreißkraft in Bodenhöhe. – Die Modelle der FL Baureihe sind echte Kraftpakete und damit wie gemacht für lange, fordernde Arbeitseinsätze mit Traktoren bis 205 PS. Neben den üblichen Transport- und Beladungsarbeiten mit Ballen, Paletten oder Futterkomponenten eignen sich die FL Modelle auch für intensive Schiebearbeiten wie das Verteilen von Mais beim Einsilieren oder Erdbewegungen aller Art. Dabei ist das Handling der Frontlader sehr komfortabel. Zum Beispiel durch die hydraulische Parallelführung PCH, die das Werkzeug automatisch über die gesamte Hubhöhe präzise im gleichen Winkel hält. Für den Wechsel zu Arbeiten mit Schaufel und Schüttgütern muss beim PCH System nur ein Zylinder umgesteckt werden und die Schaufel kippt beim Heben automatisch leicht ein. So werden Gutverluste vermeiden. Auch das An- und Abbauen des Frontladers ist für den Fahrer mit minimalem Aufwand verbunden. Dafür sorgen das FITLOCK System, das Multikupplersystem MACH 2 für die Hydraulikan-schlüsse und Stützfüße, die beim Abbau automatisch ohne Bolzen einrasten. Für die Arbeit mit anspruchsvollen Werkzeugen wie Greifschaufeln bietet das MACH 2 System der FL Modelle bis zu zwei zusätzliche Hydraulikfunktionen für komplexere Anbaugeräte. Alle Hydraulikleitungen sind zudem gut geschützt im Holm untergebracht. Dadurch hat der Fahrer freie Sicht auf das Werkzeug. Zudem können auch problemlos Arbeiten mit sperrigen Gütern wie Astwerk erledigt werden, ohne dass es zu Schäden an den Leitungen kommt.



FL

Die FL Baureihe ist für lange fordernde Einsätze für Traktoren bis 205 PS geeignet.

Kilian Muke | Global Product Team Manager Utility Tractors

„Die große Auswahl an Baureihen und Modellen macht es leicht, den passenden CLAAS Frontlader für den eigenen Betrieb zu finden.“



„Dank seiner feinen Zerkleinerung absorbiert das Kurzstroh einen großen Teil der Blattfeuchte.“

Henning Varnholt, Landwirt aus NRW

Rübenblatt trifft Kurzstroh: **Energiepotenzial maximiert**

Man nehme 390 Tonnen frisch geerntetes Rübenblatt sowie 75 Kurzstroh-Quaderballen, mische beide Komponenten beim Einfüllen in ein Fahrsilo gründlich durch und überlasse sie einem Silierprozess. Was sich hier wie ein Kochrezept liest, ist ein neues Verfahren zur Substratgewinnung für die Biogaserzeugung. Landwirt Henning Varnholt hat es ausgetüftelt und erfolgreich umgesetzt.



Als erste Maßnahme wurden 75 Quaderballen gehäckseltes Kurzstroh gepresst.

Bei der Einlagerung in die Silomiete wurden Kurzstroh und Rübenblatt vermisch.



Die 2009 erbaute Biogasanlage auf dem Hof Varnholt in Bad Sassendorf (Landkreis Soest) wird zu etwa 60 % mit Abfallstoffen, darunter Gülle, Mist und Hühnerkot gefüttert. Ergänzend dazu werden Silomais und Zuckerrüben, optional auch Grassilage eingesetzt. Als weitere Komponente kam dieses Jahr versuchsweise ein Gemisch aus Rübenblattsilage und Kurzstroh hinzu.

Hintergrund dieses Versuchs ist Henning Varnholts Philosophie, seine Biogasanlage zu einem möglichst großen Anteil mit Abfallstoffen zu betreiben. Deshalb suchte er schon länger nach einem Weg, wie er auch die bei der Rübenenernte anfallenden Rübenblätter und -köpfe, die normalerweise ungenutzt auf dem Feld liegen bleiben, als Biogassubstrat nutzen könnte. Ein erster Anlauf vor etwa 10 Jahren, allein aus den Rübenblättern ein Substrat für die Biogasanlage zu gewinnen, scheiterte, weil das Material einfach zu nass und deshalb nicht stabil genug für eine Blattmiete war. Doch letztes Jahr wagte der 38-jährige Landwirt erneut einen Versuch, der erfolgreich verlief.

Die Mischung macht's

Als erste Maßnahme wurden während der Weizenernte 75 rund 320 kg schwere Quaderballen gehäckseltes Kurzstroh gepresst. Dafür kam eine CLAAS QUADRANT mit SPECIAL CUT Vorbau-

hächsler zum Einsatz. Als nächstes rüstete sein Lohnunternehmer bei der Rübenenernte einen selbstfahrenden Rübenroder so um, dass Rübenlaub und -köpfe separat geerntet und per Förderband auf nebenherfahrende Kipper überladen werden konnten. Auf diese Weise wurden von 20 ha Rübenfläche rund 390 Tonnen Biomasse für die Biogasanlage geerntet.

Um das Material vom Rübenroder zu übernehmen und über eine Entfernung von knapp drei Kilometern zur Biogasanlage zu transportieren, kamen zwei Wannenkipper-Gespanne zum Einsatz. Nach Ankunft auf dem Hof wurde das Material verworfen und anschließend mit einem Teleskopklader in einem Fahrsilo eingelagert. „Als Grundlage haben wir nun zunächst eine extra dicke Lage Kurzstroh auf der Silofläche verteilt. Darüber haben wir dann abwechselnd Rübenblatt und Kurzstroh möglichst sorgfältig übereinandergeschichtet“, erklärt der Landwirt das Vorgehen beim Bau der Silomiete.

Für die möglichst gleichmäßige Verteilung des Kurzstrohs auf der Miete wurden für jede Schicht sechs bis acht Strohballen nebeneinander und hochkant am Rand des Silos aufgestellt. So konnte das nach dem Durchschneiden der Bindfäden lose Stroh mithilfe einer Teleskopkladerschaufel auf dem Silohaufen verteilt werden. Dazu merkt Henning Varnholt an: „Beim nächsten Mal



Mindestens vier Tonnen/Tag wurden als Teilration an die Biogasanlage verfüttert

müssen wir die Verteilung besser mit einem Silobreitverteiler machen, wie er auch auf Grassilagehaufen zum Einsatz kommt.“

Kurzstroh absorbiert Blattfeuchte

Die Mischung der Rübenblattsilage mit gehäckseltem Kurzstroh erfüllt laut Landwirt Varnholt zwei Funktionen zugleich: Im Vergleich zu ungehäckseltem Stroh absorbiert das Kurzstroh dank seiner feinen Zerkleinerung und größeren Oberfläche einen großen Teil der Blattfeuchte und verhindert so das Auseinanderschwimmen der Miete. Zum anderen zersetzt die Säure des Rübenlaubs das Stroh, sodass es für den Gärprozess in der Biogasanlage aufgespalten wird, was der Energieausbeute zugutekommt. Dazu machte er die Beobachtung, dass nach der Einlagerung tatsächlich kaum Sickersaft verloren ging, obwohl die Silomiete sichtbar zusammensackte.

Betriebsspiegel Hof Varnholt

- 250 ha Ackerbau, darunter 60 ha Industriekartoffeln, 40 ha Zuckerrüben (inkl. 10 ha für die BGA) sowie Wintergersten-, Winterweizen-, Raps- und Maisanbau
- Baby-Ferkel-Aufzucht mit 800 Plätzen
- 1.500 Mastschweineplätze
- 3 Arbeitskräfte und 2 Auszubildende
- Biogasanlage mit 450 kW Bemessungsleistung bei dreifacher Überbauung
- Beispielhafte Tagesration für die Biogasanlage: 12 t Maissilage, 14 t Zuckerrüben, 8 t Rinder- und Schweinemist, 2 t Hähnchenmist, 10 m³ Gülle plus 4 t Kurzstroh-Zuckerrübenblatt-Silage
- Gut 60 Haushalte des Bad Sassendorfer Ortsteils Enkesen im Klei, in dem der Hof Varnholt liegt, sind an ein von der BGA versorgtes Wärmenetz angeschlossen.

„Unser Ziel, möglichst viel Flüssigkeit aus den Rübenblättern durch das Kurzstroh absorbieren zu lassen, haben wir weitgehend erreicht“, lautet das Fazit von Henning Varnholt.

Nach der Einlagerung, die Ende Oktober erfolgte, verblieb das Material über drei Wochen unberührt im Silo. Anschließend wurden täglich mindestens vier Tonnen entnommen und als Teilration an die Biogasanlage verfüttert. Probleme mit Schwimmschichten in den Biogasbehältern als Folge der Kurzstrohverwendung gab es nicht.

Kosten in Höhe von 10 Euro/Tonne

Die Energieausbeute des neuen Substrats zu bestimmen, ist schwierig, weil die Biogasanlage mit verschiedenen Substraten und vor allem dem schlecht kalkulierbaren Mist gefüttert wird. „Laut Tabellenangaben“, so Landwirt Varnholt, „erzeugt die Mischung aus Stroh und Rübenblatt ein Drittel bis die Hälfte der Energiemenge, die aus Maissilage gewonnen wird.“ Um auch einen Kostenvergleich anzustellen, hat er für die Bergung und Lagerung seiner 390 t Rübenblatt-Stroh-Silage Gesamtkosten von rund 4.000 € kalkuliert (Strohpresen, Umrüstungen am Rübenroder, Transport und Einlagerung). Umgerechnet auf 390 t Blattsilage kostet somit eine Tonne des neuen Substrats ca. 10 €. Bei einem Drittel Energiegehalt im Vergleich zu Maissilage ergeben sich daraus Äquivalentkosten von etwa 30 €/t.

Das ist auf jeden Fall günstiger als Silomais, bei dem Henning Varnholt unter Einbeziehung der Silierarbeiten Kosten von rund 40 €/t ansetzt. Das neue Verfahren rechnet sich also. Deshalb meint der Landwirt: „Sofern wir genug Platz auf den Siloplatten haben, werden wir den Versuch bei der nächsten Ernte auf jeden Fall wiederholen und weiter verfeinern.“

Christian Lüthen | Vertriebsbeauftragter Pressen

„Es ist immer wieder spannend und faszinierend zu sehen, dass gehäckseltes, gepresstes Stroh nicht nur in der Viehhaltung zum Einsatz kommt.“

Genau hingeschaut

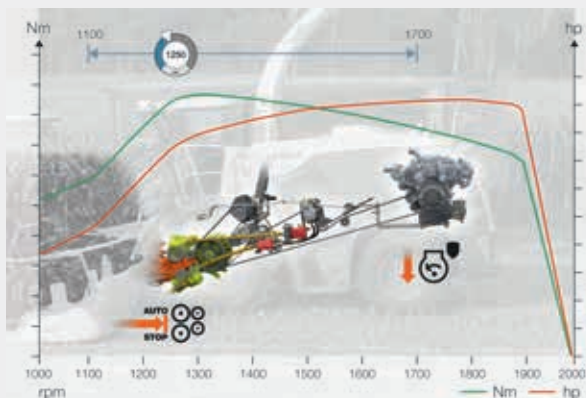
Hier berichtet TRENDS über scheinbar kleine Maschinendetails, die im praktischen Einsatz jedoch eine große positive Wirkung haben. Dieses Mal berichten wir über CEMOS AUTO CROP FLOW im JAGUAR 900.

Wer kennt das nicht: Unterschiedliche Aufwüchse, vertrocknete Ecken bzw. stark schwankende Bestände in der Ernte und der Fahrer versucht die maximale Leistung aus dem JAGUAR herauszuholen. Und dann passiert es doch, schlagartig kommt viel Masse und führt zum abrupten Drehzahlabfall des Motors und der Gutfluss ist dicht.



Mit CEMOS AUTO CROP FLOW stellt der Fahrer im JAGUAR 900 der Typen 502/499 im CEBIS individuell die untere Motordrehzahl ein, die er nicht unterschreiten will. Im Beispiel hier sind das 1.250 U/min.

Damit stoppt der Einzugs- und Vorsatzantrieb des JAGUAR automatisch bei Unterschreiten der Motordrehzahl und verhindert so die Überlast bzw. das Verstopfen des Gutflusses. Bei eingeschaltetem DIRECT STOP im CEBIS wird auch der Fahrtrieb automatisch gestoppt.



Damit kann der Fahrer jetzt in der Gras-, Ganzpflanzen- oder Maisernte mit sicherem Gefühl bis an die Leistungsgrenze fahren. Diese Entwicklung ist eine gute Ergänzung auch für Maschinen mit CEMOS AUTO PERFORMANCE zur Regelung der optimalen Leistungsstufe mit dem Effekt der Kraftstoffersparnis.

CEMOS AUTO CROP FLOW ist serienmäßig in allen JAGUAR 900 Modelljahr 2024 enthalten oder kann über den CLAAS Vertriebspartner nachgerüstet werden ab Maschinen Nr. 502 01534 bzw. 499 00092.

Georg Döring | Produktmanager Feldhäcksler
„Mit CEMOS AUTO CROP FLOW kann der Fahrer den JAGUAR 900 immer am Limit fahren.“

Gute Aussichten

In der nächsten Ausgabe erwarten Sie unter anderem folgende Themen:



Kräuterbauer

Ein Hochlied auf die Pick-Up

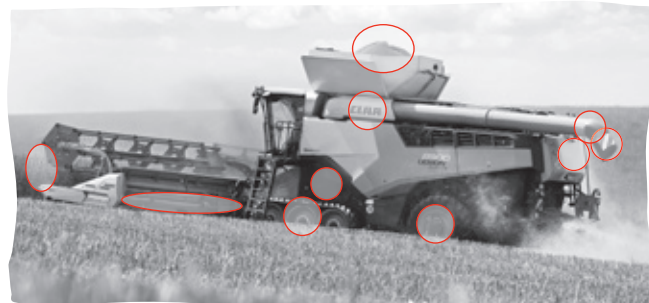


Strohschweine

CLAAS Mechatronikerin im Einsatz



Auflösung des Rätsels von Seite 32



Impressum

Herausgeber:

CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH
Benzstraße 5 | 33442 Herzebrock-Clarholz
Telefon 0 52 47 12 11 44 | www.claas.de
Redaktionsadresse: claas-trends@claas.com

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Redaktion: Elena Glitz (Chefredaktion) | Maren Jänsch | Pascal Kensok

Freie Autoren: Jürgen Beckhoff | Louise Brown | Cathrin Hahn | Josef Müller | Dr. Franz-Peter Schollen | Meike Siebel | Anne Ehnts-Gerdes

Satz/Layout: alphaBIT GmbH

Druck: Bonifatius GmbH

Alle gezeigten und verwendeten Logos/Marken sind Eigentum der jew. Inhaberin/des jew. Inhabers und unterliegen dem Urheberrechtsschutz.

MIT DER ELF KANNSTU ALLES HOLEN. AUF GEHT'S.



Service & Parts

TRENDS 03|2024



Neue CLAAS Frontgewichte mit integriertem Stauraum

Ab sofort bietet CLAAS neue Frontgewichte mit integriertem Stauraum an. Der Stauraum der Frontgewichte umfasst ein Volumen von 105 Liter bzw. 160 Liter. In den Boxen kann somit ausreichend Werkzeug und anderes Material, welches auf dem Feld benötigt wird, untergebracht und transportiert werden. Die Staubox kann abgeschlossen werden.

Die Frontgewichte bestehen aus Beton und ein grauer CLAAS Schriftzug ist integriert. Dank des flachen Designs kann der Scheinwerferkegel der Frontscheinwerfer optimal genutzt werden. Durch die Unterlenkerkategorie II können die Frontgewichte ideal an nahezu allen Traktoren angebaut werden.

Folgende Gewichte stehen zur Verfügung:		
Gewicht (kg)	Box Fassungs- volumen (Liter)	Artikelnummer
600	105	00 0148 472 0
700	105	00 0148 473 0
800	105	00 0148 474 0
900	105	00 0148 475 0
1000	105	00 0148 476 0
1050	160	00 0148 477 0
1250	160	00 0148 478 0
1450	160	00 0148 479 0
1550	160	00 0148 480 0
1750	160	00 0148 481 0

Spezialwerkzeuge für schnelle Montage am **Aufbereiter**

Die Stahlzinken am Aufbereiter der DISCO Mähwerke müssen im harten Mäheinsatz einiges an Fremdkörper-Kontakt aushalten. Trotz elastischer Lagerung im Gummiblock können Zinken auch mal verbiegen oder ein Austausch kann erforderlich sein – damit bei der hohen Drehzahl keine Unwucht entsteht.

Um sicher und schnell arbeiten zu können, gibt es 2 praktische Spezialwerkzeuge zum Richten und zum Wechseln der Aufbereiter-Zinken. Der Montage-Pin ist bereits im Serien-Lieferumfang der Aufbereiter-Mähwerke enthalten.

Richtwerkzeug

ET Nr. 00 2622 204.1



Spezial-Schraubzwinde zum Lösen der Aufbereiterzinken

ET Nr. 00 2628 457 0



Neue **Fettkartusche** System Reiner für CLAAS AGRIGREASE EP 2

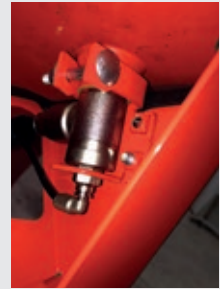
Seit dem 01.05.2024 bietet CLAAS die Fettkartusche für das weitverbreitete System Reiner an. Die neue Fettkartusche für das System beinhaltet die gewohnt hohe Qualität des CLAAS AGRIGREASE EP 2 in einer 500-Gramm-Kartusche. Diese Kartusche ist eine Schraubkartusche, was ein schnelles und sauberes Wechseln der Kartuschen ermöglicht. Da die Kartusche 500 Gramm anstatt nur 400 Gramm enthält, reduziert sich die Anzahl der Fettkartuschenwechsel deutlich. Alle anderen Gebinde des CLAAS AGRIGREASE EP 2 sind natürlich weiterhin verfügbar.

**Die Reiner Kartusche ist unter folgender Sachnummer
bestellbar: 00 0148 499 0**

Fettkartusche 500 Gramm System Reiner



Rückschlag- **ventil der** Reifendruck- regelanlage für JAGUAR



In nassen Regionen trägt auf dem JAGUAR die Reifendruckregelung zur Bodenschonung bei. Da das Hauptgewicht auf der Triebachse liegt, ist der Effekt der Druckabsenkung im Einsatz am größten. Für eine hohe Einsatzsicherheit der Funktion der Reifendruckregelung ist Dichtigkeit wichtig. Ein neues stabiles Rückschlagventil sorgt beim JAGUAR Typ 502, 499, 498 für eine hohe und bestmögliche Einsatzsicherheit. Im Falle eines Tausches müssen dann auch achsweise die Rückschlagventile getauscht werden, also beidseitig.

Für die Maschinenummern 49800011 – 49802168, 49900011 – 49900152, 50200012 – 50203340 kann über ET ein neues Rückschlagventil bestellt werden.

**Rückschlagventil für Reifendruckregelung
ET Nr.: 00 3004 936 1**

Neue **Zuführtrommeln** und **Abstreiferkästen** für ORBIS

Der Übergang vom ORBIS zum JAGUAR wird über zwei Trommeln vorgenommen, die in den Abstreiferkästen sitzen. In diesem Bereich ist erfahrungsgemäß mit hohem Verschleiß zu rechnen. Die neue senkrechten Zuführtrommeln werden jetzt mit einem zusätzlichen oberen Stern und einem Wickelschutz ausgeführt und liefern somit konstant hohe Transportleistung. Die Abstreiferkästen sind mit größeren Rundstäben als Gegenstück zu den Abstreifern ausgeführt und bieten somit einen erhöhten Verschleißschutz.

Die Nachrüstungen der Zuführtrommeln sowie Abstreiferkästen können über den Ersatzteilweg bezogen werden.

Nachrüstätze für ORBIS I6x ET Nr. 3003 663 0





Neue **GPS-Mittelspitze** für ORBIS I6x

Je nach Aufwuchs und Erntesituation funktioniert für die Ganzpflanzenernte neben dem DIRECT DISC auch der Einsatz des ORBIS gut. Gerade die heutige Baureihe der Typen I6x (900–450) in Ganzpflanzern wie Weizen, Triticale, Gerste etc. kann mit wenigen Modifikationen bei passenden Erntebedingungen dafür eingesetzt werden. Im Mittelbereich wird dazu u. a. auch der AUTO PILOT abgeschraubt. Der darunterliegende Mittenteiler kann jetzt mit einer neuen Mittelspitze ausgerüstet werden, damit Pflanzenstängel nicht vor den Scheiben aufschieben. Somit werden Pflanzenhalme dann links und rechts von den Einzugsscheiben sicher weitertransportiert. Unter dem Mittenteiler werden zwei Einweisbleche eingeschraubt, damit die Pflanzen sicher zu den Messerscheiben transportiert werden. Längere Stoppel im mittigen Bereich werden somit vermieden und sorgen für ein gleichmäßiges Stoppelbild.

Über den Ersatzteilweg kann der Nachrüstsatz mit Mittelspitze mit Einweiser bestellt werden.

Nachrüstsatz Mittelspitze ORBIS
ET Nr.: 3081 822 0



Klappstellenkuppler für ORBIS

Häufiger Schlagwechsel im Einsatz mit dem ORBIS verursacht natürlich auch Verschleiß an den Klappstellen. Das aktuelle ORBIS der Typen I6x ist sehr schnell zusammengeklappt und viele Kunden schätzen diesen Vorteil. Speziell für die Klappstellen-Kupplungen mit dazugehöriger Verzahnung kann eine weiterentwickelte verschleißfestere Version für mehr Zuverlässigkeit bzw. Haltbarkeit eingebaut werden.

Für die Typen I6x kann diese neue Kupplung über den ET-Weg bezogen werden.

Klappstellenkuppler ORBIS Typen I6x

ORBIS 450 (I66): 3005 480.X

ORBIS 600 (I61): 3005 482.X

ORBIS 600 SD (I62): 3005 481.X

ORBIS 750/900 (I63/I65): 3005 481.X & 3005 484.X



Hinweis zur Geräuscentwicklung an Klappstellenkuppler.
Falls bei den Maschinennummern:

I6501671 – I6501840

I6302818 – I6303124

I6201685 – I6201750

I6101757 – I6101898

eine Geräuscentwicklung am Kuppler festgestellt wird, kann dies durch den Ausbau der Schleuderscheiben vermieden werden.

Ab den Maschinennummern I6501841, I6303125, I6201751 und I6101899 sind neue optimierte Gelenkwellen (ohne Schleuderscheiben) in Serie eingelaufen.

Ihr zuständiger CLAAS Vertriebspartner
informiert Sie dazu gerne.



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.

Section Control für **LINER Vierkreiselschwader** nachrüstbar

Die Arbeit mit Großflächenschwadern mit Einzelaushub der Kreisel erfordert vom Fahrer eine hohe Konzentration beim Wendevorgang oder der Arbeit an spitz zulaufenden Feldenden. Um hier eine deutliche Entlastung herbeizuführen, können alle LINER 4700/4800/4900 BUSINESS ab Ernte 2024 mit Section Control ausgestattet werden. Abhängig von der Position des Traktor-Schwader-Gespans werden die Kreisel am Vorgewende und an spitz zulaufenden Feldenden automatisch ausgehoben und wieder eingesetzt. Das heißt, die Section Control Funktion steuert Ausheben und Einsetzen der Kreisel sowohl quer zur Fahrtrichtung wie auch in Fahrtrichtung. Bei 12,70 m Arbeitsbreite und durchschnittlich 250 m Schlaglänge ergeben sich bei 100 ha Tagesleistung mehr als 600 Vorgewende-Situationen pro Tag, die durch den automatischen Aushub ersetzt werden können.

Die Automatisierung durch Section Control reduziert die Komplexität bei der Arbeit mit den Großflächenschwadern, sodass auch weniger geübte Fahrer sauber geschwadete Flächen hinterlassen. Auch erfahrene Fahrer werden an langen Arbeitstagen spürbar entlastet, und das Risiko von Fahrfehlern sinkt insbesondere während Nachtschichten.

Voraussetzung für die Nutzung ist die Aktivierung des Task Controllers TC-SC sowohl auf dem LINER 4700/4800/4900 BUSINESS wie auch auf dem Traktor-Lenksystem.

Nachrüstbar auf alle im Markt befindlichen LINER 4700 – 4900 BUSINESS (sep. Nachrüstsatz)

LINER 4900 BUSINESS: ET Nr. 1403 914.0
LINER 4700/4800 BUSINESS: ET Nr. 1403 913.0

Ihr **CLAAS Händler** hat aktuelle Information zur **Section Control** Kompatibilität mit Traktoren und Lenksystemen anderer Hersteller.

