

02.13 TRENDS



**100**  
100 Jahre besser ernten.  
100.claas.com

100 Jahre CLAAS:  
Aufbruch ins Grüne.

Unternehmensgruppe RETHMANN:  
Vier LEXION 770 im Einsatz.

Bestes Grundfutter:  
„Schmutzfrei“ mähen!



Lieber Leser,

100 Jahre CLAAS – das ist nicht nur für uns ein Grund, mit Stolz auf das Erreichte zurückzublicken, sondern auch für Sie, unseren Kunden. Der Erfolg der Firma CLAAS ist unser gemeinsamer Erfolg. Denn er ist nicht zuletzt den ständig neuen Anforderungen zu verdanken, mit denen Sie uns zu immer neuen Innovationen für effizientes Arbeiten treiben. Dadurch sind wir die Nummer eins der Erntetechnik geworden – vielen Dank dafür! Fordern Sie uns weiter!

Vor allem während der oft knappen Zeitfenster in der Ernte müssen Sie sich auf ihre Maschinen verlassen können. Schnellste Versorgung mit Ersatzteilen und kompetenter Kundendienst haben für Sie deshalb höchste Priorität. Und weil das immer schon so war, prägt der Leitsatz von Firmengründer August Claas „CLAAS kümmert sich um seine Kunden und lässt sie niemals im Stich“ das Unternehmen seit jeher. Damit sind wir bis heute Vorreiter in der Branche. Für Ihre Sicherheit – egal wo, und egal wann.

Ich möchte mich deshalb an dieser Stelle auch bei unseren Vertriebspartnern für die langjährige und vertrauensvolle Zusammenarbeit bedanken. Ihre Service-Mannschaften, die oft Höchstleistungen erbringen, sind das Rückgrat einer starken Partnerschaft. Darauf wollen wir aufbauen, denn Kontinuität für unsere Kunden ist uns wichtig. Gemeinsam mit unseren Vertriebspartnern wollen wir weiter wachsen – als vertrauenswürdiger, zuverlässiger Partner.

Jetzt geht es aber erstmal um die beginnende Saison. Ist bei Ihnen schon alles vorbereitet? Sind Ihre Maschinen startklar oder steht noch der Check durch den Vertriebspartner an? Dann wird's langsam Zeit!

Ich wünsche Ihnen einen erfolgreichen Start!

In diesem Sinne  
Ihr

Jörg Sudhoff  
Geschäftsführer Vertrieb und Marketing  
Claas Vertriebsgesellschaft mbH

## INHALT

2 Kommentar/Editorial

### 100 JAHRE CLAAS

3 Im Rückblick: Der legendäre DOMINATOR.  
5 Aufbruch ins Grüne.  
9 Wir kümmern uns.

### AKTUELLES

11 Sima: Zwei Gold- und eine Silbermedaille für CLAAS.  
28 Neue „Trends“ bei den Häckselsilagen?

### MANAGEMENT

12 Karte gut, Düngung gut.  
16 Nachgerechnet. Markttrends bei den Ladewagen.  
17 Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort.  
CLAAS – Gründungs-Partner im Projekt iGreen.

### PRAXIS

14 Startup im Forst: XERION 5000.  
18 36 Tonnen pro Stunde mit dem TUCANO 480.

### INTERVIEW

20 Norbert Rethmann: „Zu 100 Prozent von CLAAS überzeugt.“

### TECHNIK

23 SCORPION: Je schneller desto besser?  
24 374 RC gegen 455 RC: Wie dicht soll's denn sein?  
26 „Schmutzfrei“ mähen!  
30 DIRECT DISC – neue Aufgaben.  
31 CLAAS GPS PILOT FLEX.

**Beilagenhinweis: Bitte beachten Sie die beigelegte Broschüre „Häckselqualität. Worauf es ankommt.“**

#### Herausgeber

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

#### Verantwortlich

CLAAS Vertriebsgesellschaft Marketing,  
Rudolf Lehner

#### Redaktion und Gestaltung

Fuhrhop & Partner GmbH  
Marketingkommunikation, 33602 Bielefeld

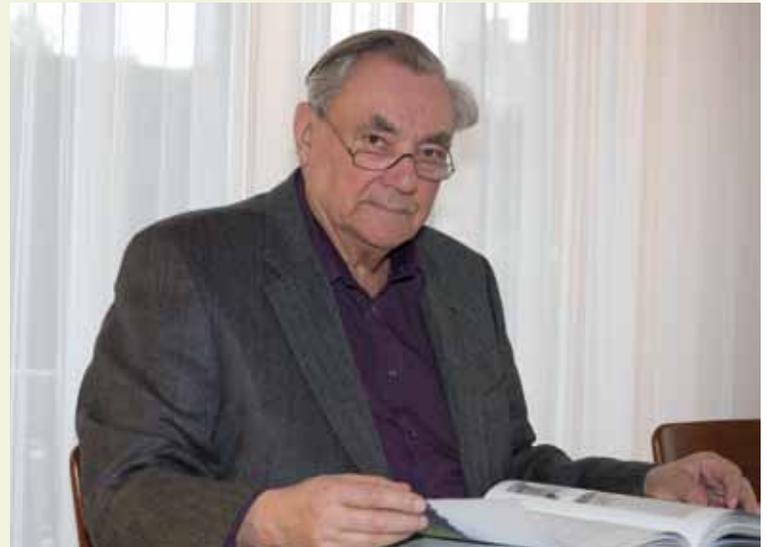
#### Druck

BERNECKER MEDIAWARE AG  
34212 Melsungen

Februar 2013

# Im Rückblick: Der legendäre DOMINATOR.

CLAAS feiert dieses Jahr das Jubiläum „100 Jahre besser ernten“. Ein guter Anlass, sich einzelne Abschnitte der Geschichte noch einmal vor Augen zu führen. Zum Beispiel die Geschichte des DOMINATORS. Dr. Ludwig Caspers ist da der richtige Mann, um als Zeitzeuge über die erfolgreichste Mähdrescherbaureihe der 80er und 90er Jahre zu berichten. Seit 1967 war Dr. Caspers zunächst Leiter des Funktionsversuches und von 1971 bis 1998 Leiter der Mähdrescherkonstruktion bei CLAAS. Im TRENDS-Interview hat er uns über den DOMINATOR und die Meilensteine der Mähdrescherentwicklung in dieser Zeit berichtet.



Dr. Ludwig Caspers berichtet über die Meilensteine der Mähdrescherentwicklung in der Zeit des DOMINATORS.

**TRENDS:** Herr Dr. Caspers, in der Ernte 1970 kam der erste DOMINATOR 80 zum Einsatz, der DOMINATOR 100 folgte kurze Zeit später. Warum brachte CLAAS die neue Baureihe auf den Markt, obwohl es in dieser Zeit schon mehrere erfolgreiche Mähdrescher im Programm gab?

**Dr. Caspers:** Wie heute ging der Trend damals zu immer größeren und leistungsfähigeren Mähdreschern. Gründe waren der Strukturwandel in der Landwirtschaft, aber vor allem auch der verstärkte Maisanbau in Amerika und Europa. Hatte man zuvor bei Mais nur die Kolben geerntet, um sie dann stationär zu dreschen, so wollten die Kunden jetzt ihre Mähdrescher dafür einsetzen, um die Maschinen zusätzlich auszulasten. Maisstengel und -kolben sind aber viel kräftiger als Getreidehalme und -körner, also konnten die bis dahin gebauten Baureihen nur bedingt Mais dreschen. Das neue Konzept sah aber nicht nur die Maistauglichkeit vor, sondern umfasste unter anderem auch eine selbsttragende Karosserie, die Modulbauweise sowie eine hohe Montage- und Reparaturfreundlichkeit.



In der Ernte 1970 kam der erste DOMINATOR 80 zum Einsatz.

**TRENDS:** Die zweite Generation, der DOMINATOR 85 und 105, wurde dann 1974/75 in das Produktprogramm aufgenommen. Welche Neuerungen zeichneten diese Maschinen aus?

**Dr. Caspers:** Die 5er-Baureihe umfasste alle Weiterentwicklungen und Verbesserungen, die auf den Erfahrungen mit der ersten beruhten. So wurden zum Beispiel Zusatzelemente in der Abscheidung eingebaut, um die Leistung zu steigern. Gleichzeitig wurden die Motoren leistungsstärker.

„Mit jeder neuen Baureihe wurden die Maschinen leistungsfähiger.“

**TRENDS:** Wenn Sie die weitere Entwicklung des DOMINATOR Revue passieren lassen: Welche wichtigen Meilensteine folgten dann?

**Dr. Caspers:** Die nächste Generation waren ab 1978 die DOMINATOR 76, 86, 96 und 106, bei denen die Fahrerkabine nicht mehr wie nachträglich aufgesetzt aussah, sondern in die Silhouette der Maschine eingebunden war. Die gesamte Konstruktion wirkte jetzt viel stärker wie aus einem Guss. Ab 1981 kam dann die 8er Baureihe mit dem DOMINATOR 38 als kleinstem und dem 118 Maxi als größtem Modell. Mit jeder neuen Baureihe wurden die Maschinen leistungsfähiger. Die Schneidwerke wurden breiter, dementsprechend mussten auch die Strohhäcksler leistungsfähiger und exakter werden, die Spreuverteiler kamen hinzu. All das brauchte zusätzliche Kraft, also mussten auch die Antriebe immer wieder verstärkt und die Motorleistungen höher werden. Ein wesentlicher Punkt war auch, dass die Fahrer in den mittlerweile schallgedämmten Kabinen gar nicht mehr hören und riechen konnten, wenn z. B. mal ein Riemen rutschte. Da kam die Elektronik ins Spiel, und es wurden an allen wichtigen Antrieben Drehzahlgeber zur Überwachung angebracht. Mit Einführung der Elektronik entwickelte sich der Fahrerstand dann zu einem richtigen Cockpit samt Monitor. Die Verluste wurden registriert, so dass der Fahrer seine Maschine im Betrieb entsprechend verstellen konnte. Dieser Sprung zur Elektronik



Bei der 6er-Baureihe des DOMINATOR (ab 1978) war die Fahrerkabine erstmalig in die Silhouette der Maschine integriert.

fand zusammen mit den Verbesserungen von der 6er zur 8er Baureihe statt – und schließlich mit dem MEGA. Auch im Bereich der Reinigung gab es entscheidende Fortschritte. Die Siebe können ja nur in ebener Lage ideal arbeiten, in hängigen Lagen hingegen hat das Korn den Drang, hangabwärts zu driften. Daraus entstand der Hangsiebkasten mit leicht verschränkten Antriebsschwingen, wobei die Antriebsschwingen von einem Pendel gesteuert verschränkt wurden. Dieser Siebkasten arbeitet quasi im Hundegang und fördert das Gut bergauf nach hinten. Damit war wieder eine Verlustquelle beseitigt, bzw. die Maschinen konnten nun auch am Hang mit voller Leistung fahren.

**TRENDS:** 1981 kam der DOMINATOR 116 CS auf den Markt und zwölf Jahre später die MEGA Baureihe. Warum wurden diese Maschinen entwickelt?

**Dr. Caspers:** Als wir an einem Punkt angekommen waren, an dem sich die Leistung der Schüttler-Maschinen innerhalb des vorhandenen Bauraums nicht mehr steigern ließ, wurde auf Anregung von Helmut CLAAS das neue Zwangsabscheidesystem der CS Baureihe entwickelt, das aus acht hintereinander angeordneten Abscheidezylindern bestand. Damit konnte die Kapazität deutlich besser ausgenutzt werden. Und mit dem MEGA kam dann das APS Dreschsystem auf den Markt. Der Dreschtrommel wurde eine Beschleuniger-Trommel mit Korb vorgeschaltet, die den Gutfluss gleichmäßiger machte und zu einem ruhigeren Lauf der Maschine führte. Außerdem konnten durch den Korb lose und leicht dreschbare Körner bereits vor der Dreschtrommel abgeschieden werden. Beide Systeme, CS und MEGA, brachten Mehrleistungen von 20 bis 30 Prozent.

**TRENDS:** Parallel zu den Leistungssteigerungen in den Maschinen wurden auch die Schneidwerke immer größer. Wo lagen dort die Entwicklungsschwerpunkte?

**Dr. Caspers:** Um dem Fahrer die Handhabung zu erleichtern, wurden die Schneidwerke mit einer automatischen Boden Anpassung ausgerüstet. Dafür brauchte man wiederum mehr Hydraulik, und damit es automatisch ging, Elektrohydraulik. So entstand das AUTO CONTOUR System, das die Bodenunebenheiten in Längs- und Querrichtung ausgleicht. Mit dem VARIO Schneidwerk und seinem hydraulisch längsverstellbaren Tisch konnte der Fahrer dann außerdem von der Kabine aus den Abstand der Messer an langes und kurzes Stroh anpassen. Das erleichterte die Arbeit in lagernden Getreidebeständen. Und für die Rapsernte brauchte man keine Tischverlängerung mehr.

„Man erkannte einen Bedarf und entwickelte eine neue Lösung dafür.“

**TRENDS:** Wie sind diese immer wieder neuen Ideen eigentlich entstanden? Und wie wurden sie umgesetzt?

**Dr. Caspers:** Meistens waren Gespräche und Diskussionen mit unseren Kunden die Grundlage der Neuerungen und Verbesserungen. Man erkannte einen Bedarf und entwickelte eine neue Lösung dafür. Die wurde zunächst in der Abteilung Vorentwicklung umgesetzt und getestet. Erst nachdem sie sich dort bewährt hatte, haben wir die Technik in der Konstruktion serienreif gemacht. Das erfolgte immer in enger Abstimmung mit der Fertigungstechnik und – sehr wichtig – mit dem Kundendienst.

**TRENDS:** Warum war die Zusammenarbeit mit den Kundendienst-Kollegen so wichtig?

**Dr. Caspers:** Weil sie uns einen Großteil der Informationen aus dem praktischen Einsatz zurückgebracht haben. Was in einem Land gut war, war in einem anderen Land nicht so gut. Es galt also, die weltweiten Bedingungen zu berücksichtigen. Wie z. B. die Öldistel in den USA, die so viel Staub entwickelte, dass die Motorkühlung nicht ausreichte. Das wurde dann verbessert. Oder die schmierfreien Lager, die bei den Erprobungen in Europa wunderbar liefen, aber in Südafrika von feinstem Staub, den wir hier nicht kannten, aufgerieben wurden. Da mussten wir völlig andere Lager einbauen. Und so sind neben den grundsätzlichen Neuerungen jedes Jahr viele Detailverbesserungen in die Maschinen eingeflossen. Natürlich waren wir Konstrukteure sehr oft auch selber draußen bei den Kunden. Diese direkte Verbindung zu unseren Kunden hat uns viele Vorteile gebracht. Dass die Konstrukteure nicht nur im Büro sitzen, sondern den Bezug zur Praxis haben und wissen, was und wofür sie konstruieren, halte ich für sehr wichtig.

**TRENDS:** Hatten Sie bei Ihrer Arbeit auch mit den Mitgliedern der Familie CLAAS zu tun?

**Dr. Caspers:** Ja, mit Herrn Helmut Claas. Als er Leiter der Entwicklung war, war er unser direkter Vorgesetzter und hat das sehr ernst genommen. Während der Erntezeit z. B. gab es jeden Morgen eine Besprechung mit ihm. Da wurden alle Nachrichten von draußen mit uns zusammen diskutiert und auch Forderungen von ihm gestellt. Als Techniker kannte er die Maschinen in- und auswendig, auch die Verfahrensabläufe auf dem Feld. Er war ein guter Chef, der aber auch mal streng sein konnte. Stottern hatte keinen Zweck bei ihm. Man musste ihm immer die Wahrheit sagen, die hat er akzeptiert.

**TRENDS:** Wenn Sie an die Anfänge der DOMINATOR Mähdrescher zurückdenken – hätten Sie sich damals vorstellen können, dass ein LEXION 780 heute bis zu 80 Tonnen pro Stunde schafft?

**Dr. Caspers:** Nein, das konnte man nicht ahnen. Sehen Sie mal, der erste DOMINATOR kam bei guten Verhältnissen auf 10 Tonnen pro Stunde. Im Nachhinein betrachtet ist es natürlich begeisternd, dass der technische Fortschritt in knapp 50 Jahren eine Leistungssteigerung um rund das Achtfache ermöglicht hat. Wenn man dann hinzunimmt, dass sich die Motorleistungen von damals 120 PS auf heute über 500 PS erhöht haben, sind die Maschinen effektiver geworden, und auch die Rentabilität ist um ein Vielfaches gestiegen.

**TRENDS:** Herr Dr. Caspers, vielen Dank für dieses Gespräch.

# Aufbruch ins Grüne.

Viele haben Hunger auf Grünes, Nutztiere wie Rinder und Schafe – und heute sogar Biogasanlagen. CLAAS hat sich seit Mitte des vorigen Jahrhunderts dem Grünland und der Futterernte zugewandt. Durch Maschinen wie Pressen, Mähwerke und vor allem durch Häcksler. Heute bietet CLAAS ganze Maschinenketten fürs Grüne an – eigene Entwicklungen und Akquisitionen haben zum System beigetragen.



Häckseln im Jahre 1973. Der neue JAGUAR 60 SF (noch ohne Kabine) war der erste Vertreter einer neuen Maschinengattung von selbstfahrenden Feldhäckslern bei CLAAS.

Herbst 1997 in dem kleinen süddeutschen Städtchen Bad Saulgau – aber von der Ruhe nach erfolgreicher Ernte ist nichts zu spüren in der Gegend 50 Kilometer nördlich vom Bodensee. Der 17.000 Einwohner zählende Ort, dessen größtes Unternehmen CLAAS ist, brodelte vor Betriebsamkeit in diesen Tagen. Über 7.000 Besucher aus aller Welt sind im Laufe von zwei Wochen zu Gast auf einer der größten Veranstaltungen, die es in dem beschaulichen Ort je gegeben hat, dem „World Grass“.

„World Grass“, das ist der Name für eine imposante Hightech-Demonstration, für eine Leistungsschau modernster Futtererntemaschinen, ein Muss für die gesamte Fachwelt. Zu Gast sind Besucher aus Wirtschaft, Politik und der internationalen Landwirtschaft. Das „World Grass“ rückt den CLAAS Standort in Saulgau mit seinen 600 Mitarbeitern und den hellgrünen Maschinen für einige Tage in den Mittelpunkt der Experten.

Zeitschriften aus ganz Europa haben ihre Redakteure nach Oberschwaben geschickt. Kunden und Grünfutterspezialisten aus Europa, Asien, den USA – sogar aus Neuseeland – sind angereist. Im 48-Stunden-Wechsel

rückt eine Besuchergruppe nach der anderen an, um die Maschinen auf den grünen Wiesen rund um Saulgau zu testen – organisiert von Marketingchef Dr. Rolf Meuther, dem späteren Geschäftsführer der CLAAS Saulgau GmbH.

Just zum „World Grass“ geht auch eine hochmoderne Lackieranlage in der Produktion in Betrieb, die seitdem noch umweltfreundlicher alle Teile für die saatengrünen Wender, Schwader, Ladewagen mit einer superfesten Oberfläche überzieht, die langjährigen Korrosionsschutz garantiert.

„Der Fortschritt hieß CLAAS.“

Charmant beschreibt Baden-Württembergs Landwirtschaftsministerin Gerdi Staiblin zur Eröffnung, wie sie schon als junges Mädchen mit CLAAS in Berührung kam. „Barfuß haben wir die Strohbunde vom Feld auf einen Anhänger geladen.“ Bei der schweren Plackerei freute man sich über jeden Fortschritt und jede Erleichterung in der Erntearbeit, erinnert sich die Politikerin vom Land. „Der Fortschritt hieß CLAAS. Ich habe noch heute das Brummen

des ersten Mähdeschers unseres Dorfes im Ohr“, sagt Gerdi Staiblin, und man spürt, dass diese Anekdote kein rhetorisches Schmankerl ist, sondern echt erlebt.

„Wir haben mit unserer Investition in Saulgau – hier in einem der größten Grünlandgebiete Europas – die richtige Entscheidung getroffen“, so Reinhold Claas, Gesellschafter und Hauptredner am Eröffnungstag. Damals, Ende der 1960er-Jahre, war CLAAS mit voller Kraft in ein neues Geschäftsfeld eingestiegen. Man übernahm von der Familie Bautz ein Werk für Futtererntemaschinen und baute es zu einem führenden Unternehmen der Futtererntetechnik aus.

Reinhold Claas betont in seiner Rede noch einmal die zukunftsweisende Rolle der Entwicklung des Geschäftsfelds Futterernte für CLAAS. Und der erfahrene Unternehmer weiß genau, wovon er spricht, denn Reinhold Claas war es auch, der in den 1960er-Jahren im Familien-Rat für den „grünen Bereich“ geworben hat. Bereits ein Jahrzehnt zuvor hatte er den ersten Standort für Futtererntemaschinen aufgebaut, das Pressenwerk im lothringischen Metz.

## Warum Lothringen?

Metz war der erste Baustein im Bereich CLAAS Futtererntemaschinen. Unternehmenslenker August Claas hatte Mut und sehr häufig auch das richtige Fingerspitzengefühl für künftige Entwicklungen, und er plante langfristig. Denn in Frankreich, dem größten Agrarland Europas, war es wichtig, auch mit einer Produktion für die Landwirtschaft vertreten zu sein.

„Schon Anfang 1952“, so notiert die CLAAS Hauszeitschrift „Knoter“ 1962 über den Seniorchef, „als von einer Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft noch keine Rede sein konnte, erkannte er die überregionale Bedeutung des französischen ‚Ruhgebiets‘ und kaufte ein

## Mitarbeiter sprechen Französisch und Deutsch.

Ein weiterer Pluspunkt für Metz war die Auswahl an qualifizierten Arbeitskräften, nachdem die Montanindustrie immer mehr schrumpfte. Der Arbeitsmarkt in Lothringen bot viele gut ausgebildete Menschen, die oft zwei Sprachen beherrschten und deshalb ideal geeignet waren für ein französisch-deutsches Team.

Und warum startete CLAAS nicht gleich voll durch Mitte der 1950er-Jahre? Das rasant wachsende Mähdeschergeschäft in jener Zeit erforderte zunächst alle Aufmerksamkeit und Ressourcen am Hauptsitz Harsewinkel.

meldete der „Knoter“: „Auf der Pressekonferenz der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) konnte unsere Geschäftsleitung vermelden, dass bis Mai 1962 bereits 1.000 LD-Pressen (Niederdruck-Pressen) gefertigt worden sind.“ CLAAS hatte seinen Fuß auf den größten Markt Europas gesetzt – und die Landmaschinenhändler horchten auf.

Recht analytisch erläutert Helmut Claas später die Perspektive der Expansion: „Die Pick-Up Presse war ein logischer Ausbau unserer Produktlinie, weil sie die Getreideernte um die Stroh- und Heubergung verlängerte und zu unserem damaligen Selbstverständnis als Erntespezialisten passte. Damit standen wir schon mit einem Bein in der Futterernte“.



Schlichte Fabrikarchitektur. Die Anfänge des Werkes in Metz-Woippy Ende der 1950er-Jahre.



CLAAS Standort für Pressen in St. Rémy in der Gemeinde Woippy in unmittelbarer Nähe von Metz.



Großer Festakt am 10. September 1968: Anlässlich der Auslieferung der 50.000. CLAAS Presse würdigt Geschäftsführer Reinhold Claas in seiner Rede die Bedeutung des Produktionsstandorts Metz für das Gesamtunternehmen.

neun Hektar großes Gelände in Lothringen.“ Hier, im Dreiländereck Frankreich, Deutschland, Luxemburg im Herzen Europas, plante August Claas, eine Produktion für Pressen aufzubauen.

Eine erstaunliche Entscheidung Anfang der 1950er-Jahre – als man noch weit entfernt von einer Normalisierung der deutsch-französischen Beziehungen war. Der erworbene Grund blieb jedoch zunächst noch unbebaut. Erst 1958 gründete man eine Gesellschaft mit Sitz in St. Rémy unweit von Metz, wo man mit dem Bau eines Betriebs für landwirtschaftliche Pick-Up Pressen (Aufsammelpressen) begann. Was zog CLAAS nach Lothringen? Die zentrale Lage zwischen zwei großen Märkten war ein gewichtiges Argument. Schnell konnte man von hier aus die Landwirtschaften in Frankreich und Deutschland mit Pressen versorgen. Die gute Verkehrsanbindung an das zentraleuropäische Schienennetz lieferte ein weiteres Argument.

Die Folge war, dass man mit dem Zweigwerk lieber noch ein wenig wartete; zudem hatte die französische Staatsbahn große Pläne mit einem riesigen Verschiebebahnhof in Metz und benötigte einen Teil vom CLAAS Grundstück. CLAAS stimmte zu und bekam als Ausgleich einen Gleisanschluss gratis dazu. Die erste Produktionshalle war gerade gebaut worden und musste zur Hälfte wieder abgerissen werden. Der vorgesehene Produktionsbetrieb verschob sich damit.

1958 fiel dann endlich der Startschuss für das Projekt Metz. Die Baufahrzeuge rückten an, die ersten Hallen entstanden. Reinhold Claas war der CLAAS Gesellschafter vor Ort, um mit Politik, Wirtschaft und Verwaltung zu verhandeln und mit den Mitarbeitern das Werk zum Laufen zu bringen.

Fast unbemerkt rollten schließlich im Herbst 1961 die ersten Pick-Up Pressen aus der Produktion. Aber schon ein halbes Jahr später

## Bautz – die große Marke im Grünen.

Der wirkliche Eintritt ins „Grüne“, in die Futterernte, erfolgte jedoch erst durch den Schritt nach Saulgau, mit dem Erwerb der Firma Bautz 1969. Alfred und Eugen Bautz, die geschäftsführenden Gesellschafter des renommierten Familienunternehmens, waren gute Freunde der Familie Claas. Und so kam man ins Gespräch, als im Hause Bautz die Nachfragefrage in der Unternehmensführung Probleme machte; Alfred und Eugen Bautz suchten Anlehnung an ein anderes Unternehmen mit vergleichbar hohen Qualitätsstandards.

Bautz war ein vertrauter Name in ganz Deutschland, hatte eine lange Tradition und verfügte über große Erfahrung bei Maschinen der Grünfütterernte. Auch deshalb, weil man in einem der größten zusammenhängenden

Grünlandgebiete Europas mit zahlreichen bäuerlichen Milchvieh-Betrieben zu Hause war. Helmut Claas erinnert sich: „Das Futterernte-Know-how steckte dort bei Bautz in den Mauern. Somit kam CLAAS zu einem breiten Angebot von Mähern, Wendern, Schwadern und Ladewagen.“

Hochrangige Politiker besuchten im Mai 1970 den CLAAS Stand auf der Leistungsschau der deutschen Landwirtschaft in Köln, der DLG-Ausstellung. Ausführlich erläuterten die Gesellschafter und Landtechnik-Spezialisten aus Harsewinkel den Delegationen, welche Vorzüge die Mährescher, die Pressen und die neuen Futtererntemaschinen besäßen. Solide und wirtschaftliche Landtechnik, die faszinierte.



Der erste im Werk Metz gebaute Pressentyp war die Niederdruckpresse LD. Innerhalb des ersten Fertigungsjahres wurden davon in Metz bereits über 1.000 Stück gebaut.

Was die Besucher der Ausstellung nicht ohne Weiteres entdecken konnten, war ein Prozess der dahinter stand, nämlich der Beginn einer Veränderung im Denken bei Landwirten und Landmaschinenbauern. Weniger die Innovation bei einzelnen Maschinen stand dabei im Mittelpunkt.

Die Ausrichtung zielte mehr als bisher auf Abläufe und ganze Prozessketten, um die Kosten der Arbeitserledigung weiter zu senken. Dieses neue Denken hat seitdem die Traktoren und Landmaschinen grundlegend verändert. CLAAS sah darin eine weitere große Chance, die das Unternehmen ergriff und die einen großen Teil des späteren Erfolgs ausmachte.

### Spontane Akquisition: Speiser.

Nur kurze Zeit nach der Eingliederung von Bautz ins Unternehmen bot sich CLAAS eine weitere Übernahmegelegenheit. Der

erfolgreiche Landmaschinenbauer Hermann Speiser aus Göppingen wollte sich von seiner Häckslerproduktion trennen. Die von Traktoren gezogenen und angetriebenen Feldhäcksler schnitten das Grüngetreide oder den Mais und häckselten es zur Konservierung als Silage.

„Ohne langen Entscheidungsprozess haben wir spontan zugegriffen“, schreibt Helmut Claas in seinen Memoiren. CLAAS erkannte die technische Überlegenheit der neuen Häckseltechnik, die statt des üblichen Scheibenrads eine Häckseltrommel verwendete.

Anfang Februar 1970 lasen die CLAAS Mitarbeiter die Nachricht, dass ihr Unternehmen nun auch die Produktion von gezogenen Feldhäckslern der Firma „Speiser“ übernommen habe und diesen Produktionszweig von Göppingen nach Saugau überführen wolle. Speiser lieferte CLAAS das noch fehlende Glied für den kompletten Prozess der Futterernte. Die Arbeitskette im Grünland war dank der Produkte für die Silage-Ernte nun maschinell geschlossen.

Dass man in der modernen Landwirtschaft in Systemen denken müsse, referierte Helmut Claas anschließend in der Firmenzeitschrift: „An die Stelle einzelner Maschinen treten technisch und wirtschaftlich aufeinander abgestimmte Maschinenketten und Arbeitsverfahren. Im Hinblick auf dieses Ziel vereinigen wir die angesehenen und bewährten Programme von ‚Bautz‘ und ‚Speiser‘ mit CLAAS.“

### Geburtsstunde des JAGUAR SF.

Zunächst baute CLAAS die gezogenen Häcksler von „Speiser“ unverändert weiter. Doch dann kam ein weiterer neuer Trend in der Landwirtschaft ins Spiel, der eine wichtige Anpassung erforderte: der rasant zunehmende Maisanbau.

Unabhängig voneinander hatten zwei CLAAS Vertriebspartner selbstfahrende Maschinen konstruiert, um den Mais noch schneller, rationeller und in größeren Mengen zu ernten. Und auf Schnelligkeit kommt es bei der Silo-Befüllung an, um Qualitätsfutter zu konservieren. Das Silo muss recht kurzfristig geschlossen werden, um Oxidation und Qualitätseinbußen zu vermeiden. Das ließ sich im großen Stil nur mit selbstfahrenden Maschinen bewerkstelligen. Die beiden Vertriebspartner fertigten aus CLAAS

Mährescherteilen und Häckslerkomponenten erste selbstfahrende Feldhäcksler.

Das Unternehmen erkannte das Potenzial und unterstützte die Konstruktionen. CLAAS lieferte den ideenreichen Vertriebspartnern im ersten Schritt für acht Maschinen die Mährescher-Komponenten wie Achsen, Getriebe, Motoren, Kabinen und Hydraulik. Dazu neue Speiser-Häcksler mit Pick-Up und zweireihigem Maisgebiss.

Anschließend übernahm CLAAS die Perfektionierung und die Serienproduktion der selbstfahrenden Häcksler. Als Name für diese neue, starke Arbeitsmaschine entschied man sich für die traditionsreiche „Speiser“-



Innerbetrieblicher Transport im Bautz-Werk im März 1953. Der Bautz-Traktor zieht einen Waggon mit verkaufsfertigen Produkten auf der Schiene.



Werksbesuch 1968 in Metz: Reinhold Claas mit dem damaligen CLAAS Importeur F. Elvinger aus Luxemburg.

Typenbezeichnung JAGUAR, die zuvor für die gezogenen Häcksler verwendet wurde und international bereits einen guten Klang hatte.

Im ersten Produktionsplan beschloss CLAAS, 30 Maschinen des Typs JAGUAR 60 SF zu bauen und zur Grünfütterernte 1973 auf den Markt zu bringen – die Geburtsstunde einer Maschine, mit der CLAAS in späteren Jahren zum Weltmarktführer avancierte.

Das JAGUAR Geschäft wuchs und wuchs, ebenso wie die Stärke der Raubkatze. Waren es anfangs rund 100 PS, mit der sich das neue Produkt durch den grünen Mais fraß, so ging die Leistung binnen weniger Jahre sprunghaft nach oben. Heute, mit breitesten rotierenden Maisgebissen versehen, besitzt ein JAGUAR die Kraft von über 800 Pferdestärken.

Mehr als 50 Prozent der selbstfahrenden Feldhäcksler auf der Welt tragen heute das Saatengrün von CLAAS. Die beeindruckende Maschine, die zwar in Harsewinkel gebaut wird, aber ihr Herzstück, nämlich das Häcksleraggregat mit den Vorsätzen, aus Bad Saulgau erhält, gilt als Synonym für eine moderne Landmaschine mit globalem Einsatzgebiet.

## Energie vom Acker.

Die weltweiten Trends in der Landwirtschaft benötigen zunehmend Hochleistungs-Häcksertechnik, die Grünes vom Acker im industriellen Maßstab liefert. Geschäftsführer Dr. Theo Freye nennt die Treiber im Ernte-Business: „Zum einen wächst die Weltbevölkerung, was mit einem steigenden Bedarf an Nahrungsmitteln einhergeht. Im Zuge sich verändernder Ernährungsgewohnheiten vor allem in Asien steigt zudem der Fleischverzehr und verlangt größere Futtermengen. Zum anderen leben erstmals in der Geschichte mehr Menschen in Städten als auf dem Lande. Das heißt, immer weniger Menschen müssen immer mehr Nahrung produzieren.“

Ein weiteres Phänomen gilt es darüber hinaus zu beachten: Stetig steigende Energiepreise führen zu einem wachsenden Bedarf an Biomasse zur Erzeugung erneuerbarer Energien. In den USA wird bereits heute etwa 40 Prozent der Maisernte zur Gewinnung von Ethanol eingesetzt. In Europa – und vor allem in Deutschland – hat sich Energie vom Acker und natürliches Biogas zu einem wichtigen landwirtschaftlichen Geschäftsfeld entwickelt.

Biogasanlagen benötigen ständig Nachschub an Material, wie ihn JAGUAR Maschinen liefern können: grüne Pflanzen, egal ob baumhoch oder rasenklein. Nur sauber zerkleinert muss das Material sein, damit es schnell vergärt und in den großen Bottichen das wertvolle Gas erzeugt.

Andere Kraftwerke arbeiten mit Holz. Der vielseitig einsetzbare Häcksler wird zum Beispiel auch in Skandinavien zur Gewinnung von Holzhackschnitzeln von Holzfarmen genutzt, die dann in strom- und wärmeerzeugenden Kraftwerken eingesetzt werden.

Aber auch die übrigen CLAAS Maschinen zur Gras-, Heu- oder Strohernte haben sich im Laufe der Jahrzehnte zu blühenden Geschäftsfeldern entwickelt. Die Aufsammlerpresse für runde oder eckige Ballen aus Metz ebenso wie die traktorgezogenen Füttererntemaschinen aus Bad Saulgau. Es ist längst die Zeit angebrochen, in der die Landwirte nicht nur die tägliche Nahrung liefern, sondern auch Verantwortung für die Energiegewinnung übernehmen. Eine Entwicklung, die unsere Gegenwart des 21. Jahrhunderts prägt.

**Auszug aus „100 Jahre besser ernten. CLAAS. Das Buch.“, Delius Klasing. Erhältlich im CLAAS Shop und Buchhandel.**

**Der Emperor, der Vorläufer des ersten selbstfahrenden CLAAS Feldhäckslers, auf der DLG-Ausstellung 1972 in Hannover. Berühmt wurde die Maschine unter dem Namen JAGUAR, den CLAAS von der Firma Speiser übernahm.**



# Wir kümmern uns.



Hand-in-Hand-Service auf der grünen Wiese: CLAAS Ersatzteile werden vom Bulli in die Cessna verladen.

Geschwindigkeit und individuelle Lösungen stehen beim Ersatzteilservice von CLAAS im Mittelpunkt – getreu dem Leitgedanken von Firmengründer August Claas, der es einmal so formulierte: „CLAAS kümmert sich um seine Kunden und lässt sie niemals im Stich.“ Ein Grundsatz, der auch im 21. Jahrhundert unverändert gilt.

Der Zeitraum für den Einsatz von Erntemaschinen ist bekanntlich begrenzt. Pro Jahr sind sie im Schnitt rund 60 Tage aktiv. Betrachtet man die reine Nettoarbeitszeit, schrumpft dieser Wert auf 25 Tage. Umso wichtiger, dass in dieser Zeit alles läuft; denn stehen beim Landwirt die Maschinen still, ist das Stress pur; dann sinkt die Produktivität rapide, und der Termindruck steigt sprunghaft an. Stillstand von Maschinen ist natürlich für jede Form industrieller Produktion ein Problem, doch in der Landwirtschaft kommt zusätzlich noch die unberechenbare Komponente Wetter hinzu. Insbesondere wenn sich nach Schlechtwetterperioden mit Regen und niedrigen Temperaturen kurze Erntefenster auftun, muss die Landtechnik sofort und dauerhaft funktionieren. In diesen Druckphasen muss sich der Landwirt auf seine Maschinen verlassen können.

So überrascht es auch nicht, dass beim Kauf einer neuen Erntemaschine die Frage nach Ersatzteilversorgung und Service noch vor Kriterien wie Bedienung oder Handhabung an erster Stelle rangiert. Ist der Auslöser für die Zwangspause das Wetter, ist Geduld vonnöten. Liegt ein technisches Problem vor, ist schnelle Hilfe Pflicht – unabhängig vom Standort des Kunden –, egal ob Deutschland, Argentinien oder die Ukraine: Jetzt ist Geschwindigkeit gefordert, damit die Maschine schnellstmöglich wieder läuft.

Bei CLAAS sind deshalb ganze Teams von Mitarbeitern damit beschäftigt, Kunden in jedem Teil der Welt zu jeder Zeit optimale Unterstützung zu liefern. Sei es in Form von Ersatzteilen, sei es an der Hotline oder mit einem Experten vor Ort – denn: Pausen sollen CLAAS Maschinen möglichst nur außerhalb der Erntezeit einlegen. Zum Wunsch nach perfektem Service passte schon der alte Leitsatz von CLAAS, dass man sich um seine Kunden kümmern muss und sie nie im Stich lassen sollte. Entsprechend wurde eine leistungsfähige Ersatzteilversorgung und Kundendienst-Organisation aufgebaut, kontinuierlich erweitert und mit den erforderlichen Ressourcen ausgestattet. Aus dieser von ganz oben gelebten Tradition heraus hat sich über die gesamte Firmenhistorie ein echtes und nachhaltig gepflegtes Bewusstsein für die

große Bedeutung eines schnellen und kompetenten Service im Hause CLAAS entwickelt.

Alle Aufgaben im Bereich Aftersales-Service sind heute in der „CLAAS Service and Parts GmbH“, kurz CSP, an zwei Standorten zusammengefasst. Die Schaltzentrale der weltweiten Ersatzteilversorgung sitzt nur rund 50 Kilometer entfernt vom Stammsitz in Harsewinkel in Hamm-Uentrop direkt an Deutschlands meistbefahrener Autobahn, der A2. Eindrucksvolle Zahlen dokumentieren die Bedeutung von CSP und seinem Zentrallager, das im Jahre 2000 fertiggestellt wurde. Auf über 70.000 Quadratmetern findet sich jedes Ersatzteil für ein CLAAS Produkt.



**Wasserbrücke in Indien: Ein CROP TIGER wird auf Lastenboote bugsiert und von einem Feld zum nächsten transportiert.**

Von dieser zentralen logistischen Einheit aus steuert CSP alle weiteren Regional-lager und lokale Depots sowie alle Bestellungen der Händler – weltweit. Etwa 135.000 Originalteile hält CSP ständig in seinem Zentrallager vorrätig, was einer Gesamtzahl von über 18 Millionen Einzelteilen entspricht. Und noch eine gigantische Zahl: Pro Jahr werden bei CSP mehr als 350.000 Lieferscheine bearbeitet. In der Erntezeit bewältigen die über 200 Mitarbeiter im Logistikzentrum pro Tag bis zu 12.000 Auftragspositionen! Für diese außergewöhnliche Leistungs-

fähigkeit wurde CLAAS unlängst mit dem „Deutschen Logistikpreis“ ausgezeichnet, wobei die Jury insbesondere „Schnelligkeit und Teamgeist“ sowie das ganzheitliche Logistikkonzept des gesamten Unternehmens hervorhob. CSP bietet aber noch weit mehr als eine hochmoderne technische Ausstattung plus effizienter Lagerlogistik und flexibler Transportstrukturen. Der große Trumpf von CSP sind, ganz traditionell, die hochmotivierten und exzellent ausgebildeten Mitarbeiter, die selbst (fast) unmögliche Aufträge möglich machen, damit am Ende ein spezielles Ersatzteil seinen Empfänger auch wirklich schnellstmöglich erreicht. So kann es durchaus vorkommen, dass einzelne, besonders dringend benötigte Teile, die bereits in einer größeren Lieferung auf dem Lastwagen des Spediteurs unterwegs sind, lokalisiert werden und auf einem Rastplatz kurzerhand in einen



**Schnell und präzise: Ein Monteur justiert das Fahrassistenz-System beim JAGUAR.**

beinhaltet gleichzeitig auch spezielle Trainings vor Ort und die Kundenberatung und -betreuung. In den Anfängen hatten die CLAAS Service-Mitarbeiter schwierige Missionen zu erfüllen. Oft waren sie sehr lange, manchmal über Monate nicht zu Hause. Die Kommunikation mit den Kollegen in Harsewinkel war häufig nur einmal wöchentlich über angemeldete Telefonate oder Telex-Nachrichten möglich. Wichtige Informationen konnten nur mit entsprechender Zeitverzögerung übermittelt werden. Um aber beim Auftreten von Problemen schnell und erfolgreich reagieren zu können, war eine kontinuierliche Verbesserung der Systeme und Abläufe erforderlich. Das galt im gleichen Maße für die schnelle Beschaffung von Ersatzteilen wie auch für die Durchführung der Reparaturen.

Ein Mann der ersten Stunde und heute schon so etwas wie eine Legende bei CLAAS ist Kundendienst-Inspekteur Charly Bauch. Meist ist der 63-Jährige schwer zu erreichen, weil er irgendwo zwischen Ecuador, Kuba und dann wieder Argentinien im Einsatz ist. Vor allem an seine Zeit als Servicetechniker in Argentinien hat er bleibende Erinnerungen. Denn so ganz ungefährlich war das Reisen in Argentinien damals, in den 1980er-Jahren, nicht. „Jeder Ausländer galt als Guerillero, was zur Folge hatte, dass wir nur unter sehr strengen Kontrollen der Polizei und des Militärs unseren Einsätzen auf den Feldern nachgehen konnten. Das hochwachsende Zuckerrohr wurde seinerzeit zu 80 bis 90 Prozent von Hand mit einem Schlagmesser, einer Machete, geschnitten. Der CLAAS Zuckerrohr-Vollernter hingegen schnitt bei zehnstündiger Arbeit rund 300 bis 350 Tonnen Zuckerrohr pro Tag. Für die gleiche Durchschnittsleistung wären damals etwa 80 bis 100 ‚Macheteros‘ (Zuckerrohrschneider) nötig gewesen. Unsere Maschinen waren deshalb bei den Macheteros verständlicherweise nicht sonderlich beliebt“, erzählt Charly Bauch. „Nicht selten kam es daher vor, dass Maschinen über Nacht demoliert wurden und diese dann nicht mehr funktionierten.“ Einmal wurde er in Argentinien sogar inhaftiert – wegen einer Reparaturanleitung für eine Pumpe. Das spanische Wort hierfür lautet „Bomba“, was gleichzeitig eine Bombe bezeichnet. Die Polizei glaubte, bei dem Handbuch zur Reparatur einer Pumpe handele es sich um eine Bombenbauanleitung. Es brauchte einige Zeit, um das Missverständnis aufzulösen. Auch wenn die Kommunikation heute dank mobilem Internet schneller und einfacher geworden ist, die internationalen Service-Einsätze sind für Charly Bauch und seine Kollegen bis heute manchmal abenteuerlich.

Kurier-Wagen umgeladen werden, um noch schneller als ursprünglich geplant beim Empfänger zu sein.

Neben der hochprofessionellen Ersatzteilversorgung des Aftersales-Service ist CSP vom Stammsitz in Harsewinkel aus auch für den Kundendienst verantwortlich. Die Kundendiensttechniker von CSP sind zielgerichtet in einzelnen Märkten im Einsatz, um die Kunden in erster Linie bei der Lösung technischer Probleme zu unterstützen. Ihr Aufgabengebiet



**Wir kümmern uns: Landwirte wie Lohnunternehmer schätzen den direkten Kontakt zum CLAAS Service.**

Doch im Laufe der Jahre hat sich die Aftersales-Organisation in allen Bereichen entsprechend weiterentwickelt, um den kontinuierlich steigenden Anforderungen der Kunden, aber auch den Anforderungen an die immer komplexeren Produkte gerecht zu werden. Heute sorgt beispielsweise die laufende Optimierung der technischen Dokumentation für eine unkomplizierte Identifikation der benötigten Teile – ein zentraler Baustein für eine schnelle Reparatur oder eine zügige Wartung. Unterstützt wird der Kundendienst auch durch hochentwickelte Diagnosesysteme. Einen Meilenstein bildet hier die Einführung der Ferndiagnose über Telematik. Damit ist man in der Lage, zu jeder Zeit den Zustand der Maschinen in der ganzen Welt online zu beurteilen und zu diagnostizieren. So ist es möglich, Kunden in Argentinien und Russland in wenigen Minuten trotz der riesigen Entfernung bei der Optimierung der Maschineneinstellung zu helfen sowie fehlerhafte Komponenten zu identifizieren. Die installierten Online-Systeme „Parts Online“ und „Service Online“ stellen sicher, dass die Informationen über die Maschinenzuverlässigkeit zeitnah und umfassend übermittelt werden. Der Prozess der Teilebeschaffung kann nun schnell und transparent realisiert werden. Ein weiteres Beispiel für die Leistungsfähigkeit von CSP ist die

Sorgfalt im Detail. Auch fast schon historische Ersatzteile sind immer noch im Lager vorrätig – beispielsweise die über 40 Jahre alte Hauptwelle des MERCATOR von 1970; und tatsächlich wird dieses Ersatzteil für den robusten Mähdrescher noch bis zu zehnmal pro Jahr geordert. Keilriemen noch älterer Modelle werden teilweise extra neu produziert, um den Einsatz eines älteren CLAAS Modells nicht an einer Lappalie scheitern zu lassen. Perfektes Symbol für die Kundennähe von CSP ist auch der für ein Weltzentallager einzigartige Abholservice. Während der Erntezeit kann jedes benötigte und über

den Händler bestellte Ersatzteil auch direkt im Zentrallager im westfälischen Hamm-Uentrop persönlich abgeholt werden. Eine zeitsparende Option, die vor allem an Wochenenden genutzt wird, denn: Erntezeit kennt keinen Sonntag.

Blickt man voraus, dürfte die größte Herausforderung für „CLAAS Service and Parts“ darin bestehen, den hohen selbst gesetzten Standard auch in Zukunft zu halten – trotz stetig wachsender Produktpalette und einer zunehmenden Zahl von Kunden. Denn das Ziel, jeden Kunden – ob Landwirt, Lohnunternehmer oder Händler – innerhalb kürzester Zeit mit Ersatzteilen oder technischem Support zu versorgen, bleibt die oberste Prämisse, getreu dem Credo von CSP: „Provide the best service for agriculture machinery worldwide“.

Entsprechend der globalen Ausrichtung des Unternehmens ist das Leitmotiv von CSP im 21. Jahrhundert englisch formuliert. Es bestätigt aber das historische Versprechen von Dr. August Claas: „CLAAS kümmert sich um seine Kunden und lässt sie niemals im Stich!“. In der Tat nehmen die CLAAS Mitarbeiter in der weltweiten Serviceorganisation ihre Aufgabe, den Kunden auf bestmögliche Art zu helfen, sehr ernst. Dieses persönliche Engagement ist eine wichtige Basis für das Vertrauen der Kunden auf der ganzen Welt.

**Auszug aus „100 Jahre besser ernten. CLAAS. Das Buch.“, Delius Klasing. Erhältlich im CLAAS Shop und Buchhandel.**

# Sima: Zwei Gold- und eine Silbermedaille für CLAAS.

Die „SIMA Innovation Awards“ prämiieren zukunftsorientierte Innovationen im Bereich der Landmaschinen und des landwirtschaftlichen Services. CLAAS konnte sich vor der Messe in Paris gleich zwei Gold- und eine Silbermedaille sichern.



Gold für die App-Entwicklung zur Maschinensteuerung

Die erste Goldmedaille erhält CLAAS für die Entwicklung einer am Markt bisher einmaligen Software-Applikation (App) mit dem Arbeitstitel „Universal Terminal ISOBUS“. Es handelt sich (noch) um ein Entwicklungsprojekt, das die ISOBUS-Kommunikation zwischen Traktor und Anbaugerät für den Anwender revolutionieren wird. Während Arbeitsprozesse bisher nur über das ISOBUS Terminal kommuniziert werden konnten, kann der Anwender das ISOBUS-System dank der neuen App jetzt auf seinem persönlichen Tablet-PC abbilden und nutzen – mit dem großen Vorteil, permanenten Zugriff auf alle vorhandenen Betriebsdaten, Anwendungen und weiteren Apps wie Kundendatei, Emailing oder Wetter-App zu haben.

Gold für CEMOS AUTOMATIC

Die zweite Goldmedaille bekommt CLAAS für das CEMOS AUTOMATIC System in der neuen LEXION 700 Serie, die im Juli 2012 vorgestellt wurde. CEMOS AUTOMATIC ist die erste vollautomatische Mähdreschereinstellung für Abscheidung und Reinigung.



CEMOS AUTOMATIC erfasst mit zahlreichen Sensoren sekundengenau verschiedenste Parameter des Mähdreschers und passt ohne Zeitverlust die Einstellungen den aktuellen Gegebenheiten an – völlig selbstständig und voll automatisch. In Kombination mit der automatischen Lenkung GPS PILOT und dem Durchsatzregler CRUISE PILOT erreicht CLAAS so die nahezu vollautomatische Getreideernte.



Silber für das neue Kühlkonzept DYNAMIC COOLING

Angepasst an die gesteigerte Motorleistung hat CLAAS für die neuen LEXION Modelle der 700er Serie ein völlig neues Kühlkonzept – das DYNAMIC COOLING – entwickelt. Das neue Kühlsystem mit variablem Lüfterantrieb arbeitet nach dem Prinzip „cooling on demand“: Es wird immer nur die Kühlleistung bereitgestellt, die auch tatsächlich von der Maschine benötigt wird. Ebenso wurde die Luftführung maßgeblich weiterentwickelt. Die Luft wird von oben durch den Kühler, der horizontal hinter dem Motor liegt, angesaugt und nach vorn zum Motor sowie seitlich durch die neuen Lüftungs-„Kiemen“ nach unten weggedrückt. Dadurch entsteht ein Vorhängeffekt, der aktiv das Aufsteigen von Staub verhindert. Dadurch wird nicht nur ständig saubere Luft angesaugt, sondern durch die geringe Verschmutzung der Wartungsaufwand deutlich verringert.

Rudolf Lehner | lehner@claas.com

Termine.

**bauma**  
2013

Immer öfter werden auch im Tief- und Straßenbau Traktoren eingesetzt. Grund genug, XERION und AXION im Baustellen-einsatz auf der Bauma zu präsentieren.



Bauma 2013:  
15. – 21.04.2013 in München,  
Freigelände F7, Stand N 724/5



Für Wein- und Obstbau sind Schmalspurtraktoren die erste Wahl. CLAAS ist deshalb mit dem NECTIS auf der INTERVITIS INTERFRUCTA vertreten.



INTERVITIS INTERFRUCTA:  
24. – 27.04.2013 Messe Stuttgart,  
Halle 1, Stand E 40

# Karte gut, Düngung gut.

Um das volle Ertragspotenzial eines Schlages nutzen zu können, Düngemittel zu sparen sowie Umwelt- und Bodenbelastungen weitestgehend zu vermeiden, sind Precision-Farming-Anwendungen das Mittel der Wahl. Dafür bietet CLAAS den CROP SENSOR ISARIA. Er erfasst den aktuellen Ernährungszustand der Pflanzen und errechnet auf Basis der gesammelten Daten den exakten, teilflächenspezifischen Stickstoffbedarf. In Kombination mit einer Feldspritze können auch Wachstumsregulatoren teilflächengenau appliziert werden.



Der neue CROP SENSOR ISARIA von CLAAS optimiert die Düngung, vereinfacht die Dokumentation und schont die Umwelt.

Die erzielbaren Erträge auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind in der Regel nicht in allen Teilbereichen der Schläge gleich. Vor allem auf größeren Schlägen sind diese Unterschiede häufig gut sichtbar, wie sich zum Beispiel anhand von Luftbildern eindrucksvoll darstellen lässt. Die Gründe für solche Ertragsunterschiede sind oft bodenbedingt, es können aber auch Folgen der Bewirtschaftungsmaßnahmen wie einer Nährstoffunterversorgung oder Bodenschadverdichtungen sein.

Ein einheitlicher Pflanzenbau führt auf heterogenen Schlägen unweigerlich zu Ertragsseinbußen und kann darüber hinaus unnötige Umweltbelastungen verursachen. Daher sind Kenntnisse über die Ertragszonen innerhalb eines Schlages sehr wichtig, um das vollständige Ertragspotential der Fläche zu nutzen und negative Einflüsse auf Boden und Umwelt zu vermeiden.

Je heterogener ein Standort ist, desto größer ist der Nutzen von Precision-Farming-Anwendungen.

Die Grundlage für Precision-Farming-Anwendungen ist häufig die Ertragskarte, da sie die oft doch erstaunlich hohen Unterschiede im Ertrag aufdeckt und sie in Form einer Übersichtskarte sehr anschaulich

und nachvollziehbar darstellt. Anhand der Ertragsdaten einer Fläche lassen sich unter anderem Applikationskarten für Aussaat, Pflanzenschutz oder Düngung erstellen. Bei der Erstellung einer so genannten Ertragspotentialkarte können auch Daten aus Luftbildern, Bodenschätzungskarten und EM-38-Kartierungen als Ergänzung einfließen.

## CROP SENSOR ISARIA.

Das aktive Messsystem des CROP SENSOR ISARIA ist dank Hochleistungs-LEDs unabhängig vom Umgebungslicht und so 24 Stunden pro Tag einsetzbar. Durch den Blick von oben auf die Pflanzen ist der Sensor in der Lage, den aktuellen Ernährungszustand anhand von Reflexionsmessungen optimal zu erfassen. Die hohe Messfrequenz von bis zu 800 Werten pro Sekunde, abhängig vom Umgebungslicht (je heller die Umgebung, desto höher die Messfrequenz), sorgt für eine mehrmalige Betrachtung der Einzelpflanzen. Durch den geringen Einfluss des Sättigungseffektes kann der Sensor bis in späte EC-Stadien eingesetzt werden, auch haben Sorteneffekte keinen Einfluss auf die Messungen. Eine weitere Besonderheit ist eine integrierte Plausibilitätsprüfung der Messwerte. Extremwerte werden automatisch herausgefiltert und fließen nicht in die Berechnung ein.

Beim Einsatz des optionalen Düngemoduls wählt die Sensorelektronik anhand mehrerer zuvor definierter Parameter eine entsprechend passende Regelkurve für die Düngung. Parameter sind in diesem Fall die Kulturart, die Verwendungsart, das aktuelle Entwicklungsstadium sowie der nächste vorgesehene Düngetermin. Die im Düngemodul hinterlegten Algorithmen zur Düngung wurden in Versuchen der TU München über 20 Jahre lang gesammelt, ausgewertet und interpretiert. Mit dem Einsatz des Düngemoduls ist eine Kalibrierung durch den Anwender nicht mehr erforderlich.

## Hardware.

Das stabile Alugestänge mit den zwei Messköpfen, einer links und einer rechts, wird in der Schlepperfront angebaut. Die Vorteile sind eindeutig: einfache und schnelle Montage durch eine Person, kein Einfluss von Staub während der Überfahrt und die Messung erfolgt weit neben der Fahrgasse im repräsentativen Pflanzenbestand. Ein weiterer, bedeutender Vorteil ist der Abstand der Sensoren zum Dosierpunkt. Er erhöht die Genauigkeit der sensorgestützten Düngung merklich, weil zum Regeln zwischen Messpunkt und eigentlicher Düngung eine ausreichende Distanz liegt. Dank der voll elektrischen Ansteuerung sind keine Hydraulikanschlüsse für den CROP SENSOR ISARIA nötig.

## Voll ISOBUS.

Der CROP SENSOR ISARIA ist der erste voll ISOBUS-fähige Pflanzensensor und in der Lage, unterschiedlichste Ausbringetechniken, egal ob Düngerstreuer oder Feldspritze, anzusteuern. Die Bedienung erfolgt über das CLAAS eigene Terminal CEBIS MOBILE oder jedes andere voll ISOBUS-fähige Terminal, wie beispielsweise das Comfort Terminal von Müller Elektronik. Die vom Sensor erfassten Messwerte und die ausgebrachte Düngermenge werden permanent punktgenau dokumentiert und lassen sich über ein Speichermedium bequem exportieren. Dank des ISO XML-Standards können alle gängigen Agrarmanagementsysteme die Daten weiterverarbeiten, was die Dokumentation erheblich erleichtert. Über verschiedene verfügbare Kabelsätze können Sie auch ältere Ausbringgeräte unabhängig vom ISOBUS ansteuern.

## Karte gut, Düngung gut.

Ein weiteres Verfahren bezieht das Wissen des Landwirts über den Standort in Form von Potentialkarten mit ein. Das so genannte Map-Overlay-Verfahren bietet die Möglichkeit, neben dem vom Sensor errechneten Stickstoff-Bedarf, die verschiedenen Potentiale der Teilflächen bei der Düngung zu berücksichtigen. Während der Düngung passt das System die Stickstoffmenge für die jeweiligen Areale dem zuvor definierten Ertragspotential an. Die dadurch in Minderertragszonen eingesparte N-Menge kann so auf Zonen mit einem höheren Ertragsniveau umverteilt werden. Das steigert die N-Ausnutzung und Effizienz, schont die Umwelt, spart Kosten und nutzt die Ertragspotentiale der Flächen voll aus. Sollte in Zukunft eine einzelflächenbezogene N-Saldierung greifen, bietet die potentialbezogene Sensordüngung weitere Vorteile.



Unterschiedliche Ertragszonen lassen sich aus der Vogelperspektive oft eindrucksvoll erkennen.



Beispiel für eine Ertragspotentialkarte, die anhand verschiedener Schlagdaten erstellt wurde.

## Wirtschaftlichkeit des Sensor-Einsatzes.

Durch die spezifische Düngung werden die Teilbereiche einer Fläche nur mit genau der Menge an Nährstoffen versorgt, die vom Pflanzenbestand auch nutzbar sind. So können Sie in Hohertragszonen das volle Ertragspotential nutzen, Kosten senken und Mehrerträge erzielen. Außerdem verbessert die optimierte Düngerverteilung die Stickstoffbilanz bzw. gleicht sie aus und schont damit die Umwelt. Die Druschleistung steigt, da sich das Lagerrisiko durch die Homogenisierung der Getreidebestände verringert. Darüber hinaus ist der Sensor durch Erfassen der Biomasse während der Überfahrt in der Lage, extreme Witterungseinflüsse, wie z. B. Auswinterungen oder Trockenschäden, bei der Düngung zu berücksichtigen. Nach Berechnungen der Technischen Universität München führt das ISARIA-System zu einer nachhaltigen Kostensenkung und einer ausgeglichenen N-Bilanz.

Sebastian Henrichmann | [sebastian.henrichmann@claas.com](mailto:sebastian.henrichmann@claas.com)



„Deutlich höhere Leistungen als bei anderen Traktorgespannen.“

## Startup im Forst: XERION 5000.

Wenn von der Stadt Gelsenkirchen die Rede ist, denken die meisten zuerst an Schalke 04 und seine Fans. Auch Ulrich Poertgen aus Gelsenkirchen ist Schalke-Fan. Aber nicht nur das: Wenn er – als einer der jüngsten Forstunternehmer Deutschlands – über seinen XERION 5000 spricht, merkt man sehr schnell, dass es auch in der Fußballstadt mindestens einen XERION Fan gibt.

Erst im Februar 2012 hatte der Jungunternehmer sein Geschäft, die Wald und Flur GmbH & Co. KG, gegründet. „Das Unternehmerische liegt bei uns in der Familie“, schmunzelt der 25-jährige, denn auch sein Vater und sein Bruder sind selbstständig tätig. Das Angebot, mit dem die Wald und Flur GmbH an den Start ging, lautete: „Mulcharbeiten im Forst mit einem Ahwi FM 900, Arbeitsbreite 2,30 m am XERION 5000“.

Die Idee dazu war schon über längere Zeit gereift. So hatte der gelernte und studierte Forstwirt Ulrich Poertgen vor seiner Selbstständigkeit bei einem Forstunternehmer ausgeholfen und dort mit Pflanzmaschinen auf gemulchten Flächen gearbeitet. Dabei stellte er fest, dass viele Flächen schlecht gemulcht waren. „Beim Mulchen kommt



Ulrich Poertgen: „Der XERION 5000 und der schwere Mulcher passen ideal zusammen.“

es darauf an, die Stumpen ordentlich wegzumulchen und das Astmaterial intensiv zu zerkleinern. Sonst entsteht später beim Pflanzen das Problem, dass sich grobes Mulchmaterial vor die Pflanzmaschine schiebt, was zu schlechter Pflanzqualität führt“, so der Jungunternehmer. „Hier gibt es also Nachholbedarf.“

Bei den Recherchen nach der optimalen Mulchtechnik fiel Poertgens Wahl auf den schweren FM 900 von Ahwi. Diese Maschine bietet Ahwi eigentlich nur in Kombination mit dem 630-PS-starken Ahwi-Raupentraktor an. Doch der Raupentraktor hat zwar sehr viel Kraft, erfordert andererseits aber zusätzlich ein Tiefladerfahrzeug, sobald zwischen den Einsatzorten umgesetzt werden muss. Für Ulrich Poertgen kam deshalb nur ein PS-starker Großtraktor als Antriebsmaschine für den



**Rundum geschützt mit einer maßgefertigten Ausrüstung von Müller Fahrzeugbau.**

FM 900 in Frage. Daraus entstand das Interesse für einen XERION. „Aus der gedrehten Kabine bietet sich eine hervorragende Übersicht auf die Maschine, das hat kein anderer Traktor“, so Ulrich Poertgen. „Auch die Allradlenkung erweist sich im Forst als großer Vorteil, denn damit ist der XERION trotz seiner Größe enorm wendig.“ Eine hohe Motorleistung spielte natürlich ebenfalls eine entscheidende Rolle, weshalb die Investitionsentscheidung schließlich für den stärksten XERION, den 5000 TRAC VC mit einer Maximalleistung von 524 PS, fiel. „Abgesehen von den systembedingten Vorteilen des XERION muss man einfach mal feststellen, dass es einen Standardtraktor in dieser hohen PS-Klasse nicht gibt. Auch ein Hydraulikgestänge der Kategorie IV bietet nur der XERION“, so Ulrich Poertgen.



**Aus der gedrehten Kabine ist die Sicht auf das Anbaugerät optimal.**

Die Forstschutzausrüstung des XERION 5000 stammt von der Müller Fahrzeugbau GmbH aus dem Sauerland. Sie umfasst Astabweiser an Kabine und an Motorhaube, einen Kühlerschutz, einen Stahlmantel für den Kraftstofftank, eine Bodenschutzwanne mit Wartungskappen sowie Schutzkästen für die Bedientöpfe, Blinker- und Bremslichter im Heck. Als Bereifung wählte Ulrich Poertgen 650er Forstreifen Nokian Forest Rider, die mit 2,5 bar auf der Hinter- und 2,0 bar auf der Vorderachse gefahren werden.

Kunden sind begeistert.

Über Anzeigenschaltungen in Fachzeitschriften konnte Ulrich Poertgen viele Kunden für sein Dienstleistungsangebot gewinnen. Außerdem spricht es sich über Mund-zu-Mund-Propaganda rum. Mit dem Start seines jungen Unternehmens ist Ulrich Poertgen deshalb bestens zufrieden. Und die Kunden bescheinigen dem Jungunternehmer und seinem Gespann eine Top-Arbeitsqualität.

Auch wenn die Investition in das neue Gespann höher war als die in einen PS-schwächeren Traktor und kleineren Mulcher, zeigt sich andererseits, dass die Leistungen deutlich höher sind als bei anderen Traktorgespannen: „Da bin ich immer wieder aufs Neue überrascht“, so Ulrich Poertgen. Gearbeitet wird mit knapp 1.750 Motor-U/min im hohen Drehmomentbereich. Der Mulcherrotor arbeitet dann mit 1.000 U/min. Begeistert ist Ulrich Poertgen vor allem auch von der Elastizität des 12,5 l hubraumstarken Motors: „Einfach super. Wenn es richtig schwer wird, geht die Maschine bis auf 1.200 U/min runter und dreht sich dann, wenn man den Mulcher etwas anhebt, ruckzuck wieder frei.“

In Sachen Kabinen- und Bedienkomfort vergibt Ulrich Poertgen ebenfalls Bestnoten. Besonders gut gefällt ihm der CMOTION Multifunktionshebel. So hat er die verschiedenen Funktionen zur Bedienung des Mulchers, also das Hubwerk, die Mulcherklappe, die Drückevorrichtung des Mulchers und den Oberlenker auf die Tasten des Multifunktionshebels gelegt und kann so alle Funktionen mit den Fingern der rechten Hand bedienen.

Ingo Ordell | [ingo.ordell@claas.com](mailto:ingo.ordell@claas.com)



**Besser als bei einer Raupe: Schnelles Umsetzen zwischen den Einsatzorten, ohne Tieflader.**



# Nachgerechnet.

Der deutsche Markt für Ladewagen verändert sich stark. Von den 896 im letzten Jahr in Deutschland verkauften Fahrzeugen waren bereits 280 sogenannte Kombiwagen – d. h. besonders stabile Fahrzeuge, die uneingeschränkt auch mit dem Häcksler in Gras und Mais von oben befüllt werden können.

## Markttrends.

In den norddeutschen Bundesländern liegt der Anteil der Kombiwagen am Ladewagenmarkt bereits zwischen 50 und 70 Prozent, während vor allem in Bayern noch relativ viele kleinere Ladewagen angeschafft wurden. Der Trend weg vom kleinen, eigenmechanisierten Ladewagen zum überbetrieblich eingesetzten Kombiwagen wird infolge klarer verfahrenstechnischer Vorteile weiter fortschreiten, denn der Einsatz von Kombiwagen kann auch die Häckselketten in der Grasernte nochmals deutlich effektiver machen.

## Pro Häckselkette ein Kombiwagen.

Betriebe, die in ihren Häckselketten konsequent Kombiwagen mitlaufen lassen, berichten von stark ansteigender Ernteleistung – d.h. deutlich mehr Hektar pro Erntetag. Die erzielbare Mehrleistung hängt sehr stark von den Strukturen des jeweiligen Kunden ab und bewegt sich in der Praxis zwischen 5 und 25 Prozent.

Einzelne kleine Parzellen werden nicht mehr mit der Häckselkette angefahren.

Die Entscheidung, die kleineren Parzellen konsequent mit dem Kombiwagen zu räumen, vermeidet Stillstand und Wartezeiten beim Umsetzen der Häckselkette und beim „Suchen“ der Parzellen.

## Der Kombiwagen macht die Vorgewende.

Eine Gras-Häckselkette zu optimieren bedeutet, dem Häcksler mit großen Vierkreisel-Schwaden viel Masse vor die Pickup zu legen und eine möglichst pausenlose Abfuhr zu gewährleisten. Wenn der Kombiwagen die Vorgewende lädt und der Häckslerfahrer sich auf die großen, langen Schwade konzentrieren kann, steigt die Häckselleistung deutlich an.

Ein Fallbeispiel: 50 ha Silage-Erntefläche.

### Ladewagenkette (50 ha in 10 Stunden)

		Preis/h	ha/h	€/ha	€/50 ha
Mähwerk	9 m	180 €	7	26 €	1.300 €
Schwader	12,50 m	100 €	10	10 €	500 €
Ladewagen	38 cbm	150 €	2,5	60 €	1.500 €
Ladewagen	38 cbm	150 €	2,5	60 €	1.500 €
				Summe	4.800 €

### Häcksler + Kombiwagenkette (50 ha in 5 Stunden)

		Preis/h	ha/h	€/ha	€/50 ha
Mähwerk	9 m	180 €	7	26,00 €	1.300 €
Schwader	12,50 m	100 €	10	10,00 €	500 €
Häcksler	500 PS	180 €	8	22,50 €	900 €
Häckselwagen	40 cbm	75 €	4	18,80 €	375 €
Häckselwagen	40 cbm	75 €	4	18,80 €	375 €
Kombiwagen	38 cbm	150 €	2,5	60,00 €	750 €
				Summe	4.200 €

Häcksler + Kombiwagen = höchste Schlagkraft und geringste Kosten.

Die Kombination der beiden Ernteverfahren bringt den höchsten Nutzen für Landwirt und Lohnunternehmer. Die neuen Dienstleistungspreise sollten fair und nach dem real umsetzbaren Leistungssprung gestaltet werden.

Peter Weinand | [weinand@claas.com](mailto:weinand@claas.com)

# Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort.

CLAAS – Gründungs-Partner im Projekt iGreen.

2009 startete das Forschungsprojekt iGreen mit dem Anspruch, für die Agrarwirtschaft eine praxisgerechte Vernetzung zu schaffen – von Lieferanten über Erzeuger und deren Dienstleistern bis zu den Abnehmern der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. In einem breiten, bis dahin noch nie realisierten Zusammenschluss von Forschung, Industrie und Praxis wurden Technologien entwickelt, die jedem der Beteiligten „Informationen zur richtigen Zeit an den richtigen Ort“ liefern sollen.

Das Thema „Vernetzung“ war 2009 alles andere als neu, und heute sind Traktoren und zahlreiche Anbaugeräte in der Lage, mit Hilfe von ISOBUS zu kommunizieren. Ein Blick in die sich schnell entwickelnde Welt der Computer und der Vernetzungen des Internets weckte schnell weiteren Bedarf. So müsste das doch auch in der Landwirtschaft funktionieren, nicht nur innerhalb der Maschine, sondern auch hin zu den eigenen PC-Anwendungen wie Schlagkartei und Fakturierung. Mit dem Web 2.0 konnten dann Unternehmensgrenzen überschritten werden, und so war die technische Grundlage für eine umfassende Vernetzung in der Agrarwirtschaft gegeben.

Zielgerichtet auf Lösungen zusteuern.

Auch wenn in iGreen 24 bedeutende Partner wie CLAAS, John Deere, CCI, der Bundesverband der Lohnunternehmer, das KTBL, die Landwirtschaftskammern, das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz u. a. zusammen arbeiten, mussten Arbeitsschwerpunkte gebildet werden. Es wurden also grundlegende Vernetzungstechnologien entwickelt und in den Bereichen Düngung und Pflanzenschutz sowie in verschiedenen Ernteketten erprobt. Ziel war es, den Informationsfluss zu automatisieren und dadurch den Praktikern Planung und Dokumentation zu erleichtern und qualifizierte Unterstützung bei der Steuerung von Prozessen zu ermöglichen.

Maschinen und Beteiligte nahezu beliebig miteinander vernetzen.

So hat CLAAS mit John Deere einen Maschinenkonnektor entwickelt, der den direkten Austausch von Informationen zwischen Maschinen unterschiedlicher Hersteller ermöglicht. In der Ernte wurden als Novum bereits Prozess-Informationen zwischen den beteiligten Mähdreschern oder Häckslern und den Transportfahrzeugen dieser Hersteller auf direktem Wege ausgetauscht.

In einem weiteren Schwerpunkt des Projektes erfolgte die Aufbereitung von Geodaten, Maschinen- und Betriebsmitteldaten sowie



Bei der Silomaiserte leistet der Maschinenkonnektor wertvolle Vernetzungsarbeit.

Pflanzenschutz-Prognosen, um sie in immer neuen Anwendungszusammenhängen schnell und einfach zu nutzen. Der Schritt von Web 2.0 zu Web 3.0 war getan. Beteiligte Systeme sollen sich zukünftig ihre Informationen zur Entlastung der Anwender nach Möglichkeit selbst beschaffen und für nachfolgende Prozesse bereit stellen.

Informationen immer zur Hand.

Smartphones eröffnen der Landwirtschaft völlig neue Handlungsoptionen. Waren wichtige Informationen in der Vergangenheit vielleicht schon vorhanden, lagen sie allerdings häufig am falschen Ort – entweder im Büro oder auf der Maschine. Dazwischen herrschte Funkstille. Aufbauend auf dem Maschinenkonnektor hat CLAAS interessante Anwendungen für Smartphones entwickelt. Mit dem Maschinenfinder lassen sich Daten beliebig vieler Maschinen auf den kleinen Geräten darstellen. Ein schneller Blick zeigt, ob alles im „grünen Bereich“ ist.



Maschinenfinder für Smartphones

Der Feldfinder identifiziert Schläge und liefert Unterstützung bei der Anfahrt. Mit einer auf Katasterdaten basierenden Suchfunktion können Treffpunkte für Maschinenketten koordiniert werden, um die Anfahrt zum Arbeitsort möglichst effektiv zu organisieren. Schließlich wurde mit einer Waage-App ohne Zutun der Fahrer eine Liste erstellt, die detailliert zeigt, von wo wieviel Mais zur Biogasanlage transportiert wurde. Auch die Ergebnisse der Fahrzeugwaage wurden mit eingebunden.

iGreen stellt sich der Praxis.

Seit einem Jahr stellt der Bundesverband der Lohnunternehmer die entwickelten Ergebnisse im Rahmen einer Roadshow bei Lohnunternehmern und Landwirten in der täglichen Arbeit vor. Ungeschönte und unabhängige Kritik und Verbesserungsvorschläge finden so unmittelbar Eingang in die Optimierung der Lösungen durch die Hersteller. Ergebnisse des Projektes iGreen wurden auf der Lohnunternehmer-Tagung Anfang Dezember 2012 in Münster gezeigt. Nähere Informationen dazu finden Sie unter: [www.igreen-projekt.de](http://www.igreen-projekt.de)

Thilo Steckel | [thilo.steckel@claas.com](mailto:thilo.steckel@claas.com)



Landwirt Heinz-Gerd Reeke: „Mit dem TUCANO 450 war ich schon sehr zufrieden, aber der 480 toppt das noch mal. Das ist wirklich die obere Mittelklasse.“

Denn als Hybridmaschine ist der 480 im Unterschied zum TUCANO 450 mit dem APS Dreschsystem und der ROTO PLUS Restkornabscheidung ausgerüstet. So „rauscht“ der 480 bei unserem Besuch mitsamt 8-reihigem CONSPEED Pflücker 7 bis 7,5 km/h schnell durch einen Maisbestand, der noch nicht ganz abgereift ist – und das bei niedrigstem Verlustniveau.

Hohe Leistungen,  
sehr saubere Arbeit.

„Mit dem 480 bin ich jetzt 2 bis 3 km schneller unterwegs“, berichtet Landwirt Reeke. Dementsprechend sind auch die Stundenleistungen deutlich gestiegen: „In Körnermais mit 36 Prozent Feuchtigkeit und 18,5 Tonnen nasser Ware/ha habe ich gestern z.B. 2,8 bis 3 ha/Stunde erreicht, ein sehr guter Wert.“ Und in Getreide schaffte der 480 bei neun Tonnen Ertrag pro Hektar eine effektive Hektarleistung von 4 ha/Stunde, das entspricht 36 t/Stunde. „Dabei drischt die Maschine trotz der hohen Leistung sehr sauber,

# 36 Tonnen pro Stunde mit dem TUCANO 480.

Drei Jahre lang hatte Landwirt Heinz-Gerd Reeke aus Bösel einen TUCANO 450 gefahren. „Der war top im Mais und im Getreide. Aber unser Neuer ist noch viel besser.“ Die Rede ist von einem TUCANO 480, den Reeke zur Ernte 2012 neu angeschafft hat – eine Maschine, die den Landwirt völlig begeistert.



der Bruchkornanteil ist ebenfalls sehr gering.“ Auch mit dem Kraftstoffverbrauch, der bei rund 25 l/ha im Mais und 20 l/ha im Getreide liegt, ist Landwirt Reeke zufrieden.

Im Getreide kommt die Maschine mit einem 7,50-m-Schneidwerk C 750 zum Einsatz, im Mais mit dem 8-reihigen CONSPEED Pflücker. Für nassere Bodenverhältnisse, wie sie vor allem während der Maisernte im Oldenburger Münsterland üblich sind, ist die Maschine mit einem Allradantrieb ausgerüstet.

Zum Thema Strohqualität, das eine wichtige Rolle spielt, weil das Getreidestroh komplett geborgen wird, meint Heinz-Gerd Reeke: „Sicherlich legt eine Schüttlermaschine das Stroh etwas lockerer ab. Aber wenn man den Rotor mit langsamer Geschwindigkeit laufen lässt, ist die Strohqualität auch beim 480 in Ordnung.“

Zu seinem Arbeitsplatz in der Kabine meint Landwirt Reeke: „Es ist die gleiche Kabine wie beim LEXION, JAGUAR und XERION – mit viel Platz und viel Komfort. Das war schon

beim 450 so, und ist auch beim 480 der Fall.“ Neben dem direkten Blick in die Überkehr gefällt ihm hier vor allem das CEBIS mit seinen Funktionen zur Feineinstellung des Mähdreschers und zur Kontrolle von Motor, Dreschwerk und Antrieben.

### Mehr Unabhängigkeit mit dem eigenen Mähdrescher.

Gemeinsam mit seiner Frau bewirtschaftet Heinz-Gerd Reeke einen 80-ha-Ackerbaubetrieb, außerdem einen Schweinemaststall mit 3.000 Plätzen und eine Bullenmast mit 100 Tieren. Dass er auf einen eigenen Mähdrescher setzt, begründet Reeke mit der Unabhängigkeit, die er sich erhalten möchte. „Bis auf eine Unterbrechung von fünf Jahren haben wir seit 1969 immer einen eigenen Mähdrescher auf dem Betrieb gehabt. Der erste war ein CLAAS MATADOR STANDARD“, erinnert sich der Landwirt. „Wenn ich mähen will, weil die Bedingungen gut sind, dann steige ich auf den Mähdrescher und mähe. Und wenn das Wetter nicht so gut ist, dann mähe

ich eben einen Tag später, das bin ich nun mal so gewohnt“.

Neben den 80 ha des eigenen Betriebs drischt Heinz Gerd Reeke weitere 320 ha für seine Berufskollegen. Damit erreicht der TUCANO eine Jahresleistung von rund 100 ha Getreide (Weizen, Roggen, Triticale) sowie 300 ha CCM und Körnermais.

### „Obere Mittelklasse.“

„Mit dem TUCANO 450 war ich schon sehr zufrieden, aber der 480 toppt das noch mal. Das ist wirklich die obere Mittelklasse“, fasst Heinz-Gerd Reeke seine Erfahrungen zusammen. „Da ist alles dran, was ein guter Mähdrescher haben muss – und das zu einem super Preis-Leistungs-Verhältnis.“

**Bernd Seelmeyer | [bernd.seelmeyer@claas.com](mailto:bernd.seelmeyer@claas.com)**



Mit 7 bis 7,5 km/h und 8-reihigem CONSPEED Pflücker im Mais.



Reekes TUCANO 480 kommt auf eine Jahresleistung von 300 ha Mais und 100 ha Getreide.



Anlass des Gesprächs mit Norbert Rethmann war die Übergabe von vier neuen Mähdreschern LEXION 770 beim CLAAS Vertriebspartner MLT in Mühlengiez an die Mecklenburgische Güterverwaltungs- und Dienstleistungs GmbH im Juli 2012. Norbert Rethmann (5. v.r.) und sein Sohn Dr. Martin Rethmann (4. v.r.), die Mähdrescherfahrer und der Bereichsleiter Stefan Eickhoff (6. v.l.) waren dabei, als Dr. Theo Freye (6. v.r.), Sprecher der CLAAS Geschäftsleitung, zusammen mit MLT Geschäftsführer Peter-Hinrich Martens (4. v.l.) offiziell die Schlüssel der neuen Maschinen überreichten.

## „Zu 100 Prozent überzeugt.“

„Wenn wir mit den CLAAS Mähdreschern nicht sehr zufrieden wären, dann würde ich es nicht öffentlich sagen. Ich kann mich voll damit identifizieren, dass es hervorragende Maschinen sind.“ Dieses Lob kommt von einem der erfolgreichsten Unternehmer Deutschlands: Norbert Rethmann. Sein Lebenswerk ist die RETHMANN-Unternehmensgruppe, die er aus kleinen Anfängen heraus zu einem der hundert größten Unternehmen in Deutschland ausgebaut hat.

Das Lob für CLAAS ist keineswegs einfach so daher gesagt. Denn bis vor zwei Jahren hat Norbert Rethmann, der seit 1995 auf dem südlich von Schwerin gelegenen Gut Wamckow lebt, dort regelmäßig selber Mähdrescher gefahren: „Das hat mir immer Spaß gemacht“, so der 73-jährige. „Und ich erinnere mich gerne an die freundliche Vorführerin von CLAAS, die mir seinerzeit das Mähdrescherfahren beigebracht hat. Ich fand das damals eine geniale Marketing-Idee von CLAAS, eine Fahrerin für die Vorführungen einzusetzen.“

Lesen Sie weiter auf Seite 22.



Überführung vom CLAAS Vertriebspartner Mecklenburger Landtechnik GmbH (MLT) in Mühlengiez zum Gut Wamckow: Die LEXION 770 Kolonne.

## Ein Vollblut-Unternehmer mit zwei Familien.

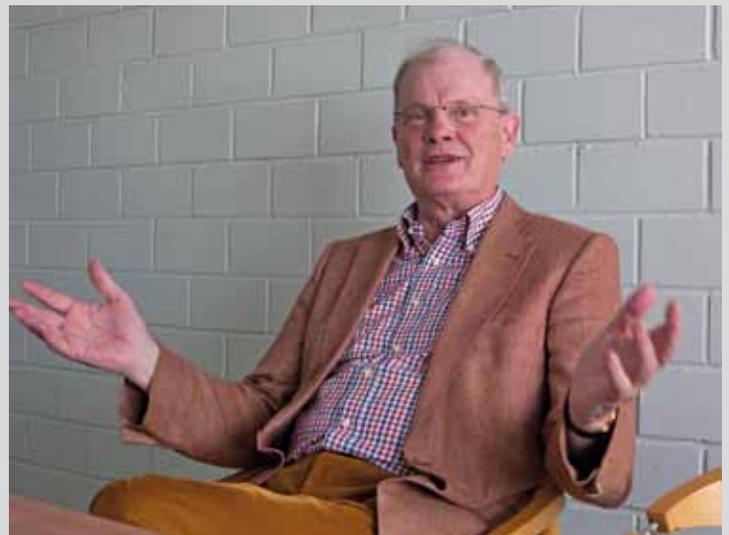
Als Norbert Rethmann 1969 das elterliche Müllabfuhrunternehmen im münsterländischen Selm übergeben wurde, bestand es aus 28 Mitarbeitern und 12 LKWs. Im Verlauf der Jahre baute er sein Familienunternehmen bis auf seine heutige Größe aus, zunächst allein und später zusammen mit seinen Söhnen. Als einer der ersten setzte Norbert Rethmann dabei die Kreislaufwirtschaft nach dem Prinzip „Verwertung anstatt Beseitigung“ in die Praxis um, und zwar lange bevor dies durch die Umweltgesetzgebung festgeschrieben wurde.

Heute existieren unter dem Dach der RETHMANN-Gruppe drei Sparten-Gesellschaften: Die REMONDIS AG & Co. KG im Bereich der Kreislauf- und Wasserwirtschaft, der Logistikdienstleister Rhenus Logistics und die SARIA Bio-Industries. Im Jahr 2011 beschäftigten die Unternehmen der RETHMANN-Gruppe 46.500 Mitarbeiter an über 950 Standorten in 50 verschiedenen Ländern und erzielten einen konsolidierten Umsatz von 10,3 Mrd. Euro.

Auch wenn Norbert Rethmann die Leitung der Geschäfte inzwischen an seine Söhne übertragen hat, ist er immer noch als Ehren-Aufsichtsratsvorsitzender der Gruppe aktiv. Der Hauptsitz des Unternehmens ist weiterhin die Stadt Selm im Münsterland, privater Wohnsitz von Norbert Rethmann ist heute aber das Gut Wamckow in Mecklenburg-Vorpommern.

Hier hatte Norbert Rethmann nach der deutschen Wiedervereinigung die Chance genutzt, landwirtschaftliche Betriebe zu kaufen, die jetzt den Wamckower Güterverbund bilden und von seinem Sohn Dr. Martin Rethmann geführt werden. Mit diesem Schritt ist Norbert Rethmann auch zu den landwirtschaftlichen Ursprüngen seiner Eltern zurückgekehrt. Denn beide Elternteile stammten von Bauernhöfen im Oldenburgischen, und sein Vater bewirtschaftete während des 2. Weltkriegs neben dem Unternehmen in Selm einige landwirtschaftliche Flächen.

Verschiedene Unternehmen der RETHMANN-Gruppe haben ebenfalls mit der Landwirtschaft zu tun. So sind diverse Tochterfirmen vielen Landwirten als Lieferant von gütegesicherten Komposten und organischen Düngern bekannt: Rund 1 Mio. Tonnen Komposte und organischer Dünger werden jedes Jahr an die Landwirtschaft verkauft, wo sie



**Norbert Rethmann: „Wenn wir mit den CLAAS Mähdreschern nicht sehr zufrieden wären, dann würde ich es nicht öffentlich sagen.“**

für die Humusanreicherung sorgen. „Unsere Tochterfirma Reterra z. B. hat über 25 Jahre Erfahrung und setzt bei der Vermarktung der organischen Dünger stets auf eine umfassende Fachberatung. Das bringt einen doppelten Nutzen für die Landwirtschaft: Maximale Qualität und hohe Wirtschaftlichkeit. Andere Firmen erzeugen z. B. auf Basis von Speiseresten Biogas, wobei die Gärreste als zertifizierter Dünger in der Landwirtschaft nachgefragt werden“, berichtet Norbert Rethmann.

Bei allen Erfolgen ist Norbert Rethmann absolut bodenständig geblieben, so der Eindruck beim Gespräch über die CLAAS Mähdrescher. Seine Maxime lautet „Verantwortung übernehmen und unternehmerisch handeln“. Dabei beschränkt er seine Aktivitäten nicht nur auf das Unternehmen, sondern empfindet es auch als soziale Verantwortung, Ehrenämter im sozialen und kulturellen Bereich zu übernehmen. Als Familienunternehmer pflegt er außerdem nicht nur die eigene, persönliche Familie mit seiner Ehefrau, den Kindern und Enkelkindern, sondern auch eine zweite, ganz große Familie – die Mitarbeiter seines Unternehmens.



Zur RETHMANN-Gruppe gehören heute die REMONDIS AG & Co. KG, Rhenus Logistics und SARIA Bio-Industries.

Lob findet Norbert Rethmann aber nicht nur für die CLAAS Mähdrescher, sondern auch dafür, dass CLAAS – wie die RETHMANN-Gruppe – ein Familienunternehmen geblieben ist. „Meine Söhne und ich unternehmen alles, um Familienunternehmen zu unterstützen, von denen wir überzeugt sind. Und wir sind vom Familienunternehmen CLAAS zu 100 Prozent überzeugt.“

Generell bedauert es Norbert Rethmann, dass die Berichterstattung in den Medien und das öffentliche Interesse so stark auf die börsennotierten Unternehmen und die Börse fokussiert sind: „Dabei wird vergessen, dass die besonderen Stärken in Deutschland bei den kleinen, den mittleren und den großen Familienunternehmungen liegen. Das gilt sowohl für den Handel, für Industrie und Gewerbe als auch für die Landwirtschaft. Denn Familienunternehmen können nachhaltiger agieren, weil sie nicht auf den kurzfristigen Erfolg von Aktien schauen müssen. Sie nutzen Gewinne, um die Eigenkapitalbasis des Unternehmens zu stärken und weiter zu wachsen, und nicht, um damit die Aktionäre zu bedienen.“

Schon 1977, so Norbert Rethmann, hatte er in den Unternehmensrichtlinien einen Grundsatz festgeschrieben, der auch für alle anderen Familienunternehmen zutraf: „Der Kunde steht im Mittelpunkt. Der Kunde braucht uns nicht, aber wir brauchen den Kunden. Also haben wir



Alle Maschinen sind mit dem neuen gefederten TERRA TRAC Laufwerk ausgerüstet.

uns an den Kunden auszurichten.“ Herausforderungen, die der Markt jeden Tag bietet, seien anzunehmen und verantwortungsvoll umzusetzen. Darüber werde nicht nur geredet, vielmehr werde gehandelt. „Außerdem gibt es in

den Familienunternehmen die kürzesten Entscheidungswege und eine hohe Verantwortung gegenüber den Beschäftigten.“

Dr. F.-P. Schollen, Coesfeld

## Vier LEXION 770 im Einsatz.

Die Mecklenburgische Güterverwaltungs- und Dienstleistungs GmbH verwaltet und bewirtschaftet acht Betriebe des Wamckower Güterverbundes. Die Druschfläche des Güterverbundes umfasste im Jahr 2012 knapp 3.900 ha, davon 1.100 ha Raps, 1.200 ha Winterweizen, 600 ha Wintergerste und 980 ha Winterroggen.

Nach der Ernte 2012 gab uns Stefan Eickhoff, Bereichsleiter der Pflanzenproduktion, einen Kurzbericht über die Erfahrungen mit den vier neuen LEXION. Zunächst einmal wurde die Ernteorganisation umgestellt. Anstatt wie in den Vorjahren, als noch mehrere LEXION 580 gleichzeitig auf einem Schlag eingesetzt wurden, kamen die Maschinen dieses Jahr in zwei getrennten Ernteketten mit jeweils zwei Einheiten zum Einsatz. Es zeigte sich, dass die Logistik so besser koordiniert werden konnte und der gesamte Ernteablauf gleichmäßiger und ruhiger wurde. „Jede Maschine hat dieses Jahr 950 ha gemacht. Die Spitzenleistungen lagen bei über 60 ha pro Tag und Maschine. Im Durchschnitt haben wir rund 50 ha Druschfläche pro Tag und Maschine geschafft und sind mit allen Früchten rechtzeitig fertig geworden“,

so Stefan Eickhoff über die Kampagne 2012. Über Raps und Getreide gesehen erreichten die Stundenleistungen durchschnittlich 40 Tonnen. Dabei belief sich der Kraftstoffverbrauch auf durchschnittlich 83 Liter pro Stunde bzw. 2,1 Liter pro Tonne Erntegut.

Besonders beeindruckt zeigt sich der Bereichsleiter vom neuen, gefederten TERRA TRAC Laufwerk: „Nicht nur im Hinblick auf den Bodendruck ein sehr gutes Fahrwerk; Bodenunebenheiten werden besser überfahren, was zugleich die Schneidwerksführung enorm verbessert. So ein Laufwerk gehört heute bei einem 12 m breiten Schneidwerk einfach zwingend dazu.“ Vorteilhaft wirkte sich TERRA TRAC außerdem auf die Traktion in den teilweise enorm starken Hangneigungen der Endmoränenstandorte aus. Auch die Vorfahrtsregelung CRUISE PILOT, die Stefan Eickhoff vorher noch nicht kannte, hat ihm sehr gut gefallen. „Das ist eine gute Entlastung für den Fahrer und schafft mehr Durchsatz!“

Bernd Seelmeyer | bernd.seelmeyer@claas.com

# Je schneller desto besser?

Ganz klar: Es macht einen Unterschied, ob ein Teleskoplader nur in einem engen Radius auf dem Betrieb eingesetzt wird, aber dafür mehr Schubkraft gebrauchen kann, oder ob er auch weitere Strecken zurückzulegen hat. 30-km/h-Getriebe sind für spezielle Einsätze und kurze Strecken bestens geeignet. Für längere Wege lohnen sich die 40er.

Als erster Teleskoplader-Hersteller bot CLAAS ab der Agritechnica 2001 die 40 km/h als Serienausstattung an. Das war damals ein mutiger Schritt, weil diese schnellen Maschinen – anders als solche mit 20-km/h-Getriebe – zugelassen werden mussten. Dennoch setzten sich die 40 km/h relativ schnell im Markt durch.

Auf der Agritechnica 2005 stellte CLAAS die neuen SCORPION vor – natürlich wieder mit 40-km/h-Getriebe als Serienausstattung. Dieser neue CLAAS Teleskoplader, der in enger Zusammenarbeit mit Kramer konstruiert und gefertigt wird, erfüllt zugleich alle Forderungen für die Zulassung als Ackerschlepper/Zugmaschine. Das spart jährlich einige Euro Steuern, weil Sie das Fahrzeug mit grünem Nummernschild fahren können. Diese preiswerte Option gibt es nach wie vor.

Seit 2010 gibt es jedoch wieder SCORPION Maschinen mit 30/32-km/h-Getriebe als Sondermodelle mit der Bezeichnung „Spezial“ oder „Biogas“ – aus gutem Grund.

Die SCORPION Produktpalette.

**6030 CP** Hydrostat/Spezial: 30 km/h; 3,0 t

**7030** Varipower/Spezial: 32 km/h; 3,5 t

**7040** Varipower/Biogas: 30 km/h; 4,4 t

**9040** Varipower/Biogas: 30 km/h; 4,0 t



Der SCORPION hat als Antrieb einen Großwinkel-Hydrostaten, mit dem die Maschine ohne zusätzliche Schaltstufe von 0 bis 40 km/h stufenlos fahren kann. Im Antrieb ist also nur eine Zahnradpaarung für das Verhältnis Schubkraft/Geschwindigkeit verantwortlich. Das bietet CLAAS die Möglichkeit, den Antrieb für bestimmte Anwendungsgebiete zu modifizieren.

Wenn man ein anderes Übersetzungsverhältnis im Antrieb wählt, kann die Maschine von unten heraus mehr Schubkraft entwickeln, was dann allerdings auf Kosten der Endgeschwindigkeit geht. Für die Praxis gesprochen – wenn der Einsatz der Maschine weitestgehend in einer Anlage oder in einem begrenzten Bereich liegt, kann solch eine Maschine Vorteile haben.

Egal, was Sie also von Ihrem SCORPION erwarten – Sie haben die Wahl. Unsere Spezialisten beraten Sie gerne.

**Norbert Täufer** | [norbert.taeufer@claas.com](mailto:norbert.taeufer@claas.com)

**6030 CP** Varipower: 40 km/h; 3,0 t

**7030** Varipower: 40 km/h; 3,5 t

**7040** Varipower: 40 km/h; 4,0 t

**7045** Varipower +: 40 km/h; 4,4 t

**9040** Varipower +: 40 km/h; 4,0 t



374 RC gegen 455 RC:

## Wie dicht soll's denn sein?

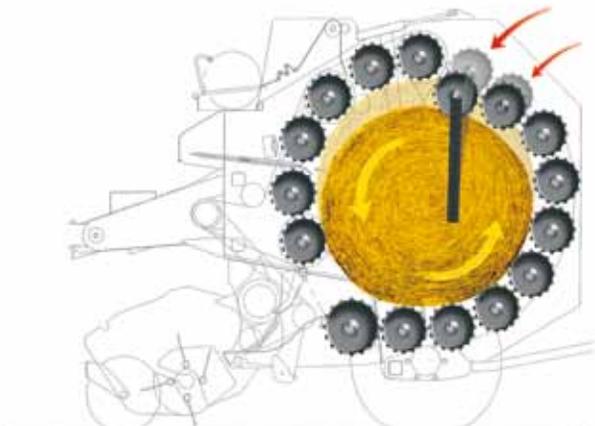
Wer heute über eine Festkammerpresse im mittleren Leistungsbereich nachdenkt, hat es nicht leicht. Er muss sein Investment sehr genau auf seine betrieblichen Anforderungen abstimmen. Worin der Unterschied zwischen einer ROLLANT 374 RC und einer ROLLANT 455 RC im praktischen Einsatz liegt, hat jetzt die Universität Bonn zusammen mit CLAAS untersucht. Und die Zeitschrift top agrar hat die Ergebnisse in ihrer Ausgabe Februar 2013 ausgewertet: Für den „normalen“ Einsatz ist die 374 prima, für den professionellen hat die 455 Vorteile.



Die Technik.

Eigentlich sind die ROLLANT 374 RC PRO und die ROLLANT 455 RC PRO Schwestern. In den wesentlichen Merkmalen sind sie identisch: Gleiche Basiskonstruktion mit 16 Stahlwalzen, gleiche 2,10 m Pick-up sowie der absenkbare Schneidboden PRO. Nur in wenigen Bereichen unterscheiden sie sich doch erheblich. Während die 374 über ein 16-Messer-Schneidwerk verfügt, bietet die 455 max. 25 Messer (auch 12/13 schaltbar) und vor allem das Verdichtungssystem MPS+.

Dieses schwenkbare Drei-Walzen-Segment in der Heckklappe der 455 sorgt für zusätzlichen Druck. Zu Beginn eines jeden Ballens ragen die drei MPS Walzen in die Presskammer hinein. Mit zunehmender Füllung werden sie von dem größer werdenden Ballen nach



oben in ihre Endposition gedrückt. Durch die kleinere Presskammer beim Ballenstart rotiert der Ballen viel früher und wird schon vom Kern her verdichtet. Zusätzlich kann der Druck des Schwenksegmentes von der Kabine aus auf die unterschiedlichen Bedingungen eingestellt werden.



Dass die ROLLANT 374 insgesamt einfacher ausgestattet ist, zeigt sich auch an der Bedienung (455 über den komfortablen COMMUNICATOR II, 374 über das Medium Terminal II).

### Die Dichtemessung.

Im parallelen Einsatz, die 374 mit allen 16 Messern, die 455 mit halbem Messersatz (13 Messer), haben die beiden Pressen mit verschiedenen Geschwindigkeiten (9 km/h und 12 km/h) gearbeitet. Die fertigen Ballen wurden gewogen und von Professor Yurui Sun und seinem Team von der Agraruniversität Peking einer Dichteverteilungsmessung mit Einstechsonden unterzogen, einer Methode, die gemeinsam mit der Bonner Landtechnikfakultät entwickelt wurde. Er und seine Mitarbeiter hatten bereits die Ballen des Systemvergleiches VARIANT im Vergleich zu ROLLANT untersucht (TRENDS 2/2012).

### Das Ergebnis.

Aufgrund der teilweise unterschiedlichen Feuchtgrade des Frischmaterials beziehen sich die Angaben auf TM pro m<sup>3</sup>, da nur so ein Vergleich möglich war. Bei 9 km/h Fahrgeschwindigkeit lieferten die beiden Pressen mit rund 225 kg Trockenmasse pro m<sup>3</sup> nahezu gleich schwere Ballen. Allerdings schaffte die 455 RC mit ihrem MPS eine gleichmäßigere Verdichtung (siehe Abb.).

top agrar stellt fest: „Bei 12 km/h spielt das MPS der 455 seine Vorteile aus. Unter etwas trockeneren, homogeneren Bedingungen bringt es die 455 auf 747 kg Ballengewicht. Bei der 374 fällt der Durchschnitt auf 608 kg ab. Das MPS sorgt also bei höherer Fahrgeschwindigkeit für höhere Ballengewichte.“

Weiter berichtet die Zeitschrift, bei der Dichteverteilung im Ballen zeige die 455 ein ausgeglicheneres Bild: Die drei Walzen des MPS drückten frühzeitig auf den Ballen, er werde auch in der Mitte verdichtet. Die 374 presse dagegen einen weicheren „Kern“ und eine härtere „Schale“. Nach den Messungen der Uni Bonn liegen bei der ROLLANT 374 etwa 32 Prozent des Ballenvolumens unter 200 kg/m<sup>3</sup>

Trockenmasse. Bei höherer Geschwindigkeit steigt der Wert noch weiter an. Bei der ROLLANT 455 sind es dagegen nur 23 Prozent, auch bei höherer Geschwindigkeit.

### Entscheidungskriterien.

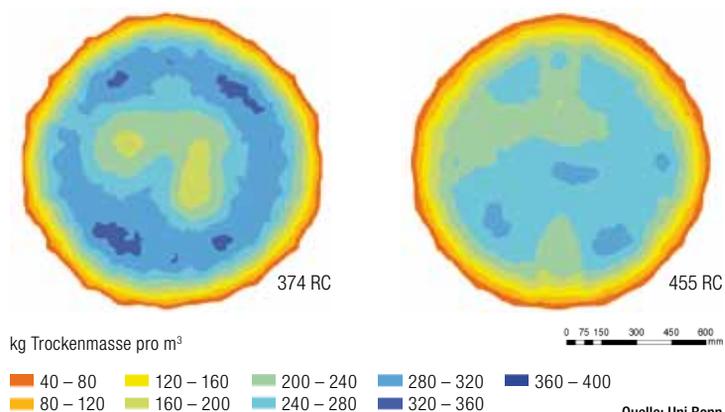
Um mit der 374 ebenso dichte Ballen zu pressen wie mit der 455, muss man langsamer fahren. Nach den Messungen in Frankreich liegt das Verhältnis etwa bei 9 km/h mit der 374 und 12 km/h mit der 455. Daraus ergibt sich eine Mehrleistung der 455 von 15 bis 20 Prozent. Eine höhere Geschwindigkeit der 374 führt also zu weniger dichten Ballen, sorgt für mehr Folienverbrauch und verursacht höheren Transportaufwand. Wer aber mit weniger Durchsatzleistung (und somit auch mit weniger PS-Leistung) auskommt, sich also etwas mehr Zeit lassen kann und geöffnete Ballen schnell verbraucht, ist mit der preiswerteren 374 bestens bedient.

Da die geringere Ballendichte die Silagequalität so gut wie nicht beeinflusst, kommt es darauf an, wie die Ballen der beiden Pressen nach dem Öffnen verwendet werden. Dazu top agrar: „Der weiche Kern des 374er Ballens lässt schnell Sauerstoff eindringen und wird so vermutlich schneller warm. Ein Ballen der 455 wird sich dank des dichten Kerns nach dem Öffnen länger halten. Werden die Ballen immer als Ganzes verarbeitet, zum Beispiel im Futtermischwagen, spielt dieser Punkt keine Rolle.“

Neben der Technik bleibt dann noch der Preis als Entscheidungskriterium. Seit dieser Saison bietet CLAAS die Silage-Sondermodelle ROLLANT 374/454 RC PRO an. Beide mit den identischen, hochfesten Presswalzen der ROLLANT 455, Longlife-Ketten und dem absenkbaaren Schneidboden PRO, jedoch ohne MPS+ System. Die ROLLANT 374 RC PRO liegt im Listenpreis 9.945 € unter der ROLLANT 455 RC PRO und bietet somit einen interessanten Einstieg mit 16 Messern und einfacher Bedienung. Die ROLLANT 454 RC PRO ist bis auf das MPS+ System identisch mit der ROLLANT 455 und bietet daher höchsten Bedienkomfort und ein Schneidwerk mit 25 Messern, sowie einen Listenpreisvorteil von 3.205 €.

Stefan Wördehoff | stefan.woerdehoff@claas.com

### Rundballen von ROLLANT 374 RC und ROLLANT 455 RC im Dichte-Vergleich.

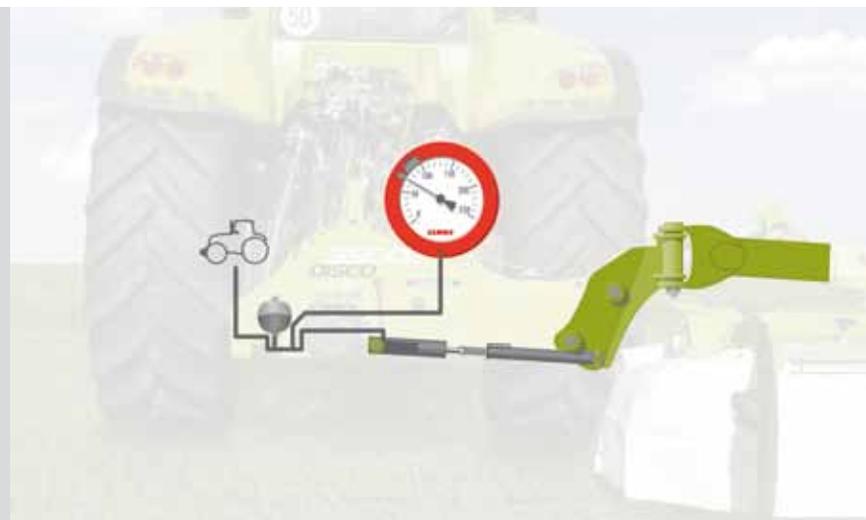


**Bei 9 km/h: Die Ballen sind nahezu gleich schwer. Die 455 RC mit Verdichtungssystem MPS liefert aber eine gleichmäßigere Verdichtung.**

# „Schmutzfrei“ mähen!



Die bundesweiten Auswertungen der 2012er Silagequalitäten belegen erneut, dass die Futterqualität durch konsequenten Einsatz aller technischen Möglichkeiten steigerungsfähig ist. TRENDS zeigt die Verbesserungsmöglichkeiten auf.



## Mähen in der „taufreien“ Zeit.

Wird feuchtes Gras gemäht, bleibt zwangsläufig Erde am Grashalm haften, die sich dann nur noch schwer „abschütteln“ lässt. Die Folge sind erhöhte Rohasche- und damit niedrigere Energiegehalte. Immer mehr Betriebe investieren daher in Schlagkraft in Form von Dreifach-Großmäherwerken, um die Mähfläche innerhalb der taufreien Zeit bewältigen zu können.

## Seitenzug vermindern.

Angebaute Mäherwerke mit bis zu 3,80 m Arbeitsbreite können die Grasnarbe durch Seitenzug in Verbindung mit dem Stollenprofil des Traktors erheblich beschädigen und damit Schmutzeintrag ins Futter verursachen. Je stärker die Hanglage und je höher die Geschwindigkeit, desto größer die Gefahr solcher Grasnarbenschäden. Das ACTIVE FLOAT System von CLAAS ermöglicht jederzeit die größtmögliche Entlastung des Mäherwerkes. Dabei wird das Mäherwerksgewicht vom Ausleger auf den Traktor übertragen, was – rein physikalisch – (unerwünscht!) Reibwiderstand in (unschädlichen!) Rollwiderstand umwandelt.



Jederzeit angepasst.

Die Einstellung des Auflagedrucks erfolgt in Abhängigkeit von Bodenfeuchte, Geschwindigkeit und Hangneigung. Er ist während der Arbeit stufenlos justierbar.

Mehr Milch vom Hektar.

Laut DLG-Test kann das ACTIVE FLOAT System den Rohaschegehalt je nach Bodenbedingungen und Bodenfeuchte um bis zu 17 Prozent reduzieren. In der Praxis kann das bedeuten, dass der Rohaschegehalt mit konventioneller Mähtechnik bei zwölf Prozent liegt und mit Nutzung der ACTIVE FLOAT Technik auf unter zehn Prozent sinkt. Die Absenkung der Rohasche um zwei Prozent durch geringere Verschmutzung erhöht den Energiegehalt um ca. 0,2 MJ NEL, z. B. auf 6,2 MJ NEL pro kg Trockenmasse. Bei 30 dt TM Ertrag können so gut 180 kg mehr Milch vom Hektar ermolken werden.

Insbesondere bei Frontmäherwerken ist die Gefahr des Einstechens in die Grasnarbe sehr groß. Kombiniert man die patentierte dreidimensionale PROFIL Boden Anpassung mit der ACTIVE FLOAT Auflagedruckregelung, ist das aktuell technisch Machbare im Feld umgesetzt.

Das Urteil der Praxis.



Viele Landwirte und Lohnunternehmer, die seit Jahren mit ACTIVE FLOAT Mähtechnik arbeiten, berichten zudem von deutlich reduziertem Verschleiß am Mähwerk durch weniger Bodenkontakt sowie von geringerem Dieselverbrauch durch geringere zu überwindende Reibwiderstände der Mähwerke.

DISCO Scheibenmäher arbeiten mit höherer Drehzahl und können daher im praktischen Einsatz mit reduzierter Motordrehzahl betrieben werden. 150 Zapfwellen-Umdrehungen weniger bedeuten rund 300 Motor-Umdrehungen weniger. Das reduziert den Verbrauch und ermöglicht die Arbeit im Traktor-Drehzahlbereich mit der optimalen Kraftentfaltung, d. h. mit maximalem Drehmoment.

Peter Weinand | [weinand@claas.com](mailto:weinand@claas.com)



# Neue „Trends“ bei den Häckselsilagen?

Der wirtschaftliche Erfolg von Biogasanlagen, Milch- oder Mastbetrieben hängt von der Qualität des Substrates bzw. Grundfutters ab. Hieß es aber zu Beginn des Biogasbooms noch „je kürzer desto besser“, haben die bisher üblichen Silomais-Häcksellängen für Rinder in der Praxis mittlerweile auch beim Biogas überzeugt. Wohin geht der Trend?



Biogasanlagen haben sich zwischenzeitlich von durchweg extrem kurzen Schnittlängen von 3,5–5 mm auf 4–9 mm (je nach Trockenstoffgehalt) nach oben bewegt. Hinzu kommt der individuelle Einsatz von Nachzerkleinern an der Anlage, um den Aufbereitungsgrad nochmals zu erhöhen und die Methangasproduktion zu beschleunigen. Moderne Aufbereitungsmöglichkeiten wie der neue MULTI CROP CRACKER im JAGUAR erledigen dies auf dem Feld. Allerdings ist dabei immer zwischen dem Energieeinsatz bzw. Dieserverbrauch des Feldhäckslers zur sofortigen Aufbereitung gegenüber der stationären Zerkleinerung mit einer Hammermühle, einem Kreisdissoolver o. ä. abzuwägen.

Weltweit betrachtet sind die westeuropäischen Länder, insbesondere auch Deutschland, Regionen, in denen Mais für die Fütterung mit 4–9 mm Schnittlänge „relativ“ kurz gehäckselt wird. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass bei maisbetonten Futterrationen mehr Struktur





zum Wiederkäuen gefordert ist. Größere Rinderhalter in Deutschland setzen teilweise im Grundfutter schon Häcksellängen >10 mm ein, was Anlass für Diskussionen gibt. In den USA werden heute schon bei grünem Mais mit weichen Körnern Schnittlängen von 15–20 mm für die Fütterung eingesetzt. Dennoch gilt es, auch hier alle Körner über den Corn Cracker aufzuschließen. So wird eine gute Struktur des Futters erreicht, und dennoch die Energie aus dem aufgeschlossenen Korn verfügbar gemacht.

Diesem sich auch in Europa abzeichnenden Trend zu längeren Häcksellängen sowie den amerikanischen Anforderungen (bis zu 22 mm) kann der JAGUAR mit der passenden V24-Messertrommel bei der 900er Baureihe oder der V20 bei der 800er Baureihe gerecht werden. Auch das grobe Profil der Corn Cracker Walzen mit 80 Zähnen (bei 196 mm Walzendurchmesser) oder 100 Zähnen (bei 250 mm Walzendurchmesser) schließt Häckselgut und Körner sehr gut auf. Gerade

in den oberen PS-Klassen ab JAGUAR 950 liefert der neue MULTI CROP CRACKER ein perfektes Ergebnis. Walzenkombinationen mit 100/125 Zähnen oder 100/100 Zähnen auf dem Umfang in Verbindung mit 30 oder auch 40 Prozent Drehzahldifferenz haben sich am besten bewährt.

Natürlich sind die US-Verhältnisse bei Sorten, Reifegrad und Trockensubstanzgehalten nicht direkt mit den europäischen Verhältnissen vergleichbar. Daher ist hier eine gewisse Vorsicht geboten. Und ob sich diese sehr langen Häcksellängen mit einem hohen Aufbereitungsgrad auf unsere Anforderungen der Fütterungsbetriebe übertragen lassen, ist zumindest fraglich. Weitere Praxisversuche unter hiesigen Bedingungen werden sicher zeigen, ob das Verfahren zu einem tatsächlichen „Mehrertrag“ führt und ob dieser Trend sich fortsetzt.

Georg Döring | [doering@claas.com](mailto:doering@claas.com)

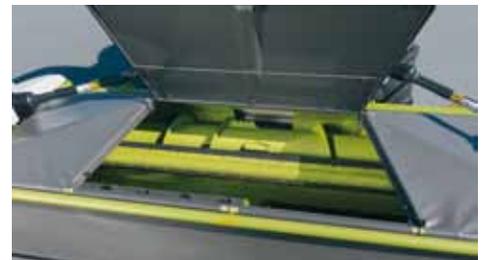




Drei Geschwindigkeiten für die Fördererlemente.



Neues Antriebskonzept.



Verbesserte Zugänglichkeit durch große Öffnungen.

## DIRECT DISC – neue Aufgaben.

Die neuen DIRECT DISC 520 und 610 sind für die Ernte von Ganzpflanzen mit dem JAGUAR 980–930 konzipiert, um hochwertiges Tierfutter im Milchreifstadium, aber auch effiziente Substrate für die Biogasanlage zu ernten. Im Bereich Biogas ist damit zu rechnen, dass durch die EEG-Novelle 2012 zukünftig der Mix nachwachsender Rohstoffe vielfältiger wird.

Die Maispflanze ist nach wie vor mit Abstand die klare Nummer eins unter den Substraten. Gesetzlich wurde jedoch die Maisnutzung für die Produktion von Biogas auf maximal 60 Prozent der Masse reduziert. Aber auch Schädlinge, wie beispielsweise der Maiswurzelbohrer, die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit oder die anzustrebende Humusbildung bewegt Landwirte und Flächenbesitzer, über Alternativen nachzudenken.

Um den wachsenden Anforderungen bei der Ernte von Alternativkulturen gerecht zu werden, bietet CLAAS zur Saison 2013 ein neues DIRECT DISC für JAGUAR 980–930 an.

Das im Detail modifizierte Direktschneidwerk schneidet die Pflanzen mit einem Scheibenmähdwerk auf Basis der bewährten DISCO Mähbalken. Anschließend fördert eine Paddelwalze das Erntegut sicher zur Einzugsschnecke, die es dann zum Einzug des Häckslers weiterleitet. Der Kraftanschluss erfolgt bequem über den Schnellkuppler – einfach anhängen und das Gerät verriegeln. Der serienmäßige Messerschnellwechsel verkürzt die Wartungsarbeiten extrem. Optional lässt sich die Paddelwalze hydraulisch stufenlos in der Höhe einstellen.

In der Ernte 2012 hatten bereits einige Kunden das neue DIRECT DISC als Vorserienmaschine im Einsatz. Die Rückmeldungen zur Funktion und den neuen Eigenschaften waren durchweg positiv. Vor allem die gute Zugänglichkeit und das stabile Antriebskonzept wurden

### Neuerungen am DIRECT DISC:

- 3-Gang-Getriebe für Einzugsschnecke und Paddelwalze für eine exaktere Drehzahlanpassung.
- Große Service-Öffnung direkt über dem Mähbalken verbessert die Zugänglichkeit und sorgt für optimale Sicht auf Mähbalken, Paddelwalze und Einzugsschnecke.
- Neuer Aufbau des Antriebsstrangs
  - Höhere Stabilität und Zuverlässigkeit.
  - Gute Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit der Überlastkupplungen
  - Sanftes und zeitversetztes Anlaufen des Messerbalkens und der Förderorgane durch eine hydraulisch geschaltete Kupplung
  - Direkter Antrieb ohne Verbundriemen
- Neues Design

hervorgehoben. Außerdem attestierten unsere Kunden der Maschine eine äußerst zufriedenstellende Arbeitsqualität dank Seitenausgleich und Auflagedruckregelung, sowie ein exaktes Schnittbild.

Christian Spork | [christian.spork@claas.com](mailto:christian.spork@claas.com)

# CLAAS GPS PILOT FLEX.

Die neue, flexible Lenkrad-Lösung ergänzt das Angebot der automatischen GPS-Lenksysteme bei CLAAS. TRENDS erklärt die Vorteile in einem Kurzttest.

Da zum Aufbau des Lenksystems nicht mehr in die komplexe Traktor- oder Erntemaschinenhydraulik eingegriffen werden muss, lassen sich Montagezeiten und Einbaukosten minimieren. Kombiniert mit dem S3-Bedienterminal, dem Navigationscontroller und einer DGPS-Antenne entsteht so ein vollwertiges automatisches Lenksystem, das alle über CLAAS verfügbaren Korrektursignale bzw. Genauigkeiten unterstützt. Darüber hinaus ist optional das bewährte AUTO TURN zum automatischen Wenden nutzbar, um die Folgespur exakt und ohne unnötige Fehlstellen oder Überlappungen anzufahren.

Verfügbar ist der GPS PILOT FLEX für alle CLAAS Traktoren und Erntemaschinen. Darüber hinaus sind für nahezu alle Fremdfabrikate im deutschen Markt maschinenspezifische Adapter-Kits erhältlich. Entsprechende Detailangaben sind über die jeweilige Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) einsehbar.

## Flexibilität.

Weil keine Hydraulikkomponenten nötig sind, lässt sich der GPS PILOT FLEX problemlos auf andere Maschinen umbauen. Lenkrad, Terminal, Empfangstechnik und Navigationscontroller sind daher flexibel einsetzbar. Das maschinenseitige Lenkrad wird einfach durch das Lenkrad samt Elektromotor des GPS PILOT FLEX ersetzt. Diese Flexibilität erweitert den Einsatzzeitraum für das automatische Lenksystem deutlich und senkt gleichzeitig die Kosten.

Ein spezifischer Adapter (Spline Kit) an der Lenksäule fixiert das System gegen Verdrehen. Der Sechs-Achsen-Gyro im Navigationscontroller in Kombination mit dem darin enthaltenen Hochleistungsrechner sorgt für einen größtmöglichen Ausgleich von Längs-, Seiten- und Nickbewegungen der Maschine. Das garantiert eine hochgenaue Umsetzung des GPS-Signals und schnurgerades, paralleles Fahren.



## Einfache Bedienung.

Das S3 Terminal mit seiner farbigen 8,4 Zoll Touchscreen-Bedienoberfläche bietet eine perfekte Übersicht und zeichnet sich durch eine logisch aufgebaute, einfache Bedienung aus. Die Ausgabe von Geschwindigkeits- und Positionsdaten sowie der Datenaustausch per USB-Schnittstelle bieten hohen Komfort und maximale Leistung. Dank eines großen Speichers lassen sich Arbeitsaufträge problemlos sortieren und verwalten. Aufgezeichnete Spuren, Referenzlinien und auftragsbezogene Informationen sind per Schnittstelle exportierbar.

Mit dem GPS PILOT FLEX komplettiert CLAAS sein Produktprogramm im Bereich der automatischen Lenksysteme durch ein hochwertiges Angebot für jeden Einsatz.

Olaf Wißwedel | [olaf.wisswedel@claas.com](mailto:olaf.wisswedel@claas.com)





## Drei gegen Einen. CLAAS Druschwettbewerb 2013.

Zeigen Sie uns, was in Ihren CLAAS Oldtimern steckt und schicken Sie Ihren CLAAS SF, MATADOR oder DOMINATOR ins Rennen gegen das Flaggschiff LEXION. Wenn Sie stolzer Besitzer eines der genannten Oldtimer sind oder jemanden kennen, der so einen „Schatz“ immer schon wieder fit machen wollte, bewerben Sie sich um die Teilnahme am CLAAS Druschwettbewerb. Und dann ab in die Werkstatt und ran an den Erntechek. Neben „Ruhm und Ehre“ winkt jedem teilnehmenden Team ein toller Preis.

### Die Bewerbung sollte Folgendes beinhalten:

- Vorstellung des gesamten Teams und Benennung des Teamleiters/-Ansprechpartners inklusive aller Kontaktdaten (Name, Anschrift, E-Mail, Telefonnummer, Beruf, Alter)
- Lebenslauf der Maschine inklusive Typenschild, letzter Einsatzzeitpunkt, notwendige, ausstehende Reparaturen, Fotos, technische Daten

Schicken Sie Ihre Bewerbung bis zum 24. Mai 2013 per Post oder per E-Mail an:

**CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH**  
Münsterstraße 33 | 33428 Harsewinkel  
infoclaas@claas.com

Drei gegen Einen ist eine gemeinsame Aktion von CLAAS und den Zeitschriften DLG Mitteilungen, Eilbote und Lohnunternehmen.

**100**  
100 Jahre besser ernten.  
100.claas.com



[go.claas.com/3gegen1](http://go.claas.com/3gegen1)

**CLAAS**

