



**Höher, schneller, effizienter**  
TORION zeigt seine Vielseitigkeit

**Brennstoff vom Acker**  
Anbau und Ernte von Miscanthus



Testen im 24/7 Modus



Kurzstroh in der Milchviehfütterung



Shreddern an der Autobahn

# Inhalt

plus 4 Seiten: Service & Parts  
Trends 03|2019

Heraustrennen und abheften

- 4 Kurz und knapp**  
Wissenswertes und Termine
- 6 Tulpen nördlich von Amsterdam**  
Siem Munster baut Tulpen für die Vermehrung an.
- 10 Höher, schneller, effizienter**  
Der TORION Radlader zeigt seine Vielseitigkeit
- 14 Hans Dampf im Lebensmittelhandel**  
Dr. Ludger Brelah erklärt, wie der Lebensmittelhandel tickt.
- 18 Kurzstroh hält die Kühe fit**  
Fütterungserfahrungen aus der Praxis
- 20 Struktur für den Pansen**  
Worauf kommt es bei der Strohfütterung an?
- 22 1-A-Knoten**  
Saubere Knoten für eine saubere Umwelt und gesunde Kühe.
- 24 Fit für die Ballenbergung**  
Fahrschulung für die QUADRANT Großpackenpresse
- 26 Besser so. BEN**  
Mit der Social-Media-Figur „Ben“ beschreitet CLAAS neue Wege.
- 28 Vom Rohling zum fertigen MULTI CROP CRACKER**  
Ein Blick hinter die Kulissen der Crackerfertigung
- 32 Gekommen, um zu bleiben**  
CLAAS engagiert sich in Russland.
- 34 Durch Wald und Wiesen**  
Edward Jones fährt Motorrad und CLAAS Traktor aus Leidenschaft.
- 36 Die Uhr läuft mit**  
Live dabei auf einer Tagesbaustelle auf der Autobahn
- 40 Weniger Kosten, weniger Ausfallzeiten**  
Was steckt genau hinter dem Remote Service von CLAAS?
- 42 „Die Begeisterung steckt an“**  
Die CLAAS Stiftung fördert spannende Projekte.
- 44 Testen im 24/7 Modus**  
Das neue CLAAS Test- und Versuchszentrum startet durch.
- 46 Der Boden muss leben**  
Burkhard Fromme hält jede Menge Tiere in seinem Ackerboden.
- 48 Brennstoff vom Acker**  
Der Anbau und die Ernte von Miscanthus ist eine echte Herausforderung.
- 51 Genau hingeschaut**  
Kleine Details mit großer Wirkung



# Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

für den Schnittblumenanbau im Freiland ist das warme und trockene Wetter in diesem Jahr optimal. Bei meinen Recherchen war ich überrascht, dass in Deutschland jährlich rund 3,30 Mrd. Euro für Schnittblumen ausgegeben werden. Die statistischen Pro-Kopf-Ausgaben für Schnittblumen, Beet- und Balkonpflanzen und Zimmerpflanzen liegen bei rund 81 Euro. Diese riesige Anzahl an Pflanzen muss angebaut, gepflegt und „geerntet“ werden.

Wir waren in Holland unterwegs und haben uns bei einem Tulpenanbauer die Zwiebelvermehrung angesehen. Hier wird der Erfolg für eine farbenprächtige und gesunde Tulpenenernte im kommenden Jahr gelegt.

Auch für die diesjährige Miscanthusernte im Frühjahr war die Witterung ideal. Über die Besonderheiten und Schwierigkeiten dieser Energie-Ernte vom Acker berichten wir aus Baden-Württemberg.

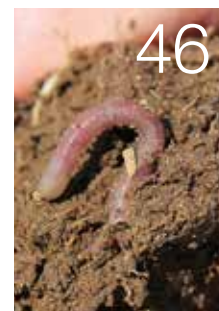
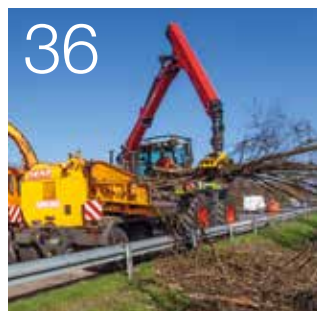
Aus dem Norden Deutschlands hat uns ein Brief erreicht, in dem sich ein Landwirt über Garnreste im Stroh beschwert. Wir haben ihn besucht und mit ihm über den CLAAS Knoter gesprochen, der keine Schnipsel hinterlässt.

Stillstand ist auch bei CLAAS Rückschritt. Aus dem russischen Krasnodar berichtet Mitarbeiter Alexander Shangin über die CLAAS Mähdescherproduktion und die Herausforderung, gute Mitarbeiter zu rekrutieren und zu halten.

Vor Kurzem ist in Harsewinkel ein neues Test- und Versuchszentrum in Betrieb gegangen. Die Prüf- und Entwicklungszeiten der neuen Maschinen sollen so verkürzt werden. Die Pipeline ist gut gefüllt, und auf die Mitarbeiter des neuen Zentrums warten viele interessante Projekte.

Ich wünsche Ihnen gute Unterhaltung bei dieser vielseitigen Ausgabe der Trends und eine gute Ernte.

Johann Tjarko Gerdes  
Leiter Marketing  
johann.gerdes@claas.com



# Kurz und knapp

Wissenswertes und Termine

## Wickeln für einen guten Zweck

Gemeinsam mit Ihnen wollen wir mehr Aufmerksamkeit für die Brustkrebsfrüherkennung im ländlichen Raum schaffen und gleichzeitig die Arbeit der gemeinnützigen Organisation Pink Ribbon Deutschland unterstützen. Wickeln Sie gemeinsam mit uns pinke Ballen für einen guten Zweck! Damit können Landwirte landesweit ein sichtbares Zeichen für die Krebsvorsorge setzen. Seit 2016 wurden schon über 100.000 pinke Ballen mit CLAAS Folie gewickelt. Für jede verkaufte Rolle CLAAS Silage Stretchfilm WRAPEX 750er pink werden 3,00 € an die gemeinnützige Organisation Pink Ribbon Deutschland gespendet.

Weitere Informationen [www.pinkribbon-deutschland.de/](http://www.pinkribbon-deutschland.de/)



## Zertifikat für S10 Terminal



Anbaugerät, Terminal, Farm Management Software und Traktor sollen miteinander kommunizieren. Leider funktioniert der Austausch in der Praxis oft nicht. Die AEF – Agricultural Industry Electronics Foundation – eine Vereinigung von ca. 220 Unternehmen aus der Agrarbranche, hat sich zum Ziel gesetzt, diesem Aspekt mehr Transparenz einzuräumen. Vor Kurzem hat sich CLAAS mit dem GPS Lenkterminal S10 dem AEF Prüfszenario gestellt und mit dem Softwarestand 3.30.9 die Zertifizierung für fünf wichtige zusätzliche ISOBUS Funktionen erhalten. Weitere Infos finden Sie im Serviceteil der Trends.



## Azubis üben an modernen CLAAS Traktoren

Heutzutage ist die reine Mechanik der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte nur noch ein kleiner Teil der Aufgaben, die der Berufsalltag für angehende Mechatroniker-Azubis für Land- und Baumaschinentechnik bereithält. Das Herausfordernde ist die Elektronik. Die Azubis der Carl-Gotthard-Langhans-Schule in Wolfenbüttel können ab sofort an vier hochmodernen CLAAS Traktoren ihre Fähigkeiten trainieren. Damit alles rundläuft, erhalten die Schüler auch vier Sätze Spezialwerkzeug, vier Diagnosetools und diverse Ersatzteile sowie Software, um einen kompletten Ablauf einer Reparatur inklusive der Ersatzteilbeschaffung durchzuführen.



## FIRST CLAAS Rental „Düngetechnikpaket mieten“

Landwirte setzen sich verstärkt mit der exakten Düngerausbringung und einer anschließenden Dokumentation der Maßnahmen auseinander. Hier kann CLAAS unterstützen und gibt Landwirten die Chance, durch FIRST CLAAS RENTAL mit der teilflächenspezifischen Dünge-sensortechnik erste eigene Erfahrungen zu sammeln. Das Mietangebot besteht aus einem AXION 800, einem Crop Sensor ISARIA, einem S10 Terminal und einem beim jeweiligen CLAAS Vertriebspartner vor Ort vorhandenen ISOBUS Düngersteuer mit der entsprechenden Ausstattung. Anders als bei der reinen Traktorenmiete ist an dieser Stelle eine Mietdauer ab einem Tag möglich.



### Premiere in China

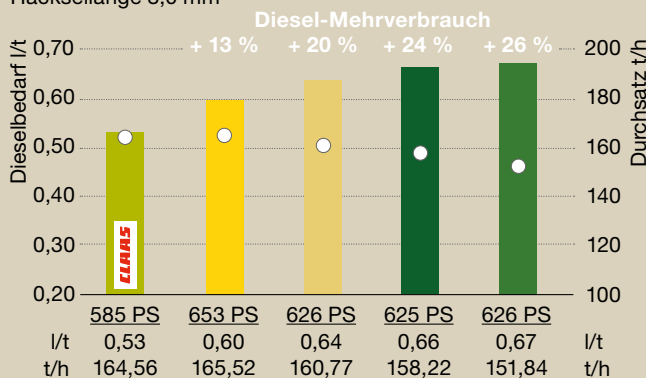
Auf den Mais- und Sojafeldern in China waren bisher nur rote CLAAS Mähdrescher zu sehen. Jetzt wurde der erste saatengrüne Mähdrescher für den chinesischen Markt im Werk in Gaomi produziert. Er trägt den Produktnamen DOMINATOR 370 und ergänzt somit die weltbekannte DOMINATOR Familie von CLAAS. Ein Meilenstein in der chinesischen CLAAS Geschichte.

### Fakten zählen

CLAAS hat sich mit dem JAGUAR in der Maisernte 2018 in Italien dem Wettbewerbsvergleich gestellt. Fünf Feldhäckslerfabrikate, vier verschiedene Schnittlängen und dreifache Wiederholung deckten die Wahrheit auf. Der TÜV NORD Mobilität war als neutrale Prüfstelle vor Ort, um Messungen zu Liter pro Tonne und Tonnen pro Stunde zu dokumentieren. Verglichen wurden ein JAGUAR 950 (585 PS) im Wettbewerbsumfeld mit weiteren vier Maschinen der Leistungsklasse 626–653 PS. Vergleichbare Messertrommeln und Cracker-Profillierungen waren Voraussetzung, ebenso wurden bei allen Maschinen 10-reihige Maisgebisse verwendet.



#### Kraftstoffeinsparung im Wettbewerbsvergleich Häcksellänge 8,0 mm



**Das Ergebnis zeigt:** Der JAGUAR ist im Verbrauch Klassenbestener, was durch eine neutrale Prüfstelle auch bestätigt wurde. Im Wettbewerbsumfeld konnte der JAGUAR mit 0,53 l/t gegenüber 0,60–0,67 l/t der Mitbewerber Top-Werte abliefern. Auch beim Thema Durchsatzleistung lag mit 164 t/h der JAGUAR fast an der Spitze der Fabrikate mit einer Spannweite von 151–165 t/h und das bei 41 bis 68 PS weniger – nach exakter Messung des TÜV NORD Mobilität.

# Tulpen nördlich von Amsterdam

Von Mitte April bis Mitte Mai leuchten in Nordholland riesige Tulpenfelder. Aber: Im Verlauf der Blüte wird ein Tulpenbeet nach dem anderen „geköpft“. Warum das so ist, hat uns Tulpenanbauer Siem Munster erklärt.





Siem Munster bewirtschaftet dieses Jahr 36 ha Tulpenfelder für die Zwiebelproduktion.

Wir bauen in dieser Region Tulpen für die Zwiebelvermehrung an. Die Pflanzen müssen geköpft werden, damit sie in den Folgewochen ihre gesamte Energie aus der Photosynthese in die Zwiebelbildung leiten“, erklärt Siem Munster voller Leidenschaft. Sobald ein Tulpenbeet zur vollen Blüte aufgegangen ist, werden im ersten Schritt die kranken und fehlfarbenen Pflanzen von Hand ausselektiert. Danach folgt die Bearbeitung mit einer Köpfmaschine, einem kleinen Selbstfahrer, der die Blüten abzupft und neben den Beeten ablegt. Zurück bleiben Felder, auf denen nur noch die grünen Pflanzen stehen.

### 36 ha Tulpenzwiebelproduktion

Siem Munsters Garten- und Ackerbaubetrieb befindet sich im nordholländischen Polder Wieringermeer nahe der Ortschaft Sloodoorp, rund 5,5 m unter dem Meeresspiegel. Sein Großvater zählte 1934 zu den Pionieren, die hier, auf einem trockengelegten Teil des IJsselmeeres, einen landwirtschaftlichen Betrieb gründeten. Schon er baute 2 ha Tulpenzwiebeln an, inzwischen hat sich aus den kleineren Anfängen von damals ein respektable Betrieb entwickelt.

Sein Enkel Siem bewirtschaftet heute rund 40 ha Ackerbauflächen, auf denen sich sechs ha Tulpenzwiebeln in einer sechsjährigen Fruchtfolge mit Saatkartoffeln, Grasland und Naturbrache abwechseln. Daneben pachtet der 42-Jährige – jedes Jahr wechselnd – weitere rund 30 ha Grünland für die Tulpenzwiebelproduktion hinzu. Sechs feste Mitarbeiter sowie zahlreiche Saisonarbeiter belegen, wie arbeitsintensiv der Tulpenanbau ist. Der Maschinenpark umfasst zahlreiche Spezialmaschinen wie den Tulpenköpfer, außerdem kommen mehrere CLAAS Traktoren zum Einsatz: drei ARION 440, davon zwei mit Frontlader, ein ARION 550 und ein AXION 810. „Wir haben gute Erfahrungen damit gemacht, außerdem gibt es mit der Firma Hoekenga Mechanisatie einen guten Händler und Service bei uns vor Ort“, begründet Siem Munster, dass so viele CLAAS Traktoren auf seinem Betrieb im Einsatz sind.



Mit dem ARION 440 wird der komplette Pflanzenschutz durchgeführt.



### Jedes Jahr neue Farben und Formen

Insgesamt werden in Holland rund 12.000 ha Tulpen angebaut. Die Schwerpunkte liegen in Nordholland entlang der Küste. Hier sind die Anbaubedingungen ideal: Der Küstenwind reduziert den Läusebefall, hinzu kommen eine gute Wasserversorgung der Kleiböden. Das Klima mit zumeist milden Wintermonaten und nicht zu warmen Sommern kommt den Tulpen ebenfalls entgegen, da sie bei Temperaturen zwischen 0 und maximal 23 °C am besten gedeihen.

„Um die Tulpen für die Verbraucher attraktiv zu halten, bauen wir jedes Jahr eine neue Auswahl verschiedener Farben und Formen in einer Mischung aus bekannten und neuen Sorten an“, berichtet Siem Munster über die Auswahl des Pflanzguts. Als ideale Tulpen-Vorfrucht gilt Grünland, auch Weizen eignet sich. Vor der Pflanzung, die im Oktober stattfindet, wird das Land zunächst gefräst und dann mit einem Spatenpflug tief bearbeitet. Diese Arbeiten erledigt auf dem Betrieb Munster der AXION 810. Die eigentliche Pflanzung erfolgt schließlich in einem kombinierten Arbeitsgang mit dem ARION 550. Dieses Gespann ist für Tulpen-Laien ein ungewohnter Anblick: Während in der Fronthydraulik die Fräse noch einmal das Saatbett aufbereitet und im Heck die Pflanzmaschine arbeitet, ist über dem Dach des Traktors ein großer Vorratstank für das Pflanzmaterial montiert.





Rund 90 % der Blüten köpft dieser kleine, allradangetriebene Selbstfahrer, der Rest muss anschließend von Hand abgesammelt werden.



Rund 8 t Pflanzzwiebeln pro ha legt die Pflanzmaschine zusammen mit einem Unter- und einem Obernetz im Boden ab. Dieses Netzverfahren hat Vorteile bei der Zwiebelrodung, die im Juni des Folgejahres stattfindet. Dann werden 25 bis 30 t Zwiebeln pro ha maschinell zusammen mit den Netzen aus dem Boden aufgenommen, so dass nur wenig Bodenmaterial an ihnen haften bleibt.

## 8 Mio. Schnitt-Tulpen aus dem Gewächshaus

Die Erntemengen geben Tulpenanbauer allerdings nicht in Tonnen, sondern als Anzahl der geernteten Zwiebeln an. „Wir ernten in der Regel zwischen 400.000 und 500.000 Zwiebeln pro ha“, so Siem Munster. Die Hälfte dieser Ernte verkauft er über Zwischenhändler in den Export, die andere Hälfte verwendet er in den betriebseigenen Gewächshäusern. Hier zieht er auf 6.000 m<sup>2</sup> Grundfläche jede Saison rund 8 Mio. Schnitt-Tulpen, um sie im Verlauf der Saison über spezialisierte Auktionshäuser an Blumenhändler aus aller Herren Länder zu verkaufen.

## 5.000–6.000 Besucher während der Saison

„Meine Familie und unsere Mitarbeiter sind in dieser Zeit voll mit der fantastischsten Blume, der Tulpe beschäftigt! Damit bringt man den Frühling ins Haus und wird glücklich! Was will man mehr“, schwärmt Siem Munster über seine Arbeit. Um das auch den Verbrauchern zu vermitteln, veranstaltet Familie Munster parallel zur Vermietung von Ferienwohnungen und Wohnmobil-Stellplätzen mehrere Events rund um die Tulpe.

So kommen während der Saison, vom 15. März bis 10. Mai, zahlreiche internationale Besuchergruppen mit insgesamt 5.000–6.000 Teilnehmern auf den Betrieb. Betreut von Munsters Ehefrau Sandra und ihren Mitarbeitern – auf Wunsch auch mit Kaffee und Kuchen – erfahren die Besucher im Zuge einer Tulpenexkursion direkt am Objekt alles über den Werdegang der Liliengewächse.

Eine weitere Großveranstaltung findet jedes Jahr am ersten September-Wochenende statt: Ein Bauernmarkt, auf dem rund 40 Anbieter ihre lokalen landwirtschaftlichen Spezialitäten von Knoblauch, Kürbissen und Erdbeeren bis hin zu Bio-Käse und Topfpflanzen präsentieren. Allein an diesem Wochenende kommen noch einmal 4.000–5.000 Besucher auf den Betrieb.

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



# Höher, schneller, effizienter

Egal ob für die Beschickung der Biogasanlage, für die Futtermalage im Rinderstall oder für einen reibungslosen Materialumschlag: Radlader sind – ausgestattet mit entsprechenden Zusatzwerkzeugen – flexibel einsetzbar. Zum einen kann man sehr flexibel Massen von einigen Zentnern bis zu mehreren Tonnen unterschiedlich bewegen. Zum anderen bringen Radlader im täglichen Einsatz eine große Zeitersparnis.



In der Modellreihe TORION stehen Ausführungen zur Verfügung, die in jede Prozesskette passen, Arbeitsabläufe optimieren und für eine ausreichende Schlagkraft sorgen. Der Kreativität beim praktischen Einsatz sind dabei kaum Grenzen gesetzt.



### Effektiv „auftischen“

Der TORION 1812 aus der großen Baureihe ist ein idealer Helfer für die Biogasbeschickung. Die Agrar-Kinematik gewährleistet hohe Haltekräfte. Das Arbeiten mit großen Lasten und schweren Anbaugeräten wird zum Kinderspiel. Schüttgüter lassen sich genau dosieren und Lasten exakt abstellen. Dieser Radlader mit dem längeren High-Lift-Hubgerüst kommt auch ohne Hochkippschaufel selbst bei großen Höhen zurecht.



### Der Abräumer

Ob als „Zubringemaschine“ für den Futtermischwagen oder für die Biogasanlage der TORION 1812 ist flexibel einsetzbar. Die Industriebereifung garantiert eine längere Haltbarkeit aufgrund der größeren Menge an verarbeitetem Gummi. Eine höhere Standstabilität ergibt sich aus den härteren Reifenflanken. Die Hochkippschaufel der Firma LSB schafft mit einem Fassungsvermögen von 7 m<sup>3</sup> ordentlich was weg.



### Kraftvoll in der Steigung

Oftmals fehlen Lagermöglichkeiten, um Holzhackschnittel trocken zu lagern. Mehr in die Höhe als in die Breite heißt dann die platzsparende und effiziente Lösung. Arbeitsverhältnisse, die der TORION locker meistert.



### Schwindelfrei

Mit dem Silagerechen lassen sich größere Silagehöhen problemlos erreichen. Die Silage wird dabei aus großer Höhe entnommen, vorgelockert und anschließend mit der großvolumigen Leichtgutschaufel transportiert. Da keine Hydraulikschläuche gekoppelt werden müssen, macht das hydraulische Schnellwechselsystem den Austausch von Rechen auf Schaufel sehr einfach. Das spart Zeit und Geld.



## Der Hochstapler

Auch bei der Strohballenlagerung auf dem Feld leistet der TORION hervorragende Dienste. Die Schwingungstilgung erlaubt hohe Fahrgeschwindigkeiten bei gleichzeitig hohem Fahrkomfort. Die Hydraulik ist feinfühlig und schnell, das bestätigen die Praktiker.



## Alles auf den Haufen

Der TORION 1511 ist ein vielseitiges Fahrzeug. Zusammen mit der 3 m breiten Saphir-Grüngutgabel lässt sich der Radlader aus der 15 Tonnen Klasse universell auf unterschiedlichsten Silogrößen einsetzen, auch bei engen Platzverhältnissen.



## Hoch hinaus

Ausgestattet mit einer Hochkippschaufel schafft dieser TORION 1812 Überladehöhen über 4,5 Metern. Durch das spezielle Kippsystem der Hochkippschaufel lässt sich die Schütthöhe gegenüber einer Standardschaufel nochmal deutlich erhöhen.



## Massenbewegung

Der CLAAS TORION kann viel bewegen. Ob Erde, Kompost oder Zuckerrüben – mit der entsprechenden Agrarbereitung macht dieser Radlader auch im unbefestigten Gelände immer eine gute Figur. Diese sorgt für die notwendige Traktion um die Schubkraft auf den Boden zu bekommen. Auch die schnelle Selbstreinigung der Bereifung ist für diese Einsätze wichtig.



## Eckt nicht so schnell an

Hauptsache kompakt – dann lässt sich der Radlader auch in beengten Verhältnissen effizient einsetzen. Durch unterschiedlichste Ausstattungsvarianten, ermöglicht der TORION das problemlose Arbeiten mit z.B. einem Einstreugerät. Durch die einfache Handhabung und die gute Übersicht findet sich jeder Fahrer schnell zurecht und kommt sicher durch jedes Nadelöhr.



## Sammelleidenschaft

In Verbindung mit einem Rechteckballengreifer schafft der „kleine“ TORION 1410 schnell Ordnung nach der Getreideernte. Mit diesem Anbaugerät lassen sich mehrere Quaderballen in Längsrichtung anfahren, einzeln aufnehmen und zum Ballenwagen transportieren. Ein ideales Gerät für knappe Zeitfenster, um die Ballen vom Feld trocken unter Dach und Fach zu bekommen.

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



Dr. Ludger Brelow: „Ich wollte immer Landwirt werden.“



# Hans Dampf im Lebensmittelhandel

Dr. Ludger Breloh ist so etwas wie der Nachhaltigkeitsbeauftragte der Rewe Group. Seine Konzepte entscheiden mit darüber, wie Landwirte zukünftig Milch, Eier und Fleisch erzeugen – und wie viel Geld sie dafür bekommen.

**Z**u behaupten, das Leben von Dr. Ludger Breloh sei bisher bunt gewesen, ist eine maßlose Untertreibung. Denn der heute 62-Jährige hat drei Unternehmen aufgebaut, Kleinbauern in Ecuador dabei geholfen, faire Preise für ihr Rindfleisch zu bekommen; er ist durch Dschungel gekrochen, um die Kakaoerzeugung nachhaltiger zu machen, und er war zwischenzeitlich der größte Biolandwirt Deutschlands. Und im Grunde war es das, was er immer werden wollte: Landwirt.

Dass es anders kam, obwohl er als fünfter Sohn auf einem Betrieb im Rheinland groß wurde, hat viel mit seinem unerschöpflichen Tatendrang zu tun und noch mehr mit seinem Faible für die Märkte im Lebensmittelbereich. Das führte ihn bis ins Top-Management des Rewe Konzerns, der im vergangenen Jahr mit 345.000 Mitarbeitern mehr als 60 Milliarden Euro Umsatz erwirtschaftete.

Dr. Brelohs großes Thema im Unternehmen ist die Nachhaltigkeit. Seine Aufgabe ist es, die Produktionsketten für Rewe Eigenmarken so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Sein Herz schlägt auch heute noch für die Landwirtschaft. Gleichzeitig sieht er die derzeitigen Produktionsmethoden vor allem in der Tierproduktion durchaus kritisch.

Hier macht er sich vor allem für das Thema Tierwohl stark.

Bereits im Jahr 2012 war er es, der die Initiative zur Gründung der Initiative Tierwohl übernahm, in der sich Handel, Politik und über 6.600 Betriebe auf anspruchsvollere Vorgaben für die Tierhaltung einigten und deren Produkte heute unter einem entsprechenden Label vermarktet werden.

Auch durch technische Innovationen will er die gesellschaftliche Akzeptanz für die Produktionsmethoden der modernen Landwirtschaft steigern. So gründete er mit Unterstützung des Rewe Konzerns und eines niederländischen Technologieunternehmens in Kooperation mit der Universität Leipzig die SELEGGT GmbH, um eine Methode zur Geschlechtserkennung im Brutei zu entwickeln.

Das zweite große Thema für ihn und den Handel ist der Trend zur Regionalität. Dr. Breloh sieht hier ein großes Potenzial, von dem auch die Landwirte profitieren sollen. Weniger produzieren, dafür aber mit höheren Standards bei Fütterung und Haltung. Dazu eine Verarbeitung und Vermarktung in der Region mit Erzeugergemeinschaften als Partner des Handels, regionalen Labels und einem Preisaufschlag – das ist eine seiner Visionen für die zukünftige Zusammenarbeit von Handel und Landwirtschaft. Bei Dr. Brelohs Engagement und Leidenschaft für die Sache ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Vision irgendwann Realität wird.

Wie sich Dr. Breloh die Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Lebensmittelhandel vorstellt, hat er im Interview auf Seite 16/17 verraten.

# „Handel und Landwirte werden **enger zusammenarbeiten.**“

Ein Gespräch mit Dr. Ludger Breloh über das unberechenbare Kaufverhalten von Verbrauchern, notwendige Änderungen der landwirtschaftlichen Produktionsmethoden und die wachsende Bedeutung regional erzeugter Lebensmittel.

**Trends:** Herr Dr. Breloh, wofür entscheiden sich Ihre Kunden, wenn Sie im gleichen Regal einen Salatkopf ohne besonderes Label für 69 Cent anbieten und daneben einen nachhaltig erzeugten Salat für 89 Cent?

**Dr. Breloh:** Leider viel zu oft für den preiswerten Salat. Aber das Absurde ist ja: Wenn sie daneben einen fertig geschnittenen Salat „ready to eat“ legen, der aufs Kilo gerechnet sechs Euro kostet, wird der gekauft. Ich wundere mich da immer wieder. Rechnen Sie mal den Preis für Katzenfutter hoch. Den Kilopreis würden viele für Lebensmittel nicht ausgeben.

**Trends:** Warum ist das so?

**Dr. Breloh:** Wenn Sie sich die Werbung des Lebensmitteleinzelhandels der letzten 50 Jahre ansehen, ist die primäre Werbeaussage bis heute ein günstiger Preis. Die Verbraucher sind quasi zum Preis als Kaufargument erzogen worden. Hinzu kommt, dass es in keinem anderen Land der Welt eine so hohe Dichte an Lebensmittelmärkten gibt wie in Deutschland. Deshalb können die Kunden sehr leicht die Einkaufsstätte wechseln. Und die Leute gehen dahin, wo es die günstigsten Angebote gibt.

**Trends:** Das hat letztlich dazu geführt, dass die landwirtschaftliche Erzeugung heute so ist, wie sie ist. Wie sehen Sie die Produktionsmethoden der modernen Landwirtschaft?

**Dr. Breloh:** Ich sehe da vieles sehr kritisch. Die großen Themen sind die Art der Tierhaltung und -fütterung und die Überhänge bei den Nährstoffen. Importiertes Soja aus Übersee als zentrale Eiweißkomponente der Fütterung führt dort zu riesigen Umweltproblemen.

**Trends:** Ihr Job ist es, die Erzeugung von Rewe Produkten nachhaltiger zu gestalten. Haben Sie da überhaupt einen Hebel, wenn die Kunden den nachhaltig erzeugten Salat links liegen lassen, weil der 20 Cent mehr kostet?

**Dr. Breloh:** Natürlich haben wir als Handel einen Hebel, teilweise sogar einen sehr starken. Allerdings muss man sich auch im Einzelfall klar machen, in welchem Maße der Lebensmitteleinzelhandel gestalten kann. So werden zum Beispiel im Geflügelmarkt über 60 Prozent des erzeugten Frischfleisches nicht über den Lebensmitteleinzelhandel (LEH), sondern über die Gemeinschaftsverpflegung, Gastronomie und Kantinen vermarktet. Genauso können wir Herstellern eines Markenproduktes wie zum Beispiel einer Nuss-Nougat-Creme nicht sagen, wie die Haselnüsse für deren Produkte hergestellt werden sollen. Ansetzen können wir aber bei der Erzeugung unserer Eigenmarken. Die Eigenmarken des Handels machen im Schnitt etwa 30 Prozent des gesamten Sortiments aus. Bei Frischwaren wie Milchprodukten, Eiern, Obst, Gemüse und Fleisch ist der Anteil an Eigenmarken sogar noch deutlich größer.

**Trends:** Was ist mit der gängigen Praxis des Handels, einzelne Produkte auszuschreiben und dem billigsten Anbieter den Zuschlag zu erteilen. Das erhöht den Preisdruck und intensiviert die Erzeugung weiter. Wie wollen Sie davon wegkommen?

**Dr. Breloh:** Ausschreibungen sind in allen Bereichen der Wirtschaft gängige Praxis. Das macht auch ein Landwirt, wenn er die Einkaufskonditionen seiner Produktionsmittel vergleicht. Günstige Einkaufskonditionen und einfachere Vertriebskon-







Dr. Breloh betont: „Der Trend geht eindeutig zu nachhaltigen, qualitativ hochwertigen Produkten aus der Region.“

zepte waren und sind die Erfolgsformel der Discounter. Aber die Vorzeichen ändern sich. Der LEH strebt immer häufiger Allianzen mit Landwirten und Lieferanten an, um nachhaltige Produktionsstandards in der eigenen Lieferkette zu etablieren. Ich bin mir sicher, dass die Gunst des Kunden zukünftig immer mehr über nachhaltige Lieferketten gewonnen werden kann. Der Trend geht eindeutig zu nachhaltigen, qualitativ hochwertigen Produkten aus der Region. Und genau das können wir auf der Erzeugerseite aktiv fördern, indem wir mit unseren Erzeugern eine vertraglich geregelte, langfristige Zusammenarbeit eingehen. So können die Landwirte langfristig planen und z. B. eine Erzeugung mit anspruchsvolleren Haltungsstandards für Nutztiere nach gemeinsam definierten Vorgaben aufbauen. Natürlich wird das auch entsprechend honoriert.

**Trends: Der Handel wird also häufiger direkt mit Landwirten zusammenarbeiten?**

**Dr. Breloh:** Genau. Der Wunsch nach mehr Tierwohl wird dazu führen, dass solche vertikalen Lieferketten zunehmen. Denn nur auf diesem Wege kann der Handel beeinflussen, wie Tiere gehalten werden. Geschäftspartner des Handels werden in Zukunft verstärkt die Geschäftsführer landwirtschaftlicher Erzeugergemeinschaften sein. Der LEH wird immer mehr direkter Geschäftspartner von Landwirten werden. Unsere Verkäufer sind jetzt schon dabei, die Nähe zu Landwirten zu suchen und solche vertikalen Lieferketten

aufzubauen. Die großen Strukturen mit großen Schlachtereien oder Molkereien werden abschmelzen zugunsten kleinerer, regionalerer Einheiten in der Verarbeitung und Erzeugung.

**Trends: Gibt es auch technische Lösungen, mit denen die Akzeptanz für moderne Produktionsmethoden gesteigert werden kann?**

**Dr. Breloh:** Ja, die gibt es natürlich. Wir wollen zum Beispiel das Kükentöten nicht mehr. Deshalb haben wir schon 2013 ein Konzept zur Bruderhahnaufzucht entwickelt. Das ist schwierig, aber es geht. Doch letztlich erreicht man damit nur knapp zehn Prozent der Verbraucher, die das Konzept über einen höheren Eierpreis mitfinanzieren. Um in den Massenmarkt zu kommen, haben wir uns auf die Geschlechtserkennung im Brutei konzentriert. Heute sind wir mit dem SELEGGT Verfahren soweit, dass wir es schon jetzt in unserer eigenen Brüterei anwenden. Ab dem nächsten Jahr wollen wir SELEGGT anderen Brütereien kostenneutral zur Verfügung stellen. Der gesamte Sektor kann zukünftig auf das System zurückgreifen, wenn für die Vermarktung entsprechend deklarierter Eier eine Lizenz entrichtet wird. Erste Testverkäufe zeigen, dass dieses Konzept mit einem geringen Aufpreis auch in der Breite sehr gut angenommen wird. Setzt sich das Verfahren durch, können wir damit das Töten von 45 Millionen Küken pro Jahr vermeiden.

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



# Kurzstroh hält die Kühe fit

Der Milchviehbetrieb Westrup kommt bei guter Tiergesundheit auf eine durchschnittliche Herdenleistung von 12.700 kg. Betriebsleiter Ulrich Westrup setzt bei der Fütterung auf SHREDLAGE® – und auf Kurzstroh.



Ulrich Westrup setzt auf SHREDLAGE® und Kurzstroh in der Ration ein.

In der Westrup & Koch Milch GbR wird nichts dem Zufall überlassen. Die Mitarbeiter prüfen wöchentlich den Trockenmassegehalt der Gras- und Maissilage und halten auch die Futtermengen fest, die an die 585-köpfige Milchviehherde und die Nachzucht mit 620 Tieren verfüttert werden.

Beim Einsilieren der SHREDLAGE® ist es für Westrup zudem selbstverständlich, laufend den Aufschluss der Körner und Pflanzenbestandteile zu kontrollieren und bei Bedarf eine Änderung der Maschineneinstellung vorzunehmen.

Außerdem arbeitet der Betrieb auch eng mit Prof. Heiner Westendarp zusammen, der in der nahegelegenen Fachhochschule Osnabrück den Bereich Tierernährung leitet. Gemeinsam mit der Hochschule wurden schon zahlreiche Fütterungsstudien auf dem Betrieb durchgeführt.

Diese Akribie macht sich für die GbR bezahlt. Mehr als 12.700 kg Milch geben die Schwarzbunten durchschnittlich pro Jahr, mit knapp 3,9 Prozent Fett und über 3,5 Prozent Eiweiß. „Und die Tiere sind sauggesund dabei“, freut sich Westrup. „Unsere Tierarztkosten liegen bei 0,65 ct/l Milch.“

## Fütterungskonzept ist die Basis

Als wesentlichen Faktor für die herausragende Gesundheit sieht der Milchprofi sein Fütterungskonzept. Dabei spielt Kurzstroh eine besondere Rolle – allerdings nicht wegen seiner Strukturwirkung. Denn ausreichend Struktur liefern hohe SHREDLAGE® Anteile in den Rationen für die laktierenden Tiere (66 %) und die Trockensteher (40 %). Deshalb kann er es sich leisten, bei den laktierenden Kühen komplett auf Stroh zu verzichten, um die gewünschte hohe Energiedichte nicht zu verdünnen.

Auch bei der Fütterung der trocken gestellten Kühe ist die Strukturwirkung von Stroh für ihn zweitrangig: „Mit dem Stroh steuern wir vor allem die Aufnahme der Trockenmasse. Das Stroh macht die Tiere satt, weil es langsamer verdaut wird und senkt den Energiegehalt der Ration.“ Denn entscheidend ist für ihn, dass die Kühe während der Trockenstehphase nicht verfetten. „Wenn sie mehr fressen, gibt es automatisch mehr Stoffwechselstörungen“, erklärt Westrup.

Deshalb ist Kurzstroh in seiner Ration für die Trockensteher die zweitwichtigste Komponente. Während die laktierenden Kühe in der hochleistenden Phase bis zu 27 kg Trockenmasse (TM) aufnehmen, wird die Futtermenge bei den Trockenstehern halbiert auf 13,5 kg TM pro Kuh. Neben 5,5 kg SHREDLAGE® und 2 kg Grassilage enthält eine Trockensteherration 4 kg Stroh.

Das Problem: Kühe fressen Stroh eher ungern. Daher legt Westrup auch bei dieser Futterkomponente großen Wert aufs Detail. Sein Stroh muss absolut trocken, pilzfrei und vor allem kurz sein. „Wir wollen Längen von zwei bis drei Zentimetern und möglichst wenig Überlängen, damit die Kühe das weniger schmackhafte Stroh nicht aussortieren können“, sagt Westrup.

Ob Schnittlängen von zwei Zentimetern beim Stroh tatsächlich besser sind als Längen von drei bis vier Zentimetern, ist wissenschaftlich nicht belegt, wie Prof. Westendarp im Interview erklärt. Für Ulrich Westrup ist auf jeden Fall klar, dass die Kombination aus Kurzstroh und SHREDLAGE® der beste Weg ist, seine Kühe gesund durch die 6-wöchige Trockenstehphase zu bringen.



Als wesentlichen Faktor für die Gesundheit seiner Milchviehherde sieht Westrup sein Fütterungskonzept. Dabei spielt Kurzstroh eine besondere Rolle.



# Struktur für den Pansen

Prof. Heiner Westendarp, Leiter des Fachgebiets Tierernährung an der Fachhochschule Osnabrück, erklärt, worauf es bei der Strohfütterung ankommt.



**Trends: Der Betrieb Westrup füttert die trockenstehenden Kühe mit bis zu 4 kg Stroh in der Ration. Was sind die Vorteile?**

**Prof. Heiner Westendarp:** Der Bedarf trocken gestellter Kühe ist um einiges niedriger als der von laktierenden Tieren. Er beschränkt sich im Wesentlichen auf den Erhaltungsbedarf und den Leistungsbedarf für Fötenwachstum. Das Stroh hat zwei Wirkungen: Es verdünnt die Ration und macht sie energieärmer. Und es hat eine sehr gute Strukturwirkung, die für die Pansengesundheit extrem wichtig ist. Ganz entscheidend für diese Wirkungen ist jedoch die Strohqualität.

**Trends: Was macht eine gute Strohqualität aus?**

**Westendarp:** Stroh sollte trocken, kurz geschnitten und mikrobiell einwandfrei sein. Das größte Problem bei Stroh ist eine Belastung mit Pilzen, sogenannten Mykotoxinen. Die Toxine können bei Kühen zu Störungen der Fruchtbarkeit und des Stoffwechsels führen. Selbst als Einstreu sehe ich belastetes Stroh kritisch. Deshalb rate ich jedem Landwirt dazu, vor dem Verfüttern Stichproben des Strohs im Labor auf eine mögliche Pilzbelastung (DON, ZEA) prüfen zu lassen, etwa bei der LUFA.



Stroh hat eine sehr gute Strukturwirkung, die für die Pansengesundheit extrem wichtig ist.



Das Stroh für die Kühe muss absolut trocken, pilzfrei und vor allem kurz sein.

**Trends: Welche Rolle spielt die Aufbereitung des Strohs?**

**Westendarp:** Das Stroh muss vor allem kurz sein, möglichst unter 4 Zentimeter Länge. Das Problem ist, dass die Kühe längeres Stroh aussortieren und nur die schmackhafteren, energiereichen Komponenten fressen. Und Stroh, das nicht aufgenommen wird, kann natürlich auch nicht die gewünschte Wirkung im Pansen entfalten.

**Trends: Normale Schneidsysteme an Quaderballenpressen schneiden Stroh auf eine Länge von etwa 5 cm, CLAAS kann mit dem FINE CUT System auf eine Schnittlänge von ca. 2,5 cm schneiden. Wie wirkt sich die unterschiedliche Aufbereitung auf die Fütterung aus?**

**Westendarp:** Dazu gibt es keine klaren wissenschaftlichen Belege. Ob zwei Zentimeter besser sind als vier, können wir nicht exakt beurteilen. Das wollen wir aber bald in einem Projekt näher untersuchen. Genauso wenig gibt es bisher Untersuchungen dazu, ob sich gehäckseltes Stroh im Pansen anders verhält als geschnittenes. Die optimale Strohlänge hängt auf jeden Fall auch von der Länge der anderen Futterkomponenten ab. Je homogener und einheitlicher die Komponenten sind, desto weniger wird aussortiert und desto besser werden die Einzelbestandteile aufgenommen.

**Trends: Wie lässt sich die Strohaufnahme sonst noch verbessern?**

**Westendarp:** Wir haben dafür gemeinsam mit dem Betrieb Westrup ein sehr einfaches System entwickelt: Wir geben Wasser in die Ration. Durch diesen „Klebeffekt“ werden insbesondere auch feinere Partikel der Ration gebunden und gleichmäßiger aufgenommen. Das sorgt für eine homogenere Futteraufnahme ohne stärkere Selektion einzelner Futterpartikel, geringere Streuungen bei den Milcheiweiß- und Milchfettgehalten und mehr Ruhe in der Herde.

**Trends: Wie sieht es bei der Fütterung laktierender Kühe aus?**

**Kann man mit SHREDLAGE® wirklich komplett auf Stroh als Strukturkomponente verzichten?**

**Westendarp:** Ja, das ist möglich. Aus Sicht des Tierernährers ist SHREDLAGE® der Königsweg in der Milchviehfütterung. Denn es sichert über einen optimalen Körneraufschluss eine hohe Stärkeverdaulichkeit und damit Energieaufnahme. Gleichzeitig wird mit SHREDLAGE® durch das Aufbereitungsverfahren eine hohe Strukturwirkung im Pansen erzielt.

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



# 1-A-Knoten

Milchviehhalter Harm Früchtenicht ärgerte sich über die vielen Plastik-Garnschnipsel beim Pressen. Deshalb beschwerte er sich bei allen Herstellern. Bei CLAAS stieß er damit auf offene Ohren – und auf einen schnipsselfreien Knoter.

Landwirt Harm Früchtenicht schrieb alle Pressenhersteller an und fragte nach technischen Lösungen, mit denen die unnötige Umweltbelastung in Form von Garnschnipseln vermieden werden könnten.



**M**arion Redmann ist sauer. „Ich weiß gar nicht, wie viele von diesen Schnipseln ich jedes Mal beim Stroh einstreuen aufsammle. Das nervt wirklich.“ Mit den Schnipseln meint Redmann die etwa drei bis vier Zentimeter langen Garnreste, die viele Großballenpressen als Nebenprodukt beim Knoten produzieren und die entweder im Stall landen oder auf dem Acker liegenbleiben.

Redmann ist Quereinsteigerin in die Landwirtschaft. Seit drei Jahren unterstützt sie ihren Lebensgefährten Harm Früchtenicht bei der Leitung seines Milchviehbetriebs in Neuendorf, etwa 30 Kilometer nördlich von Hamburg. Sie ist auf dem Land groß geworden und war schon immer sehr umweltbewusst.

Die unzähligen Garnschnipsel waren ihr deshalb ziemlich schnell ein Dorn im Auge – als Umweltproblem und als unnötige Gefahr für die Kühe. Harm Früchtenicht wurde erst durch seine Partnerin auf die Schnipsel aufmerksam. „Ich bin da über die Jahre einfach betriebsblind geworden“, gibt er zu. Heute sieht er die Sache wesentlich kritischer: „Irgendwann landet das Zeug ja als Mikroplastik im Grundwasser oder auf unserem Teller. Und beim Pressen kommt ja einiges zusammen.“

## Hersteller in der Pflicht

Das zeigt eine einfache Rechnung, die Früchtenicht aufmacht: Bei drei Zentimeter langen Schnipseln und sechs Bändern kommt man auf 18 Zentimeter Garnverlust pro Ballen. Hochgerechnet auf 300 Ballen, die Früchtenicht jedes Jahr für seine 100-köpfige Herde benötigt, landen jedes Jahr allein auf seinem Betrieb 54 Meter Garn als Plastikmüll in der Umwelt. Arbeitet die Presse seines Lohnunternehmers mit Doppel- statt mit Einfachknoten, sind es sogar 108 Meter.

Das wollte das engagierte Paar nicht akzeptieren. Deshalb schrieben sie alle Pressenhersteller an und fragten nach technischen Lösungen, mit denen die unnötige Umweltbelastung vermieden werden könnte. Alle Hersteller antworteten. Doch wirklich zufriedenstellend fiel in ihren Augen nur die Antwort von Hendrik Henselmeyer aus, der bei CLAAS Vertriebsbeauftragter für den Bereich Pressen ist.

„Die von CLAAS eingesetzten Knoter produzieren keine Garnschnipsel“, konnte ihnen Henselmeyer mitteilen. „Das ist schon seit der Entwicklung des ersten CLAAS Knoters im Jahr 1921 so.“ Der Grund: CLAAS setzt auf sogenannte McCormick-Knoter. Bei diesem Prinzip bindet der Knoter einen Schleifenknoten mit unterschiedlich langen Enden, die nicht abgeschnitten werden.

Das alternative Prinzip ist der Deering-Knoter, der laut Henselmeyer weltweit bei nahezu allen anderen Pressenherstellern genutzt wird. Bei diesem Knotersystem entsteht am Ende ein Doppelknoten ohne Schleife. Die Enden des Knotens werden zum Schluss auf die gleiche Länge gekürzt. Im Fadenfänger bleibt dabei ein kurzes Stück Garn, das dann beim nächsten Knotvorgang auf den Ballen fällt – der unerwünschte Garnrest.

„Bei Doppelknotersystemen mit dem vorwiegend eingesetzten Deering-Knoter entsteht deshalb sogar die doppelte Menge an Garnschnipseln“, erklärt Henselmeyer.

„Das ist natürlich ein gutes Argument für CLAAS“, meint Harm Früchtenicht dazu. Zwar würde er grundsätzlich auch Sisalbindfaden als umweltfreundliche Alternative einsetzen. Aber Früchtenicht hat Bedenken, weil er das Material für weniger belastbar hält als Garn aus Kunststoff. Stattdessen wird er zukünftig genauer darauf achten, mit welchem Knotersystem sein Lohnunternehmer arbeitet. Denn Garnschnipsel möchte er in seinem Stall nicht mehr finden.

## Berufskollegen sensibilisieren

Unabhängig davon möchten er und Marion Redmann das Thema weiterverfolgen und sich an die Fachpresse wenden, um in der Branche ein größeres Bewusstsein für das Problem zu schaffen. „Schließlich müssen wir aufpassen, dass wir nicht noch mehr Argumente gegen die Landwirtschaft produzieren“, meint Früchtenicht.

„Vielen Landwirten ist die Problematik sicher nicht bewusst“, sagt der Milchviehhalter an seine Lebensgefährtin gewandt. „Und wenn du hier nicht am Tisch sitzen würdest, hätte ich das sicherlich auch übersehen.“

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

# Fit für die Ballenbergung

CLAAS bietet für viele Erntemaschinen und Traktoren Fahrerschulungen an. So können Fahrer das Potenzial der neuen Technik voll ausnutzen. Auch für die QUADRANT Großpackenpressen.

**S**ieben Leute, die sich gleichzeitig über den Knoter einer QUADRANT beugen – ein Bild mit Seltenheitswert? Nicht ganz, denn bei den QUADRANT Fahrertrainings ist es immer wieder zu sehen. Immerhin nutzen an den verschiedenen CLAAS Schulungsstandorten im Bundesgebiet jedes Jahr insgesamt rund 250 Fahrerinnen und Fahrer das Angebot, an einem QUADRANT Training teilzunehmen.

Sinn machen diese Trainings, weil jede neue Großpackenpresse leistungsfähiger, aber auch komplexer wird, und deshalb den Fahrern immer mehr abverlangt. Ein Fahrer, der den Umgang mit einer neu angeschafften Maschine nicht richtig beherrscht, fährt sie in der Regel auch nicht auf volle Leistung, sondern immer ein bisschen vorsichtiger. Dann stellt sich die Frage: Was nutzt die neue Technik, wenn ihr Leistungspotenzial nicht optimal genutzt wird?

## Los geht's

Als Trends im April 2019 in der CLAAS ACADEMY in Steinhagen an einer Fahrerschulung für die QUADRANT 4200, 5200 und 5300 teilnimmt, sind alle Teilnehmer pünktlich vor Ort. Sie kommen aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Trainer in Steinhagen ist Martin Schulte, Mitarbeiter der CLAAS Verkaufsförderung. Er kennt die QUADRANT sozusagen wie seine Westentasche, fährt er doch nicht nur Vorführungen damit, sondern ist während seiner Freizeit auch auf dem heimischen Betrieb damit im Einsatz.

Für die heute relativ kleine Teilnehmergruppe steht ein strammes Programm auf der Tagesordnung. Natürlich kann, wer Fragen zur QUADRANT hat, sie jederzeit stellen, und Martin Schulte beantwortet sie sofort. Zum Mitlesen haben alle Teilnehmer von Beginn an eine Trainingsbroschüre vor sich auf dem Tisch.

Gleich auf Seite 2 der Broschüre ist ein QR-Code abgedruckt. Wer diesen Code mit seinem Smartphone scannt, gelangt zu einer Internetseite, wo er sich die Schulungsunterlagen runterladen kann. Dann stehen sie später auch während der Arbeit mit der Maschine auf dem Smartphone zur Verfügung. Bei Bedarf kann man schnell noch mal nachschlagen.



Trainer Martin Schulte (li) zeigt wie der neue Knoter funktioniert.

## Theorie und Praxis

Erster Schwerpunkt des Trainings ist die Bedienung der QUADRANT mit den Terminals COMMUNICATOR II, OPERATOR oder dem iPad. Punkt für Punkt geht Martin Schulte die verschiedenen Menüs durch. Zunächst in der Theorie, dann direkt an der Maschine. Denn nur wenige Meter vom Schulungsraum entfernt befindet sich in Steinhagen die QUADRANT Trainingshalle. An drei QUADRANT der neuesten Bauart können die Trainingsteilnehmer die Terminals direkt ausprobieren.

Zurück im Schulungsraum geht es weiter mit der Theorie: Anhängung, Antrieb, Schwungrad, Pickup, Förderaggregate, Vorkammer, dann Presskammer, Ballenablage, Bindung, Knoter und Fadenführung – in aller Ruhe geht Martin Schulte alle Aggregate der QUADRANT durch und verrät derweil die verschiedensten Tricks und Kniffe. In vielen Teilbereichen kennen sich die Teilnehmer bereits gut aus, haben sie doch alle schon Erfahrungen mit einem QUADRANT Vorgängermodell. Martin Schulte kann deshalb heute vor allem die Neuerungen detailliert durchgehen.

## Neuer Knoter begeistert

Besonders groß ist das Interesse für die Technik der neuen Knoter, die alle Teilnehmer noch nicht kennen. Kein Problem, denn dazu gibt es im abschließenden Praxisteil in der Trainingshalle wieder die Gelegenheit, sämtliche Details, die zuvor besprochen wurden, direkt am Objekt genau unter die Lupe zu nehmen – auch die Knoter.

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



Ein Schwerpunkt des Trainings ist die Bedienung der QUADRANT mit den Terminals.



## Das meinen die Teilnehmer



**Lutz Stratmann,**  
Landtechnisches Lohnunter-  
nehmen Norbert Holtrup GmbH,  
48317 Drensteinfurt

Lutz Stratmann wird zukünftig eine QUADRANT 5200 FC anstelle einer QUADRANT 3200 fahren. Er ist zum Training gekommen, „weil ich mich schlau machen wollte, was an dieser Presse neu ist. Das Training war die richtige Mischung aus Theorie und Praxis, da wir uns alles direkt nebenan an den Pressen anschauen konnten.“



**Christoph Witte und  
Tobias Quebe,** Agrar-Service  
Ellermann GmbH & Co. KG,  
49163 Hunteburg

Als Fahrer einer neuen QUADRANT 5300 FC sind sie zum Training gekommen, um zu erfahren, wie die Presse optimal eingestellt und bedient werden soll. Auch die kleinen Tricks und Kniffe, die man für jede Maschine braucht, wollten sie hier kennenlernen. Diese Erwartung hat sich für sie erfüllt: „Der Trainer konnte aus eigener Erfahrung viele Details beschreiben und ist auf individuelle Fragen eingegangen.“



**Hartmut Kramer und  
Hartmut Franke,** Landw.  
Lohnunternehmen Hartmut  
Franke, 32351 Stemwede

Das Lohnunternehmen Franke nutzte bisher eine QUADRANT 3200, um Heu, Silage und Stroh zu pressen. Zur neuen Saison wurde diese Maschine durch eine 5300 FC ersetzt. „Es hat sich auf jeden Fall gelohnt, dass wir heute an dem Fahrertraining teilgenommen haben“, so die beiden Praktiker. Besonders interessant waren für sie die neuen Knoter und das Thema Software und Sensoren.



**Wolfgang Belke,**  
Froese und Belke  
GmbH & Co. KG,  
27252 Schwaförden

„Auf jeden Fall habe ich heute viel dazu gelernt“, meint Wolfgang Belke. „Unser Unternehmen handelt u. a. mit Heu und Stroh und einen Teil davon pressen wir selbst. Dafür haben wir unsere bisherige QUADRANT 3300 durch eine neue QUADRANT 5200 FC ersetzt. Ich habe diesen Tag in das Training investiert, damit ich die vielen Neuerungen an der Maschine, z. B. die Automatikfunktionen und das Schneidwerk, auch richtig nutzen kann.“

Besser  
SO.

# BEN

A YouTube-Star is born: Mit der Social-Media-Figur „Ben“ beschreitet CLAAS einen neuen Weg. Der „Neue“ ist aber garantiert kein Mitarbeiter wie jeder andere. Witzig, fachkundig und sympathisch verrückt erklärt Ben die CLAAS Produkte.

Sein Motto: „Das Bessere ist dem Guten sein Feind.“ Sein Auftreten: frisch und frech, kompetent und kurzweilig. Sein Arbeitsplatz: die CLAAS Niederlassung in Molbergen. Der Landmaschinen-Freak Ben erläutert im YouTube-Kanal witzig und unterhaltsam die Produktdetails der CLAAS Traktoren. Seit Ende März arbeitet er als Mitarbeiter, Multitalent und Moderator in Personalunion in dem neuen Format „Besser so. Ben“, mit dem CLAAS in den sozialen Medien einen neuen Weg einschlägt.

Ben hat seinen ganz eigenen Kopf und fachlich richtig was drauf. Er ist stets bestens informiert, schlagfertig und kreativ – und erklärt auf eine etwas verrückte Art die Dinge übera-

schend anders. Dafür erfindet er zum Teil skurrile Arrangements: Von der PROACTIV Vorderachse bis zum TERRA TRAC Raupenlaufwerk lässt sich Ben wirklich abgefahrene Dinge einfallen, um die Vorteile von CLAAS Traktoren greifbar zu machen.

Und das neue Format kommt an: Die erste Episode über den 150.000sten Traktor von CLAAS schauten sich bis heute über 100.000 Fans auf YouTube an, auf Facebook klickten sich sogar über 185.000 Nutzer in den Premierenfilm. Die Interaktionsrate ist enorm hoch. Kein Wunder, schließlich entwickelt Ben echte Entertainer-Qualitäten. Fortsetzungen folgen – garantiert!



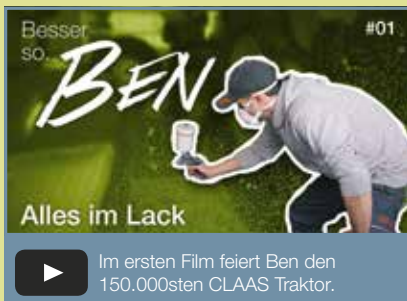
Alles zu sehen auf der CLAAS Facebook-Seite oder auf dem deutschen CLAAS YouTube-Kanal. QR-Code scannen und anschauen!



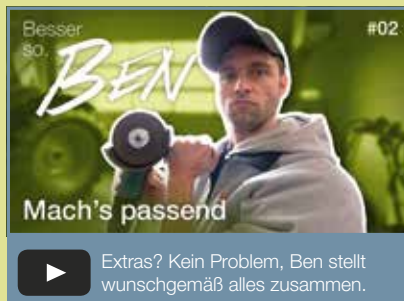
Ben versteht sich am Set natürlich mit allen Mitgliedern der Crew bestens. Ganz gleich, ob sie zwei oder vier Beine haben, wie sein haariger Gaststar aus dem dritten Film.



Voller Einsatz für das bestmögliche Ergebnis: Nicht nur Hauptdarsteller Ben, sondern auch die Filmcrew legt sich beim Dreh ins Zeug.



Jeden Monat erklärt CLAAS Mitarbeiter und Tausend-sassa Ben auf YouTube die Produktvorteile von ARION, AXION und Co. auf spielerische Art und Weise. Und das mit Erfolg.



Sowohl auf dem YouTube-Kanal als auch bei Facebook explodieren die Klickzahlen. Bislang sind drei Filme erschienen, weitere werden folgen. Ben, das ist sicher, wird auch weiterhin sein Publikum finden.





Vom Rohling zum fertigen  
**MULTI CROP CRACKER**



Der CORN CRACKER ist das Herz der Häckselgutaufbereitung im JAGUAR. Hochwertige Rohlinge werden zunächst vorbearbeitet und dann auf 100stel Millimeter genau montiert.



Die Rohlinge der CLAAS Cracker bestehen aus hochwertigem Qualitätsstahl. Auf dem oberen Bild sind am mittleren und rechten Rohling zusätzliche Spiralnuten zu erkennen. Daraus ergibt sich bei der weiteren Verarbeitung das spezielle Zahnprofil der patentierten SHREDLAGE® Walzen.

# 1 Verzahnungsfräsen

Um das Zahn- bzw. Rillenprofil zu bearbeiten, wird jeder Rohling senkrecht in eine Fräsmaschine eingespannt: Hier fährt nun ein Fräs Werkzeug (aus Hartmetall) langsam von unten nach oben am Rohling entlang. Werkzeug und Rohling rotieren dabei um 90 Grad versetzt mit synchronisierter Drehzahl zueinander.



# 2 Induktivhärten

Beim nächsten Bearbeitungsgang, dem Induktivhärten, bewegt sich eine Induktionsspule langsam von unten nach oben am Walzenkörper entlang. Bis zum Glühen des Materials erhitzt sie dabei den Teil der Walze, den sie gerade umfasst. Direkt unter der Spule kühlt eine Abschreckdusche die glühenden Teilbereiche wieder ab. Diese Behandlung bewirkt die Härtung des CRACKER Profils.



# 5 Auswuchten

An der zweiten Station folgt das Auswuchten der Walzenkörper. Die Messanlage zeigt Unwuchten für die linke und rechte Seite getrennt an. Anders als z. B. bei Kfz-Rädern, wo ein positiver Ausgleich mit Zusatzgewichten erfolgt, werden bei den CRACKER Walzen kleine Löcher gebohrt und so – als Negativausgleich – die jeweils erforderliche Masse abgetragen.

# 6 Vormontage von Dichtungen, Lager und Scheiben

Die weiteren Vormontagearbeiten erfolgen nun paarweise mit jeweils zwei CRACKER Walzen, wie sie anschließend ins CRACKER Gehäuse eingebaut werden. Zunächst werden Labyrinthdichtungen und Pendelrollenlager, dann Riemen- und Keilriemenscheiben montiert. Damit sich die Lager leichter auf die Wellen schieben lassen, werden sie zunächst per Induktionsgerät erwärmt.

### 3 Lagersitze ausspindeln

Der dritte Bearbeitungsschritt ist das Ausspindeln der Walzenkörper. Dort, wo später die Lagerflansche montiert werden, fräst ein Spindelwerkzeug die Innenfläche des Walzenkörpers aus. Die Toleranz für diesen Bearbeitungsgang liegt bei wenigen 100stel Millimeter. Nach dem Ausspindeln verlassen die Walzen das Werk und werden bei einem externen Dienstleister hartverchromt.



### 4 Vormontage von Ringen, Flanschen und Wellen

Sind die fertig verchromten Walzenkörper wieder zurück im Werk, gelangen sie in den Vormontagebereich. Auch hier gibt es mehrere Stationen. An der ersten Station werden zunächst Ringe und Flansche in die Walzenkörper eingepresst und die Wellen montiert.



### 7 Die Endmontage

Während der Endmontage entsteht das bekannte Gesamtbild des MULTI CROP CRACKERS (MCC). Zunächst erfolgt die Montage des Grundrahmens mit allen Führungen und Gleitschienen, dann die der Walzen mit ihren Lagern. Es folgen die Federpakete und Hydraulikzylinder für die Spaltmaßverstellung, dann die Zentralschmieranlage und schließlich der MCC Deckel. Nach der abschließenden Einstellung und Prüfung des Spaltmaßes werden die fertig montierten MULTI CROP CRACKER (MCC) direkt zum JAGUAR Montageband in Harsewinkel transportiert. Damit immer die richtigen MCC, die für die aktuellen JAGUAR Bestellungen benötigt werden, am Band ankommen, erfolgt ihre Fertigung im Just-in-time-Verfahren.

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

# Gekommen, um zu bleiben

Russland ist groß, wild und unübersichtlich. Dennoch hatte CLAAS gute Gründe, hier ein neues Produktionswerk zu bauen und damit die größte Auslandsinvestition der Firmengeschichte zu tätigen.

In Russland verlässt man seine Heimat nur ungern. Für Alexander Shangin gilt das nicht. Er verließ im Jahr 2013 seine Geburtsstadt auf der Halbinsel Kamtschatka im Nordosten Russlands, um ins 7.500 km entfernte Krasnodar in der Schwarzmeerregion zu ziehen. Aber nicht das vorherrschende angenehme mediterrane Klima lockte ihn hierher, sondern ein attraktiver Job im CLAAS Werk Krasnodar. „Den Wohnort zu wechseln, war kein Problem für mich. Ich finde, man muss sich ständig weiterentwickeln, auch an fremden Orten.“

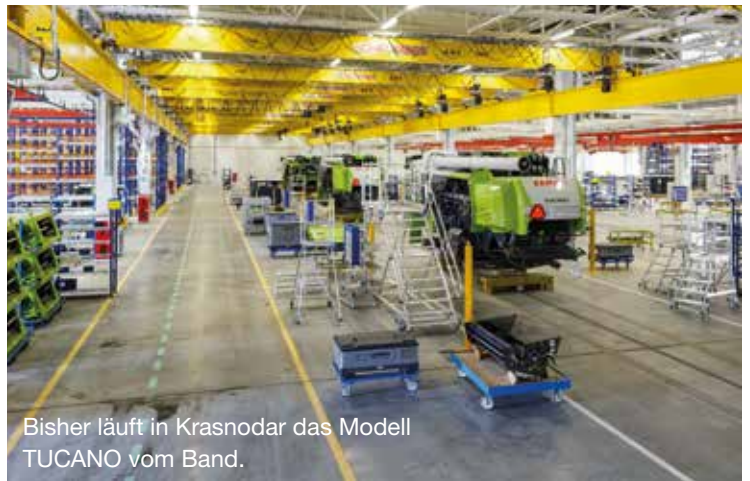
Dazu bietet das CLAAS Werk in Krasnodar die besten Voraussetzungen, vor allem, seitdem hier im Jahr 2015 eines der modernsten Produktionswerke Europas entstanden ist. Shangin ist als leitender Energieingenieur in der neuen Produktionshalle verantwortlich dafür, dass die aufwändigen Elektroanlagen, Druckluft- und Gasversorgungssysteme absolut reibungslos laufen. Ein echter High-Tech-Arbeitsplatz.

Denn hier sind zum Beispiel computergesteuerte Lasermaschinen im Einsatz, die einen ultrapräzisen Zuschnitt von Metallteilen garantieren. Tonnenschwere Bauteile werden mit einem ausgeklügelten Luftdrucksystem bewegt und schweben beinahe zur Montagestraße. „Mit der Erweiterung des Werks hat sich das Verantwortungsniveau für mich nochmal deutlich erhöht“, erzählt Shangin und wirkt damit sehr zufrieden.

## Früh gestartet

Das riesige CLAAS Logo, das auf der neuen, 100 x 400 Meter großen Halle prangt, kennen die Bewohner der Stadt schon lange. Schon 1992, mitten in den unruhigen Zeiten nach dem Zerfall der Sowjetunion, begann CLAAS damit, in Krasnodar einen Vertrieb für Russland aufzubauen. Knapp zehn Jahre später entstand das erste Werk, in dem allerdings nur angelieferte Komponenten zusammengesetzt wurden. Eine echte Produktion gab es nicht.

Das änderte sich mit dem Bau des neuen Werks. Zwar laufen auch hier wie im ersten Montagewerk fertige Mähdrescher vom Band, in erster Linie das Modell TUCANO.



Bisher läuft in Krasnodar das Modell TUCANO vom Band.

Doch von den knapp 2.000 Einzelteilen, aus denen jede Maschine besteht, werden ungefähr 700 Teile direkt vor Ort hergestellt. Damit ist das Werk vollwertiger Teil des weltweiten CLAAS Produktionsnetzwerks. Die hier produzierten Teile gehen in den Export und werden auch in anderen CLAAS Werken weltweit verbaut.

Der Aufbau einer „echten“ Produktion im Land bietet einen großen Vorteil: Es macht CLAAS zu einem „russischen Hersteller“. Durch diesen Sonderstatus wird jeder vor Ort produzierte CLAAS Mähdrescher zu einem „russischen Produkt“, das beim Kauf mit 25 Prozent vom Staat gefördert wird. Diese Förderung gilt auch in anderen Wirtschaftsbereichen und dient dazu, die Investitionen im Land anzukurbeln.



Metallteile werden im Werk Krasnodar per Laser zugeschnitten.

## Marke CLAAS ist anerkannt

Mit dem neuen Werk ist CLAAS der einzige internationale Hersteller von Mähdreschern, der direkt vor Ort für den russischen Markt produziert. Das macht sich bezahlt. Denn zurzeit trägt etwa jeder zweite ausländische Mähdrescher in Russland das CLAAS Logo.





Alexander Shangin zog nach seiner erfolgreichen Bewerbung bei CLAAS Russland aus seiner Heimat Kamtschatka ins 7.500 km entfernte Krasnodar.

Knapp 120 Millionen Euro hat der Bau des neuen Werks gekostet – die größte Investition, die das Unternehmen jemals im Ausland getätigt hat. Dass dieses Geld gut angelegt ist, macht ein Blick auf ein paar Zahlen zur russischen Landwirtschaft deutlich. So verfügt das Land über geschätzte 177 Millionen Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche. Das sind 68 Millionen Hektar mehr, als alle Länder der europäischen Union gemeinsam bewirtschaften. Zudem haben die russischen Betriebe ihr Know-how im Anbau stark verbessert und ihre Hektarerträge deutlich gesteigert. Allein von 2014 bis zur Saison 2017/18 stieg die Erntemenge um fast 44 % auf 127,5 Mio. t. So ist es kein Zufall, dass Russland zuletzt drei Jahre in Folge der weltweit größte Getreideexporteur war.

## Spezialisten sind Mangelware

Dennoch gab es auch viele Herausforderungen bei der Umsetzung des Großprojekts. So wurden für die High-Tech-Produktion viele hochqualifizierte Mitarbeiter wie Alexander Shangin benötigt. Doch die sind in Russland schwer zu finden. Gesucht wurden vor allem Mechatroniker, Elektriker und Metallbauer. Bei den Führungs- und Managementkräften waren außerdem Deutsch- und Englischkenntnisse erwünscht, obwohl im Werk natürlich Russisch gesprochen wird.

Um solche Spezialisten anzuwerben, wurden russlandweit Headhunter beauftragt und Stellen in Jobportalen, Zeitungen, Universitäten oder ganz einfach über Plakate an Haltestellen ausgeschrieben. Dass es in relativ kurzer Zeit gelang, die etwa 450 Arbeitsplätze mit Bewerbern aus mehr als 80 verschiedenen russischen Städten zu besetzen, verdankt CLAAS einem hohen Bekanntheitsgrad in ganz Russland und dem guten Image. Die deutsche Firma ist als Arbeitgeber sehr beliebt. Deshalb sind viele junge Russen bereit, nach Krasnodar zu kommen. Das Durchschnittsalter im Werk liegt


bei 35 Jahren. Um einem Mangel an Fachkräften vorzubeugen und eine möglichst hohe Qualifikation der Mitarbeiter sicherzustellen, bildet CLAAS im Werk inzwischen selbst Industriemechaniker und Fachkräfte für Metalltechnik aus. Dafür wurde in enger Absprache mit russischen Ministerien das duale Ausbildungssystem aus Deutschland importiert. Denn die bei uns bewährte Kombination aus schulischer und praktischer Ausbildung ist in Russland unbekannt.

Das hohe Produktions- und Ausbildungsniveau macht die Mitarbeiter des Werks zu gefragten Experten, die landesweit auf Konferenzen über die neusten Entwicklungen in der Metallverarbeitung, Lackierung, im LEAN-Management oder in der Qualitätssicherung referieren.

Zudem ist das CLAAS Team vor Ort hochmotiviert. Fragt man Alexander Shangin, was er an seiner Arbeit mag, antwortet er begeistert: „Alles! Von den modernen High-Tech-Anlagen bis zur Teilnahme an neuen, anspruchsvollen Projekten.“

Derzeit werden im Werk pro Jahr mehrere 100 TUCANO Mähdrescher hergestellt. Hinzu kommen zahlreiche Komponenten für andere CLAAS Maschinen. Zukünftig soll die Produktion noch weiter ausgebaut werden. Auch die Montage von LEXION Mähdreschern und verschiedenen Traktoren ist im Werk möglich und kann je nach Marktentwicklung in naher Zukunft gestartet werden. Aber schon jetzt steht fest, dass sich das große Engagement und Beharrungsvermögen in Russland bei oft schwierigen Rahmenbedingungen bezahlt gemacht hat. Nicht umsonst betonte CLAAS Gesellschafterin Cathrina Claas-Mühlhäuser bei der Eröffnung des neuen Werks einen Punkt ganz besonders: „Wir sind gekommen, um zu bleiben!“

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

A man in a black vest and grey hoodie stands next to an orange and white KTM dirt bike. Behind him is a large green tractor with red wheels and a yellow loader. The scene is outdoors on a gravel surface with trees in the background.

Der ehemalige britische und internationale Enduro-Meister Edward Jones mit seinem aktuellen Motorrad – einer KTM Zweitakt 250 EXC.

# Durch Wald und Wiesen

Edward Jones fährt Motorradrennen auf Weltklasseniveau. Er ist technikbegeistert und lebt diese Begeisterung auch in seinem zweiten Job als Landwirt aus.

**E**dward Jones ist nicht nur mit Leib und Seele Landwirt, sondern auch leidenschaftlicher Motorradfahrer, genauer gesagt Enduro-Fahrer. Auf den geländegängigen Bikes, die sich durch ihr grobstolliges Reifenprofil sowie lange Federwege auszeichnen, bestritt er im KTM-Team 10 Jahre lang semiprofessionelle Rennen auf Weltklassenniveau.

In dieser Zeit ging er in 26 Ländern an den Start, wurde siebenmal britischer Enduro-Meister, siebenmal walisischer Meister und gewann sieben Goldmedaillen bei der Internationalen Sechstagesfahrt (International Six Days Enduro), die als Olympiade des Enduro-Sports gilt.

## Farm als Trainingsplatz

Beim Enduro-Rennen müssen die Fahrer mit ihren Motorrädern verschiedene Hindernisse und Herausforderungen im Gelände überwinden – gegen die Uhr. Der landwirtschaftliche Familienbetrieb bei Llanidloes in Zentral-Wales erwies sich für diese Bedingungen als idealer Trainingsplatz.

„Mein Vater, Onkel und Großvater waren allesamt begeisterte Motorradfahrer und haben sowohl an lokalen Rennen als auch an Enduros teilgenommen“, sagt Edward. „Mein Onkel Geraint war zehnfacher britischer Enduro-Meister. Er und meine Cousins betreiben jetzt auch eine Offroad-Motorradschule auf ihrem Bauernhof in der Nähe.“

Irgendwie war es auch die Enduro, die Edward dazu veranlasst hat, ein weiteres neues Fahrzeug anzuschaffen – einen 130 PS starken CLAAS ARION 450 mit einem Frontlader FL100 von seinem lokalen CLAAS Händler Rees Agri aus Brecon.

„Ich kenne James Rees schon seit Jahren durch den Rennsport, hatte aber noch nie eine Maschine bei ihm gekauft“, erklärt Edward, der mit seiner Frau Kate und seinem Vater Gareth 200 Hektar Land im Umkreis von etwa 12 Kilometern bewirtschaftet. Und weiter: „Wir hatten einen 13 Jahre alten Traktor, den wir vor ein paar Jahren gekauft haben und konnten ihn glücklicherweise für das Geld verkaufen, das wir für ihn bezahlt haben. Gleichzeitig machten wir uns auf die Suche nach einem neuen Gebrauchten. Aber im Allgemeinen scheinen gebrauchte Traktoren von guter Qualität knapp zu sein. Wir überlegten, wieder die gleiche Marke zu kaufen, aber die neueren Modelle waren einfach zu groß für unsere Zwecke.“

## Dem guten Ruf gefolgt

Schließlich wagte er doch den Schritt zum Händler, um sich über weitere Möglichkeiten, einen neuen Traktor anzuschaffen, zu informieren: „Rees Agri hat in der Gegend einen guten Ruf, und ich kenne zwei andere Landwirte im Dorf, die zu CLAAS gewechselt und damit sehr zufrieden sind. Also haben wir

James Rees gefragt, was er anbieten kann und dann einen Blick auf die Traktoren auf der Royal Welsh Show geworfen. Wir hatten nicht wirklich daran gedacht, neu zu kaufen, aber mit dem Deal, den James vorschlug und der Finanzierung, die uns CLAAS anbieten konnte, machte es Sinn.“

Der neue ARION 450 ist der Haupttraktor auf dem Hof, der eine Herde von 850 Schafen – einer Kreuzung aus Welsh Mule und Texel – und 45 Milchkühe beherbergt. Die Jones' haben ihre eigene Schafzucht mit Mutterschafen und Lämmern und setzen dabei auf Regionalität: 80 Prozent der Lämmer werden über einen lokalen Schlachthof nach Waitrose verkauft.

Familie Jones versucht so viel wie möglich selbst zu machen, deshalb kommt der ARION bei den verschiedensten Arbeiten zum Einsatz: vom Zäune aufbauen bis hin zum Mähen, Wenden und Schwaden von Gras für Silage. Das Gras wird von einem Lohnunternehmen zu Ballen gepresst, welche dann zurück zum Hof transportiert und dort mit einem Teleskoplader gestapelt werden.

## Ausstattung überlegt ausgewählt

Die Standardausführung des ARION 450 beinhaltet CIS und ein Hydrauliksystem mit einer erhöhten Kapazität von 110 l/min. Sie wird ergänzt durch eine PROACTIV Vorderachsfederung, da Edward Jones mit seinem Traktor viel auf der Straße unterwegs ist. Des Weiteren verfügt der Traktor der Jones' über schwenkbare vordere Kotflügel und größere Reifen vom Typ Trelleborg 600/65R38, um Grip und Stabilität auf steileren Böden auch ohne Doppelläder zu gewährleisten. Ebenso entschieden sie sich auch für die hydraulische Selbstnivellierung des FL100 Frontladers.

„Es kommt wirklich nicht oft vor, dass wir einen neuen Traktor kaufen, also wollten wir alles richtig machen“, sagt Edward Jones. „Die Multifunktionssteuerung und die Kombination von Frontlader und Hauptbedienelementen auf einem Joystick sind für mich eine der besten Eigenschaften und ein wirklich starkes Verkaufsargument. Das gibt es sonst bei keinem Hersteller. Es ist ein wirklich komfortabler Traktor. Das Getriebe ist gut und in der Kabine ist es sehr leise. Die kleinen Dinge, wie der in die Stufen eingebaute Werkzeugkasten und ein Fußpedal, mit dem die Lenksäule beiseite geschoben werden kann, machen den Unterschied aus“, freut sich der Landwirt über die durchdachten Details seines neuen Traktors und resümiert: „Der ARION hat viel Power und liegt durch die Vorderradaufhängung sehr ruhig auf der Straße. Auch für Laderarbeiten ist er gut geeignet, da die Joystick-Steuerung und die schwenkbaren Kotflügel den Traktor wendig machen. Die erhöhte Kapazität des Hydrauliksystems sorgt dafür, dass der Frontlader immer genügend Kraft hat.“

Quelle: Harvestimes 2017





# Die Uhr läuft mit

Bei Tagesbaustellen auf der Autobahn ist die Sicherheit von Verkehrsteilnehmern und Straßenwärtern oberstes Gebot. Und die Fahrbahnen sollen schnell wieder frei sein.

Es ist ein sonniger Tag im März 2019, morgens kurz nach neun: Zwischen den Anschlussstellen Hamm-Bockum/Werne und Ascheberg der Autobahn A 1 hat der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, kurz Straßen.NRW, eine Tagesbaustelle eingerichtet. Rund 800 m und 400 m vor dem Ort des Geschehens stehen auf dem Standstreifen je ein Vorwarnfahrzeug mit LED-leuchtenden Verkehrszeichen. Damit wird der Verkehrsfluss zunächst auf 100 km/h und dann auf 80 km/h Höchstgeschwindigkeit verringert und gleichzeitig auf die linke Fahrbahnspur geführt. Rund 100 m vor der Baustelle folgt ein Lkw mit Sicherungsanhänger auf der rechten Fahrbahnspur, dahinter eine Reihe von Verkehrsleitkegeln zwischen linker und rechter Spur.

Erst dann ist die Baustelle erreicht: Auf dem Standstreifen arbeitet ein XERION 5000 mit einem HEM 582-Hacker von Jenz. Kontinuierlich greift der Hackerkran nach Baumstämmen und Strauchwerk auf der seitlichen Autobahnböschung, um damit den Hacker zu füttern und das Häckselgut auf einen Wechselcontainer-Lkw überzuladen. Mit einer Geräuschkulisse, die das Rattern des Hackers noch übertönt, zieht derweil auf der linken Spur eine endlose Kette von Pkw und Lkw an der Baustelle vorbei.

## Zügig shreddern

Am Steuer des XERION sitzt Bernhard Merten, der seit 1988 als Straßenwärter im Straßenunterhaltungsdienst bei Straßen.NRW arbeitet. „Wir werden mit dieser Baustelle schnell fertig sein, denn es ist nur eine kleine Restmenge zu häckseln“, berichtet der 48-Jährige, während er routiniert mit dem Joystick den Hackerkran hin- und her bewegt. Tatsächlich geht die Arbeit schnell voran, sodass in weniger als einer halben Stunde alle Stämme und Sträucher hinter der Leitplanke verschwunden und zu Häckselgut verarbeitet sind.

Schnell geht es weiter zur nächsten Baustelle. XERION, Sicherheits-Lkw und die Vorwarnfahrzeuge setzen sich Richtung Norden in Bewegung. Am nächsten Rastplatz fährt



Die drehbare Kabine ermöglicht einen guten Überblick.

## 30.000 Hektar „Straßenbegleitgrün“ in Pflege

Bernhard Merten ist einer von rund 1.900 Straßenwärterinnen und Straßenwärtern, die bei Straßen.NRW arbeiten. Stationiert ist er ebenso wie der XERION 5000 bei der Autobahnmeisterei Münster, die zur Autobahnunterhaltung Hamm gehört. Das Einsatzgebiet des XERION erstreckt sich weit darüber hinaus auf alle Autobahnen NRWs, die östlich des Rheins liegen.

Über ganz Nordrhein-Westfalen gesehen ist Straßen.NRW für die Betreuung von rund 2.250 km Autobahnen, 4.440 km Bundesstraßen und 13.100 km Landesstraßen sowie 1.000 km Kreisstraßen zuständig. Diese Dienste umfassen u. a. den Winterdienst, die Straßenreinigung und andere Unterhaltungsarbeiten. Der Verkehrssicherheit wegen müssen u. a. insgesamt rund 30.000 Hektar „Straßenbegleitgrün“ gepflegt werden, d. h. Sträucher am Straßenrand zurückgeschnitten, einzelne Bäume gefällt und anschließend zu Hackschnitzeln verarbeitet werden.



Bernhard Merten mit dem XERION von der A 1 ab, um einen Zwischenlagerplatz anzusteuern. Hier ist ein weiterer Stapel Restholz zu verarbeiten, und hier ist auch etwas mehr Ruhe für ein kurzes Interview.

## Sicherheit ist oberstes Gebot

„Bei unserer Arbeit ist Sicherheit oberstes Gebot“, so Bernhard Merten. Dass die Baustellen so aufwändig gesichert werden, dient nicht nur der Verkehrssicherheit, sondern auch der Arbeitssicherheit für die Straßenwärter, deren Beruf zu den gefährlichsten in Deutschland zählt. Eine weitere Prämisse für die Einrichtung von Tagesbaustellen lautet, die Eingriffe in den Straßenverkehr so gering wie möglich zu halten und Staus zu vermeiden. Das ist auch der Grund, warum die Arbeiten an den Tagesbaustellen in aller Regel nicht vor 9 Uhr beginnen und vor dem Feierabendverkehr wieder beendet werden.



„Damit wir in der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit möglichst viel schaffen, brauchen wir leistungsfähige Maschinen“, betont Bernhard Merten vom Straßenunterhaltungsdienst NRW.

## Gut gerüstet mit 530 PS

„Damit wir in der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit möglichst viel schaffen, brauchen wir leistungsfähige Maschinen“, so Bernhard Merten. „Da sind wir mit den 530 PS des XERION vor dem Hacker gut gerüstet.“ Einmal beim Thema XERION angekommen, der vor gut 4 Jahren von Straßen.NRW angeschafft wurde und inzwischen über 4.000 Betriebsstunden auf der Uhr hat, nennt Bernhard Merten zwei weitere wichtige Punkte, die aus seiner Sicht für den Großtraktor von CLAAS sprechen.

Da ist zum einen die drehbare Kabine: „Ist sie nach hinten gedreht, habe ich nicht nur freie Sicht auf Kran und Hacker, sondern auch die Gräben hinter den Leitplanken sehr gut im Blick. Wenn man das Gehölz mit dem Kran da unten rausholen muss, dann ist die Übersicht einzigartig“, so Bernhard Merten.

Der dritte Punkt ist die Einsatzflexibilität des XERION: Da die Hacksaison erst Mitte Oktober beginnt und schon Mitte März wieder zu Ende ist, wäre eine selbstfahrende Hackereinheit in der restlichen Zeit arbeitslos. Nicht so der XERION bei Straßen.NRW. So ist die Maschine außerhalb der Gehölzpflegesaison mit einem Forstmulcher FM 900 von Ahwi im Einsatz, um Sichtdreiecke an Anschlussstellen, Gräben und Anliegergrenzen freizuschneiden.

Aber zurück zu den Tagesbaustellen auf der Autobahn. „Manche Autofahrer zeigen sich, wenn sie durch die Baustelle aufgehalten werden, verärgert“, so Bernhard Merten abschließend. „Dabei sorgen wir dafür, dass sie ansonsten immer freie Fahrt haben. Hier wünschen wir uns manchmal mehr Verständnis für unsere Arbeit.“

Kontakt: [marcel.wieditz@claas.com](mailto:marcel.wieditz@claas.com)

# Weniger Kosten, weniger Ausfallzeiten

Mit dem neuen Dienst Remote Service können jetzt Wartungsdaten und Fehlermeldungen von CLAAS Erntemaschinen und Traktoren automatisch an die Werkstatt des Vertriebspartners übermittelt werden. Trends hat Finn Petersen, den Leiter des CLAAS Kundendienstes in Deutschland, und den EASY Experten Tobias Riedel dazu befragt.

**Trends: Bei vielen CLAAS Vertriebspartnern hängt seit Neuestem ein großer Monitor im Bereich des Werkstattmeisterbüros. Was ist auf diesem Bildschirm zu sehen?**

**Finn Petersen:** Auf diesem Monitor erkennen Sie, dass der CLAAS Vertriebspartner seinen Kunden unseren neuen Remote Service anbietet. Dieser Service bedeutet, dass die CLAAS Werkstatt Wartungsdaten und Fehlermeldungen von CLAAS Erntemaschinen und Traktoren ihrer Kunden in Echtzeit einsehen kann. Im Fall einer Störung ist die Werkstatt damit nun in der Lage, eine Fernanalyse durchzuführen und den Kunden noch schneller als in der Vergangenheit zu helfen. So wollen wir erreichen, dass die Kunden noch zuverlässiger und sicherer mit ihren CLAAS Maschinen unterwegs sind.

**Tobias Riedel:** Ein weiterer Punkt ist die proaktive Wartungsplanung. Da die Werkstattmitarbeiter über den Remote Service Monitor angezeigt bekommen, welche Kundenmaschinen demnächst zur Wartung anstehen, können sie die Kunden frühzeitig ansprechen, um einen Termin abzumachen, und Betriebsmittel sowie Ersatzteile, die dafür benötigt werden, schon aufs Lager legen.

**Trends: Wie funktioniert das mit der Fernanalyse der Fehlermeldungen in der Praxis?**

**Finn Petersen:** Nehmen wir ein Beispiel: Ein Kunde bekommt über das CEBIS Terminal seiner Maschine eine Meldung, die er nicht eindeutig zu bewerten weiß. Da greift er zum Handy und ruft seinen Vertriebspartner an. Der kann nun

über die Remote Service Anwendung auf seinem Computer die Maschine und die Fehlermeldung sowie weitere wichtige Informationen zu dieser Meldung einsehen und so die Fehlerursache identifizieren. In vielen Fällen kann er nun schon aus der Werkstatt erste Schritte zur Problemlösung empfehlen, so dass der Fahrer gleich weiterarbeiten kann. Ohne diese Fernanalyse würde die Maschine möglicherweise erst einmal stillstehen, denn ein Werkstattmitarbeiter müsste raus zum Kunden aufs Feld fahren, um dann dort den Fehler zu bestimmen. Dann müsste er unter Umständen zurückfahren, um die richtigen Ersatzteile und Spezialwerkzeug zu besorgen. Dies ist jetzt nicht mehr erforderlich.

**Trends: Für welche CLAAS Maschinen gibt es den Remote Service?**

**Tobias Riedel:** Ausgewählte Erntemaschinen und Traktoren sind seit dem Baujahr 2018 serienmäßig oder optional ab Werk mit einem TELESERVICE Modul und einer SIM Karte für den Remote Service ausgerüstet. Dazu gehören die LEXION und TUCANO Mähdrescher, die JAGUAR Häcksler, die Teleskoplader SCORPION sowie alle Traktoren der Baureihen XERION, AXION und ARION.

**Trends: Was müssen die CLAAS Kunden für diesen Service bezahlen?**

**Finn Petersen:** Während der ersten fünf Jahre nach Auslieferung der Maschine ist der Remote Service komplett kostenlos. CLAAS rüstet die Maschinen also auf eigene Kosten ab Werk mit dem Telemetriemodul und einer EU 28-SIM-Karte aus.





Finn Petersen (li.) und Tobias Riedel (re.) sind sich einig: Der Remote Service bringt nur Vorteile mit sich.

#### **Trends: Wie funktioniert die Datenübertragung zwischen den Maschinen und der Werkstatt?**

**Tobias Riedel:** Die Daten werden über Telemetriemodul und Mobilfunk ins Internet übertragen und von dort auf einen Server. Damit baut der Remote Service auf der gleichen Technologie wie das bekannte CLAAS TELEMATICS auf, mit dem die Kunden ihre Arbeits- und Ertragsdaten von den Maschinen in ihre Ackerschlagkarteien übertragen und dokumentieren können. Im Unterschied zu TELEMATICS werden beim Remote Service aber nur servicerelevante Daten oder Fehlermeldungen der Maschinen an den CLAAS Vertriebspartner übermittelt.

#### **Trends: Zurück zu dem Bildschirm in den Meisterbüros – was kann die Werkstatt dort sehen?**

**Tobias Riedel:** Im Zentrum steht eine Landkarte, auf der die Standorte der Maschinen aus dem Einzugsbereich des jeweiligen Vertriebspartners markiert sind. Klickt man eine Maschine auf dieser Karte an, so kann man sich alle Meldungen für diese Maschine anschauen. Rund um die Karte verteilt gibt es dann noch einmal eine Maschinenliste sowie ein Feld mit Wartungsmeldungen und ein weiteres Feld mit Alarmmeldungen. Diese Liste wie auch die Meldungen kann man anklicken und dann im Detail weiterführende Informationen abrufen.

#### **Trends: Manche Landwirte haben die Sorge, sie könnten durch so einen Service zum gläsernen Betrieb werden? Ist diese Sorge berechtigt?**

**Tobias Riedel:** Grundsätzlich bleibt auch beim Remote Service jeder Kunde Herr über seine Daten. Deshalb kann er bei der Auslieferung der Maschine in der sogenannten Übergabeerklärung ankreuzen, dass er mit der Datenfreischaltung für den Remote Service einverstanden ist. Erst danach wird die SIM-Karte tatsächlich aktiviert. Die Werkstatt bekommt dann nur Fehlermeldungen und Sensordaten der Maschinen zu sehen, also ausschließlich servicerelevante Informationen, die ansonsten auch über das CLAAS Diagnosesystem ausgelesen werden könnten. Maschinenpositionsbezogene Erntedaten oder andere agronomische Daten sind nicht einsehbar.

Der CLAAS Vertriebspartner bekommt also nur dann Einblicke, wenn es der Kunde möchte.

**Finn Petersen:** Wir können immer wieder nur betonen, dass der Remote Service keine Risiken, sondern nur Vorteile mit sich bringt. Am Ende des Tages wird jeder Kunde den Unterschied zwischen einer mit Remote Service gemanagten Maschine und einer anderen Maschine daran merken, dass die Diagnosefahrten auf den Rechnungen fehlen. Außerdem werden die Ausfallzeiten weiter verringert und der Maschineneinsatz noch wirtschaftlicher.

Kontakt: [finn.petersen@claas.com](mailto:finn.petersen@claas.com)

# „Die Begeisterung steckt an“

Im vergangenen Heft berichteten wir über die Entstehungsgeschichte und die selbstgesteckten Aufgaben der CLAAS Stiftung. In dieser Ausgabe berichten die Geschäftsführerin Sylvia Looks und Geschäftsführer Frank Klüsener über ihre Arbeit und ihre Motivation. Außerdem stellen wir Ihnen ein paar herausragende Förderprojekte vor.



## Trends: Wie würden Sie in Kürze die Aufgaben der Stiftung beschreiben?

**Sylvia Looks:** Die CLAAS Stiftung unterstützt den Nachwuchs in der Landtechnik und angrenzenden Fachbereichen. Also wenden wir uns zum einen mit unseren Stipendien und Projektförderungen an Studierende weltweit, die sich bereits für die Fachrichtung Agrar entschieden haben. Dank unserer Kontakte zu renommierten Hochschulen erhalten wir jedes Jahr zahlreiche Bewerbungen. Die Bandbreite reicht dabei von der Forschung in der Landtechnik über Pflanzenbau bis hin zur Digitalisierung. Zum anderen fördern wir Schülerinnen und Schüler im MINT-Bereich. Wir wollen sie für Naturwissenschaften und Technik – und möglicherweise auch für landwirtschaftlich relevante Themen – begeistern. So erreichen wir den Nachwuchs von morgen.

## Trends: Warum ist die Stiftung wichtig?

**Frank Klüsener:** Die CLAAS Stiftung ist eine rechtsfähige Stiftung, die gemeinnützige Zwecke verfolgt. Aufgrund sehr großzügiger Spenden beträgt das Stiftungskapital mittlerweile über zehn Millionen Euro. Weil die Stiftung für die Ewigkeit angelegt ist, dürfen für die Maßnahmen nur die „Früchte“ des Stiftungskapitals verwendet werden, also die Erträge aus der Anlage des Stiftungskapitals. Aufgrund dieser Tatsache und weil wir mit den Förderungen auch eine gesellschaftliche Verantwortung haben, achten wir bei der Auswahl der Projekte und Programme auf eine langfristige und nachhaltige Perspektive. Das ist ein großer Vorteil, dass neuen Ideen Zeit gegeben wird, zu reifen und sich zu etablieren. Zudem gehen aufgrund knapper öffentlicher Kassen mehr und mehr gesellschaftlich relevante Aufgaben und Projekte auf Stiftungen über.

## Trends: Was bedeutet Ihnen persönlich die Arbeit für die Stiftung?

**Sylvia Looks:** Die Arbeit mit den unterschiedlichsten Persönlichkeiten aus dem Agrarbereich und dem Bildungssystem begeistert mich jeden Tag. Ich sehe Menschen, die engagiert und motiviert sind und etwas bewegen wollen. Diese Begeisterung für die Landwirtschaft, Technik oder Naturwissenschaften steckt mich immer wieder an. Insbesondere der internationale Austausch und die Projekte liegen mir hierbei am Herzen.

**Frank Klüsener:** Es ist eine große Verantwortung, für die CLAAS Stiftung und die Verwaltung des Vermögens tätig zu sein. Gemeinsam mit Frau Looks und dem Stiftungsteam suchen wir nach den besten Lösungen für die Stiftung. Grundsätzliche Entscheidungen diskutieren und verabschieden wir gemeinsam mit dem Kuratorium. Diesen Austausch schätze ich persönlich sehr. Am meisten begeistert mich jedoch das Strahlen in den Augen der Stipendiaten, wenn die jährlichen Preise des Helmut Claas-Stipendiums verliehen werden.

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

# Schüler-Energie-Netzwerk

Begonnen hatte alles auf dem Betriebsausflug des Schülerforschungszentrums (SFZ) Südwürttemberg. Nachdem ein von Schülern am SFZ-Standort Überlingen konstruiertes Methankraftwerk kurz vorher den Bundessieg bei „Jugend forscht“ geholt hatte und ein Windrad – Geschenk einer Unterstützerfirma – gerade in Bad Saulgau aufgestellt worden war, entstand plötzlich die Idee: „Wenn wir das Windrad zum Laufen bringen, die Menge des produzierten Stroms erfassen und das Überlinger Methankraftwerk mit ihm klimaschädliches Kohlendioxid in Methan umwandeln würde – dann hätten wir am SFZ die Energiewende in klein realisiert! Dieses „Schüler-Energie-Netzwerk“ erschien zunächst utopisch, entwickelte sich aber schnell zu einem großen Ideenpool: Schüler am Ochsenhauser SFZ-Standort wollten ihre Pläne für ein Wasserkraftwerk als Teil des Energie-Netzwerks zu verwirklichen. Die Ulmer SFZler boten an, den zentralen Server einzurichten. Und eine Programmiergruppe aus Bad Saulgau wollte die Datenerfassungssoftware der einzelnen Kraftwerke realisieren.

## Nun gab es nur noch ein Problem: Die Finanzierung!

Bald entstand die Idee, sich um den „Zayed Future Energy Prize“ der Vereinigten Arabischen Emirate zu bewerben. Der mit 100.000 US\$ dotierte Preis wird jährlich für eine besonders gute Idee zur Energieversorgung der Zukunft an eine Bildungseinrichtung vergeben. Im Oktober kam der Anruf aus dem Wüstenstaat: Das SFZ hatte es unter über 800 Bewerbern weltweit in die Endrunde der besten 14 geschafft. Und dann, am 18. Januar 2016, erreichte um 10 Uhr Ortszeit eine sensationelle Nachricht die SFZ-Zentrale in Bad Saulgau: „Wir haben ihn“. Vor den Augen der Weltöffentlichkeit nahm Jonas Wörner vom SFZ Überlingen den „Zayed Future Energy Prize“ in Empfang!



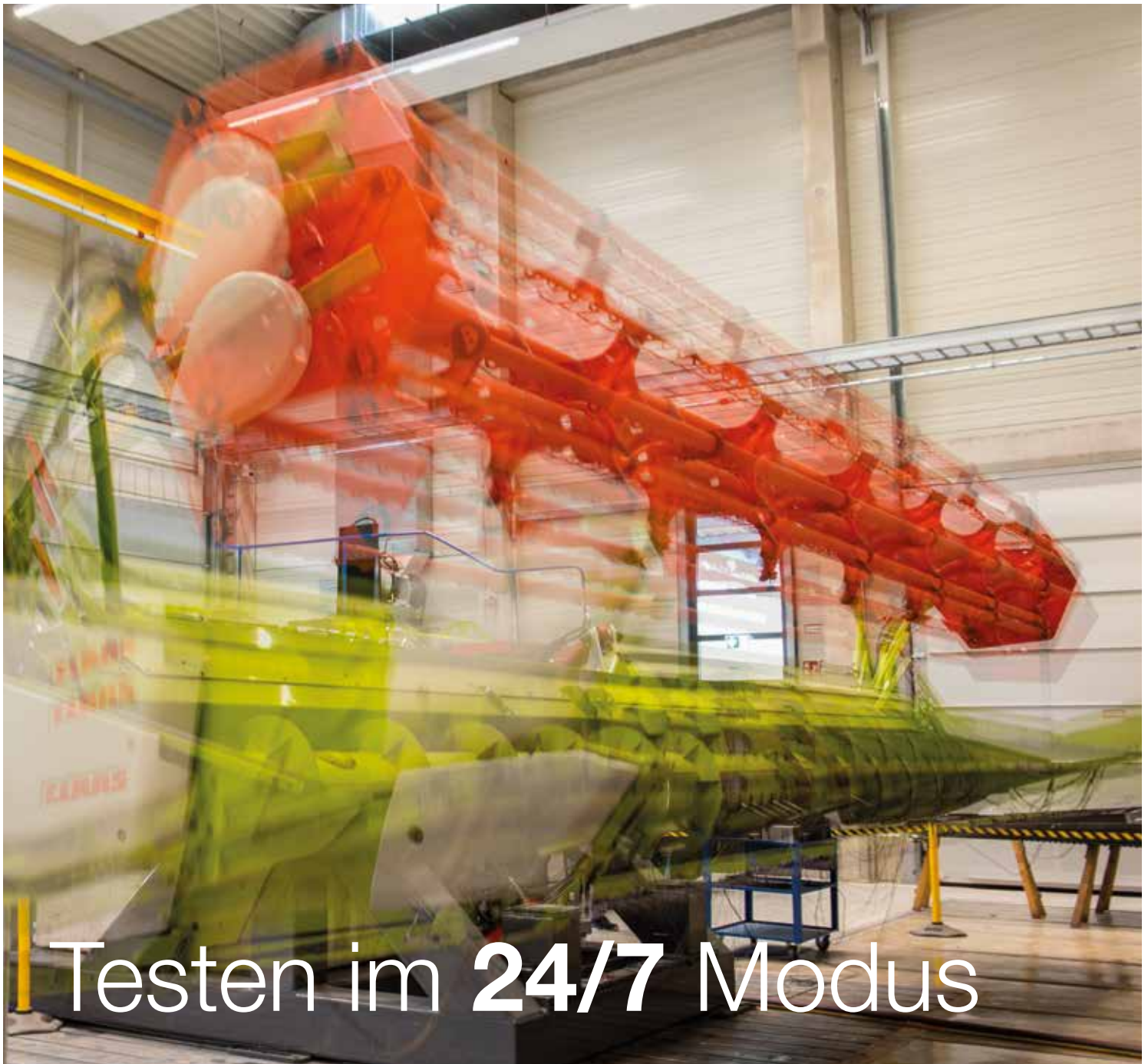
Förderung durch den „Zayed Future Energy Prize“

Und das SFZ hatte die 100.000 US\$ für seine Projekt-Idee: Schon im September 2016 war das Wasserkraftwerk in Ochsenhausen fertig. Wenig später wurden das Windrad in Bad Saulgau in Betrieb genommen, der netzwerkeigene Server am SFZ Ulm eingerichtet und die Datenerfassungssoftware für alle beteiligten Kraftwerke programmiert. All das von technikbegeisterten Schülerinnen und Schülern in ihrer Freizeit, unterstützt durch Hochschulen und Firmen. Heute, drei Jahre später, ist aus dem südwürttembergischen Projekt zur Energiesicherung ein europäisches geworden. Das 2016 zweitplatzierte Dubliner Belvedere-College, das mit seinem Urban Gardening-Projekt auf dem Dach ihrer Schule ein Jahr später den Sieg davongetragen hatte, verbindet dank einer EU-geförderten Kooperation eine Zusammenarbeit und Freundschaft mit dem SFZ. Der von den irischen Schülern entworfene geschlossene Kreislauf aus Gemüse- und Fischzucht auf dem Dach ihrer Schule soll mit dem sudwürttemberger Projekt digital verbunden werden, denn die Lebensmittelproduktion auf dem Dubliner Schuldach benötigt Strom, der aus regenerativen Quellen kommen soll. Das entspricht der Idee der Betreiber des Schüler-Energie-Netzwerkes: Offen zu bleiben für neue Schüler-Ideen zur umweltfreundlichen Energieerzeugung und -speicherung.



## Roboter für die Feldarbeit

Die CLAAS Stiftung unterstützt das seit 2003 jährlich durchgeführte Field Robot Event. Das an der Uni Wageningen gegründete Projekt findet seit 2006 an verschiedenen europäischen Orten statt. Am Wettbewerb nehmen Studierendenteams teil, deren Aufgabe es ist, einen autonomen Roboter mit Kamerasteuerung zu konstruieren und ihn während des Wettkampfes verschiedene Aufgaben ausführen zu lassen. Dafür muss die Maschine sich auf einem realen landwirtschaftlichen Feld unter den jeweiligen aktuellen Wetterbedingungen orientieren und die Aufgaben in einer bestimmten Zeit erfüllen.



# Testen im 24/7 Modus

Auf dem CLAAS Werksgelände in Harsewinkel ist im April 2019 ein neues Test- und Versuchszentrum für die Entwicklung von Landmaschinen in Betrieb gegangen. CLAAS hat dafür 15 Mio. Euro investiert, davon 3,2 Mio. Euro allein für die Prüftechnik.

Wenn man ein 12,3-m-Schneidwerk auf einem Prüfstand in ruckartige Auf- und Abwärtsbewegungen versetzt, um seine Haltbarkeit zu testen, entstehen gewaltige Kräfte. Ohne eine Abfederung dieser Kräfte würde dem wohl kein Gebäude lange standhalten. Das ist auch der Grund, warum es einen solchen Prüfstand bisher noch nicht gab. Doch im neuen Test- und Versuchszentrum Harsewinkel hat CLAAS den größten Prüfstand mit einem riesigen Betonfundament in T-Form ausgerüstet, das es europaweit bislang vermutlich kein zweites Mal geben dürfte: Es ist 600 t schwer, in einem Stück vor Ort gegossen und wird von 26 mehr als halbmetergroßen und mit 8 bar beaufschlagten Luftfederbälgen getragen. Mit diesem Fundament lassen sich nicht nur die Massen eines Schneidwerks, sondern auch die eines Großmähdreschers inkl. Schneidwerk und vollem Korntank abfedern.



Claudius Altmann (li.)  
und Rene Wittig  
bereiten Versuche im  
Elektroniklabor vor.

Insgesamt beherbergt das neue Test- und Versuchszentrum 12 Prüfräume in unterschiedlichen Größen und Ausstattungen. Damit hat CLAAS zahlreiche Prüfeinrichtungen, die zuvor auf verschiedene Stellen des Werksgeländes verteilt waren, in einem Gebäude zusammengelegt und um neue ergänzt. Egal ob für komplette Maschinen, größere Aggregate oder kleinere Komponenten – hier können jetzt unterschiedlichste Einsatz- und Belastungsbedingungen simuliert werden, um Leistungswerte und Dauerhaltbarkeiten von allem, was sich in den Maschinen bewegt oder sie antreibt, zu testen. Diese Tests helfen den CLAAS Ingenieuren, während der Entwicklung neuer Mähdrescher, Häcksler oder Traktoren frühzeitig Schwachstellen zu finden und abzustellen.

## Technologien auf dem modernsten Stand

Für den Antrieb der Drehprüfstände stehen über 1 Megawatt elektrischer Leistung zur Verfügung. Ein besonderer Clou dabei ist, dass die in den Prüfkreisläufen auftretenden Bremsleistungen gewonnen und als Antriebsenergie zurück in die Kreisläufe gespeist werden. Für Festigkeitsprüfungen kommen neueste Servo-Hydraulikzylinder zum Einsatz, um die in der Praxis auftretenden Betriebslasten zu simulieren. Während der Tests sorgt eine Vielzahl unterschiedlichster Sensoren für die Überwachung und Dokumentation, eine Regelung der Zu- und Abluftströme für annähernd gleichbleibende Temperaturen in den Räumen.

## Beschleunigung der Entwicklungsarbeiten

Auch aus arbeitsorganisatorischer Sicht wartet das Testzentrum mit mehreren Neuerungen auf. So lassen sich die Tests jetzt im Durchschnitt zweieinhalb- bis dreimal schneller abwickeln als früher. Denn in den geschlossenen und voneinander getrennten Prüfräumen können die Versuche im 24/7-Modus, d. h. 24 Stunden am Tag und sieben Tage pro Woche, laufen, ohne dass ein Ingenieur zur Überwachung vor Ort sein müsste. Sollte es zu einer Störung kommen, schalten sich die Prüfstände automatisch ab. Daneben sorgt ein ausgeklügel-

tes Logistikkonzept für kurze Wege und Nebenzeiten beim Auf- und Abbau der Versuche. Dies alles beschleunigt die Entwicklungsarbeiten deutlich.

## Acht Werkstattplätze für Großmaschinen

Neben dem 1.580 m<sup>2</sup> Fläche umfassenden Prüfbereich beherbergt das Gebäude des neuen Zentrums eine Werkstatt und einen Bürotrakt. Die Werkstatt ist gut 2.000 m<sup>2</sup> groß und verfügt über acht vollausgestattete Stellplätze für Großmaschinen. Hier werden z. B. Sensoren und andere Messtechniken in Versuchsmaschinen eingebaut, um sie auf die Feldversuche vorzubereiten; im Anschluss an die Feldeinsätze finden auch die Nachuntersuchungen der Maschinen hier statt.

Im Bürotrakt befinden sich gut 200 Arbeitsplätze für die Entwickler, Versuchsingenieure und Messtechniker des Zentrums. Das sichert kurze Wege zu den Prüfräumen und ermöglicht eine schnelle Kommunikation. Außerdem gibt es hier mehrere Testlabore, in denen u. a. die Elektronik von Maschinen getestet werden kann.

## Testlabore für die Elektronik

Die neueste Technologie, die dabei zum Einsatz kommt, heißt Hardware in the Loop, abgekürzt HiL: In riesigen Spezial-schränken sind sämtliche Elektronikkomponenten einer Maschine eingebaut und stehen miteinander in Verbindung. Mithilfe von Computerprogrammen können die Ingenieure hier nun alle Steuerungsabläufe, aber auch Fehlerfälle, einer Maschine simulieren und überprüfen. Mit dieser Technologie lassen sich elektronikbedingte Störungen deutlich reduzieren.

Trotz aller Verbesserungen, die mit dem neuen Test- und Versuchszentrum einhergehen, ist eines sicher: Die Entwicklungsarbeiten lassen sich damit zwar deutlich beschleunigen, aber die Praxisversuche, bei denen die Maschinen im Feldeinsatz getestet werden, wird es auch in Zukunft weiter geben.

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



Der Boden ist noch recht kalt, aber die Regenwürmer machen sich schon an die Arbeit.

# Der Boden muss leben

Burkhard Fromme aus Königslutter ist Ackerbauer. Aber er hält auch jede Menge Tiere: In seinem Ackerboden tummeln sie sich gleich tonnenweise Regenwürmer, Krebs- und Spinnentiere bis hin zu Mikroorganismen. Schließlich können in einer Schaufel voll Boden mehr Bodenorganismen leben als Menschen auf der Erde. Also legt Burkhard Fromme auf das Wohlergehen seiner tierischen „Mitarbeiter“ größten Wert, wie er im Gespräch verrät.

## **Trends: Herr Fromme, wann und warum kamen Sie zum Bodenschutz?**

**Burkhard Fromme:** Ich habe mit der Mulchsaat angefangen, weil auf meinem Standort das Pflügen so schlecht ging. Die Eiszeit ist schuld: Wir haben hier stark wechselnde Böden von ganz sandig bis hin zu schwerem Ton, auf vier Hektar vier oder fünf verschiedene Bodenarten. Bodenwertzahlen von 20 bis 60. Teile der Flächen neigen zu Staunässe, andere sind hängig und erosionsgefährdet. Vor allem die Tonflächen sind schwierig, sie erwärmen sich langsam, haben einen hohen Totwasseranteil. Precision Farming oder Bodenproben helfen mir hier nicht ausreichend weiter. Also habe ich nachgedacht, was ich für meinen Boden sonst tun kann: Ich kann ihn durch ständige Begrünung und weniger Überfahrten schonen. Ich kann auf den Bodendruck achten: Meine Schlepper haben entweder Breitreifen oder Raupenlaufwerke. Auch meine Erntemaschinen – der CLAAS LEXION 750 mit TERRA TRAC Laufwerk und der Grimme-Rübenroder – arbeiten so bodenschonend wie möglich. Dank all dieser Maßnahmen werden die schlechten Stellen langsam besser und alles einheitlicher. Nachdem ich 1996 die Bodenspezialisten

der Landwirtschaftskammer Niedersachsen kennengelernt hatte, die einen Partnerbetrieb suchten, fand ich immer mehr Gleichgesinnte. Ich trat bald in die Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) ein. Deren Zusammenkünfte sind für mich enorm hilfreich: Man lernt ganz viel, auch von Berufskollegen aus anderen Ländern.

## **Trends: Und worin sehen Sie und Ihre Mitstreiter den Sinn des Bodenschutzes? Erfüllen Sie „nur“ die Bedürfnisse des Bodens oder bemerken Sie auch für Ihren Betrieb Vorteile?**

**Fromme:** Unsere Denkweise ist sehr langfristig. Sie ist auch nicht von heute auf morgen monetär bewertbar. Das ist auch schon mal ein Problem mit Verpächtern, die eher kurzfristig denken oder überholte Vorstellungen davon haben, wie ein Acker aussehen muss.

Wir sind überzeugt, dass wir das Richtige für den Boden tun – auch für die langfristige Wirtschaftlichkeit unserer Betriebe. Und so langsam bemerken wir auch ein Umdenken in der Branche. Sie muss sich fit machen für die Landwirtschaft der

Zukunft, für die Herausforderungen, die von Seiten der Düngung und des Pflanzenschutzes, des Klimawandels, der Gesellschaft – also praktisch von allen Seiten – auf sie einströmen. Und so sehen wir, dass ganz viele Maßnahmen, die wir seit Jahren freiwillig unternehmen, nun mehr und mehr zum Standard werden. Ob Zwischenfruchtanbau, Cultan-Düngung, Direktsaat nach Raps und Mais oder anderes mehr. Aber um die Frage kurz und knapp zu beantworten: Dank Mulch- und Direktsaat werden die Erträge nicht steigen, aber sie werden stabiler und der Betriebsmitteleinsatz sinkt.

**Trends: Wie kommen Ihre Erkenntnisse aber nun am besten in die Praxis zu den Betrieben, die nicht so zu den Pionieren gehören?**

**Fromme:** Das dauert. Jede Umstellung muss im Kopf anfangen. Viele haben einfach Angst vor der Veränderung. Sie sehen ja, dass es nicht weitergeht wie bisher, aber sie reagieren bislang nur mit den alten Methoden, die sich doch nicht bewährt haben. Unzufriedenheit und Angst nehmen zu, zumal die Branche ja von allen Seiten Druck bekommt. Aber das macht es noch schwieriger, bereit für Neues zu sein. Die Politik ist hier bislang überhaupt keine Hilfe. Dafür ist sie viel zu unzuverlässig und sprunghaft. Für mich heißt langfristiges Denken 30 bis 40 Jahre. Nicht zwei.

Auch das Herauspicken verschiedener Maßnahmen, das im Kollegenkreis gern „Prämienoptimierung“ genannt wird, ist eigentlich nicht richtig. Damit halte ich mein Betriebsergebnis bestenfalls auf dem heutigen Niveau. Ich will es doch aber verbessern. Und gleichzeitig die Produktionsgrundlage verbessern. Ich bin überzeugt, dass nur ein anderer Ansatz an das System Boden hier wirklich weiterhilft.

**Trends: Wird denn das Ausbildungssystem seiner Aufgabe, den aktuellen Wissensstand zu vermitteln, gerecht?**

**Fromme:** Leider nicht im Geringsten. Das ist zum Teil total veraltet. Die jungen Leute lernen Tabellen auswendig oder wie man einen Grubber einstellt. Dabei sind ganz andere Themen wichtig: der Wirkstoffwechsel im Pflanzenschutz oder Interaktionen im Ökosystem Boden wie z. B. die Mykorrhiza, um nur mal zwei zu nennen. Die komplette Ausbildung in den Berufsschulen muss überdacht werden. Das Gleiche gilt natürlich auch für die Wissensvermittlung in den normalen Schulen, da herrscht noch zu viel „heile Welt“-Idylle. Ich will auf meinem Betrieb in diesem Jahr mit Schülern ein „Regenwurm-Symposium“ abhalten, wo sie lernen können, wie wichtig diese Tiere für Boden und Pflanze sind. Mit der GKB zusammen biete ich auch für Berufskollegen einen Workshop zur Bestimmung von Regenwürmern an.

Nur so, wenn wir alles auf den Prüfstand stellen und nach Verbesserungsmöglichkeiten suchen, werden wir uns fit machen können für die Zukunft.

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



Burkhard Fromme führt seinen Betrieb in dritter Generation. Er bewirtschaftet zusammen mit seinem ältesten Sohn Hendrik die Flächen der AEG Fromme/Altenbach.

Zusätzlich zu seinen eigenen umfasst der Ackerbaubetrieb die Flächen von drei weiteren Betrieben und kommt so auf insgesamt 380 ha.

Zur konservierenden Bodenbearbeitung kam er, als er vor über 30 Jahren nach Wegen suchte, mit den schwierigen Bodenbedingungen seines Standortes zurechtzukommen. Seit fast 20 Jahren ist er Mitglied der Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung und inzwischen dort stellvertretender Vorstandsvorsitzender.

In zahlreichen Versuchen überprüft er Ideen auf ihre Praxistauglichkeit. Dabei muss nicht immer alles funktionieren: „Auch wenn etwas nicht klappt, habe ich etwas gelernt.“ Solche Versuche umfassen zum Beispiel den Vergleich verschiedener Anbausysteme, die Eignung von Zwischenfrüchten oder Pflanzenschutzvarianten. Zum Pflanzenschutz hat er eine eigene Meinung: „Ich möchte lieber Pflanzen stärken als Krankheiten bekämpfen.“ Aber: „Ich muss die Möglichkeit haben, Pflanzenschutzmittel anzuwenden, wenn es nötig ist. Dann muss ich alle Maßnahmen ständig überdenken: Ich spritze nur nachts, versuche die Mittel so effizient wie möglich einzusetzen.“

Ab diesem Jahr wird unter Leitung der GKB auf Frommes Flächen ein EIP-Agri-Projekt „Strategien zum Glyphosatverzicht im pfluglosen Ackerbau“ laufen.

# Brennstoff vom Acker

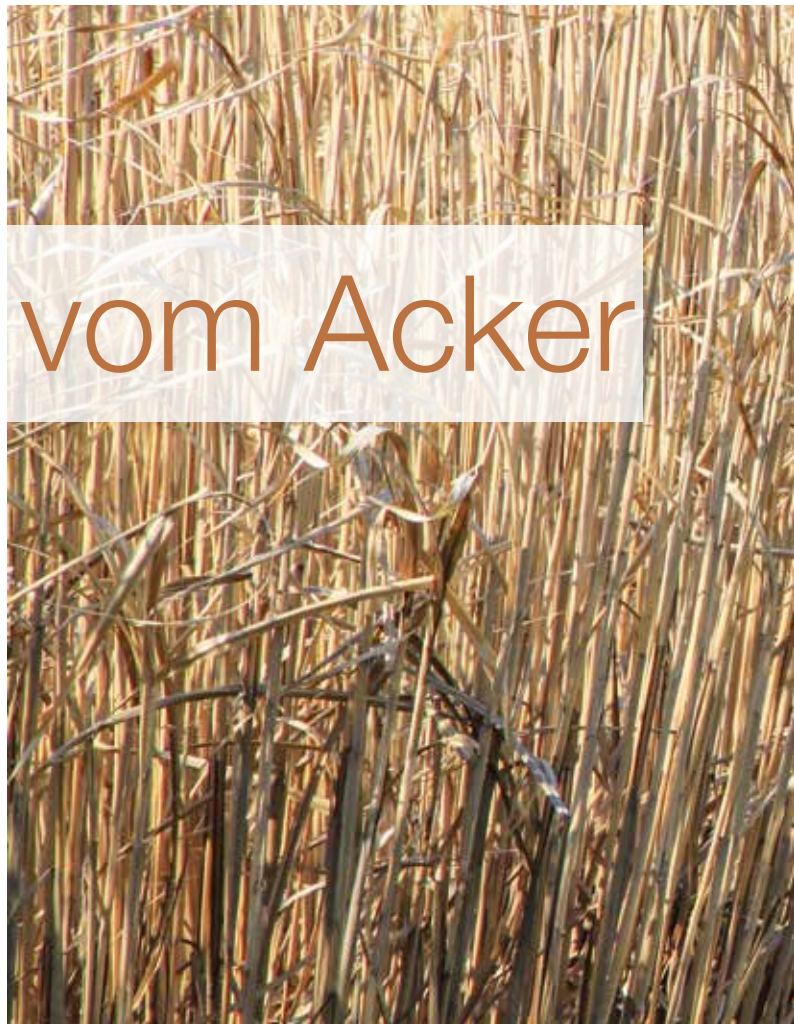
In wohl fast jeder Gemeinde stehen kleinere Schläge Miscanthus in der Flur. Wie genau die Pflanze kultiviert, geerntet und verwendet wird, wollen wir uns in Bretzfeld, einem kleinen Ort im Nordosten Baden-Württembergs genauer ansehen.

**Z**ugegeben, der nachwachsende Rohstoff Miscanthus, auch Elefantengras genannt, ist immer noch ein Nischenprodukt, das auf geschätzten 4.600 ha in Deutschland wächst. Durch Kreuzungen zweier Arten entstand die meistverbreitete Sorte in der Landwirtschaft Miscanthus x giganteus. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Erträge und Horstbildung aus. So kann sich die Pflanze nicht weiter auf den Flächen ausbreiten.

Die Bezeichnung „giganteus“ kommt nicht von ungefähr. Die Pflanze kann bis zu 4 Meter hoch werden und bis zu 25 Tonnen Trockenmasseerträge pro Hektar erreichen. Das Ganze in nur 8 Monaten – Jahr für Jahr, bis zu 25 Mal. Das Ertragspotenzial klingt für jeden Landwirt verlockend – entscheidend ist jedoch die sinnvolle Verwendung der schnellwüchsigen Pflanze.

## Vielseitig zu verwenden

Der Anwendungsbereich ist äußerst vielfältig, wenn auch in vielen Bereichen noch in den Kinderschuhen. Als Dämmprodukt in der Baubranche ist es im Versuch, ebenso in der Papierherstellung, als Kunststoffersatz oder als BtI-Kraftstoff (Biomass to liquid). Mehr Verwendung findet es als Einstreumaterial, vor allem für Pferde. Entstaubt und pelletiert oder brikettiert ist hier bereits ein gewisser Markt vorhanden – vor allem in Betracht der steigenden Strohpreise der letzten Jahre. Eine weitere Verwertung findet gehäckseltes Miscanthus im Garten als unkrautfreies Mulchmaterial. Zum größten Teil wird Miscanthus aber nach wie vor als fossiler Brennstoff genutzt. 2,5 Kilogramm Miscanthus entsprechen rund einem Liter Heizöl. Unter guten Bedingungen spricht man hier von 6.000 bis 10.000 Liter Heizöläquivalent pro Hektar.



## Neue Wege gehen

Diese Zahlen wollte sich auch der 62-jährige Günther Banzhaf aus Bretzfeld zunutze machen. Nach Aufgabe seines landwirtschaftlichen Betriebs führt er mit seiner Familie eine Besenwirtschaft und betreibt fünf Ferienwohnungen. Auf 900 qm Wohnfläche entsteht so ein Energiebedarf von rund 14.000 Litern Heizöl pro Jahr. Das brachte den Querdenker damals ins Grübeln: „Eigene Flächen waren ja noch vorhanden und so reifte der Plan, 2006 auf drei Hektar Miscanthus anzubauen. Wir sind ja hier ein Energiedorf. Dazu wollte ich meinen Beitrag liefern und selbstverständlich Heizkosten sparen und unabhängiger werden. Zusätzlich finde ich die Flächen ökologisch wertvoll. Für Wildtiere liefert es fast ganzjährig störungsfreie Deckung.“

Mittlerweile baut er auf über vier Hektar Miscanthus an. Damit kann er seinen Heiz- und Warmwasserbedarf komplett decken.

In den Anfangsjahren gab es nahezu keine Informationen über den Anbau. Deshalb musste er Lehrgeld bezahlen: „Die Empfehlung sind etwa 10.000 Rhizome pro Hektar mit einer einfachen Kartoffellegemaschine 10 bis 15 Zentimeter in den gelockerten Boden mit 75 bis 100 Zentimeter Reihenabstand zu legen. Wir haben damals zu leider zu flach gepflanzt, was in dem folgendem, extrem trockenen Jahr zur Folge hatte, dass wir 11.000 Stück per Hand nachpflanzen mussten –





Auf den Flächen von Günther Banzhaf liefert Miscanthus Erträge von 120 Kubikmeter pro Hektar.



Mit 14–17 % Restfeuchte kann das 15–20 mm lange Häckselgut nahezu unbegrenzt gelagert werden.

ein enormer Aufwand, aber aufgeben kam für mich nicht in Frage.“ Den Preis für die Pflanzen beziffert Banzhaf auf etwa 2.000 Euro pro Hektar.

## Guter Standort bringt gute Erträge

Wer gute Ernten einfahren will, benötigt den passenden Standort. Oft werden schlechtere Flächen als Anbauversuch gewählt, die prognostizierte Ertragserwartung nicht erfüllen können. Grundsätzlich wächst Miscanthus auf fast allen Standorten, die nicht über 700 Meter liegen und eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 7 °C nicht unterschreiten.

Am besten geeignet sind lockere, nicht zu leichte Böden mit guter Wasserversorgung. Wer dazu noch angepasst düngt, hat gute Chancen, Spitzenerträge zu erreichen. Günther Banzhaf düngt fast gar nicht – wer Spitzenerträge erreichen will, kommt ohne rund 60 kg Stickstoff, 20 kg Phosphor und etwa 80 kg Kali pro Hektar nicht aus.

Auch bei Pflanzenschutz und Pflege war Banzhaf eher spartanisch: „Für Miscanthus gibt es eigentlich kein zugelassenes Pflanzenschutzmittel. Vor der Anpflanzung haben wir mit einem Totalherbizid gearbeitet, danach kann man hacken oder striegeln. Im ersten Jahr muss man hier Zeit investieren, nach dem zweiten Jahr gibt es keine Probleme mehr mit Verunkrautung.“

„Erträge kann man ab dem dritten Jahr erwarten“, erklärt der Gastronom. „Die Ernte sollte im März oder April erfolgen. Je später, desto mehr Blätter sind abgefallen. Das wirkt sich auf die Erntequalität positiv aus. Es staubt weniger und die Dichte des Ernteguts ist höher. Zusätzlich wirken die Blätter als Dünger für den Boden und dienen als Humusbildner. Wichtig ist, dass der TS-Gehalt zwischen 14 und 17 % liegt und die Ernte vor Neuaustrieb der Rhizome erfolgt. Wird das eingehalten, kann eigentlich nichts schief gehen.“

Aber Günther Banzhaf ist Realist. Es gibt nicht nur Vorteile der Pflanze: „Nachteilig ist der erhöhte Lagerraumbedarf. Er ist etwa dreimal höher als bei Hackschnitzeln.“

Seit über 10 Jahren sammelt der Lohnunternehmer Alexander Schmiege (li.) Erfahrungen im Bereich Miscanthusernte.



Die Folge davon – es muss dreimal mehr Material bewegt werden. Entsprechend oft ist der Aschekübel zu leeren. Dazu der Staubanfall bei Ernte und Transport. Mit Hackschnitzeln lagen wir bei rund 150 Kubikmeter Verbrauch – bei Miscanthus sind es etwa 450 Kubikmeter. Wichtig ist ebenfalls, dass die Heizung für Miscanthus geeignet ist. Der hohe Siliciumanteil der Pflanze kann zu einer Verschlackung führen. Wir haben mit unserer Anlage nach kleinen Anfangsschwierigkeiten keine Probleme damit.“

## Anspruchsvolle Ernte

Die Ernte bei Banzhaf übernimmt Alexander Schmiege aus Schöntal-Winzenhofen. Seit 1965 bietet die Firma Schmiege Dienstleistungen im Bereich, Aussaat, Silageernte, Pressen, Getreide- und Maisdrusch an. Des Weiteren führt das Unternehmen Landtechnikreparaturen, Erdbauarbeiten und Transporte aus. Seit 2009 sammelt der Baden-Württemberger Erfahrungen bei der Miscanthusernte. Pro Jahr müssen mittlerweile etwa 30 Hektar der schnellwüchsigen Pflanze durch die Häckseltrommel seines JAGUAR 970.



Die Ernte von Miscanthus erfordert Vorsatzgeräte mit großen Einzugsscheiben wie das ORBIS und einen gut gewarteten Häcksler. Das harte Material erhöht den Kraftbedarf deutlich und verdoppelt den Verschleiß an der Maschine.

Die Ernte gestaltet sich durch das glatte und harte Material teilweise sehr anspruchsvoll: „Wir mussten feststellen, dass ein vernünftiges Arbeiten grundsätzlich nur mit einem großscheibigen Maisgebiss funktioniert. Hier wird die größte Herausforderung an den Gutflussbereich zwischen Maisgebiss und Einzugsaggregat beim Häcksler gestellt.“ Entscheidend ist laut Schmiege auch der Zustand der Verschleißteile: „Sind Räumler, Glattwalzenabstreifer, Gegenschneide und Messer nicht in Ordnung, kann man sich die Anfahrt sparen. Miscanthus verursacht bei der Ernte extremen Verschleiß und hohen Kraftbedarf. Auch die Wartung darf am Ende des Erntetages nicht vernachlässigt werden: „Durch die hohe Staubentwicklung ist es zwingend notwendig, den Luftfilter täglich zu reinigen. Beim Kühler reicht ausblasen alleine nicht. Der muss richtig gewaschen werden – der Staub setzt sich extrem hartnäckig fest.“ Bevor Häckselmesser geschliffen werden, muss die Maschine im Bereich der Messertrommel gut ausgeblasen bzw. gereinigt werden. Den Mehraufwand sieht er allerdings gelassen: „Wenn es auch mal länger dauert, ist es auch kein Problem. Der Erntezeitpunkt ist relativ flexibel. Zudem arbeiten wir ausschließlich im zeitigen Frühjahr. Der Häcksler würde alternativ stehen. Um die Mehrkosten der Ernte zu decken, verlangen wir einen Aufpreis pro Hektar zu Mais. Das verstehen unsere Kunden. Den Verschleiß würde ich bei einer Häcksellänge von 15–22 mm doppelt so hoch ansetzen wie bei der Maisernte.“

Die Erträge liegen laut Schmiege je nach Boden, Düngung, Anbaulage und Witterung bei etwa 120 Kubikmeter pro Hektar. Im groben Durchschnitt ernten seine Kunden zwischen 12 und 18 Tonnen Trockenmasse je Hektar – also umgerechnet zwischen 5.000 und 7.200 Liter Heizöl pro Hektar.

„Das hört sich viel an“, ergänzt Banzhaf. „Man sollte dennoch genau rechnen, ob sich der Anbau lohnt. Passende Flächen, Lagerraum und Frontlader waren bei uns bereits vorhanden. Wer da erst investieren muss, sollte sich den Anbau genau überlegen.“

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

# Genau hingeschaut

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

Dieses Mal hat uns ein Software-Detail beim Bandmähwerk DISCO 9200 C AUTOSWATHER begeistert. Während des Aushebens werden am Vorgewende die Bänder am Mähwerk beschleunigt und das Schwad wird „angespitzt“. Das heißt, es läuft nicht breit auseinander, wie es ohne eine Drehzahl-erhöhung passieren würde. Das optimal geformte Schwad kann von den nachfolgenden PICK UP komfortabel und ohne Verluste aufgenommen werden. Die sogenannte patentierte Funktion BELT BOOST wird über die Software automatisch aktiviert.

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



## Gute Aussichten

In der nächsten Ausgabe erwarten Sie unter anderem folgende Themen:

Rollrasenerzeugung



Mähdrescher im Einsatz



Strohernte mit Rundballen



Ertragerfassung beim Maishäckseln



## Impressum

**Herausgeber:**

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

**Erscheinungsweise:**

vierteljährlich

**Redaktion:**

Johann Tj. Gerdes (Chefredaktion),  
Maren Jänsch,  
Rudolf Lehner

**Freie Autoren:**

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

**Satz/Layout:**

alphaBIT GmbH

**Druck:**

Meinders & Elstermann GmbH & Co. KG

**CLAAS**

Besser  
SO.

**BEN**

Ich bin Ben, der Neue bei CLAAS. Und ich erzähle in meinen Videos jetzt regelmäßig etwas über Technik und Traktoren.



Einfach Kamera aktivieren, Code scannen und alle Filme von Ben auf dem deutschen CLAAS YouTube-Kanal ansehen! Auch auf unserer Facebook-Seite zu finden.