

# FOCUS

---



**Fendt. Das Plus für Grip und Boden.**

O Tannenbaum.  
Wo kommen deutsche  
Weihnachtsbäume her?

**MARS Projekt.**  
Mit Fendt in unbekannte  
Welten vorstoßen.

Der Name Variogetriebe steht in der Landtechnik mittlerweile für Stufenlosigkeit. 1995 führte Fendt mit diesem Getriebe in einem Favorit 926 Vario diese revolutionäre Antriebstechnik ein. Auf der Agritechnica wurde in dem Jahr über fast nichts anderes diskutiert. Dass sich dieses Getriebe so durchsetzen würde, hatten damals viele bezweifelt. Doch die Fendt Kunden vertrauten der Marke.



Heute, 20 Jahre später, bezweifelt niemand mehr die Entscheidung, dass alle Fendt Traktoren mit Variogetriebe fahren. Mit der Einführung des Fendt 1000 Vario stellte Fendt auf der Agritechnica 2015 den Antriebsstrang Fendt VarioDrive vor.

Das Variogetriebe neuester Generation wird komplett im Fendt Werk Marktoberdorf gefertigt. Mehr über das legendäre Getriebe erfahren Sie auf **Seite 44**.



Peter-Josef Paffen auf der der italienischen Landtechnikmesse EIMA in Bolgna.

## Liebe Leserinnen und Leser,

schon wieder ist ein Jahr um. Ein Jahr mit großen Herausforderungen für Landwirte und auch Landtechnikhersteller. Letztendlich sitzen wir da im gleichen Boot. Aus vielen Gesprächen und Kontakten sehe ich das Ende der Talsohle erreicht. Die Situation wird sich langsam aber stetig positiver entwickeln.

Wir unterstützen Sie, indem wir Ihnen innovative und hochwertige Maschinen anbieten, damit Sie Ihre Arbeit ökonomisch sinnvoll und auch reibungslos erledigen können. Aus diesem Grund investieren wir in Forschung und Entwicklung sowie Produktion, um Ihnen beste Qualität zu liefern. Das kostet

natürlich Geld, erfordert höchstes Engagement der Fendt Mitarbeiter und vor allem hört diese Arbeit niemals auf. Qualität erzeugen ist eine stetige Aufgabe und fester Bestandteil der Fendt Unternehmenskultur.

»Qualität erzeugen ist eine stetige Aufgabe und fester Bestandteil der Fendt Unternehmenskultur.«

Genauso kümmern wir uns aber auch darum, dass Sie mit Hilfe technischer Lösungen beste Ergebnisse erzielen. Beispielsweise nehmen wir uns dem Thema

»Grip + Boden« besonders an. Alle Fendt Baureihen punkten mit niedrigem Eigengewicht bei hoher Nutzlast. So bleibt Luft für vielfältige Ballastierungsmöglichkeiten, weil man nur mit dem richtigen Ballast den Boden schont. Denn Ihr Boden ist Ihr Kapital.

Das Jahr 2017 wird geprägt sein von Fendt als Full-Line-Anbieter: Ein volles Traktorenprogramm von 70 – 500 PS, eine komplette Mähdrescher-Palette, die Fendt Futtererntetechnik inkl. unserer leistungsstarken Häcksler und natürlich den starken Serviceleistungen unserer Fendt Vertriebspartner. Ich wünsche Ihnen und Ihrer Familie eine besinnliche Weihnachtszeit und ein erfolgreiches Jahr 2017.

Herzlichst  
Ihr

Peter-Josef Paffen  
Vice President und Managing Director Fendt  
Vorsitzender der AGCO/Fendt-Geschäftsführung

# Inhalt



## TITELTHEMA

- > **6 Fendt. Das Plus für Grip und Boden. Warum die Marke Fendt für Grip + Bodenschonung steht.**

## FENDT INTERVIEW

- > **12 Roland Schuler, Mitglied des Vorstands der BayWa AG, im Gespräch.**

## FENDT FRAUEN

- > **26 O Tannenbaum – ein Porträt von Verena Dünnebacke. Aus ihrer Baumschule im Sauerland kommt der beliebteste Tannenbaum Deutschlands.**



6



26



44

## FENDT TECHNIK

- > **30 Wir säen Qualität. Sie ernten Zuverlässigkeit. Weitere Beispiele, wie Fendt Qualität herstellt.**
- > **34 Mission to MARS – Cloudlösung für ortsunabhängige Robotersteuerung**
- > **42 Mit Fendt zur perfekten Silage. Welchen Einfluss hat die Häckselqualität?**
- > **44 Stufenlos in eine neue Generation. 20 Jahre Variogetriebe.**
- > **52 Neues Mähdreschermodell für Hanglagen. Die Fendt C-Serie.**

## FENDT INTERNATIONAL

- > **22 Süßkirschen frisch vom Fjord. Ein Fendt 200 Vario beim Obstanbau in Norwegen.**
- > **38 Italienische Familienbande. Das Lohnunternehmen Cazzola in der Maisernte.**

## FENDT REPORTAGE

- > **18 »Wir wollen hier auch ein Einkaufserlebnis schaffen.« BayWa Technik-Servicezentrum in Bamberg**
- > **54 Ernten, wo andere Urlaub machen. Fendt Mähdrescher auf der Insel Rügen.**

## FENDT MELDUNGEN

- > **25 Automatisiertes Ankoppeln per 3D-Kamera**
- > **25 Wichtige Messeterminen 2017**

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

AGCO GmbH, Johann-Georg-Fendt-Straße 4, 87616 Marktoberdorf  
Fendt Marketing, Pressesprecher Sepp Nuscheler  
E-Mail: pressestelle.fendt@AGCOcorp.com

### Redaktionsleitung:

Sepp Nuscheler, Manja Morawitz

### Autoren:

Ursula Brenner, Jörn Gläser, Katharina Hanheide, Angelika Hirschberg,  
Bettina Karl, Manja Morawitz

### Fotografen:

Andreas Mohr, Brigitte Huber, Bettina Karl, Marco Moretto, Lars Ovlén

### Gestaltung/Grafik:

Martina Böck, Monika Niedermair

### Karikatur:

Paulo Calleri

Fendt FOCUS ist eine Zeitschrift für Kunden, Vertrieb und Interessenten der Marke Fendt. Die Rechte an Text und Bild liegen bei AGCO/Fendt.



54



30



38

# Fendt. Das Plus für Grip und Boden.

Wenn wir Technologien entwickeln, dann möchten wir, dass sie effizient und komfortabel arbeiten. Aber wir denken auch daran, dass sie bodenschonend unterwegs sind. Denn der Boden ist Ihr Kapital. Unsere Baureihen punkten mit niedrigem Eigengewicht bei hoher Nutzlast. So bleibt Luft für vielfältige Ballastierungsmöglichkeiten, weil man nur mit dem richtigen Ballast den Boden schont. Dank VarioGrip passen Sie schnell und einfach den Reifenluftdruck an und verteilen das Gewicht auf mehr Fläche. Denn wenig Luft im Reifen führt zu mehr Luft im Boden. Außerdem greifen mehr Stollen und der Grip steigt spürbar.

Mit diesen und vielen weiteren exklusiven Fendt Technologien schonen Sie Billionen von Kleinstlebewesen pro Kubikmeter Erde, die mitverantwortlich für gesunde Böden und hohe Erträge sind. Hier ein paar Beispiele, wie Technik, Leistung und Bodenschutz zusammen hängen.

## Stufenlose Bodenschonung

Fährt man auf den Acker, müssen Gewichts- und Antriebskräfte abgestützt werden. Ein enormer Stressfaktor für den Boden. Fendt Traktoren setzen dank des bewährten Variogetriebes hohe Zugleistungen besonders sanft um. Durch fehlende Gangwechsel und unendlich viele Übersetzungen entsteht keine abrupte Zugkraftunterbrechung, die besonders bei schwerer Zugarbeit dem Boden schadet. Es steht immer unbändiger Grip zur Verfügung, während die feinporige, obere Struktur des Bodens nachhaltig geschützt wird.

## Druck ablassen

Wird auf dem Acker mit niedrigem Luftdruck gefahren, erhöht sich die Kontaktfläche zwischen Boden und Reifen. Je größer die Kontaktfläche, desto geringer ist die Bodenbeanspruchung, denn die gleichen Kräfte verteilen sich auf mehr Fläche und dringen weniger tief in den Boden ein. Mit VarioGrip wählt man den gewünschten Reifendruck komfortabel aus

Mit VarioGrip wählt man den gewünschten Reifendruck komfortabel aus der Kabine.

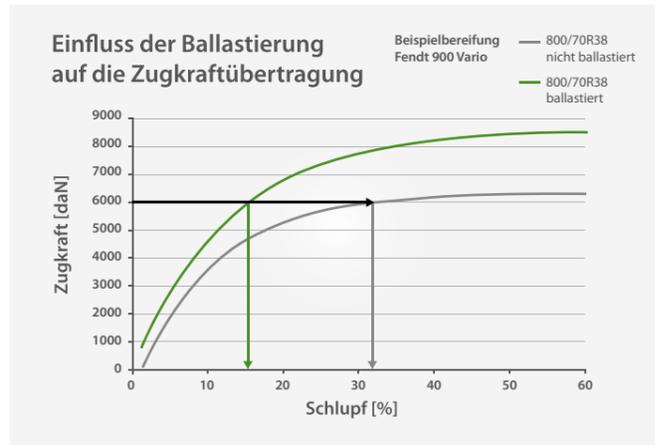
der Kabine. Das schonen den Boden, verbessert den Grip und steigert den Ertrag. Denn weniger Luft im Reifen sorgt für mehr Luft im Boden. Mit VarioGrip Pro wechseln Sie sogar in nur 30 Sekunden von perfekter und sicherer Straßenlage auf optimale Zugleistung und höchste Bodenschonung. Bereits nach 2.600 Betriebsstunden können sich die Investitionskosten von VarioGrip Pro für Sie lohnen. Für Ihren Boden lohnt sich VarioGrip Pro bereits ab der ersten Sekunde.

Enorme Kräfte sanft und bodenschonend in unbändigen Grip umwandeln – das gelingt mit dem bewährten Fendt Variogetriebe. Und zwar ohne Schaltvorgang und Zugkraftunterbrechung.





Der neue Antriebsstrang Fendt VarioDrive löst nicht nur die starre Verbindung zwischen Vorder- und Hinterachse, sondern auch Probleme mit mangelndem Grip und zunehmenden Bodenverdichtungen.



**Optimale Unterstützung**

Wechselnde Anbaugeräte und Einsatzbedingungen fordern eine flexible Ballastierung. Der Fendt Grip Assistant hilft die beste Ballastierung für den jeweiligen Einsatz zu finden, damit Sie mit viel Grip bodenschonend arbeiten. Denn: Mit optimaler Ballastierung wird die gleiche Zugkraft bei halbem Schlupf erreicht. Oder umgekehrt: Bei gleichem Schlupf liegt die Zugkraft fast 2 t höher\*. Nutzen Sie das volle Potenzial Ihres Fendt Traktors, bewahren Sie das volle Potenzial Ihres Bodens.

\* (Dr. Martin Heckmann, Grasdorf & Fendt Roadshow)



Damit die Motorleistung bestmöglich und schonend in Vortrieb umgesetzt werden kann – egal bei welcher Arbeit oder unter welchen Bedingungen – hilft der Fendt Grip Assistant schnell und einfach den besten Ballast, die passende Geschwindigkeit oder den optimalen Reifendruck zu finden.

**Effizienz voran**

In allen Fendt Traktoren sorgt die gefederte Vorderachse dafür, dass die Bodenhaftung nie verloren geht. Sie ist in allen Baureihen konsequent auch auf Feldeinsatz getrimmt und verhindert durch ihre spezielle Dämpfungsabstimmung zuverlässig ein Aufschaukeln, auch bei schwerstem Zug. Alle Räder bleiben so immer dort wo sie hingehören: auf dem Boden.

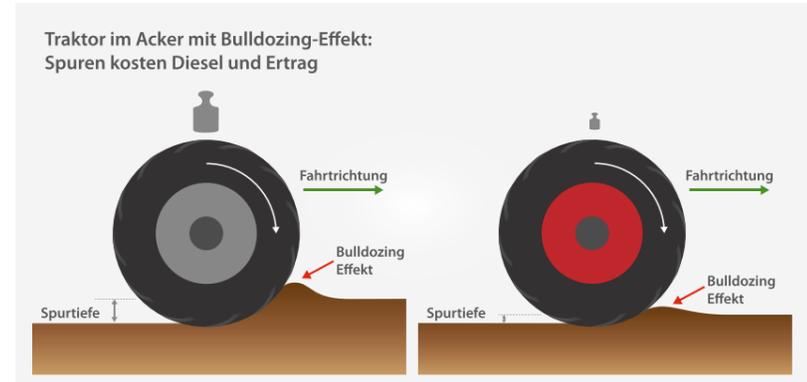
**Variable Verteilung**

Der neue Antriebsstrang Fendt VarioDrive realisiert erstmals einen variablen Allradantrieb und setzt damit neue Maßstäbe bei Grip und Bodenschonung. Durch

die bedarfsgerechte Drehmomentverteilung wird die Kraft schlupfarm dort auf den Boden gebracht, wo sie am besten genutzt werden kann. Durch Wegfall der starren Verbindung zwischen Vorder- und Hinterachse arbeitet der Traktor am Vorgewende nicht gegen die feste Voreilung an. Die Vorderachse zieht den Traktor regelrecht um die Kurve. Durch diesen pull-in-turn-Effekt entsteht ein kleiner Wendekreis. Das schont den Boden, steigert die Produktivität und senkt den Dieselverbrauch, denn unnötiges Rangieren am Vorgewende gehört der Vergangenheit an.

**Erfolgsspuren**

Auf unbearbeitetem, wenig tragfähigem Boden sinken Traktoren ein und fahren ständig gegen einen geringen Höhenunterschied an. 1 cm bedeuten schnell 10 % mehr Dieselverbrauch! Fendt gibt dem sogenannten „Bulldozing-Effekt“ mit intelligentem Leichtbau keine Chance. Fendt Traktoren sind so leicht wie möglich, um den Boden optimal zu schonen und dank hoher Nutzlast so schwer wie nötig, damit die Leistung effizient und bodenschonend in Zugkraft umgesetzt werden kann.



Ballastierungsmöglichkeiten: Fendt bietet Ihnen bis zu 24 verschiedene Kombinationen aus Front- und Radgewichten zur Auswahl. So vielfältig wie Ihre Aufgaben, so vielfältig sind die Fendt-Lösungen!

**Flexibel ballastieren**

Dank unterschiedlichster Ballastierungsmöglichkeiten werden Fendt Traktoren allen Ansprüchen gerecht. Wechselnde Anbaugeräte und verschiedene Anhängungsarten fordern unterschiedliche Gewichte. Bei Fendt lassen sich sogar die Radgewichte



Intelligenter Leichtbau: Messen Sie den Erfolg am Ertrag, nicht an den Spuren auf dem Acker. Fendt Traktoren sind bis zu 4 Tonnen leichter als vergleichbare Wettbewerber.

te von 130 kg bis 1250 kg je Seite einfach an- und abbauen. Ab Werk stehen fünf Frontgewichte zur Auswahl, die für jeden Einsatz das passende Gewicht bieten.

#### Doppelt für mehr Traktion

Zwillingsreifen erzeugen beste Traktion bei hoher Bodenschonung, denn sie verteilen das Einsatzgewicht auf die doppelte Fläche. Um höchste Zugleistung zu übertragen, können bei Fendt Zwillingsreifen sogar in Verbindung mit Radgewichten aufgezogen werden.

#### Sperren nach Bedarf

Fendt Traktoren bieten sowohl an Vorder- als auch an Hinterachse Sperrwerte von 100 %. Damit ist auch unter schwersten Bedingungen immer ausreichend Grip vorhanden. Mit dem Selbstsperrdifferenzial Locomatic in der Vorderachse der Baureihen Fendt 200 Vario P bis 800 Vario muss für vollen Grip nicht einmal manuell die Sperre aktiviert werden, das geschieht automatisch. Was Sie spüren, ist das Plus an Grip. Was Sie sehen, ist das Plus an Bodenschonung. Was Sie ernten, ist das Plus an Ertrag.

#### Intelligente Front

In Verbindung mit Frontanbaugeräten sorgt der Frontkraftheber mit entlastender Regelung zuverlässig dafür, dass das Gewicht vom Anbaugerät auf die Vorderräder übertragen wird. Somit steht immer aus-

Automatische Differenzial- und Allradsperrung: Machen Sie sich keine Gedanken darüber, wie Sie optimal vorankommen. Das übernimmt Ihr Fendt für Sie. Effizient, vollautomatisch und schonend. Für Ihren Boden und Ihren Ertrag.



reichend Grip zur Verfügung und der empfindliche Boden wird zuverlässig geschont.

#### Minimaler Schlupf

Um die Leistung optimal in Zugkraft umzusetzen halten Fendt Traktoren den Radschlupf durch das elektronisch geregelte Heckhubwerk bei der Bodenbearbeitung zuverlässig gering. Somit wird die obere Bodenschicht nicht unnötig strapaziert und die Effizienz steigt.

#### Geschickt geführt

Das Spurführungssystem VarioGuide verhindert durch die optimale Ausnutzung der Arbeitsbreite unnötige Überfahrten, sowohl auf bearbeiteter als auch auf unbearbeiteter Fläche. Das schützt dauerhaft den Boden und steigert die Leistungsfähigkeit.

Noch mehr Informationen finden Sie auf unserer Homepage [www.fendt.com](http://www.fendt.com)



Erhalten Sie die Bodenstruktur, indem Sie Schlupf minimieren. Hinterlassen Sie einen bleibenden Eindruck mit Leistung und Effizienz, nicht mit unnötigen Spuren.

#### ES GIBT NUR EINEN BODEN

Jeden Tag verschwinden 74 Hektar kostbarer Ackerboden alleine durch Bebauung. Ein Viertel der fast zwölf Millionen Hektar Ackerland in Deutschland ist stark erosionsgefährdet, im Norden durch Wind, im Süden durch Regen. Jedes Jahr bilden sich 100 bis 1000 kg Boden pro Hektar neu. Auf die Fläche bezogen ist das nur ein Hundertstel bis ein Zehntel Millimeter!

Mit modernster Bodenbearbeitungs-, Bestell- und Pflanzenschutztechnik versorgen Landwirte die wachsende Weltbevölkerung über der Erde mit höchsten Erträgen. Unter der Erde sorgen Billionen von Kleinstlebewesen dafür, dass sich Ihre Saat prächtig entwickelt. Das reicht von den Regenwürmern und Insekten, die den Boden durchgraben und auflockern bis hin zu Einzellern, Algen und Bakterien, die im Boden vorhanden sind: Alle sind an der Humusbildung beteiligt, und alle an unserem Ertrag.



## »Wir wissen, woher wir kommen!«

**Roland Schuler studierte an der Universität Stuttgart BWL mit dem Schwerpunkt Technik. Seit 1993 war er Vorstandsmitglied und ab 1997 Vorstandssprecher für die WLZ Raiffeisen AG. 2002 wurde er nach der Fusion von WLZ und BayWa zum Vorstandsmitglied der BayWa AG. Im Jahr 2003 übernahm er das Ressort BayWa Technik, 2006 die Sparte klassische Energie und 2008 auch die regenerativen Energien. Seit 2015 ist Schuler nun verantwortlich für BayWa Agri Services mit den Geschäftsbereichen Agrarvertrieb, Technik und Digital Farming. Der gebürtige Schwabe ist verheiratet und hat zwei erwachsene Kinder.**



Roland Schuler auf dem Bayerischen Zentral-Landwirtschaftsfest 2017

**Digitalisierung, Globalisierung, Vernetzung, etc. – Unternehmen müssen sich permanent weiter entwickeln, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Trotzdem wollen Sie als BayWa für Ihre Kunden ein verlässlicher Partner sein und den persönlichen Kontakt pflegen.**

Wir sprechen von digitaler und analoger Nähe. Letzteres stellt sich durch unsere vielen Standorte ein, wo wir direkt beim Kunden vor Ort sind. Das digitale Angebot ergänzt den persönlichen Kontakt. Das heißt, wir werden immer Maschinen haben, die in einer Werkstatt oder beim Kunden repariert werden müssen. Damit bleibt auch die menschliche Beziehung. Dennoch werden Arbeitsfelder entstehen, zum Beispiel in der Telemetrie, wo sich zukünftig die Maschine meldet, bevor der Kunde einen Fehler bemerkt. Somit wollen wir die Ausfälle

der Maschinen minimieren. Und das gelingt uns nur, wenn wir die Vorteile der digitalen Welt nutzen. Hier ergänzen sich die digitale Welt und die menschliche Nähe sehr gut.

**Kundendaten, Maschinendaten, generell Datenschutz sind hier wichtige Schlagworte. Wie gehen Sie mit diesem sensiblen Thema um?**

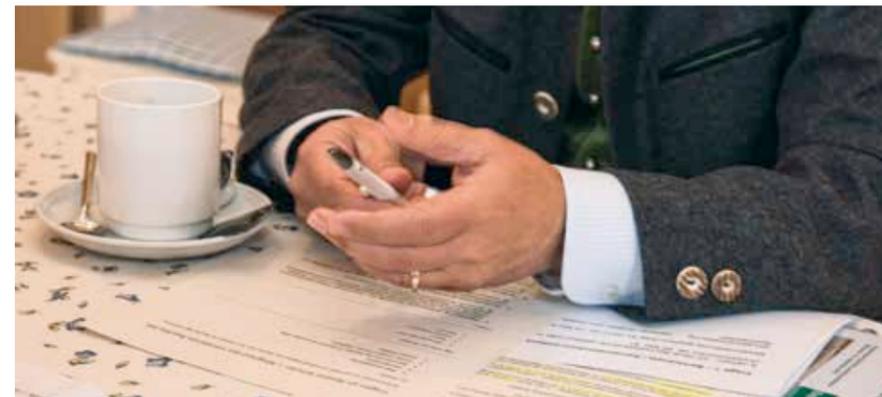
Wenn man Daten hacken will, gibt es theoretisch immer die Möglichkeit dies zu tun. Es wäre aber falsch zu glauben, dass der Rechner unterm Schreibtisch sicherer sei als die Daten in einer Cloud. Cloud-Lösungen sind im Vergleich zum Heim-PC viel besser geschützt. Für uns ist die Datensicherheit ein ganz wesentlicher Punkt. Wir gewährleisten bei unseren Cloud-Lösungen, dass sowohl die Rechner in Deutschland stehen, als auch die Backup-Systeme. Damit gelten

die deutschen Datenschutzbestimmungen und die sind eine der strengsten weltweit. Wir können damit die höchstmögliche Datensicherheit für unsere Kunden sicherstellen.

Langfristig wird es in Bezug auf Daten aber auch Veränderungen bei der Ein-

**»Es werden Arbeitsfelder entstehen, wo sich zukünftig die Maschine meldet, bevor der Kunde einen Fehler bemerkt.«**

stellung geben. Sobald der Nutzen für den Landwirt erkennbar überwiegt, ist dieser auch bereit, seine Daten beizusteuern. Wenn ich heute zum Beispiel auf Lösungen in den USA blicke, die vielfältige Daten verschiedener Land-



Seit 2015 ist Roland Schuler für die BayWa auch für dem Bereich Digital Farming verantwortlich.

wirte in einer Region aggregieren, um damit Empfehlungen auf die Bewirtschaftung einzelner Felder zu ziehen, kann dies für alle Beteiligten von Vorteil sein.

#### Welche Angebote hat die BayWa auch heute schon für Ihre Kunden?

Das digitale Angebot der BayWa orientiert sich daran: Was braucht der Landwirt? Wir versuchen analog der Prozesskette des Landwirts ihm alle Angebote zu geben. Beispielsweise teilflächenspezifische Aussaat oder Düngung. Wir möchten ihm konkrete Angebote machen, die ihn zum einen ökonomisch unterstützen, d. h., dass er weniger Betriebsmittel einsetzen muss. Zum anderen hilft es auch der Umwelt, weil Dünge- oder Pflanzenschutzmittel bedarfsgerecht durch einen gezielteren Einsatz ausgebracht werden können. Durch diese Nachhaltigkeit hilft man auch dem Image der Landwirtschaft.

#### Eine BayWa Filiale als wichtiger Standort für Kunden – was wollen Sie den Landwirten und Lohnunternehmern als professioneller Ansprechpartner hier bieten?

Die Landwirtschaft unterliegt schon seit längerem einem anhaltenden Strukturwandel. Wir passen uns hier natürlich an. Nur eine Werkstatt zu bieten, reicht schon lange nicht mehr. Die Wartungsintervalle der landtechnischen Maschinen werden immer länger, gleichzeitig sind Entfernungen nicht mehr das große Thema für Kunden. Sie möchten heute Leistungsfähigkeit und die müssen wir

sicherstellen. Ich vergleiche das gerne mit einem Patienten. Wenn ich nur einen Schnupfen habe, suche ich den Hausarzt auf. Wenn es eine Lungenentzündung ist, muss ich ins Kreiskrankenhaus. Ist es noch schwerwiegender, gehe ich in die Uniklinik. So müssen wir uns als Händler auch aufstellen: Eine schnelle Hilfe für akute Probleme nah am Kunden, wenn es gravierender ist, muss der Spezialist die Maschine in einem Servicezentrum anschauen.

#### Also ist der Mix sozusagen Ihr Rezept: von der „Ferndiagnose“, über das Aufsuchen der „Praxis“ bis zum „Hausbesuch“ – Sie müssen alles haben, damit sich Landwirte für die BayWa als Händler entscheiden?

Wir haben in den vergangenen fünf Jahren 35 Mio. Euro in leistungsstarke Filialen investiert und 22 neue eröffnet. 2017 werden wir nochmals 18 Mio. Euro

»Wir als Händler haben an einen Premiumhersteller wie Fendt hohe Erwartungen.«

in unsere Standorte investieren, um unser Servicenetz modern aufzustellen. Das machen wir nicht nur in konjunkturellen Hochphasen, sondern konstant. Ein Beispiel: Dieses Jahr wurde das modernste Ersatzteillager in Röthlein eröffnet – die größte BayWa Einzel-

investition in ein Gebäude überhaupt. Der Kunde kann hier sein Ersatzteil abholen, es zugeschickt bekommen oder wir können es über die Werkstätten ausliefern. Unser Ziel: Möglichst geringe Ausfallzeiten beim Kunden. Irgendwann wird der Landwirt vielleicht auch seine Teile über Drohnen bekommen und der Servicemann kommt nur noch zum Einbau aufs Feld dazu.

#### Die BayWa und Fendt verbindet schon eine sehr lange Partnerschaft. Welche Anforderungen stellen Sie an die Marke Fendt und Fendt Produkte?

Wir als Händler haben an einen Premiumhersteller wie Fendt hohe Erwartungen, denn unsere Kunden kaufen mit einem Fendt Produkt ebenfalls Premiumqualität ein. Fendt hat seinen Preis und der muss sich durch eine überdurchschnittliche Qualität auch rechtfertigen lassen. Dafür sind unsere Kunden bereit, mehr zu zahlen. Natürlich gibt es auch mit Fendt mal einen Ausfall, aber generell sind Fendt Kunden bisher immer mit einer ausgezeichneten Qualität versorgt worden. Hinzu kommt, dass wir als Händler eng mit Fendt zusammen arbeiten, denn ein Premiumprodukt braucht auch einen Premiumservice.

Des Weiteren erwarten wir von Fendt immer wieder technische Innovationen, die letztendlich auch oft für die Kunden überraschend sind. Das geht zum Beispiel auch in die Bereitstellung von Maschinenschnittstellen für digitale Services. Schon heute beschäftigen sich

Kunden mit der Digitalisierung ihrer Höfe. Sie wollen die Maschinendaten nutzen, um die geplanten Arbeits- und Ernteergebnisse zu überprüfen und noch feiner einzustellen. Das ist Smart Farming.

**Apropos Smart Farming. Wo sehen Sie hier für die BayWa ein Entwicklungsfeld?**

Landwirtschaft 4.0 wird sich wie in einem Schneeballeffekt durchsetzen. Bei den Kunden ab 300 Hektar Betriebsgröße hat eigentlich jeder ein Dokumentations- oder Farm Management System. Jetzt machen wir das auch für kleine und mittlere Betriebe möglich. Und sobald die Kunden die Vorteile spüren, entwickeln sich digitale Anwendungen sehr schnell.

Seit zwei, drei Jahren nimmt das „Internet der Dinge“ auch in der Landwirtschaft rasant an Fahrt auf. Auch die Landwirtschaft fängt an, sich mit solchen Entwicklungen zu beschäftigen, um einen möglichen Nutzen daraus zu entwickeln. Je preiswerter und vor allem einfacher hier Lösungen sind, desto schneller setzen sie sich durch. Seit einem guten Jahr führt unsere Tochter „FarmFacts“, neben der erfolgreichen Software „AO Agrar Office“ auch „NEXT Farming“, das den kleineren Landwirten den Zugang zu digitalen Lösungen bietet.

**BayWa steht für „Bayerische Warenvermittlung“. Wie passt das zum global agierende Aktienunternehmen?**

Wir wissen, woher wir kommen. Wir kommen hier aus der bayerischen Region und sind auch stark hier – und das wollen wir auch bleiben. Wir wissen aber auch, wenn wir nur in dieser Region verharren, dann verlieren wir aufgrund der zunehmenden Internationalisierung in all unseren Märkten mittelfristig unsere starke Marktposition. Also müssen wir uns international engagieren und auch investieren. Das ist kein ganz einfacher Weg. Auf allen Kontinenten haben wir heute BayWa Dependancen. Und gleichzeitig muss man, wenn man internationalisiert, die Menschen

**»Auf allen Kontinenten haben wir heute BayWa Dependancen.«**

mitnehmen. Ich selbst freue mich, wenn ich heute zum Beispiel in Afrika unterwegs bin, wie uns mittlerweile Vertrauen entgegengebracht wird. Unser Anspruch ist es, auf unseren internationalen Märkten mit lokalen Kollegen vor Ort so gut zusammen zu arbeiten, wie wir dies auch in unseren Heimatmärkten seit jeher tun.

**Sie haben gerade exemplarisch Afrika erwähnt. Wie sieht die BayWa Strategie für Afrika aus?**

Subsahara-Afrika ist durch ungenutzte und unproduktiv bewirtschaftete Ackerflächen eine der wichtigsten Wachstumsregionen der Agrarwirtschaft überhaupt. Durch unser Joint Venture mit

unserem südafrikanischen Partner Barloworld haben wir den ersten Schritt für ein Landtechnikgeschäft mit ACGO Produkten gemacht. Für die AGCO Future Farm stehen unsere Pflanzenbauexperten beratend zur Seite und so konnten gemeinsam schon wesentliche Verbesserungen auf den Weg gebracht werden. Wir bilden auch aus, um die Menschen zu befähigen, selbst die Arbeit übernehmen zu können – sowohl was Landtechnik als auch Pflanzenbau betrifft. An den Herausforderungen vor Ort sieht man, wie wichtig die Digitalisierung sein wird. Wir sind zum Beispiel in der Lage, mit Satellitendaten einen Testbetrieb größtenteils von Deutschland aus zu beraten. Die teilflächenspezifische Düngerausbringung auf fünf Versuchsfeldern mit insgesamt 900 Hektar ist erfolgt und jetzt am Jahresende werden wir sehen, ob es sich gelohnt hat.

**Werfen wir einen Blick ins kommende Jahr. Was erwarten Sie in 2017?**

Für 2017 zeichnet sich ein Hoffnungsschimmer ab, dass es der Landwirtschaft in Deutschland wieder etwas besser gehen wird. Ein erster Indikator ist, dass sich aktuell der Milch- und Fleischpreis wieder etwas erholt. Zudem erwarten wir weiterhin eine dynamische Entwicklung was die Digitalisierung in der Landwirtschaft betrifft.

**Vielen Dank für das Gespräch! Das Interview führte Manja Morawitz.**



» Wir wollen hier auch ein Einkaufserlebnis schaffen.«



Bundesieger des AGRARTECHNIK Service Award 2016:  
44 Mitarbeiter am BayWa Standort Bamberg.



**Direkt am Bamberger Hafen liegt das BayWa Technik-Servicezentrum für die Region Franken mit internationalem Gebrauchtmaschinenzentrum. Der moderne Standort wurde nach einem Jahr Bauzeit im Dezember 2014 eröffnet. Sechs Millionen Euro hat die BayWa AG in den Standort investiert.**



Geschäftsführer Günter Schuster, „Dieses Kundenzentrum hier steht jedem BayWa Außendienstler mit seinen Kunden 100%ig zur Verfügung.“

Ganz genau hört der kleine Martin Linz zu, wenn sein Vater Sebastian und der stellvertretende Werkstattmeister Ralf Lamprecht über „seinen“ Traktor reden. Gerade ist der Fendt 720 Vario des Familienbetriebes von Sebastian Linz zur Inspektion in der Werkstatt. „Seitdem wir mit Vario angefangen haben, ist unser Händler die BayWa Bamberg, obwohl wir 30 km weg liegen“, erzählt der studierte Landwirt. „Hier finde ich das Knowhow in Bezug auf Elektronik.“ Seit zwei Jahren fährt Sebastian Linz mit dem Spurführungssystem Vario Guide. „Ohne Spurführung kann ich mir die

»Man darf der Technik nicht aus dem Weg gehen. Wir haben viele Schulungen, auch bei Fendt.«

Arbeit nicht mehr vorstellen. Im ersten Jahr habe ich das Saatgut wie immer gerichtet. Dass am Ende so viel übrig blieb, hatte ich nicht erwartet. Mit Spurführung spart man an allem: Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmittel und letztendlich auch Kraftstoff und Zeit. Außerdem kann ich mit dem USB-Stick ganz einfach die Felddaten auf meinen anderen Schlepper rüber laden und treffe ganz genau die Fahrgassen, z. B. im Frühjahr, wenn ich im Rapsfeld Pflanzenschutzmittel ausbringe.“

#### Modernes Werkstattkonzept

Dass Kunden mit dem Service zufrieden sind, merkt man daran, dass sie wiederkommen. Die kompetenten Mitarbeiter und das ausgeklügelte Werkstattkonzept haben daran einen wesentlichen Anteil. „Wir müssen den Service bringen, den unsere Kunden erwarten“, beschreibt Ralf Lamprecht das Werkstattkonzept. „Dazu gehört auch, dass wir Kundenmaschi-



Landwirt Sebastian Linz mit Sohn Martin. Auf dem Familienbetrieb sind aktuell ein Fendt 720 Vario und ein Fendt 513 Vario mit Frontlader.

nen in die Werkstatt holen und abends wieder auf den Hof bringen. Das wissen die Kunden zu schätzen und wir machen das auch gerne“, freut sich der stellvertretende Werkstattmeister. Das Werkstattteam besteht aus 14 Mitarbeitern inklusive vier Lehrlingen. „Unsere Kunden sind begeistert, weil wir viele junge Mitarbeiter haben. Die beschäftigen sich gerne mit Elektronik – der Einsatz von Laptops ist für sie normal“, erzählt Lamprecht in sympathisch fränkischem Dialekt. „Man darf der Technik nicht aus dem Weg gehen. Wir haben viele Schulungen, auch bei Fendt, da sich heute Technik permanent verändert.“ Mit dem Neubau des Bamberger BayWa Standorts wurde auch die Werkstatt den modernen technischen Anforderungen angepasst. 3,5 Millionen Euro wurden dafür investiert. Für alle Maschinentypen sind Spezialwerkzeuge vorhanden. In der großen hellen Werkstatt kann jetzt ein neuer Kran die großen Schlepper problemlos vorne anheben. „Mir gefallen vor allem die Durchfahrtstore auf beiden Werkstattseiten. Sie ersparen uns das Rangieren beim Rein- und Rausfahren“, freut sich Ralf Lamprecht über die neue Halle. „Und durch die separate Waschhalle können dort auch die Winterdienstmaschinen abtropfen. Unsere Werkstatt bleibt jetzt trocken und sauber.“

#### Ein Standort für alle

Auf dem 56.000 Quadratmeter großen Areal an der Hafestraße befindet sich auch das neue Technik-Servicezentrum. Eine Photovoltaikanlage an der Fassade liefert bis zu 30 Prozent des Strombedarfs. Hier ist auch die BayWa Zentralverwaltung und Disposition für die ganze Region Franken untergebracht. Schon beim Reinkommen spürt man die freundliche Atmosphäre. Kein dunkler Flur von dem die Bürozimmer abgehen. Das großzügige Foyer im Erdgeschoß

ist gleichzeitig Gemeinschaftsraum und erinnert eher an ein Café. Hier können sich die Mitarbeiter treffen, besprechen oder mit Kunden und Lieferanten reden. Das frische Obst gibt es für alle kostenlos. Geht man die Galerie rauf, findet man im ersten Stock rechts das Büro von Günter Schuster. Der Geschäftsführer des Bamberger Standortes und BayWa Technik Spartenregion Franken ist ein BayWa Urgestein. Dieses Jahr feiert er seine 40-jährige Betriebszugehörigkeit. „Gerade die letzten Arbeitsjahre haben mir so viel Spaß wie noch nie“, sagt der energiegeladene Franke lachend. „Das Gefühl, etwas bewegen zu können, motiviert uns alle hier. Absolute Ehrlichkeit ist für mich oberste Priorität. Nur so

»Absolute Ehrlichkeit ist für mich oberste Priorität. Nur so funktioniert echte Partnerschaft.«

funktioniert echte Partnerschaft. Auch mit den Herstellern, wie Fendt.“ Der Erfolg gibt den Bamberger Mitarbeitern Recht. Als Marktführer hatten sie im vergangenen Jahr einen Marktanteil von 25 Prozent – und das über 28 Landkreise hinweg. Schuster erklärt sich den Erfolg so: „Uns gelingt es die Menschen abzuholen. Alle Mitarbeiter werden bei uns im Team mitgenommen und unterstützt, damit sie Erfolg haben. Und für unsere Kunden sind wir authentisch und vertrauenswürdig. Die Kunden müssen sich 100%ig darauf verlassen können, dass sie fair behandelt und gut beraten werden und die Maschinen in Ordnung sind.“

Das gilt für Neumaschinen ebenso wie für Gebrauchsmaschinen. Als der Standort neu geplant wurde,

Die Azubis werden als Landmaschinenmechatroniker ausgebildet.



Clevere Mitarbeiter-Idee: Ersatzteildepot für Spätabholung. Per SMS bekommt der Kunde den Öffnungscod.



Siegfried Seeber leitet die Werkstatt. Sein Stellvertreter Ralf Lamprecht (oben) arbeitet seit 21 Jahren für die BayWa.

wurde auch ein Konzept für das internationale Gebrauchsmaschinenzentrum entworfen. Großzügige Präsentationsflächen außen sowie eine neue Ausstellungshalle sind für die Kunden offen. Sogar am Sonntag! „Ohne nennenswerte Werbung kommen jetzt jeden Sonntag um die 70 Personen von bis zu 100 km Entfernung hier vorbei. Am Montag gehen sie dann zu ihrem Außendienstler und reden mit ihm über die angeschauten Maschine“, erzählt Günter Schuster nicht ohne Stolz, dass dieses Konzept so gut aufgegangen ist. „Wir wollen hier auch ein Einkaufserlebnis schaffen. Alle Außendienstler im Umkreis von 100 km können mit ihren Kunden zu uns kommen. Sie sollen die Maschinen anschauen, Probefahren, eine Weißwurst essen und sich wohlfühlen. Ich möchte, dass die Landwirte spüren: Dieser Partner nimmt mich als Kunde ernst“, betont der Geschäftsführer. Diese Überzeugung tragen seine Mitarbeiter mit. „Die Arbeitsatmosphäre passt bei uns“, bestätigt

auch der stellvertretende Werkstattleiter Ralf Lamprecht. Er arbeitet seit 21 Jahren für die BayWa und ist neben der Werkstatt auch zuständig für die Gebrauchsmaschinen. „Es ist wichtig für Fendt, dass die Maschinen einen hohen Wiederverkaufswert haben. So kommen auch Geschäfte zustande, weil die Kunden draußen wissen, dass sie am Ende wieder mehr zurückbekommen. Andere Fabrikate mit der gleichen Stundenzahl sind schon sehr viel günstiger.“ Das bestätigt auch Landwirt Sebastian Linz. Der Fendt 720 Vario ist schon sein siebter Fendt Traktor. „Seit 1988 fahren wir Traktoren der Marke Fendt. 2012 haben wir den hier gekauft.“ Und auf die Frage, ob sich sein Sohn Martin auch für Technik interessiert, schmunzelt der 32-jährige Landwirt. „Martin kann zwar noch nicht lesen, aber er kennt jeden Knopf auf der Tastatur. Und oft zeigt er dem Opa noch, wo er drücken muss.“



# Süßkirschen frisch vom Fjord



**Für seine Kirschen hat Eivind Hellum in einen Fendt 211 Vario in Schmalspurausführung investiert. Der umtriebige Landwirt aus Svelvik in Norwegen fährt bereits seit zehn Jahren einen Fendt 208 Vario V. Seiner Meinung nach ist die optimal funktionierende Ausrüstung das A und O.**

„Vor ungefähr 10 Jahren habe ich einen Fendt 208 V mit 85 PS gekauft. Mit dem war ich sehr zufrieden. Er wurde vor allem zum Mähen in der Plantage, zum Düngen, Spritzen und zum Zerkleinern von Ästen eingesetzt“, erklärt Eivind Hellum.

„Jetzt benötigte ich einen etwas größeren Traktor als Zugmaschine für meine Anhängfeldspritze. Wir haben uns für einen Fendt 211 Vario F mit einem 110-PS-Motor und einer Breite von 1,36 Metern entschieden. Dieser Traktor ist perfekt für unsere Bedürfnisse“, so der Landwirt aus Svelvik, einer Gemeinde, 60 Kilometer südwestlich von Oslo direkt am Drammensfjord gelegen.

Zusammen mit seinem Bruder Gjermund und seinem Sohn Viktor führt er den Obstbaubetrieb Hellum Moreller. Seine Flächen sind dem schnell wechselnden norwegischen Wind und Wetter ausgesetzt. Deshalb ist es für ihn extrem wichtig, dass seine Ausrüstung jederzeit einwandfrei funktioniert.

„Fendt bietet hervorragende Qualität. Außerdem gibt es mit den Traktoren so gut wie keine Probleme. Die schmale Ausführung ist ideal für den Obstbau. So können wir zwischen den Baumreihen durchfahren. Die Zapfwelle vorne und hinten ist ebenfalls sehr praktisch, vor allem wenn es eng ist.“



Eivind Hellum führt zusammen mit seinem Bruder Gjermund und seinem Sohn Viktor die Kirschplantage Hellum Moreller. Der neueste Fendt Traktor kam letztes Jahr auf den Hof. Er wird unter anderem zum Ziehen einer schweren Anhängfeldspritze eingesetzt.



## Für den Obstbau geschaffen

Der Fendt 211 Vario ist das Topmodell aus der 200 V/F/P-Serie. Das V-Modell ist ein Modell für den Weinbau, während das F-Modell, das Hellum gekauft hat, für den Anbau mit größerem Reihenabstand bestimmt ist. Die P-Ausführung ist das breiteste Modell. Alle Fendt 200 Vario Baureihen sind schon seit 2009 mit dem unvergleichlichen Variogetriebe ausgestattet.

„An Ausstattung bietet der neue Traktor alles, was wir für unsere Zwecke benötigen. Mein Bruder hat ihn bisher am meisten gefahren, aber auch ich lerne allmählich den Umgang mit dem Variogetriebe“, sagt Eivind Hellum lachend.

Die Messung des Kraftstoffverbrauchs erfolgt bei allen Modellen standardmäßig. Eine ganze Reihe von Ausstattungsoptionen sind zusätzlich erhältlich. Unter der Motorhaube befindet sich ein leiser, dynamischer 3-Zylinder-AGCO-Power-Motor, der im Verhältnis zu seinem Traktorgewicht von unter vier Tonnen extrem stark ist.



„Für uns sind der geringe Wertverlust und die niedrigen Betriebskosten wichtig. Außerdem müssen wir uns wohlfühlen, denn wir sitzen täglich im Traktor.“

„Die Kombination von Kompaktheit und Stärke macht den Traktor zu einem richtigen Kraftbündel“, erklärt Hellum. Seit er 1985 den Familienhof übernommen hat, baut er Kirschen für Bama an. Die Obstplantage liegt an einem Südhang zum Drammensfjord. Die Neigung sorgt für eine natürliche Belüftung unter der Abdeckung. Die ist nötig, um eine stabile Wärme aufrecht zu erhalten. „Auch, wenn ich eine 1500-Liter-Anhängefeldspritze die Berge hochziehe, muss ich mir keine Sorgen darum machen, dass die Kraft nicht ausreicht“, erklärt der Obstbauer den Sicherheitsaspekt seines neuen Traktors.

#### Obstanbau in Norwegen steigt

Morelle ist der Name einer alten französischen Kirschsorte. In Norwegen werden Süßkirschen generell so genannt. Svelvik ist der fünftgrößte Obstanbaubezirk Norwegens.

„Die Branche wächst. Die neue Generation von Obst-erzeugern in der Umgebung hat auf Äpfel, Pflaumen, Himbeeren und Erdbeeren gesetzt“, erklärt Hellum. Die Wärme und die Sonne verleihen den Kirschen ihre Süße und ihr Aroma. Es gibt viele Faktoren, über die ein Landwirt keine Macht hat. Deswegen muss man sich auf die Aspekte des Wachstums konzentrieren, die sich beeinflussen lassen.

„Die Entwässerung ist wichtig, damit die Wurzeln nicht im Wasser stehen. Da kommen etliche Stunden im Traktor zusammen. Deswegen sind die hervorragenden Fahreigenschaften der Fendt 200 Vario Bau-reihe ein echter Vorteil, denn die Serie bietet hervor-ragenden Sitzkomfort und einen guten Überblick über das Gelände.“

#### Zufrieden mit dem Service

Fendt ist für seine soliden Traktoren bekannt, die sparsam im Betrieb sind. Hellums neuer Traktor wurde vom Verkäufer Rune Teigen beim Eiksenteret Lier geliefert.

„Ich bin sehr zufrieden mit der Unterstützung, die ich erhalten habe. Das gilt für den Verkäufer und für die Mechaniker von Eiksenteret. Gerade hatte ich einen Mechaniker auf dem Hof, der beide 200-Modelle inspiziert und Ölfilter und Öl ausgetauscht hat“, berichtet er.

„Letztendlich ist es ja nicht der Einkaufspreis, der entscheidend ist, sondern die Gesamtkosten. Für uns sind der geringe Wertverlust und die niedrigen Betriebskosten wichtig. Außerdem müssen wir uns wohlfühlen, denn wir sitzen täglich im Traktor. Es ist schließlich unser Arbeitsplatz. Außerdem ist es immer eine Freude, einen schönen Traktor zu sehen“, sagt Eivind Hellum abschließend.



Der Fendt 211 Vario F passt zwischen die Kirschbaumreihen in Svelvik.



BLE Innovationstage in Bonn:  
Ein Fendt 724 Vario koppelt automatisch an den Fendt Slicer an.

#### Automatisiertes Ankoppeln per 3D-Kamera

Anbaufahrzeuge, die sich von ganz alleine mit dem Schlepper verbinden? Das ist doch Zukunftsmusik! Nicht ganz. Am Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge (IMN) der Technischen Universität Braunschweig läuft seit ca. 2,5 Jahren ein Projekt für Assistenz- und Robotersysteme. Auf den BLE Innovationstagen am 25. und 26. Oktober wurde in Bonn das gemeinsame Forschungsprojekt der Hochschule und AGCO/Fendt vorgestellt.

Ein Fendt 724 Vario koppelt das Mähwerk Fendt Slicer selbstständig an. Tobias Blume vom IMN beschrieb das Assistenzsystem mittels rückwärtsgerichteter 3D Time-Of-Flight Kamera für Traktoren folgendermaßen: „Das System hat drei Hauptfunktionen, zum einen die Automatisierung des Ankoppelvorgangs, zum anderen einen Rangierassistenten und zusätzlich eine Kollisionsvermeidung. Die Kollisionsvermeidung haben wir auch mit einem unserer Kollegen getestet. Das System hat die Person im Fahrweg erkannt“, schmunzelt Blume.

Die Time-Of-Flight Kamera kann auf einer Distanz von bis zu sieben Metern den Bereich hinter dem Traktor erfassen und verschiedene Anbaugeräte in Form einer Punktwolke darstellen. Mithilfe eines Algorithmus wird die genaue Position des Anbaugerätes und des Traktors bestimmt und dann der optimale Pfad zum Ankoppeln berechnet. Die Steuerung läuft beispielsweise über einen PC und kann über ein Smartphone bedient werden. Der Fahrer überwacht das System, muss aber

nicht selbst lenken und steuern. Das Assistenzsystem bildet einen Schritt in Richtung autonomes Fahren und soll auch ungeübte Fahrer in ihrem Umgang mit großen Maschinen unterstützen.

„Bisher sind es meist technikinteressierte Landwirte, die von unserem System begeistert sind. Sie stellen dann auch sehr viele Fragen zu den verschiedenen Komponenten des Systems und würden es gerne testen“, fasst Blume die bisherigen Eindrücke verschiedener Messebesuche zusammen. „Häufig überzeugen Assistenzsysteme nach einem Testlauf, weil die Vorteile erst dann richtig spürbar sind. Wir sehen auf lange Sicht vor allem Vorteile für Großbetriebe mit vielen Mitarbeitern und für Betriebe, die sehr häufig die Anbaugeräte wechseln müssen. Letztlich wollen wir den Landwirten die tägliche Arbeit erleichtern.“



Die neue Fendt Focus App finden Sie im Google Play Store für Android-Geräte und im Apple Store für iPads.



Internationale Landtechnikmesse EIMA in Bologna:  
Hier war im November 2016 der Fendt 1000 Vario eines der Messe-Highlights.

#### Wichtige Messetermine 2017

Auch 2017 stehen wieder wichtige Messen an, auf denen wir unsere neuen Maschinen präsentieren. Wir laden Sie herzlich ein. Besuchen Sie uns 2017 auf dem Fendt Stand. Wir stellen Ihnen gerne unsere neuen Produkte und Services vor.

<b>Januar 2017</b>		
20. – 29.01.2017	Internationale Grüne Woche	Berlin
<b>Februar 2017</b>		
23.02. – 26.02.2017	Tier und Technik	St. Gallen
26.02. – 02.03.2017	Sima	Paris
<b>März 2017</b>		
16.03. – 18.03.2017	Wieselburger Messe, INTER-AGRAR	Wieselsburg
<b>Mai 2017</b>		
04.05. – 07.05.2017	Agra	Leipzig
<b>Juli 2017</b>		
07.07. – 10.07.2017	Tarmstedter Ausstellung	Tarmstedt
<b>September 2017</b>		
06.09. – 10.09.2017	Rieder Messe	Ried im Innkreis
14.09. – 17.09.2017	MeLa	Gülzow-Prüzen
<b>November 2017</b>		
12.11. – 18.11.2017	Agritechnica	Hannover
<b>Januar 2018</b>		
12.01. – 14.01.2018	Alpen Adria Agrarmesse	Klagenfurt

Verena Dünnebacke im Sauerland auf einer Plantage mit Blaufichten, die gleich hinter ihrem Hof beginnt.

# O Tannenbaum

**Die Heimat der Nordmantanne reicht vom Kaukasus über Georgien bis in den Nordosten der Türkei. „Sie ist in Deutschland der beliebteste Weihnachtsbaum“, weiß Verena Dünnebacke aus Erfahrung. Mit ihrer Familie baut die Sauerländerin hauptsächlich Nordmantannen an. Und die Nachfrage steigt. Allein in Deutschland werden auch dieses Jahr wieder zwischen 23 bis 25 Millionen Weihnachtsbäume verkauft.**



Gute Partner in Sachen Technik sind der Landtechnikhändler Willi Betten aus Büren bei Paderborn (links) und Fendt Werksbeauftragter für Westfalen, Dirk Fraune (rechts). Die Betten KG kann auf eine lange Historie mit Fendt zurückblicken.

Tannenbäume soweit das Auge reicht. Die Plantagen beginnen rechts neben dem Gehöft der Dünnebacke-Strugholtz GbR in Effeln und reichen bis an den Rand des Hochwaldes. Rund 6.000 Jungbäume werden im Alter von drei bis vier Jahren auf einen Hektar gepflanzt. „Geerntet wird ab dem 5. Standjahr. Wie viele es jährlich sind, ist abhängig vom Alter und der Qualität der Bäume. Letztere kann zum Beispiel durch die Saatgutherkunft und den Standort variieren“, schildert Verena Dünnebacke, während sie über den breiten Hof geht. Vorbei an dem links stehenden, weiß verputzten Wohnhaus, dem sich anschließenden Bürogebäude, durch die Scheune, direkt auf eine arrondierte Weihnachtsbaumplantage. Aus ihrer Westentasche ragen rote, weiße, blaue und violette Papierstreifen. Mit ihnen etikettiert die junge Frau die Nordmantannen. Die Farben stehen für Größe und Qualität und damit letztlich für den Preis eines jeden Baumes. Jetzt am späten Vormittag, wenn ihre zweijährige Tochter Anna schläft, nutzt die junge

## Weihnachtsmarathon: Die beiden Varios erledigen in der Erntezeit die Transport- und Ladearbeiten.

Mutter die Zeit zum Arbeiten. Ihr Mann, Peter Strugholtz jr., kontrolliert währenddessen die Baumbestände, die ab Mitte November mit modernster Technik geerntet werden. Verena Dünnebacke erbt von ihrem Vater den Weihnachtsbaumbetrieb in Niedermarpe im Hochsauerlandkreis und Strugholtz jun. übernahm das elterliche land- und forstwirtschaftliche Unternehmen in Anröchte/Effeln im Kreis Soest. Gemeinsam bauen sie nun auf über 100 ha überwiegend eigener



Die Jagd gehört neben dem Orgel spielen und dem Singen im Chor zu ihren Hobbys. Alle drei schaffen den nötigen Ausgleich zum Alltag.



## ANBAUGEBIETE

Nach Angaben des Bundesverbandes der Weihnachtsbaumerzeuger (BWS) schwankt die Anbaufläche für Weihnachtsbäume in Deutschland zwischen 30.000 und 50.000 Hektar.

Davon hat Nordrhein-Westfalen mit 18.000 ha bundesweit die größte Anbaufläche, allein im Sauerland sind es 12.500 ha. Weitere große Anbaugelände gibt es in Schleswig-Holstein und Niedersachsen, kleinere in Bayern und Rheinland-Pfalz.



Die Weihnachtsbäume werden mit Hilfe einer Palettiermaschine versandfertig gemacht. Je nach Größe der Weihnachtsbäume passen ca. 100 Stück auf eine Palette.

Anbaufläche vor allem Nordmantannen und einige Hektar Blau- und Rotfichten an. Neben den Weihnachtsbäumen gehören auch rund 100 ha Forst sowie 30 ha Getreideflächen zur Betriebsstruktur.

### „Ich wollte nie etwas anderes werden!“

Das alles erfordert eine ausgezeichnete Organisation. Nach der Kennzeichnung der Bäume hat Verena Dünnebacke heute noch eine Menge im Büro zu tun. Sie regelt den Verkauf, gewissenhaft und mit Ruhe. Der Kunde ist König. „Seit Jahren haben wir beispielsweise einen Stammkunden auf Mallorca, der seine Ware selbst abholt“, berichtet sie. Genau das ist es, was die Fachfrau an ihrer Arbeit fasziniert. Sie ist interessiert und abwechslungsreich. „Ich wollte nie etwas anderes werden“, lacht die Betriebsmitinhaberin. Und sie weiß, über was sie spricht: Die Sauerländerin wurde von klein auf mit der Produktion von Weihnachtsbäumen im elterlichen Betrieb konfrontiert. Darum besuchte sie das Benediktiner-Gymnasium in Meschede. Und deshalb absolvierte sie ein duales Studium zur Industriekauffrau und Betriebswirtin an der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie in Lippstadt. Und die Jungunternehmerin hat noch viel vor. Die Arbeitsabläufe im Betrieb sollen weiter optimiert

werden. Einerseits, um Kosten zu sparen, andererseits, damit die Bäume noch schöner, gleichmäßiger wachsen.

### Startklar für den Weihnachtsmarathon

Während sie sich mit der Kundenbetreuung beschäftigt, ist Tochter Anna bei ihren Großeltern, Christel und Peter Strugholtz sen., und saust gerade mit einem Fendt Tretschlepper über den Hof. Verena Dünnebacke ist froh, dass sie sowohl von den Eltern Strugholtz als auch von ihrer Mutter tatkräftig unterstützt wird. „Nur in einem guten Zusammenspiel innerhalb der Familie ist es möglich, einen so umfassenden Betrieb an zwei Standorten zu managen“, erklärt die junge Frau. Weiterbildungen, Informatik – auch die gehören zu ihrem Job. Doch nicht nur Annas Tretschlepper hat auf dem großen Hof Platz. Zwei Fendt Traktoren stehen dort blitzblank geputzt und startklar für den Weihnachtsmarathon. Während der Fendt 820 Vario und der Fendt 415 Vario sonst hauptsächlich für Pflege- und Pflanzarbeiten auf den Plantagen eingesetzt werden, leisten sie in der Erntesaison Transport- und Ladearbeiten. Wesentliche Vorteile sind dabei die Wendigkeit, die stufenlose Regulierung und die Wirtschaftlichkeit der leistungsstarken Fendt Schlepper.

### Lange Tradition im Sauerland

Feierabend hat Verena Dünnebacke noch lange nicht. Nach der Büroarbeit macht sich die Betriebswirtin auf den Weg nach Niedermarpe, wo sie aufgewachsen ist. Das Dörfchen zwischen Meschede und Olpe besteht aus zwölf Häusern, die überwiegend im Fachwerkstil gehalten sind. Mittendrin liegt das Anwesen der Dünnebackes. Ein großer Hof mit Scheunen und Nebengebäuden. Die hofeigene Kapelle, die man über die Hauptstraße und die kleine

## »Wir haben einen Stammkunden auf Mallorca, der seine Ware selbst abholt.«

Marpe-Brücke erreicht, stammt aus dem Jahr 1680. Sie springt aus dem Auto und begrüßt die Bauarbeiter, die gerade das Wohnhaus umbauen. Rasch bespricht sie mit ihnen einige Details. Auch ihre 72-jährige Mutter, Luzie Dünnebacke, kommt hinzu, um Abläufe der nächsten Tage zu klären. Ihr Vater, Wilhelm Dünnebacke, der bereits 1999 verstarb, begann in den 1960er Jahren Weihnachtsbäume anzubauen. Eine lange Tradition. Das Sauerland ist das größte zusammenhängende Anbaugelände von Weihnachtsbäumen in Deutschland. Das hängt vor allem mit den nährstoffarmen Böden und der hügeligen Topografie zusammen. Doch nun muss sich Verena Dünnebacke beeilen. Denn am Abend ist sie



Die Großeltern Christel und Peter Strugholtz sen. mit Enkeltochter Anna (Mitte).

zur Jagd verabredet. Schon mit 17 Jahren machte sie den Jugendjagdschein. „Zu unserem Hof gehört eine Eigenjagd. Dem wollte ich gerecht werden“, erinnert sich die Jägerin, während sie die Jagdsachen aus dem Haus holt. Gemeinsam mit ihrem Mann geht es heute noch zum Ansitz. „So arbeiten wir nicht nur zusammen, sondern haben auch ein gemeinsames Hobby“, freut sie sich.

### Tatkräftige Unterstützung der Eltern

Wenn am 24. Dezember die letzten Bäume verkauft sind, treffen sich die Verkäufer auf dem Hof in Niedermarpe und werden von Verena Dünnebacke und ihrem Mann in Empfang genommen. Zu dieser Zeit warten bereits ihre Schwiegereltern und Anna in Effeln mit dem Weihnachtessen auf sie. „Auf diese gemeinsame Zeit freuen wir uns“, kommentiert sie. Die Anforderungen an ein junges, modernes Familienunternehmen sind heutzutage groß. Wachsende Bürokratie und Reglementierungen des Pflanzenschutzmitteleinsatzes erhöhen den Arbeitsaufwand. Nur mit der tatkräftigen Unterstützung der Eltern beider Seiten ist es möglich, dass der Weihnachtsbaumanbau in Anröchte/Effeln und Niedermarpe gut funktioniert und den Inhabern außerdem Zeit für Familienleben und Hobbys bleibt.



Verena Dünnebacke und Peter Strugholtz haben sich auf einer Fachexkursion in Dänemark kennengelernt, die der Arbeitskreis der westfälischen Landwirtschaftskammer „Weihnachtsbäume“ organisierte.



Zwischen den Tannen wird ein relativ breiter Abstand von 1,10 m gelassen. Dadurch haben die Tannen genug Platz, um gleichmäßig nach allen Seiten zu wachsen.

## DIE WIEGE DES WEIHNACHTSBAUMS

Der erste geschmückte Weihnachtsbaum soll 1510 in Riga auf einem öffentlichen Platz gestanden haben. Dort erinnert heute eine Gedenktafel an den Baum. Aber auch aus Straßburg gibt es Hinweise, dass etwa zur gleichen Zeit Weihnachtsbäume in den Zunfthäusern aufgestellt wurden. Lange Zeit bleiben sie jedoch den wohlhabenden Kreisen vorbehalten. Erst seit Ende des 19. Jahrhunderts findet man den Weihnachtsbaum in allen gesellschaftlichen Schichten.



Ein Produktionsband für alle Traktorenbaureihen: vom Fendt 200 Vario bis zum Fendt 1000 Vario

## Wir säen Qualität. Sie ernten Zuverlässigkeit.

**Für Qualität hat jeder von uns einen eigenen Maßstab, fällt ein persönliches Urteil. Das kann ein wohlschmeckender Wein, ein handwerklich gut gefertigter Stuhl, eine bequeme Matratze oder eben auch ein Traktor sein. Wenn wir unser Geld in Qualität investieren, dann erwarten wir mehr als nur ein funktionierendes Produkt. Wir erwarten auch die Hingabe des Herstellers in sein Erzeugnis.**

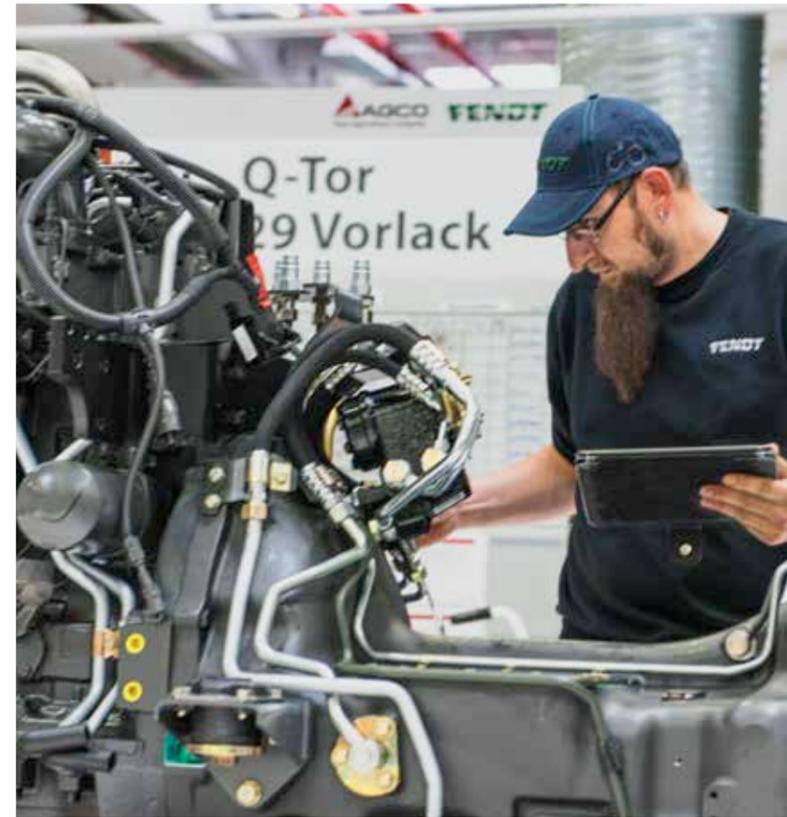
**In der letzte Fendt Focus Ausgabe haben wir Ihnen schon verschiedene Arbeitsweisen verraten, wie wir bei Fendt Qualität produzieren. Wieviel Herzblut, Zeit und Engagement unsere Mitarbeiter in Ihre Fendt Maschinen stecken, erfahren Sie hier im zweiten Teil.**

### Qualität ist ein stetiger Prozess

Der Entwicklungsprozess einer neuen Maschine bei Fendt beginnt mit einem virtuellen Aufbau des Fahrzeugs im Bereich Forschung und Entwicklung. Anschließend wird ein Modell, der sogenannte Mockup im Versuch gebaut. Aber schon der erste richtige Prototyp wird bei Fendt einige Monate später auf dem regulären Produktionsband gebaut. Die Fendt Mitarbeiter sammeln unmittelbar erste Erfahrungen im Bereich Teileanlieferung, Montageabläufe, Werkzeuge, Zugänglichkeit, usw. und bringen diese direkt ein. Damit garantieren wir ein hohes Qualitäts-Niveau der Maschine bei Serienstart.

### Nach dem Kauf verabschieden wir uns noch lange nicht von Ihnen

Denn wir begleiten Sie und Ihr Fahrzeug über den kompletten Lebenszyklus hinweg. Sollten Sie mal ein Ersatzteil benötigen, versorgt Sie AGCO Parts



Bevor der Traktorrumpf seine komplette Lackierung bekommt, überprüft ein Qualitätsmitarbeiter nochmals alle verbauten Teile



Qualitätskontrolle Kabine: Nachdem die Traktorkabine aus der Lackiererei kommt, überprüfen Mitarbeiter die aufgetragene Lackqualität

mit hochwertigen Komponenten. Diese zeichnen sich aufgrund unserer hohen Qualitätsstandards bei Eigenfertigung und Beschaffung durch besondere Haltbarkeit, Zuverlässigkeit und Passgenauigkeit aus. Und das jahrzehntlang. Während die Ersatzteilverfügbarkeit im Branchendurchschnitt

**»Die Fendt Kabine ist Ihr Arbeitsplatz. Mit Hilfe einer definierten Checkliste kontrollieren wir über 60 Prüfpunkte.«**

nur bei 15 Jahren liegt, bietet Fendt Ihnen bei technisch relevanten Traktorteilen Ersatzteile 20 Jahre lang an.

### Eine alte Tugend? Wir finden Gründlichkeit zeitgemäß.

Für Qualität nehmen wir uns Zeit. Mindestens fünf Prozent der produzierten Fendt Maschinen werden neben unseren zahlreichen regulären Inspektionen noch mal einer zusätzlichen, ausführlichen Produktprüfung unterzogen. Mindestens drei Stunden verwenden unsere Qualitätsprüfer Zeit darauf, um in einem umfangreichen

Produktaudit jedes noch so kleine Detail eines hierfür nach einem Stichprobenprinzip ausgewählten Traktors zu überprüfen. Beispielsweise wird über einen Vibrationssensor die Schwinggeschwindigkeit von Komponenten der Kabine gemessen, oder die Türschließkraft mittels eines Kraftmessers, damit sichergestellt ist, dass unsere hohen Standards eingehalten werden.

### Wir setzen alles unter Wasser, damit bei Ihnen alles dicht ist

Die Fendt Kabine ist Ihr Arbeitsplatz. Mit Hilfe einer definierten Checkliste kontrollieren wir über 60 Prüfpunkte. Damit Sie in Ruhe Ihre Arbeit erledigen können, unterziehen wir beispielsweise jede Fahrerkabine einem Lärmschutztest. Mit Hilfe von Ultraschalltechnologie können Fendt Mitarbeiter jeden noch so kleinen Spalt entdecken. Unser entwickeltes, gründliches Testverfahren wurde sogar von einem bekannten, schwäbischen Automobilhersteller übernommen. Und damit Sie nicht im Regen stehen, werden jeden Tag drei Fendt Kabinen einem intensiven Regentest unterzogen und auf Feuchtigkeitseintritt untersucht. Damit erfüllen wir die hohen Standards von Nutzfahrzeugen. Und Sie sitzen ruhig im Trockenen.

Rechts: drehbare Plattform  
in der Kabinenmontage;  
Mitte: höhenverstellbarer Hubtisch

### Mit Erfahrung gebaut

Nur die besten Mitarbeiter können die besten Traktoren auf dem Markt bauen. Fendt hat mit 2,0 Prozent eine der niedrigsten Fluktuationsraten der Industrie. Das bedeutet, dass das erworbene Wissen und die Erfahrungen der Mitarbeiter bei Fendt bleiben. Von Generation zu Generation wird dieses Wissen weitergegeben und ist ein wesentlicher Bestandteil, um die überdurchschnittliche Qualität zu erreichen. Im Durchschnitt ist ein Fendt Mitarbeiter 15 Jahre lang Teil des Unternehmens. Während dieser Zeit wird er bedarfsorientiert qualifiziert. Darüber hinaus sind Fendt Arbeitsplätze in Hinblick auf den sogenannten „Aging Workforce“ gestaltet: z. B. Höhenverstellung der Bauteile, drehbare Vorrichtungen oder Hebehilfen für schwere Komponenten. Damit erreichen wir eine bessere Zugänglichkeit und einen ergonomischeren Arbeitsplatz. Nur gesunde und zufriedene Mitarbeiter können Bestleistung bringen und für Sie Qualität bauen.



Lärmschutztest im Kabinenwerk Asbach-Bäumenheim  
mit Hilfe von Ultraschalltechnologie



Shop-Floor-Meeting  
im Fendt Traktorenwerk  
Marktoberdorf



Ein Laserscanner überprüft die Oberfläche  
einer Traktorhaube nach dem Tiefziehen in der Presse

### WWW = Wissen wird weitergegeben

Feststellen. Weitergeben. Handeln. Und das unverzüglich. Damit Fehler unmittelbar behoben werden können, werden täglich mehrere kaskadierende Teamsitzungen mit unterschiedlichen Teilnehmerkreisen veranstaltet. In den sogenannten Shop-Floor-Meetings werden in allen Fendt Werken erkannte Abweichungen zeitnah besprochen, zugeordnet und dann zielgerichtet gegengesteuert. Der Informationsfluss erfolgt vom einzelnen Mitarbeiter, über die Teamleiter bis hin zur Werksleitung. Und umgekehrt. Denn nur eine schnelle Informationsweitergabe führt zum schnellen Handeln. Unterstützt wird das Ganze von Qualitätsweiterbildungen und Lehrgängen sowie der AGCO University.

### Präzision mittels Lasertechnologie

Um allerhöchste Genauigkeit zu erzielen, werden unsere Bauteile mit Hilfe eines Laserscanners erfasst und gemessen. Die Ergebnisse werden anschließend den CAD-Daten gegenübergestellt und es wird ein Soll/Ist-Vergleich erstellt. Unsere Meßtechnik-Fachleute erkennen sofort und präzise, wo die Konturen schon passen und wo noch etwas korrigiert werden muss, bevor dann die serienmäßig produzierten Teile in Ihrem Traktor landen. Aber auch während des Produktionsprozesses werden Laser zum Präzisionscheck eingesetzt. Beispielsweise zur Winkelüberprüfung beim Abkanten der Sitzkonsole oder auch zur Oberflächenüberprüfung nach dem Tiefziehen der Traktorhaube. Mit Hilfe eines 5-Achs-Lasers können zudem auch 3D-Messungen von Bauteilen erstellt werden.

### Über den Tellerrand hinaus gedacht.

#### Zusammen entwickelt

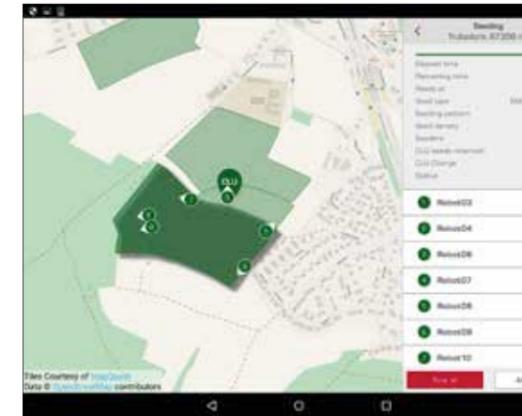
Für frischen Wind und neue Ideen sorgen bei uns auch Studenten, die ein Praxissemester bei Fendt absolvieren. Um Forschung und Entwicklung voran zu treiben, kooperieren wir unter anderem mit Forschungseinrichtungen wie dem Fraunhofer Institut. Dabei wurden beispielsweise durch Messungen von Glasspannung wichtige Erkenntnisse für die zukünftige Produktion gewonnen. Die Zusammenarbeit mit der Hochschule Ulm ermöglichte uns die Weiterentwicklung des Klebprozesses von Kabinenscheiben.

Noch mehr Informationen finden Sie  
auf unserer Homepage [www.fendt.com](http://www.fendt.com)



# Mission to MARS – Cloudlösung für ortsunabhängige Robotersteuerung

Mit dem Forschungsprojekt **MARS (Mobile Agricultural Robot Swarms)** entwickelt Fendt kleine Robotereinheiten, die während der Aussaat mit Hilfe einer cloudbasierten Lösung ortsunabhängig und hochpräzise gesteuert werden.



MARS App: alle Roboterstandorte inkl. Ladezustand sind schnell ersichtlich.

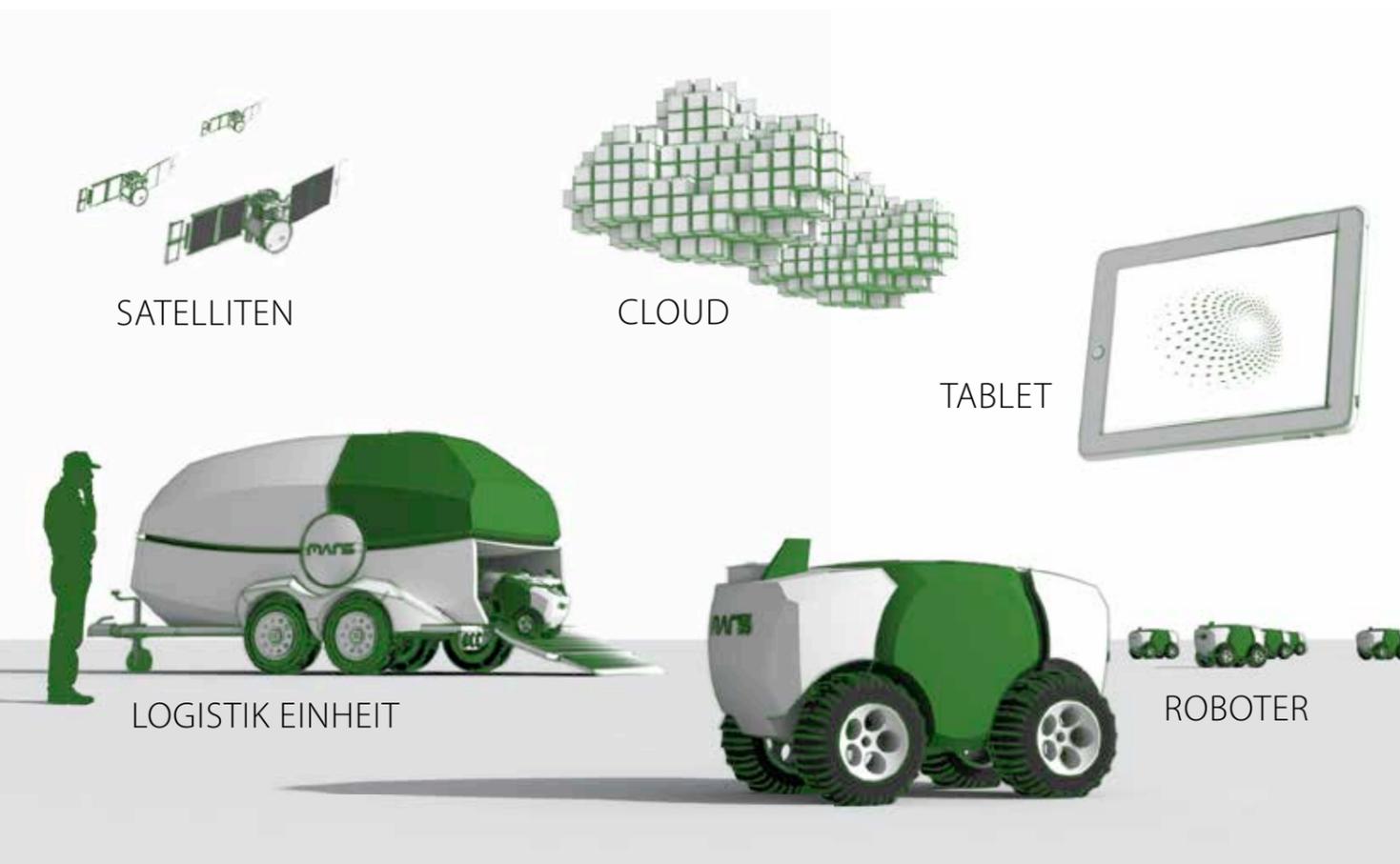
Ingenieure der Fendt Vorentwicklung erforschen gemeinsam mit der Hochschule Ulm den Einsatz von autonomen Robotern in der Landwirtschaft. Im Forschungsprojekt MARS (Mobile Agricultural Robot Swarms) wird die satellitengestützte Einzelkornsaat, z. B. für Mais oder Zuckerrüben, durch Feldroboter untersucht.

„Es gibt wohl kaum eine größere Herausforderung, als Lebensmittel, Energie und Rohstoffe nachhaltig und wirtschaftlich für eine wachsende Weltbevölke-

Der Zugriff auf das System erfolgt über eine Smartphone oder Tablet App.

rung bereitzustellen“, so Dr. Benno Pichlmaier, Leiter Forschung & Vorentwicklung bei Fendt. „Landwirte sind an praktikablen Innovationen interessiert, die Ihnen dabei helfen“

MARS ist im Grunde ein radikal einfaches und robustes System. Mit einer Logistik-Einheit werden die Roboter an ihren Einsatzort transportiert. Von dort aus erledigen sie selbstständig und hochpräzise die



Ein Konzept, das überall funktioniert: einzelne Roboter für kleine Felder, viele vernetzte Einheiten für die Landwirtschaft auf großen Flächen



MARS Roboter können z. B. im Frühjahr früher rausfahren zum Säen, wenn große Maschinen noch einsinken.



Der Ablageort jedes Saatkorns wird genau dokumentiert und in der Cloud gespeichert. Nachfolgende Pflegearbeiten können so präzise und ressourcenschonend ausgeführt werden.

Aussaat und ermöglichen die teilflächenspezifische Anpassung von Saatmuster und Saatstärke sowie die exakte Dokumentation der Ablage jedes Saatkorns. Diese Vorgehensweise unterstützt einerseits einen nachhaltigen und sparsamen Umgang mit Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln und bietet andererseits Potenziale für Ertragssteigerung und Energieeinsparung.

„Durch ihren batteriebetriebenen, elektrischen Antrieb, das geringe Gewicht und den autonomen Betrieb kann die Aussaat auch bei Bedingungen erfolgen, bei denen die klassische Landwirtschaft aufgrund der Licht- und Bodenverhältnisse oder der Geräuschemission nicht arbeiten kann“, so Thimo Buchner, Projektleiter Robotik in der Vorentwicklung.

#### Saatplanung mit der MARS App

Der Zugriff auf das System erfolgt über eine Smartphone oder Tablet App und ist somit standortunabhängig möglich. Die MARS App ermöglicht eine komfortable Planung der Aussaat. Über das Interface können aus den vorhandenen Daten das gewünschte Feld, Saatgut, -muster und -dichte sowie die Anzahl der einzusetzenden Roboter ausgewählt werden. Ein intelligenter Algorithmus optimiert und

»Sollte mal ein Roboter ausfallen, wird seine Aufgabe sofort von den anderen Einheiten mit übernommen.«

visualisiert (OptiVisor) den Robotereinsatz anhand der eingegebenen Parameter und berechnet die benötigte Zeit bis zum Abschluss des Auftrags. Sobald die Logistik-Einheit am Feldrand positioniert wurde, kann der Einsatz der Roboter per App gestartet werden. Während der Arbeiten kommunizieren die Roboter mit der Cloud, so dass für jeden Ablageort eines Saatkorns die Geo-Koordinaten gespeichert werden können und der Fortschritt verfolgt werden kann.

Der OptiVisor-Algorithmus garantiert jederzeit die zuverlässige Aussaat der Maiskörner. „Sollte mal ein Roboter ausfallen, wird seine Aufgabe sofort von den anderen Einheiten mit übernommen“, so Thimo Buchner über die Vorteile der kleinen Einheiten. Der eigens entwickelte OptiVisor-Algorithmus überwacht zudem den Ladestand der Roboterbatterien und stellt sicher, dass alle Akkus zum richtigen Zeitpunkt wieder an der Logistik-Einheit aufgeladen wer-



Einfach Säen per Tablet: Thimo Buchner lässt per App die MARS Roboter arbeiten.



Das Forschungsprojekt wird von der Europäischen Union im Rahmen des FP7 Programms gefördert und ist Teil von Echord++.

den. Die in der Cloud gespeicherten Informationen zur Saatgutablage sind auch für den weiteren Wachstumsprozess bei Düngung, Pflanzenschutz und Ernte nutzbar und können im Anschluss zur Analyse und Prozessoptimierung weiter verwendet werden. „Das genaue Wissen um die Position jedes einzelnen Saatkorns und damit der späteren Pflanze, das ist wirklich Precision Farming. Oder die sogenannte Landwirtschaft 4.0“, so Thimo Buchner.

Noch mehr Informationen unter [www.fendt.tv](http://www.fendt.tv)





Anbau in wechselnder Fruchtfolge: 600 ha Mais, 600 ha mit den Feldfrüchten Soja, Luzerne, Weizen und Weidelgras.

# Italienische Familienbande

**Ob heißer Espresso oder milchsäumender Cappuccino – ein Koffeingetränk nach dem anderen wird aus der Kaffeemaschine rausgelassen. Es ist fünf Uhr morgens und über 30 Männer versammeln sich mit einem Kaffee in der Hand auf dem Hof des italienischen Agrarbetriebes „Agricola Cazzola“.**



33 fest angestellte Mitarbeiter und rund 30 Saisonarbeiter arbeiten für den Betrieb Cazzola in einem Umkreis von 50 – 60 km.



Familienunternehmen: Die Cousins Damino (l.) und Paolo Cazzola leiten den Betrieb. Ihre Schwestern arbeiten im Büro.

Es ist Mitte August und Erntezeit in Salizzole, einer italienischen Gemeinde, etwa 20 Kilometer südöstlich von Verona. Vor allem Mais wird jetzt 20 Stunden am Tag gehäckselt und abtransportiert. Die langen Arbeitstage beginnen jeden Morgen mit einer Einweisung durch Betriebsleiter Paolo Cazzola an die Mitarbeiter der ersten Schicht. Dabei geht der Chef herzlich, aber auch bestimmt mit seinen Arbeitern



Paolo Cazzola leitet den Agrarbetrieb inkl. Maschinenpark, Werkstatt und Lohngeschäft.

um. Paolo Cazzola ist nicht nur der Boss, sondern auch das Herz des Unternehmens. Er ist auch der Erste, der zu den Feldern fährt und entscheidet, ob und wo heute gehäckselt wird. Der 31-jährige arbeitet schon seit 14 Jahren auf dem Betrieb, der ursprünglich von seinem Vater und Onkel gegründet wurde. Er ist verantwortlich für die Bewirtschaftung des eigenen 1.200 ha Betriebs sowie für 4.000 Hektar, die

**Der erste Fendt Traktor hat über 22.000 Betriebsstunden.**

in Lohnarbeit bearbeitet werden. „Mein Vater und mein Onkel haben vor 20 Jahren mit rund 70 Hektar Land und 80 Kühen angefangen“, erzählt der junge Betriebsleiter. „Die Beiden haben unseren Betrieb über die Jahre ausgebaut. Als ich und mein Cousin Damino aktiv ins Geschäft eingestiegen sind, haben wir 2007 unsere erste Biogasanlage gebaut.“ Heute hat der Betrieb Cazzola neben den Agrarflächen noch 500 Kühe sowie drei Biogasanlagen. Paolo kümmert sich um die eigenen landwirtschaftlichen Flächen, das Lohngeschäft, den Maschinenpark und die Werkstatt. Sein Cousin Damino Cazzola verantwortet den Milchviehbereich, die Viehaufzucht sowie die Biogasanlagen.

## Maisernte und Milchvieh

Die Hauptanbaupflanze in der Region Salizzole ist Mais. Cazzolas selbst bauen jährlich rund 600 Hektar



Damino Cazzola verantwortet auch die drei Biogasanlagen: zwei mit einer Leistung bis zu 1 Megawatt und eine mit 60 Kilowatt.

ihrer Flächen mit dieser Nutzpflanze an, die zum einen für Biogas, zum anderen als Futtermittel für die Kühe genutzt wird. „Die Ergebnisse, die wir auf dem Feld erzielen sind entscheidend für die optimale Umwandlung in unsere Endprodukte“, beschreibt Damino Cazzola die Arbeit von Cousin Paolo und seinen Mitarbeitern. „Das heißt: Je gesünder die Pflanze ist, umso höher ist die Milchqualität unserer Kühe oder umso höher ist die Energieproduktion“. 2016 war ein sehr gutes Jahr für den Mais, meint Paolo. Täglich ist er mehrere Stunden am Tag in seinem weißen Pickup auf den Feldern unterwegs, um die Arbeit zu kontrollieren und zu koordinieren. Nachmittags um zwei hat die erste Schicht Feierabend und die zweite Gruppe beginnt bis Mitternacht zu arbeiten. „In dieser Hochdruckzeit haben wir sogar nachts ein Team von Mechanikern für die Wartung und Reparatur der Maschinen“ beschreibt Familienvater Paolo die durchgeplanten Abläufe.

### »Durchschnittlich arbeitet jede Maschine bei uns 2.000 Betriebsstunden pro Jahr.«

Weil er sich kaum Ausfallzeiten leisten kann, setzt das Unternehmen Cazzola auf Fendt. Vier Häcksler, darunter ein Katana 65 und ein Katana 85 sowie über 30 Fendt Traktoren übernehmen verschiedene Arbeiten. „Die Großtraktoren verwenden wir für die schweren Arbeiten, von der tiefen Bodenbearbeitung bis hin zur Einlagerung der Silage in die Fahrsilos“, beschreibt Paolo den Einsatz der Fendt Schlepper. „Die mittelgroßen Traktoren nutzen wir vor allem für Transporte mit Anhänger oder Fass oder für die mitteltiefe Bodenbearbeitung, wie Grubbern, Eggen und Bodenlockerung. Die kleineren Traktoren setzen wir für die Heuernte und die Aussaat ein. Durchschnittlich arbeitet jede Maschine bei uns 2.000 Betriebsstunden pro Jahr. Wir haben aber auch mehrere, die schon über 20.000 Stunden drauf haben.“ Dabei sind sie damals auf die Marke Fendt nur durch Zufall gestoßen. „Im August 2003 brauchten wir dringend einen Traktor, weil unser bisheriger Schlepper bei der Feldarbeit liegen geblieben war. Der einzige,



Zu Höchstzeiten liefern Damino Cazzolas Kühe bis zu 100 Zentner Milch täglich.

der schnell geliefert werden konnte, war ein Fendt 712 Vario. Wir haben ihn ausprobiert und schnell festgestellt, dass wir eine erstklassige Maschine haben. Zuerst kauften wir etwa einen pro Jahr, dann immer mehr, bis wir 30-34 Maschinen hatten.“ Der erste 712 Vario arbeitet immer noch auf dem Hof. „Er hat mittlerweile über 22.000 Betriebsstunden und wir wollen ihn als eine Art Sammlerstück behalten“, sagt Paolo lachend.

### Das nächste Saatkorn ist schon gelegt

Es ist mittlerweile Abend geworden und Paolo Cazzola ist immer noch unterwegs. Eine kurze Siesta und ein doppelter Espresso machen den jungen Unternehmer wieder fit. Schließlich will er begutachten, was seine Mitarbeiter heute geschafft haben und welche Felder von der Frühschicht bearbeitet werden können. „Wir expandieren zurzeit stark. Unser Betrieb steigert jährlich seinen Umsatz und sein Geschäftsvolumen. Die Anbauflächen nehmen zu und damit auch die Arbeit. Fendt hilft uns dabei. Zugegeben, wenn man die Preise vergleicht, kosten Fendt Traktoren mehr. Aber auf lange Zeit zahlt sich die beachtliche Investition aus. Wir haben keine großen Ausfälle und eine hervorragende Beziehung zu unserem Fendt Händler Agri-Verde s.r.l. aus Verona.“ Paolo Cazzola ist damals ganz selbstverständlich in den elterlichen Betrieb hineingewachsen. Heute trägt er mit Cousin Damiano die Verantwortung für das Unternehmen Cazzola, die Mitarbeiter und auch die Kunden. Paolos kleiner Sohn sitzt auch schon mit Papa im Pickup und fährt über die Felder. Das Saatkorn für die nächste Generation des Familienunternehmens Cazzola ist also schon gepflanzt.



Der Fendt Katana 65 macht über 1.000 Hektar Mais pro Saison und wird ausschließlich von zwei Fahrern bedient: Vater und Sohn.



Noch mehr Bilder und Informationen unter [www.fendt.tv](http://www.fendt.tv)



# Mit Fendt zur perfekten Silage



**Das Thema Häckselqualität ist aufgrund der aktuellen Diskussion um den sogenannten Langschnitt (siehe Kasten) in aller Munde. Inzwischen zeigt sich, dass für die Qualität des Häckselgutes weitaus mehr wichtig ist und vor allem die richtige Aufbereitung eine zentrale Rolle spielt. Beim Feldhäcksler Fendt Katana sind daher alle Komponenten – vom Vorsatz über die Häckseltrommel bis hin zum Cracker – auf beste Häckselergebnisse ausgelegt.**



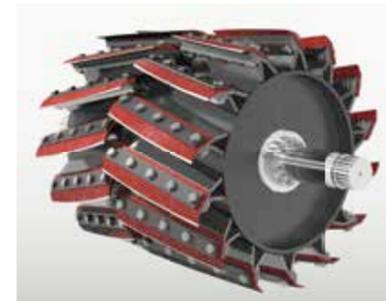
Entscheidend für optimale Silageergebnisse ist zunächst ein gleichmäßiger und verwirbelungsfreier Gutfluss. Hierfür bietet Fendt eine große Auswahl an Pickup- und Mähvorsätzen und so für jeden Einsatz den richtigen Vorbau. Die schnell und einfach zu wechselnden Vorsätze sind zudem verschleißarm und zeichnen sich durch ihre Wartungsfreundlichkeit

**Nur mit homogenem Häckselgut ist eine optimale Verdichtung im Silo und damit eine gute Silagequalität möglich.**

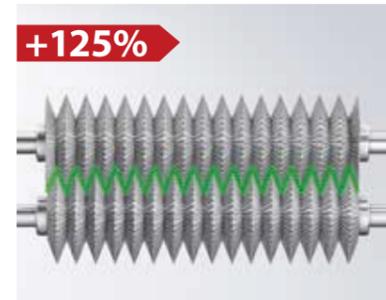
aus. Durch die stufenlos regelbare Vorsatzgeschwindigkeit, angepasst an die Vorfahrtsgeschwindigkeit des Feldhäckslers, ist der Gutfluss besonders gleichmäßig. An den Vorsatz gekoppelt ist ein Pendelrahmen, der aktiv über drei Rollen und einen Zylinder oberhalb des Rahmens pendelt und sich der Position des Vorsatzes anpasst. Damit das Häckselgut auch bei den Vorpresswalzen konstant ankommt, befindet sich der Drehpunkt des Systems in der Mitte des Einzugs. So bleibt der Querschnitt bei der Pendelung



Größtmögliche Verdichtung des Schnittguts dank 6 Vorpresswalzen, vorgespannt mit groß dimensionierten Federpaketen



Enorme Schnittfrequenz für mehr Durchsatz, mit der größten Häckseltrommel am Markt



Perfekte Aufbereitung und Nachzerkleinerung mit dem Fendt V-Cracker

nahezu gleich. Die effiziente Zufuhr des Häckselgutes zur Häckseltrommel erfolgt über sechs hydraulisch angetriebene Vorpresswalzen. Aufgrund der Vorspannung durch groß dimensionierte Federpakete werden eine hohe Vorverdichtung und damit ein exakter Schnitt garantiert.

**Enorme Schnittfrequenz mit der größten Häckseltrommel**

Für die perfekte Silage muss zudem bei jeder Fruchtart und unter allen Erntebedingungen die gewünschte Häcksellänge konstant und ohne Überlängen erreicht werden. Denn nur mit homogenem Häckselgut ist eine optimale Verdichtung im Silo und damit eine gute Silagequalität möglich. Die Messer der großen Häckseltrommel mit 720 mm Durchmesser leisten mit bis zu 23.000 Schnitten in der Minute eine besonders hohe Schnittfrequenz. In Kombination mit der v-förmigen Anordnung der 20, 28 oder 40 Messer wird so jederzeit – auch bei hohem Durchsatz – eine exzellente Häckselqualität mit Schnittlängen von 2,6 bis 42 mm erreicht. Speziell bei Maissilage müssen für eine optimale Verdaulichkeit – unabhängig von der Häcksellänge – mindestens 95 Prozent aller Körner aufgebrochen werden. Damit genügend Stärke verfügbar wird, sollten zudem rund zwei Drit-



## DER LANGSCHNITT

**Worum geht es in der aktuellen Diskussion um lange Häckselängen im Mais, bzw. den sogenannten Langschnitt und bei dem Markenbegriff „Shredlage“?**

Das Thema, welches vor allem den Milchviehbereich betrifft, kommt aus den USA und ist in Europa lediglich eine Randerscheinung. Dort ist man aufgrund mangelnder Rohfaserlieferanten wie Stroh oder Heu auf der Suche nach anderen Lösungen für mehr Struktur in Futterrationen. Mit Schnittlängen von über 20 mm in Kombination mit mehrfach aufgebrochenem Korn und der Länge nach aufgesplissem Fasermaterial erhoffen sich die Befürworter vor allem eine bessere Strukturwirksamkeit des Grundfutters.

Dadurch soll die Futtermittelaufnahme erhöht sowie die Verdaulichkeit gefördert werden, mit dem Ziel, die Milchleistung zu steigern. Eine aktuelle Fütterungsuntersuchung der Landwirtschaftskammer Westfalen zeigt jedoch, dass die Milchleistung durch dieses Verfahren nicht gesteigert werden kann und zudem enorme Mehrkosten anfallen. Diese entstehen zum einen durch die notwendigen Investitionskosten und höhere Transport- und Verschleißkosten sowie durch Verluste aufgrund mangelnder Verdichtung der Silage. Diese Untersuchung sowie zahlreiche weitere weltweite Studien kommen zum Schluss, dass nicht die Häcksellänge, sondern vor allem eine gute Aufbereitung des Kornes über die Häckselqualität entscheidet.

tel der Maiskörner in mindestens drei Teile gespalten werden. Entscheidend für die Qualität ist auch, dass die Spindel in mindestens acht Teile aufgeschlossen wird. Kein Problem für den Fendt V-Cracker: seine spezielle Konstruktion sorgt für eine hervorragende Aufbereitung des Häckselgutes und eine optimale Nachzerkleinerung. Durch die Verwendung von mit geriffelten Scheiben bestückten Walzen wird die Cracker-Spaltlänge im Vergleich zu üblichen Walzen mehr als verdoppelt. Der längere Kontakt mit den Scheiben führt zu einer Längsaufspaltung des Erntegutes. Zudem sind durch das Ineinandergreifen der Scheiben die Umfangsgeschwindigkeiten innen und außen unterschiedlich. Dies bewirkt ein hocheffizientes und sorgfältiges Anschlagen der Maiskörner. Mit dem Fendt Katana erzielen Sie eine hervorragende Häckselqualität, mit der nicht nur Ihre Kühe höchst zufrieden sind.

# Stufenlos in eine neue Generation

ZUM 20. GEBURTSTAG DES VARIOGETRIEBES



Durch die Adern eines Fendt Traktors fließt nicht Kraftstoff, sondern Hydrauliköl, scherzt liebevoll die Fendt Mannschaft. In der Tat ist es das geniale Variogetriebe, das das Herzstück jedes grünen Traktors aus Marktoberdorf ausmacht: bis heute unschlagbar in Wirkungsgrad, Dynamik und Fahrkomfort. Vario – das steht gleichbedeutend für stufenloses Fahren und hat bis heute 250.000 Kunden weltweit überzeugt.

## Jubiläum für ein Erfolgsmodell

Wenn dieser Tage das 250.000ste Fendt Variogetriebe die Produktionshallen in Marktoberdorf verlassen wird, zünden nicht nur die Fendt Mitarbeiter die Geburtstagskerzen an. Nach gut zwanzig Jahren seit der Vorstellung des ersten Traktors mit stufenlosem Variogetriebe ist nun die Viertelmillion voll.

## Großes Glück

Ein Grund zu feiern, findet auch Getriebe-Entwickler Richard Heindl. Von Beginn an hat der Ingenieur an den Erfolg dieses variablen Antriebs geglaubt, der Schaltvorgänge überflüssig und die Arbeit des Landwirts leichter macht. Heindls Berufsleben wäre ohne die Auseinandersetzung mit dem Getriebebau jedenfalls nicht vorstellbar. Der Ingenieur lacht: „Ich hatte das große Glück, über 30 Jahre lang an der Entwicklung und Fortschreibung der Vario-Idee mitwirken zu können.“ Heute bauen die Kollegen auf den Erfahrungsschatz des Getriebe-Experten. Richard Heindl erinnert sich, wie er Mitte der 80er Jahre als

## JUBILÄUMS-AKTION

250.000 Variogetriebe – das bedeutet auch viele überzeugte Kunden, die auf die Kraft, Dynamik und den Fahrkomfort des stufenlosen Antriebs setzen. Zum Jubiläum möchte sich Fendt mit einer besonderen Aktion bedanken und bringt 250 Traktoren der Modellreihen 500, 700, 800 und 900 Vario in der Farbe Fendt Nature Green und der besonderen Design-Line Ausstattung in den Handel.



In jedem Fendt Traktor steckt ein Variogetriebe. Im November 2016 wurde das 250.000ste stufenlose Getriebe in ein Fahrzeug eingebaut. Jubiläum für ein Erfolgsmodell!



# FENDT

## 250.000 VARIO



Das 100.000ste Variogetriebe ist das Herzstück dieses goldenen Fendt 211 Vario, gebaut 2009. Seither fährt jeder Fendt Traktor, vom größten bis zum kleinsten, stufenlos.

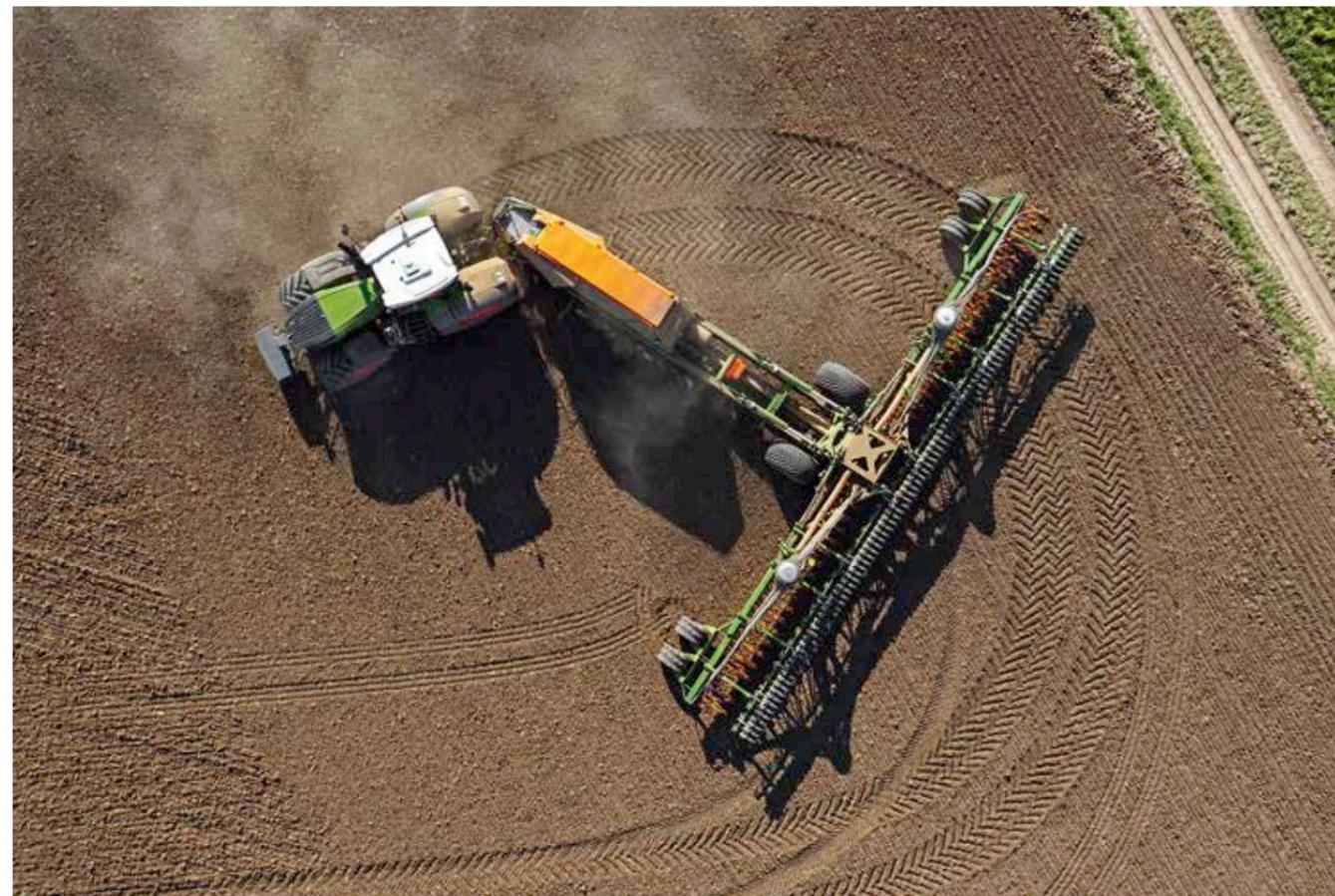
Neuling in das Entwicklungsteam um Hans Marschall gestoßen war. Hans Marschall, der 1989 verstarb, galt damals als Vordenker des stufenlosen, hydrostatisch-leistungsverzweigten Getriebes. „Alle nachfolgenden Entwicklungen haben auf seiner Grundidee aufgebaut“, erzählt Heindl, der seinen Arbeitsplatz damals schräg gegenüber von Marschalls Schreibtisch hatte. „Wir alle bei Fendt haben Pionierarbeit geleistet.“

#### Faszinierende Idee

Denn die Vorbehalte waren groß und das Marktumfeld von Krisen geschüttelt. Dennoch investierte Fendt in eine gleichermaßen zukunftsweisende wie

»Ich war fasziniert von der Idee eines Traktors, der ohne Schaltvorgänge, ohne Ruckler und Zugunterbrechungen fährt.«

komplexe Innovation. Herausforderungen für die Fendt Getriebeentwickler gab es viele: Die Fahrzeugelektronik war Anfang der 90er Jahre noch in den Kinderschuhen und dennoch war klar, dass Steuerung und Bedienung nicht mehr mechanisch, sondern zukünftig elektronisch geregelt würden. Der klassische Schalthebel würde bald ausgedient



Er war der erste Traktor weltweit mit stufenlosem, variablem Fahrtrieb: der Fendt Favorit 926 Vario aus dem Jahr 1995. Die Erfindung revolutionierte die Landtechnik.

haben. An seine Stelle trat langsam aber sicher der bekannte, bedienerfreundliche Multifunktions-Joystick. Ein weiteres Problem war der Schall, denn die Ölpumpen machten einfach zu viel Lärm. „Wir entwickelten ein Konzept zur elastischen Lagerung und damit zur Schallisolation der Pumpen“, sagt Heindl im Rückblick. Für ihn wie für viele andere Ingenieure stand das Ziel klar vor Augen: „Ich komme selbst aus der Landwirtschaft und war fasziniert von der Idee eines Traktors, der ohne Schaltvorgänge, ohne Ruckler und Zugunterbrechungen – egal in welchem Tempo, egal ob bergauf oder bergab, egal ob rückwärts oder vorwärts – einfach fährt. Der Traktorfahrer soll sich auf das konzentrieren können, was wirklich wichtig ist: seine Arbeit auf Feld und Acker.“ Gerade heute, wo automatisiertes Fahren Realität geworden ist, bestätigen Fendt Kunden hunderttausendfach die enormen Vorzüge des stufenlosen Antriebs. Eine Entwicklung, die so nicht absehbar war? „Wir



Permanente Allradfunktion, erhöhte Zugleistung und ein Plus an Wendigkeit zeichnen den Großtraktor Fendt 1000 Vario mit VarioDrive aus.

von Fendt waren immer schon von unserem Getriebe überzeugt“, sagt Heindl im Rückblick auf die letzten 20 Jahre. „Das Projekt wurde lange geheim gehalten. Wir waren sehr stolz, das erste stufenlose Getriebe endlich der Öffentlichkeit präsentieren zu können. Denn uns war klar: Das wird die Landtechnik revolutionieren.“

#### „Revolution im Getriebebau“

Hannover, Agritechnica 1995: Die Sensation war perfekt, als Fendt im Herbst 1995 als erster Traktorenhersteller weltweit das stufenlose, leistungsverzweigte Fahrgetriebe im damaligen Flaggschiff, dem Fendt 926 Vario, auf der internationalen Landtech-

Nach Vordenker und Fendt Ingenieur Hans Marschall laufen die Variogetriebe-Typen unter der Bezeichnung ML für „Marschall leistungsverzweigt“. Hier der erste stufenlose Getriebetyp ML 200, der 1995 im Fendt 926 Vario zum Einsatz kam.



nikmesse vorstellte. Eine „Revolution im Getriebebau“ urteilten damals die Redakteure und Tester des profi-Magazins. „Technisch um Jahre voraus“ und „ein neuer Maßstab im Bau von Traktoren“ bescheinigte gar Professor K. Th. Renius von der Technischen Universität in München dem Allgäuer Traktorenhersteller.

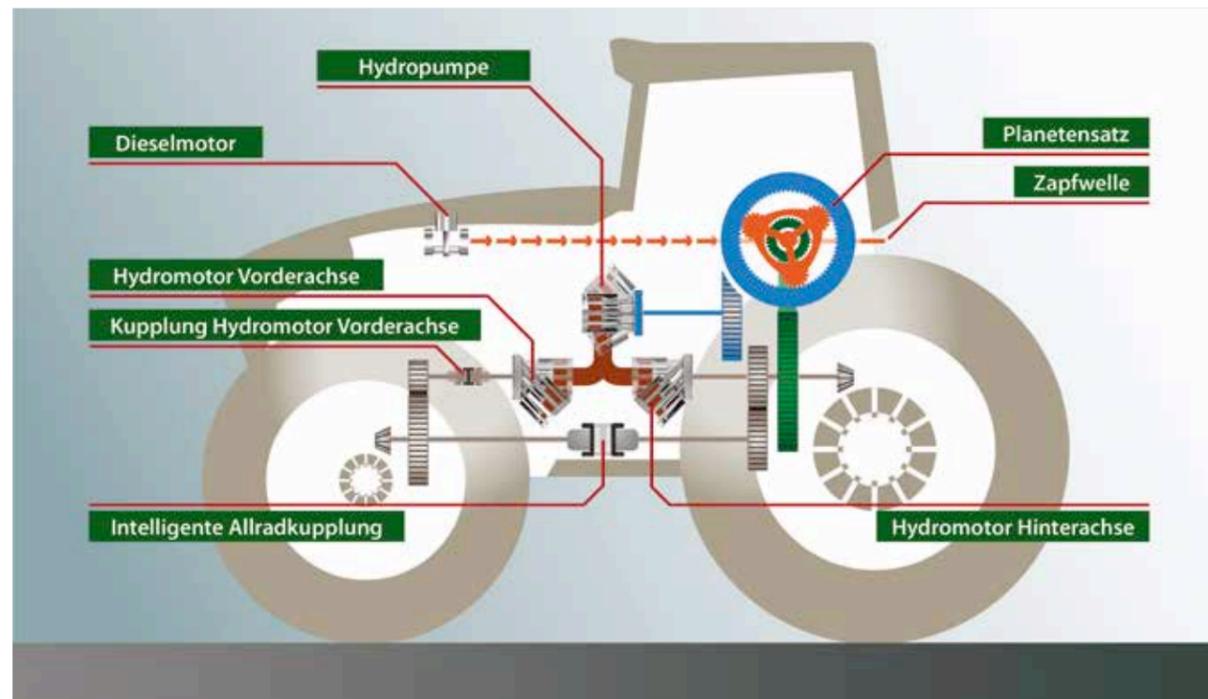
Tatsächlich schlug die Entwicklung des Variogetriebes, wie der variable Fahrtrieb fortan genannt wurde, nicht nur bei der Fachwelt, sondern gerade

#### »Revolution im Getriebebau«, urteilten damals die Redakteure und Tester des profi-Magazins.

bei Anwendern, Landwirten, Lohnunternehmern und Betriebsleitern ein wie eine Bombe. Die Nachfrage war so groß, dass seit 2009 jede Baureihe, vom 200er bis zum 900er-Modell, über einen Vario-Antrieb verfügt. Und die Erfolgsgeschichte dauert an: Mit der Weiterentwicklung des Antriebsstrangs Fendt VarioDrive, der zweiten Vario-Generation, schlummert erneut eine „Revolution“ unter der Haube des mächtigsten Fendt Schleppers, dem Fendt 1000 Vario.

#### Etwas Neues wagen

Die Präsentation der 1000er Baureihe auf der Agritechnica 2015 – also exakt zwanzig Jahre nach der Geburtsstunde des ersten Fendt Vario Schleppers – läutete auch den Beginn der nächsten Variogetriebe-



Agritechnica 2015: Der Fendt 1000 Vario mit dem neuen Antriebsstrang Fendt VarioDrive gewinnt sämtliche Preise: Traktor des Jahres, Maschine des Jahres, DLG Silbermedaille.

Das Schema zeigt anschaulich die Funktionsweise des VarioDrive. Neu ist dabei, dass sowohl Hinter- wie auch Vorderachse über einen eigenen Hydromotor verfügen.

Generation ein. Fendt VarioDrive heißt die von Grund auf weiterentwickelte Getriebeversion, die dank eines unabhängigen Antriebs der Achsen eine permanent variable Allradfunktion vorhält – automatisch, ohne dass ein Eingriff des Fahrers nötig ist. Neu ist dabei, dass sowohl Hinter- wie auch Vorderachse über einen eigenen Hydromotor verfügen. Richard Heindl war auch an der Entwicklung des Antriebsstrangs Fendt VarioDrive federführend beteiligt. 2006 wurde er gebeten, einen Vorschlag für ein Getriebe zu machen, das nicht größer sein durfte als das der 900er-Reihe, aber mindestens die Hälfte mehr leisten sollte. Es ging dabei um nichts Geringeres, als wieder etwas komplett Neues zu wagen und Vorreiter einer zukünftigen Traktorgeneration zu sein. „Wir standen erneut vor großen Herausforderungen“, sagt Heindl im Rückblick. „Der Platz unter

## 250.000 GETRIEBE IN RUND 20 JAHREN

Das sind aktuell:  
rund 100 Getriebe pro Tag,  
produziert in **einer** Schicht  
von **880** Mitarbeitern im Getriebewerk.

Alle **sechs** Minuten rollt ein Getriebe vom Band,  
das in **fünf** Stunden Durchlaufzeit montiert wurde  
und an einem von **vier** Getriebeprüfständen  
getestet wird.

**100 Prozent Qualität**

der Fahrerkabine war ausgereizt, die Leistungsgrenzen des herkömmlichen Variogetriebes auch. Wir mussten daher das ursprüngliche Konzept grundlegend weiterentwickeln, ohne dabei jedoch die Kernfunktion anzutasten.“ Eine komplett neue Anordnung der Komponenten machte bei quasi gleichem Raumbedarf die Vergrößerung der Zahnräder und der Hydraulikmotoren möglich. Deren hydraulische Leistung wurde verteilt auf Vorder- und Hinterachs-antrieb und ergab so eine völlig neuartige Allradfunktion. Die intelligente Drehmomentverteilung sorgt für permanente Zugkraft, auch bei Kurvenfahrten. So ist der Vorderradantrieb in der Lage, den Traktor beim Wenden aktiv in die Kurve zu ziehen. Bessere Wendigkeit, erhöhte Zugleistung und niedriger Verbrauch – das Erfolgsrezept des neuen Fendt VarioDrive ist bereits angerührt. Jetzt gilt es, das Konzept in die Breite zu tragen. „Ich bin überzeugt, dass VarioDrive der Antrieb der kommenden Jahrzehnte sein wird“, sagt Richard Heindl stellvertretend für das um viele begeisterte junge Kollegen gewachsene Team.

### Knallharte Qualitätskontrolle

Szenenwechsel: Im Getriebewerk, unweit von Heindls Büro, läuft gerade ein drei Tonnen schweres VarioDrive-Getriebe mit Hinterachse vom Band. Es wartet auf die erste knallharte Prüfung seines jungen Lebens: Im Hightech-Prüfstand Nummer 4 steht ihm ein halbstündiger Dauerlauf bevor, der es in sich hat. Alle Arbeitssituationen, denen ein Schlepper begegnen kann, werden simuliert, um Funktionen, Komponenten und Abläufe im Getriebe auf Herz und Nieren zu kontrollieren. Alles läuft automatisch, ausgestattet mit den modernsten Messsystemen. Kalibrierung, Hochdruckprüfung bis 550 bar, Maximalgeschwindigkeit, etc. Die geschlossene Prüfkabine gleicht einem Operationssaal: Getriebe und Messgeräte arbeiten präzise unter Hochleistung. „Nur, wenn das Getriebe in allen Funktionen zu 100 Prozent in Ordnung ist, wird es in einen Schlepper eingebaut“,



Es ist ein Test auf Herz und Nieren: ein Variogetriebe in der geschlossenen Prüfkabine.  
Nur 100-prozentige Qualität kommt hernach im Traktor zum Einbau.



„Wir alle wollen beste Qualität“, sagt Karl-Heinz Welz von seiner Mannschaft.  
Im Getriebewerk in Marktoberdorf wird auch der neue VarioDrive des Fendt 1000 Vario gebaut.

erklärt Florian Wagenseil, der Leiter der Fendt Getriebe-Montage. Dabei ist der Dauerlauf im Prüfstand der letzte Baustein einer umfassenden Qualitätskontrolle im Getriebewerk, wie Wagenseil beschreibt. Jede Komponente, jedes Bauteil erfährt eine auf den Mikrometer genaue Prüfung: automatisiert, per Sichtkontrolle oder Partikelmonitoring, sowie nicht zuletzt durch den zuständigen Mitarbeiter selbst. „Wir messen die Genauigkeit der gefertigten Teile auf das  $\mu\text{m}$  („mü“ = 1/1000mm) genau“, sagt Wagenseil.

### Passion für ein Meisterwerk

Mit Messkennzahlen allein lässt sich die Faszination eines Vario-Erfolgsmodells nicht umfassend beschreiben. Wer haucht dem Herzstück eines jeden Fendt Schleppers seinen Geist, seine Kraft und Lei-

denenschaft ein? Mit dieser Frage ist man bei Karl-Heinz Welz, dem Leiter des Getriebewerks, an der richtigen Adresse. „Das sind die 880 Fendt Mitarbeiter, die in Marktoberdorf mit der Produktion der Getriebe befasst sind und die ihre ganze Passion für ein Meisterwerk einsetzen“, sagt Welz überzeugt. Er selbst ist ein Fendt Urgestein und hat sich seit 46 Jahren den Traktoren aus dem Allgäu verschrieben. Spricht man ihn auf die verbürgte Qualität der Getriebeherstellung an, erlebt man Welz als leidenschaftlichen Fürsprecher seiner Mannschaft. Die Ideen und Verbesserungsvorschläge, die aus dem Team kommen, sind ihm sehr wichtig. „Das sind meine Profis, die wissen, was sie brauchen“, sagt der Chef des Getriebewerks und lacht.

So konnte beispielsweise ein Montagewagen für das Band entwickelt werden, der für ergonomische Verhältnisse an den Arbeitsplätzen der Monteure sorgt. Und auch der neueste Prüfstand, der dem Fendt VarioDrive vorbehalten ist, wurde gemeinsam mit Mitarbeitern auf die Bedürfnisse der Fendt Getriebe-Produktion eingerichtet. Motivierte Mitarbeiter, ist Welz überzeugt, sind die beste Qualitätskontrolle.

### Der Fendt Geist fließt durchs Variogetriebe

Die moderne und permanent verbesserte Fertigungs- und Montagelinie, die jeden Tag rund 100

»Wir machen  
den Fendt Geist sichtbar!«

Variogetriebe zum Leben erweckt, zeigt auch, dass sich Karl-Heinz Welz und seine Mannschaft nicht auf den Erfahrungen der vergangenen Jahre ausruhen. Welz ist stolz auf sein Team, das die Serienproduktion des komplexen Antriebsstrangs des Fendt 1000 Vario vom ersten Tag an meisterte. „Jeder Mitarbeiter, der Hand an ein Getriebe legt, entfacht das Feuer eines Fendt Schleppers. Wir machen den Fendt Geist sichtbar!“

Denn Fendt verlässt sich im Getriebebau ausschließlich auf die hauseigenen Kompetenzen und die unerreichte Erfahrung in der Serienproduktion stufenloser Getriebe. Aus vielen Tonnen Stahl, die täglich bei Fendt angeliefert werden, wird jedes Bauteil des Getriebes, Zahnräder, Wellen sowie Gehäuse, gefertigt. Von der Fertigung bis zur Montage bündeln sich alle Abläufe in einer Abteilung. „Bei uns ist alles auf hundertprozentige Qualität ausgelegt“, bestätigt Montageleiter Wagenseil. „Schließlich wollen wir das Vertrauen, das uns hunderttausendfach entgegenkommt, jeden Tag aufs Neue verdienen.“

Mehr zum Fendt VarioDrive  
erfahren Sie unter [www.Fendt.TV](http://www.Fendt.TV)



# Neues Mähdreschermodell für Hanglagen

Zum Fendt Full-Line Programm zählt auch die Erntetechnik mit Mähdreschern, Pressen, Futtererntetechnik und dem Feldhäcksler-Modell Katana. Bei den Mähdreschern wird zur Ernte 2017 im Programm der Fendt C-Serie ein neues Modell eingeführt.



Mehr Leistungsfähigkeit durch die PowerFlow-Schneidwerke mit bis zu 7,70 m Schnittbreite.

Mit dem Fendt 6335 C ParaLevel Integrale (PLI) erweitert Fendt sein Angebot an Mähdreschern für steile Hanglagen. Das bekannte ParaLevel System ermöglicht einen seitlichen Hangausgleich von bis zu 20 Prozent, während das Integrale System Längsneigungen über die Hinterachse ausgleicht. „So können bei Aufwärtsfahrten Hanglagen mit bis zu 30 Prozent Neigung, bei Abwärtsfahrten bis zu 10 Prozent Neigung automatisch ausgeglichen werden“, erläutert Gert Albert, Produktingenieur für Fendt Erntetechnik, die Vorteile des neuen Modells. „Mit der Kombination aus dem ParaLevel und dem Integralen System wird die Maschine auch an steilen Hängen komplett waagrecht gehalten. So ist der Gutfluß im Dreschwerk, auf den Strohschüttlern und

stellt werden. Sie liefern eine klare Auflösung mit LED Hintergrundbeleuchtung und die kratzfeste, durchgehende Glasoberfläche ist leicht zu reinigen. Im Varioterminal 7-B kann man neben der Bedienung der Maschinenfunktionen auch Einstellungen für alle Hauptfruchtarten einspeichern und die Diagnosefunktionen ansteuern. Das Varioterminal 7-B ist in der Kabine Proline verfügbar. „Das Varioterminal 10.4-B bietet zusätzlich zwei Kameraanschlüsse und kann mit dem Spurführungssystem Fendt VarioGuide sowie dem Dokumentationssystem Fendt VarioDoc Pro erweitert werden“, erläutert Gert Albert die optional erhältlichen Systeme. Die Mähdrescher der C-, P- und X-Serie verfügen serienmäßig über das Varioterminal 10.4-B in der Skyline Kabine.

**Mit dem großen Varioterminal ist das Spurführungssystem Fendt VarioGuide sowie das Dokumentationssystem Fendt VarioDoc Pro optional erhältlich.**

im Siebkasten ausgewogen und die Korn- und Druschqualität optimal.“ Der Fendt Mähdrescher kann so auch in steilen Hanglagen die installierte Maschinenleistung abrufen und eine hohe Produktivität gewährleisten. Der Allradantrieb des Fendt 6335 C PLI sorgt für ideale Traktion und damit mehr Sicherheit in hügeligem Gelände.

#### **Intuitive Bedienung durch neue Variotronic-Terminalgeneration**

Die aus dem Traktorenbereich bekannten Varioterminals 7-B und 10.4-B in Smartphone-Optik sind nun auch in den Mähdrescherkabinen „Proline“ und „Skyline“ erhältlich. Sie zeichnen sich durch eine intuitive Bedienung über die kombinierten Touch- und Tastenelemente aus. Dank der neuen Halterung mit Kugelgelenk kann das Varioterminal flexibel einge-

#### **Neue Schneidwerksführung für bessere Druschleistung**

Alle Maschinen der C-, L-, P- und X-Serie verfügen nun serienmäßig über die Schneidwerksführung TerraControl II™. TerraControl II™ ermöglicht die Auswahl zwischen drei Schnitthöhen, so dass auch bei schwierigen Erntebedingungen das Erntegut sauber aufgenommen und der Maschine zugeführt wird. Die seitliche Schneidwerksführung ermöglicht den Ausgleich von Unebenheiten im Boden von bis zu acht Prozent. Außerdem beinhaltet die Schneidwerksführung TerraControl II™ eine Auflagedruckregelung, welche die Führung des Schneidwerks bei Lagerbeständen direkt über dem Boden garantiert.

#### **Steigerung der Druschleistung mit dem Durchsatzregelungssystem Constant Flow**

Das Durchsatzregelungssystem Constant Flow passt die Fahrgeschwindigkeit des Mähdreschers automatisch an die Bestandsdichte an. Dazu ermitteln zwei Sensoren im Antriebsstrang des Dreschwerks die Auslastung der Maschine, um das Dreschwerk möglichst fortwährend optimal auszulasten. Das Durchsatzregelungssystem ist serienmäßig in der P- und der X-Serie erhältlich.

# Ernten, wo andere Urlaub machen

Fast sechs Millionen Übernachtungen verzeichnet Rügen pro Jahr. Landschaftlich ist die Insel enorm facettenreich. Neben dem Tourismus spielt auf der größten deutschen Insel aber vor allem die Agrarwirtschaft eine wichtige Rolle. Die günstigen klimatischen Bedingungen, fruchtbare Böden und große Flächenstrukturen sind ideal für den Ackerbau. Rund 65.000 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche stehen auf der Insel zur Verfügung, drei Viertel davon werden für den Getreideanbau genutzt. Die Viehhaltung ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Etwa 40 landwirtschaftliche Betriebe haben eine Flächenausstattung von mehr als 100 Hektar. 15 Betriebe bewirtschaften sogar mehr als 2.000 Hektar. Vor allem in der Mitte und im Norden der Insel können einzelne Schläge über 150 Hektar groß sein.



Karsten Koldewitz mit seinem Fendt 9490X und der Ostseebuch vor Gross Stresow im Hintergrund

Im Süden der Insel nahe des Dorfs Poseritz ist der Gemischtbetrieb von Mario Otto beheimatet. Neben der Milchviehhaltung baut der Familienbetrieb auf 180 Hektar Getreide an. Zur Ernte 2016 hat der Betrieb in einen neuen Fendt 5255 L Schüttlermähdrescher investiert. Betriebsleiter Mario Otto fährt seit 16 Jahren Mähdrescher und sitzt auch heute

»Auch mit Sonderkulturen wie Lupine und Erbse kommt der Drescher super zurecht.«

noch überwiegend selbst in der Kabine. „Wir haben uns für die L-Serie von Fendt entschieden, da wir mit dem Dreschsystem früher schon gute Erfahrungen gemacht haben. Neben der guten Druschleistung ist für uns zudem die Qualität des Strohs wichtig, denn im Stall nutzen wir dieses zur Einstreu der Tiere. Unter schwierigen Bedingungen bei der Ernte von Erbsen und Lupinen hat sich das 6,20 Meter



Mario Otto nach abgeschlossener Ernte vor seinem 5255L



PowerFlow Schneidwerk auf unseren Feldern bewährt“, berichtet Mario Otto. Besonders wichtig ist dem Agrarbetrieb die Einsatzsicherheit, denn auf Rügen ist die Getreideernte keine Dienstleistung, die von Lohnunternehmern angeboten wird. Die Betriebe sind, wie auch bei der Bodenbearbeitung, der Aussaat und dem Pflanzenschutz, nahezu vollständig eigenmechanisiert.

#### Strohverteilung auf ganzer Breite

An der Südküste Rügens nahe des Seebads Putbus befindet sich der Ackerbaubetrieb Lauterbach. Gedroschen wird mit zwei Mähdreschern, einer davon ist der Fendt Hybridmähdrescher vom Typ 9490 X. Der langjährige Mitarbeiter Karsten Kolde-witz hat für den Betrieb Lauterbach bereits über 10.000 Hektar geerntet. Er ist genau der Richtige um den derzeit stärksten Mähdrescher von Fendt in der ersten Saison auf dem Betrieb auf Herz und Nieren zu testen. „Bei uns soll der 9490 X im Sommer 500 Hektar Getreide dreschen“, erläutert Karsten. Ausgerüstet ist der 496 PS starke Mähdrescher mit einem 10,70 Meter breiten PowerFlow Schneidwerk. Der Messerantrieb findet beidseitig statt und die Einzugschnecke hat einen großen Durchmesser von 762 Millimeter. Das Schneidwerk ist optimal für die Ernte auf Hohertragsstandorten wie Rügen zugeschnitten. 100 Dezitonnen pro Hektar und mehr sind beim Weizen auf der ganzen Insel schließlich nichts Ungewöhnliches. Gerste wird oft mit mehr als 80 Dezitonnen vom Hektar geerntet. Die Erträge beim Raps liegen im Durchschnitt bei 50 dt/ha. Gleichzeitig sind dies auch die wichtigen Anbaukulturen auf der Insel. Für die großen Strohmenngen, die

Mario Otto drischt die letzten Hektar der Saison



Raiffeisen Technik Nord-Ost, Standort Teschenhagen

auf den Rügener Getreidefeldern anfallen ist die X-Serie besten aufgestellt. Der Strohhäcksler besitzt acht Reihen mit insgesamt 108 gezahnten Messerklängen und läuft mit einer deutlich höheren Arbeitsgeschwindigkeit als Standardstrohhäcksler. Die beiden Wurfscheiben des Radialverteilers sorgen für eine gleichmäßige Verteilung des Häckselguts auf die gesamte Arbeitsbreite.

#### Raupenfahrwerk für optimale Bodenschonung

Desweiteren haben sich die Betriebsleiter für das ATRAK Raupenfahrwerk entschieden. Die Aufstandsfläche wird durch die vier gefederten Laufbandrollen und die 63,5 Zentimeter breiten Raupenbänder maximiert, was zu mehr Laufruhe und natürlich zur Bodenschonung beiträgt.

Daniel Wolf ist Werkbeauftragter für Fendt und unter anderem zuständig für die Händler- und Kundenbetreuung auf Rügen. Wolf ist auf der Insel geboren

»Die Leistung unserer Erntemaschinen kann sich sehen lassen und wir haben einen guten Händler auf der Insel.«

und kennt die hiesige Landwirtschaft und deren Entwicklung sehr gut. „Pro Jahr werden auf Rügen zwischen sechs und zehn Mähdrescher über alle Marken hinweg verkauft. Wir sind stolz darauf in dieser Saison drei Fendt Mähdrescher platziert zu haben“, berichtet Daniel Wolf. Und auch für die kommende



Team Erntetechnik auf Rügen: Daniel Wolf, Fendt Erntetechnik und Frank-Carsten Kapke von der Raiffeisen Technik Nord-Ost GmbH auf Rügen



Ilona Wolff, Geschäftsführerin der Agrarprodukte Garz GmbH

Saison sieht es gut aus: „Die Leistung unserer Erntemaschinen kann sich sehen lassen und wir haben einen guten Händler auf der Insel. Das spricht sich rum“, so Wolf.

#### Zuverlässiger Partner auf Rügen

Den Vertrieb der Fendt Erntetechnik genauso wie der Traktoren hat vor zwei Jahren die Raiffeisen Technik Nord-Ost GmbH übernommen. Neben den drei Filialen auf dem Festland unterhält der Händler einen Standort mit Werkstatt auf Rügen. „Die Kollegen im Service wurden mit zahlreichen Schulungen auf die Betreuung der Erntetechnikkunden gut vorbereitet. Im Sommer haben sie eine tolle Arbeit geleistet“, so Frank-Carsten Kapke, der im Außendienst für die Raiffeisen Technik Nord-Ost GmbH auf Rügen unterwegs ist. „Durch die großen Erntemengen ist kaum ein Mähdrescher bei uns älter als zehn Jahre. Gleichmaßen sind die Erwartungen an die Maschinen



groß. Die Ersatzteilversorgung und gegebenenfalls Reparaturen müssen umgehend erfolgen. „Der persönliche Kontakt zum Kunden hat auf der Insel nach wie vor einen großen Stellenwert“, berichtet Frank-Carsten Kapke. Diesen pflegt er auch zum landwirtschaftlichen Betrieb Agrarprodukte Garz. Die Geschäftsführerin ist Ilona Wolff. Die studierte Landwirtin arbeitet seit 1979 auf dem Betrieb und weiß worauf es in der Ernte ankommt: „Die klimatischen Bedingungen, vor allem hinsichtlich Niederschlag, sind auf Rügen auf der einen Seite ein Geschenk, auf

»Wir wollen 100 Hektar pro Tag dreschen.«

der anderen Seite aber auch eine große Herausforderung an die Organisation der Erntemaschinen. Über das ganze Jahr hinweg haben wir durch den morgendlichen Tau, der von der Ostsee über die Insel zieht, optimale Wachstumsbedingungen. Die täglichen Einsatzzeiten der Mähdrescher fallen dadurch aber deutlich geringer aus, als in anderen Gegenden Deutschlands. Meistens können wir erst nach dem Mittag raus aufs Feld und müssen vor zehn Uhr abends aufgrund der Feuchtigkeit die Ernte unterbrechen. Für unsere rund 1.400 Hektar Druschfläche kalkulieren wir im Durchschnitt mit 23 Erntetagen. Im Idealfall ernten wir mit unseren drei Mähdreschern 100 Hektar pro Tag. Die neueste und beste Technik ist wichtig, um die Einsatzfähigkeit hoch zu halten. Für jede Stunde, die ein Mähdrescher steht,

gehen uns drei Hektar Ernteleistung verloren“, erläutert Ilona Wolff. In der ersten Saison setzt die Erntemannschaft in Garz den Fendt 9490 X ein. „Unsere Fahrer kamen mit dem Fendt Mähdrescher schnell zurecht, schließlich haben wir auch Fendt Traktoren im Fuhrpark und das Bedienkonzept ist jenem auf dem Mähdrescher sehr ähnlich. Zum Beispiel die Einstellung und Bedienung der Vario-Guide Spurführung ist praktisch identisch. Es ist sehr wichtig für uns, dass die Fahrer mit den Maschinen gut arbeiten können und sich in der Kabine wohl fühlen, deshalb sind die Mitarbeiter bei der Anschaffung neuer Maschinen von Anfang an mit eingebunden“, erklärt Ilona Wolff.

Die Agrarproduktion auf Rügen ist spannend und in vielen Punkten einmalig in Deutschland. Während die einen sich in den Sommermonaten auf der Ostseeinsel erholen, nutzen die Landwirte und Agrargenossenschaften die trockenen Tage für die Ernte. Und beides geht parallel auf Deutschlands größter Insel.



Videos ab sofort unter  
[www.fendt.tv](http://www.fendt.tv)



fendt.com

# FENDT



## Deine Zukunft. Deine Perspektive.

**Legen Sie den Grundstein für die besten Zukunftsaussichten Ihres Betriebes, mit dem neuen Fendt 500 Vario.** Kein anderer Traktor der 150 PS-Klasse bietet so viel Übersicht, Produktivität und Einsatzvielfalt wie der neue Fendt 500 Vario. Kompakt und ausgestattet mit den neuesten Technologien in Sachen Spurführung, teilflächenspezifischer Bewirtschaftung und Echtzeit-Dokumentation sind Sie mit einem Fendt 500 Vario ideal für die Landwirtschaft der Zukunft aufgestellt.



Zeit für eine neue Perspektive – mit dem Fendt 500 Vario. Deine ideale Perspektive. Jetzt bei Ihrem Fendt Händler. Mehr Fendt 500 Vario Perspektiven unter [www.fendt.com/500](http://www.fendt.com/500)

 **AGCO**  
Your Agriculture Company

Fendt ist eine weltweite Marke von AGCO.

### Fendt 500 Vario. Deine ideale Perspektive.

- Neueste VarioGuide Spurführung mit flexibler Receiverauswahl (Trimble® / NovAtel®)
- Vielzahl an Korrektursignalen bis zu 2 cm Genauigkeit
- 20 Minuten Überbrückung bei Signalausfall
- Vorhandene Trimble® RTK Infrastrukturen / NTRIP können weiterhin eingesetzt werden
- Neue Terminalgeneration
- Neue 1000E Sparzapfwelle
- Hohe Nutzlast bis zu 4,4 Tonnen
- LED-Arbeitscheinwerfer
- 300° Frontscheibenwischer
- Neue Farbe Fendt Nature Green

512 Vario	125 PS*	92 kW*
513 Vario	135 PS*	99 kW*
514 Vario	150 PS*	110 kW*
516 Vario	165 PS*	121 kW*

\* Maximalleistung nach ECE R24