

# Valtra Team

VALTRA  
KUNDENMAGAZIN

2 2013

+ Tier IV Final Technologie

**Weniger  
Emissionen,  
besserer Verbrauch**

Seite 12

+ Viel bewegen mit

**Valtra Direct**

Seite 15

+ Direct Stufenlos-Modelle

**Zufriedene  
Kunden in  
ganz Europa**

Seite 16



Neue S-Serie

**DER STÄRKSTE VALTRA  
ALLER ZEITEN**

Seite 6



EDITORIAL



Liebe Leserinnen und Leser,

alle zwei Jahre gibt es für die Landtechnikbranche einen absoluten Höhepunkt, die Agritechnica. In wenigen Wochen ist es wieder soweit. Ich lade Sie herzlich zur Agritechnica 2013 auf unseren Messtand in Hannover ein.

Gern möchten wir Ihnen dort unsere Neuheiten vorstellen. Wir haben unsere Produktpalette vergrößert, sei es mit der neuen S-Serie mit dem stärksten Valtra aller Zeiten mit 400 PS maximaler Leistung oder mit den neuen kompakten Modellen der A-Serie. Auch in der in unserer Kundschaft so beliebten N-Serie haben wir uns mit neuen Modellen verstärkt. Versäumen Sie es nicht, sich selbst ein Bild davon zu machen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Im vorliegenden Heft haben wir wieder viele interessante Geschichten um und mit Valtra für Sie eingesammelt. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Abschließend wünsche ich Ihnen und Ihrer Familie im Namen des gesamten Valtra-Teams einen erfolgreichen Jahresabschluss. Verbringen Sie eine schöne Advents- und Weihnachtszeit und kommen Sie gesund ins neue Jahr. Auch 2014 werden wir Ihnen interessante und wichtige neue Produkte vorstellen können. Ich freue mich schon darauf!

Ihr

*Peter Kogel*

VERTRIEBSDIREKTOR  
AGCO DEUTSCHLAND GMBH  
- GESCHÄFTSBEREICH VALTRA -



## 04 Die Valtra N-Serie ist jetzt komplett



04



19



20

### IN DIESER AUSGABE:

- |  |   |
|--|---|
| <b>03</b> FUSE – Precision Farming Technologies                              | <b>16</b> Europäische Kunden zufrieden mit ihren Direct-Traktoren |
| <b>04</b> News   | <b>19</b> Meilenstein Sigma Power                                 |
| <b>06</b> Die neue S-Serie – der stärkste Valtra aller Zeiten                | <b>20</b> Ein Praxismodell für die Ausbildung                     |
| <b>10</b> Valtras im Koog  | <b>22</b> Max Schulman vertritt die Landwirte Europas             |
| <b>12</b> Tier IV Final Technologie – Weniger Emissionen, besserer Verbrauch | <b>23</b> Valtra Kollektion                                       |
| <b>14</b> Unlimited Studio – Individualisierung auf einer neuen Ebene        | <b>24</b> Valtra Modellpalette                                    |
| <b>15</b> Viel bewegen mit Valtra Direct                                     |   |

06



AutoGuide 3000 und Telemetrie – FUSE

Innovation



# FUSE

als Markenzeichen für Precision Farming Technologie

FUSE ist das neue Markenzeichen für die AGCO Precision Farming Technologien. Für Valtra steht FUSE zum Beispiel für das AutoGuide 3000 Lenksystem oder das AGCOmand Telemetrie-System. Für andere AGCO Marken beinhaltet FUSE Anwendungen für die Ernte oder die Lagerung.

Für den Kunden bedeutet FUSE, dass all diese Technologien noch besser zusammenarbeiten. Da nur wenige Kunden Traktoren, Anbaugeräte, Erntemaschinen und

Getreidelagertechnik von einem einzigen Hersteller haben, ist es umso wichtiger, dass unterschiedliche Systeme über eine gemeinsame „Sprache“ miteinander kommunizieren können.

Mit FUSE investiert AGCO erheblich in die Entwicklung der Precision Farming Technologien und die dazugehörige Kundenbetreuung. •

[www.valtra.de](http://www.valtra.de)





Die Traktoren der A-Serie sind mit unterschiedlichen Spurweiten und wahlweise mit Überrollbügel, variablen Sonnendach oder mit geschlossener Kabine erhältlich.

## Valtra erweitert A-Serie Sechs neue Modelle in der Klasse unter 100 PS

Valtra erweitert seine A-Serie mit der Einführung neuer Modelle. Die wendigen Dreizylinder-Traktoren sind als Kompakt- sowie Plantagenmodelle erhältlich und eignen sich perfekt zum Allround-Einsatz in Landwirtschaft, Kommune oder bei Sonderkulturen. Das kleinste Modell ist der A53 mit 50 PS (37 kW). Die Modelle A63 und A73 verfügen über einen Motor mit Turbolader und Ladeluftkühler. Die Maximalleistung beträgt 68 PS (50 kW) bzw. 78 PS (58 kW). Alle Traktoren sind mit dem bewährten, vollsynchronisierten 12+12R-Wendegetriebe ausgestattet. Die unabhängige Zapfwelle hat zwei Geschwindigkeiten (540/540E) und wird mechanisch bedient.

Alle Modelle sind als Allradversion erhältlich und verfügen über standfeste,

hydraulische Mehrscheibenbremsen. Standard sind zwei DW-Steuergeräte. Alle Plantagenstraktoren sowie der A53 Kompakt sind mit klappbarem Überrollbügel ausgestattet, die Kompakttraktoren A63 und A73 wahlweise mit Überrollbügel und Sonnendach oder geschlossener Vollkabine. Die Kabine ist leicht von beiden Seiten des Traktors zugänglich und bietet eine ergonomische Arbeitsumgebung mit serienmäßiger Klimaanlage. •

### DIE NEUEN MODELLE DER VALTRA A-SERIE

	Max Leistung PS/kW/Nm
<b>A53</b>	50/37/196
<b>A63</b>	68/50/285
<b>A73</b>	78/58/310

### ALLE GUTEN DINGE SIND DREI – VALTRA BEI DEN EUROPÄISCHEN TRAKTOR- PULLING-MEISTERSCHAFTEN

Valtra Traktoren haben bei den europäischen Traktor-Pulling-Meisterschaften in Zele, Belgien, am 15. September die drei Spitzenpositionen belegt. Das Treppchen der Pro-Stock-Kategorie sicherten sich Matti Herlevi (Caesar), Jurian Duijn (Next Sensation) und Johanna Herlevi (Gangnam Style).

### VALTRA N-SERIE JETZT KOMPLETT

Valtra hat die N-Serie mit der Einführung neuer Modelle komplettiert. Der N103.4 ist eine Vierzylinder-Alternative neben dem Dreizylinder N103. Der N103.4 hat einen AGCO Power 4,4 Liter Motor mit SCR, der bereits im niedrigen Bereich hohes Drehmoment liefert und einen ausgezeichneten Kraftstoffverbrauch hat. Er bietet außerdem dieselben Ausstattungsoptionen wie der N113, z.B. eine Frontzapfwelle. Leistung und Drehmoment sind bei Drei- und Vierzylinder N103 praktisch gleich, der N103.4 verfügt zusätzlich über einen Transportboost. Beide sind mit dreistufigem HiTech-Lastschaltgetriebe oder fünfstufigem HiTech5-Lastschaltgetriebe verfügbar.

Außerdem wurde die Auswahl an Versu- und Direct-Modellen um kleinere Modelle erweitert. Die Modelle N123 Versu und Direct bieten mit 115 oder wahlweise 160 l/min Hydraulikleistung eine der stärksten Load-Sensing-Anlagen in diesem Leistungssegment und besitzen einen, von vielen Fahrern gewünschten, getrennten Ölhaushalt. Der AGCO Power 4,9 Liter Motor sorgt für das nötige Drehmoment.

Weiterlesen: [valtra.de](http://valtra.de)

### Die LTV stand über 3 Meter unter Wasser



Auch unsere Vertriebspartner haben die Fluten dieses Jahr erwischt: die LTV in Deggendorf stand über 3 Meter unter Wasser. Dank einer tollen Teamleistung konnten zuvor noch 22 Traktoren gerettet werden. Die Mannschaft der LTV ließ sich nicht entmutigen und macht aus der Not eine Tugend – der Standort wird jetzt noch moderner ausgebaut.



Valtra S-Serie mit Stegmann-Teleskop-Schiebeschild, da macht Silowalzen Spaß. Weitere Infos auch unter [www.stegmann-landtechnik.de](http://www.stegmann-landtechnik.de)



2013 ist wieder AGRITECHNICA-Jahr – besuchen Sie Valtra in der Halle 9 auf Stand D16 und informieren Sie sich über unsere Neuheiten. Sie werden es nicht bereuen...



Mike und Antje Krause (geb. Kiessling) aus Großdrebnitz haben sich am 06.04.2013 das Ja-Wort gegeben. Das „Hochzeitsauto“ war standesgemäß der eigene Valtra T171. Und auch Sohn Emil tritt schon in die Fußstapfen.

Internet: [valtra.de](http://valtra.de)

**Chefredakteur** Hannele Kinnunen, Valtra Inc., hannele.kinnunen@agcocorp.com

**Redaktion** Tommi Pitenius, Valtra Inc., tommi.pitenius@agcocorp.com

**Redakteure** Adam Wiatroszak, AGCO Sp. z o.o., adam.wiatroszak@agcocorp.com // Siegfried Aigner, AGCO Austria GmbH, siegfried.aigner@agcocorp.com // Sylvain Mislange, AGCO Distr. SAS, sylvainmislange@fr.agcocorp.com // Kim Pedersen, LMB Danmark A/S, kim.pedersen@lmb.dk //

Thomas Lesch, AGCO Deutschland GmbH, thomas.lesch@agcocorp.com // Andrew Rawson, Agco Ltd., andrew.rawson@uk.agcocorp.com

**Herausgeber** Valtra Oy Ab, Valmetinkatu 2, 44200 Suolahti

**Koordination** Medita Communication Oy **Layout** Juha Puikkonen, INNOOverkko

**Druck** Kopijyvä Oy 2013 **Foto** Valtra Archiv, falls nicht anders vermerkt

**Valtra Team**

ISSN-L 2243-3554  
ISSN 2243-3554



Valtra is a worldwide brand of AGCO





Der stärkste Valtra aller Zeiten

# S-SERIE LEITET DIE 4. GENERATION EIN

Die Valtra S-Serie kommt mit mehr Power, neuen Funktionen und einem neuen Aussehen. Die neue S-Serie ist die erste Baureihe der 4. Generation von Valtra.

TEXT TOMMI PITENIUS FOTOS VALTRA ARCHIV

**Der Fahrer kann zwischen zwei Fahrmodi wählen, um die Produktivität und den Kraftstoffverbrauch zu optimieren.**

**D**ie neue S-Serie hat einen AGCO Power 8,4 Liter Motor, der den Anforderungen der Emissionsvorschrift Tier IV final gerecht wird und mit Boost bis zu 400 PS und 1600 Nm Drehmoment leistet. Die Zusatzleistung ist bei Hydraulik- oder Zapfwellenarbeiten sowie bei schneller Fahrt verfügbar.

Der Motor nutzt zwei Turbolader, von denen einer über ein elektronisch geregeltes Wastegate verfügt. Dank der neuen Turbolader bietet der Motor ein hervorragendes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen. Gleichzeitig wird die Abgastemperatur gesenkt, was die Zuverlässigkeit des Motors weiter verbessert und den Schadstoffausstoß reduziert. Der Einspritzdruck wurde auf 2.000 Bar, die Kühlleistung von 235 auf 315 kW er-

höht. Der Motor hat dank Abgasnachbehandlung (SCR, Selective Catalytic Reduction) und der SisuTronic Motorsteuerung einen sehr niedrigen Kraftstoffverbrauch. Zusätzlich wird eine gekühlte externe Abgasrückführung (cEGR, cooled Exhaust Gas Recirculation) verwendet, um die Einhaltung der Emissionsvorschriften gemäß Emissionsstufe IV zu gewährleisten. Die AGCO Power-Lösung erfordert somit keine zusätzlichen Partikelfilter, die Emissionen werden nur durch eine Kombination aus DOC, SCR und cEGR abgereinigt, sodass das System wartungsfrei ist.

## **Führende Motoren- und Getriebetechnologie**

Die neue S-Serie kombiniert marktführende Getriebe mit einer für die härtesten Aufgaben entwickelten



Motorentechnologie. Das AVT-Getriebe (AGCO Variable Transmission) ist sehr zuverlässig und wird ergonomisch über die Fahrerarmlehne Valtra ARM gesteuert. Der Fahrer kann zwischen zwei Fahrmodi wählen, um die Produktivität und den Kraftstoffverbrauch zu optimieren. Die Hubwerke sind in den Rahmen integriert und haben im Heck 12 kN und in der Front 5 kN Hubkraft. Die Hydraulik leistet 175 Liter pro Minute bei bis zu sechs Heck- und drei Frontventilen. Mit dem effizienten Motor und der leistungsstarken Hydraulik lassen sich jedes Jahr enorme Kosten einsparen.

Die Funktionen und die Ausrüstung der S-Serie wurden gemeinsam mit Kunden weiterentwickelt. Die Valtra-Rückfahreinrichtung TwinTrac ermöglicht effizientes Arbeiten in Schubfahrt, zum Beispiel für Mäh-, Fräs- und Hackerarbeiten. Das Arbeiten mit der Rückfahreinrichtung TwinTrac ist dank hervorragender Sicht, dem leistungsstarken Heckhubwerk und der verbesserten Wendigkeit sehr effizient. Zum Beispiel verbraucht Mähen in Schubfahrt im Vergleich zu Mähen in Vorwärtsrichtung etwa 10 Prozent weniger Kraftstoff und Zeit und reduziert zudem das belastende Verdrehen von Hals und Rücken. Der Komfort der S-Serie wird von der AutoComfort-Kabinenfederung gekrönt, welche die Federung automatisch den Bedingungen anpasst.

### Precision Farming Technologie

Die neue S-Serie von Valtra kann natürlich mit der modernsten Technologie geliefert werden, wie etwa dem Lenksystem AutoGuide 3000 oder mit AGCommand-Telemetrie. Das U-Pilot-Vorgewende-Management-System, die AutoGuide-Vorbereitung und die Isobus-Vorbereitung für Arbeitsgeräte gehören zur standardmäßigen Ausstattung.

Die Zuverlässigkeit von Valtra-Traktoren wird durch die von Valtra und seinen Händlern angebotenen Leistungen noch unterstützt, wie zum Beispiel ein schneller Ersatzteildienst, wettbewerbsfähige Finanzierung oder die, mittels AGCommand ermöglichte



Der neue aggressive Look bringt zusätzliche Ansaugfläche für eine bessere Belüftung des Motors.



**Die neue S-Serie kombiniert marktführende Getriebe mit einer für die härtesten Aufgaben entwickelten Motorentechnologie.**

Fernüberwachung. Mit der Unterstützung unserer Muttergesellschaft AGCO helfen AGCO Parts, AGCO Academy, AGCO Finance und die Valtra-Händler vor Ort dabei, dass alle S-Traktoren zuverlässig rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr und unter schwersten Bedingungen einsatzbereit sind und funktionieren. Die Valtra S-Serie ist in Europa, Südamerika, Afrika und Russland verfügbar. •

**Die neue S-Serie ist standardmäßig mit AutoGuide- und Isobus-Vorbereitung sowie dem Vorgewendemanagement U-Pilot ausgestattet.**



Das Spitzenmodell der S-Serie und der damit stärkste Valtra aller Zeiten leistet bis zu 400 PS und 1600 Nm Drehmoment mit Boost. Der Motor hat einen Bi-Turbo mit elektronisch geregelter Wastegate.

#### DIE NEUE VALTRA S-SERIE

	MAX. LEISTUNG PS/BOOSTLEISTUNG PS • MAX. DREHMOMENT NM/MAX. DREHMOMENT MIT BOOST NM
<b>S274</b>	270/300 • 1220/1300
<b>S294</b>	295/325 • 1300/1390
<b>S324</b>	320/350 • 1390/1500
<b>S354</b>	350/380 • 1530/1590
<b>S374</b>	370/400 • 1540/1600





Der Valtra 8050 mit Sä-Kombination.



Der Delje-Koog, in der linken Hälfte liegt der im Jahr 2004 erworbene Betrieb.



„Der Valmet 8000 kommt mir nicht weg“ sagt Gunda Wisch mit einem Lachen.



Um die Befahrbarkeit zu gewährleisten kommt nach der Ernte direkt der Pflug.

# VALTRAS IM KOOG

TEXT THOMAS LESCH FOTOS THOMAS LESCH, FAMILIE WISCH, GOOGLEMAPS

**G**anz im Norden Deutschlands, in Schleswig-Holstein, bewirtschaften Gunda und **Hans-Georg Wisch** einen Ackerbaubetrieb. Große Teile ihrer Ackerflächen liegen im Koog. Das sind Flächen, die früher durch Deichbau und Entwässerung vom Meer oder auch von Flüssen gewonnen wurden. Das dadurch entstandene, schwere Marschland hat seine ganz besonderen Anforderungen an die Bewirtschaftung. Wie der Betrieb Wisch damit umgeht und wie dessen Entwicklung war, durften wir bei einem Besuch erfahren.

Der Betrieb Wisch ist aus den elterlichen Höfen von Gunda und Hans-Georg entstanden und hat in der Vergangenheit schon einiges erlebt, so auch einen Brand auf einem

der Betriebe im Jahr 1992. Doch Familie Wisch ließen sich davon nicht abbringen und investierten weiter in die Landwirtschaft. Im Jahr 1995 stand der Kauf eines Traktors an und man informierte sich. Damals kam es zum ersten Kontakt mit dem heutigen Händler von Familie Wisch, **Günter Möller**. Dieser war damals noch Verkäufer beim Valtra Vertriebspartner Land und Bau und übergab nach erfolgreicher Verhandlung den wahrscheinlich ersten Valtra in Schleswig-Holstein an Gunda und Hans-Georg. Der Valmet 8000 überzeugte mit seinem Kriechgang zum Strohhäckseln und läuft noch heute mit ca. 12.000 Stunden auf dem Betrieb.

In den folgenden Jahren wurde die Landwirtschaft weiterentwickelt

und die Bullenmast ausgeweitet. Im Jahr 2003 stand der Tausch eines Renault-Traktors an und wieder konnte die Technik von Valtra überzeugen. Seitdem verrichtet ein Valtra 8050 mit Frontlader zuverlässig seinen Dienst. „Wir hatten bei beiden Traktoren außer den Verschleißteilen und weniger Kleinigkeiten nie größere Probleme“ erzählt Hans-Georg Wisch. „Und wenn doch mal etwas ist, dann kann man sich immer auf Günther Möller und sein Team verlassen, auch wenn Wochenende ist“. Der Valtra 8050 hat mittlerweile 6.000 Betriebsstunden und wird mit seinen 120 PS für alle schweren Arbeiten eingesetzt.

Im Jahr 2004 entschloss sich das Ehepaar, den Teilbetrieb von Hans-Georg zu verkaufen, die Flächen

waren einfach zu klein und zu verstreut. Damit wurde auch die Bullenmast aufgegeben und auf Fleischschafe umgestellt. Der Betrieb weitete aber im selben Jahr die Fläche wieder aus, im Delje Koog stand ein Hof mit 50 Hektar arrondierter Fläche zum Verkauf und man schlug zu. Durch den Zukauf angrenzender Ackerfläche wuchs der Hof auf 70 Hektar Eigenland an.

Das Jahr 2011 brachte wieder eine neue Herausforderung, der Betrieb von Gunda Wisch in Schülbrand brannte ab. Aber auch das hinderte die Familie nicht am Weitermachen. Der jetzt viehlose Betrieb bewirtschaftet heute 105 Hektar mit Raps, Getreide und Grünland. Bis auf einen Mährescher ist man komplett Eigen-Mechanisiert, sogar einen selbst gebauten Überladewagen gibt es. Die Marschböden erfordern hier



Gunda und Hans-Georg Wisch nehmen Händler Günter Möller in die „Zange“.

allerdings eine etwas andere Bearbeitung. „Nach der Getreide-Ernte kommt direkt der Pflug. Würden wir erst Stoppelbearbeitung durchführen kann es passieren, dass die Flächen nach einem Regen lange nicht mehr befahrbar sind, und Regen gibt es im Norden ja häufiger“

sagt Hans-Georg Wisch. Auch nach Raps wird nur gemulcht und danach kombiniert gesät. Wenn man sich allerdings auf die besonderen Anforderungen einstellt kann man bei bis zu 80 Bodenpunkten auch hier ordentliche Erträge abfahren, wie der Betrieb Wisch beweist. •



### Tier IV Final Emissionsvorschrift

# MOTOREN ARBEITEN SAUBERER UND VERBRAUCHEN WENIGER

Die erste Emissionsregelung für Off-Road-Motoren über 130 kW trat 1996 in Europa und Nordamerika in Kraft. Zuvor gab es keine Bestimmungen zu den Emissionen von Traktoren oder Mähdrechern.

TEXT TOMMI PITENIUS FOTO 3DOLLI

Im Jahr 1996 musste der Anteil von Stickoxiden im Abgas um 30 Prozent und der Anteil Partikel um 10 Prozent reduziert werden. Seitdem wurden die Emissionen schrittweise weiter verringert.

2014 werden die Emissionsvorschriften mit der Einführung von Tier IV Final wahrscheinlich ihren Höhepunkt erreichen. Das Ergebnis sind Motoren mit 97 Prozent weniger Stickoxiden und Partikeln als 1995. Im Wesentlichen wurden diese Emissionen also fast komplett reduziert.

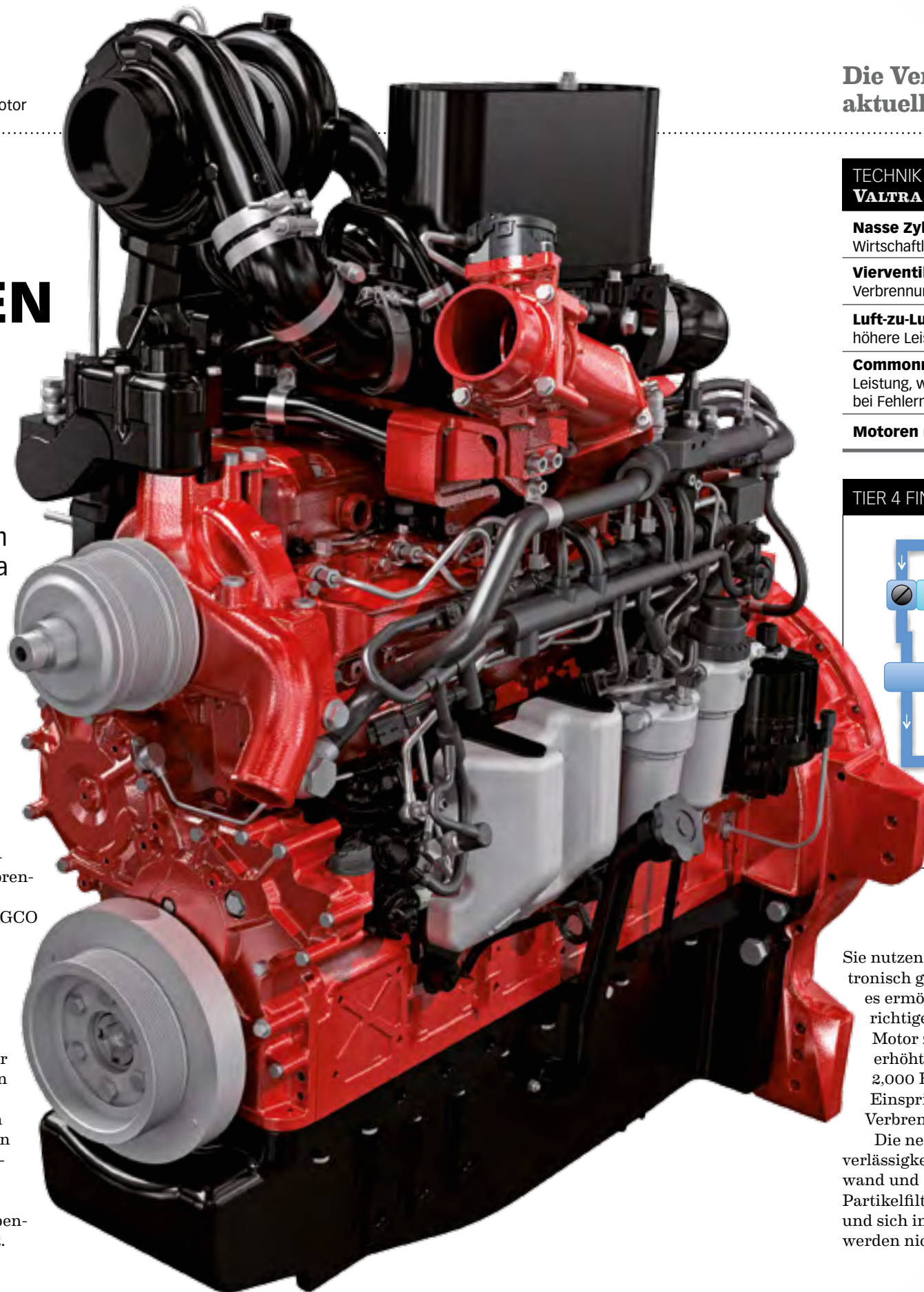
Dieses Ziel wurde vor allem dank der Selektiven Katalytischen Reduktion (SCR) erreicht, welche es erlaubt, dass die Verbrennung im Motor so weit wie mit moderner Technik möglich optimiert wird. Die Abgase werden dann im Abgasstrang durch das Einspritzen eines Gemisches aus Harnstoff und Wasser (AdBlue), welches komplett unge-

fährlich und einfach zu handhaben ist, behandelt.

Mit der Einführung von Tier IV Final wird außerdem eine Abgasrückführung (EGR) verwendet. Mit dieser Technik wird ein kleiner Teil der Abgase gekühlt und erneut der Verbrennung zugeführt.

Valtra Traktoren sind mit AGCO Power Motoren ausgerüstet. AGCO Power (früher SISU) ist Pionier der SCR-Technologie und setzt Maßstäbe für die gesamte Industrie. Valtra und AGCO Power haben diese Technik bereits 2008 mit der S-Serie eingeführt und konnten somit früh Erfahrungen damit sammeln. SCR wird außerdem seit Jahren in Industriemotoren und bei LKWs erprobt und problemlos eingesetzt.

Die neuesten Tier IV Final konformen Motoren werden ebenfalls mit der S-Serie vorgestellt.



Die Verbrennung wurde, soweit es mit aktueller Technik möglich ist, optimiert.

#### TECHNIK UND VORTEILE VON VALTRA UND AGCO POWER MOTOREN

**Nasse Zylinderlaufbuchsen** (erhöhte Lebensdauer, verbesserte Genauigkeit, Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit, Ölverbräuche und Emissionen)

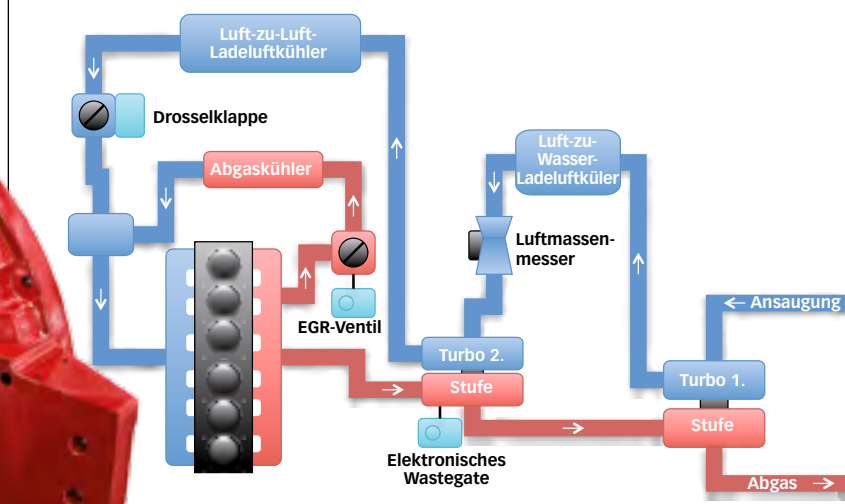
**Vierventil-Technik** (mehr Leistung durch verbesserten Gasaustausch und Verbrennung)

**Luft-zu-Luft Ladeluftkühlung von 160 auf 55 Grad** (optimierter Verbrauch und höhere Leistung, reduzierte Emissionen)

**Commonrail Einspritzung und SISU-Tronic Motorsteuerung** (verbesserte Leistung, weniger Emissionen, erlaubt besondere Funktionen und schützt den Motor bei Fehlern)

**Motoren mit 3,3 bis 16,8 Litern Hubraum** (50–800 PS)

#### TIER 4 FINAL SCR+EGR MOTOR



Sie nutzen einen Bi-Turbo mit elektronisch geregelterm Wastegate, der es ermöglicht immer genau die richtige Menge an Luft in den Motor zu drücken. Durch einen erhöhten Einspritzdruck von 2.000 Bar und somit präziserer Einspritzung wird außerdem die Verbrennung verbessert.

Die neuen Motoren bieten Zuverlässigkeit, wenig Wartungsaufwand und sind sehr sparsam. Teure Partikelfilter, die überhitzt werden können und sich immer wieder zusetzen, werden nicht benötigt. Durch die

niedrigere Betriebstemperatur hat der Motor außerdem eine längere Lebensdauer.

Die neuen Emissionsvorschriften werden schrittweise auch für die kleineren Motoren eingeführt. Valtra und AGCO Power haben bereits jetzt die erforderlichen Technologien für jede PS-Klasse und jeden Zweck. Auch wenn sich diese unterscheiden bekommt der Kunde in seinem Valtra immer den umweltfreundlichsten, haltbarsten, zuverlässigsten und sparsamsten Motor am Markt. •





Eine Vielzahl an Zusatzbeleuchtung oder Rundumleuchten können im Unlimited Studio angebaut werden.

Das Valtra Unlimited Studio bietet

# INDIVIDUALISIERUNG AUF EINER NEUEN EBENE

TEXT TOMMI PITENIUS FOTOS VALTRA ARCHIV

Valtra stellt bereits seit 25 Jahren individuell ausgestattete Traktoren für seine Kunden her. Nun baut Valtra seine führende Rolle im Bereich individueller Traktoren nach Kundenwunsch weiter aus. Das Unlimited Studio im Werk Suolahti verpflichtet sich, alle machbaren Kundenwünsche für neue Traktoren zu erfüllen. Das Programm startete bereits letztes Jahr in Finnland und ist nun auch für Kunden in anderen europäischen Ländern verfügbar. Die Kundenanfragen an das Unlimited Studio waren sehr positiv, über 100 speziell ausgestattete Unlimited-Traktoren wurden bereits ausgeliefert.

„In der Praxis betreffen die meisten unserer Aufträge die mit dem Traktor des Kunden auszuführenden Aufgaben, wie etwa Zusatzhydraulik, Rückfahrkameras, Forstausrüstung, zentrale Schmiersysteme, Beleuchtung und ähnliche Optionen. Ein gutes Beispiel ist ein Kunde, der seinen Hund bei der Arbeit in der Kabine dabei hat. Wir haben den Aufstieg so angepasst, dass der Hund einfacher in die Kabine kommt.“, so **Petri**

**Loukiala**, Projektleiter des Unlimited Studio.

„Das Unlimited Studio ist Teil des Valtra-Werks, damit der Kunde alles schnell und kosteneffizient beim Verkaufspersonal bestellen kann. Wichtig und ein großer Vorteil für den Kunden ist, dass alle von uns ausgeführten Arbeiten von derselben Garantie wie der Traktor abgedeckt



Über 100 speziell ausgestattete Unlimited-Traktoren wurden bereits an die Kunden ausgeliefert.

werden. Wir können uns auf unser Fachwissen hier im Werk verlassen, sei es in der Konstruktion oder im Einkauf. Die Fahrgestellnummer unserer Traktoren ermöglicht anschließend eine Rückverfolgung aller im Unlimited Studio eingebauten Teile, wodurch das zukünftige Bestellen von Ersatzteilen erleichtert wird“, fügt Loukiala hinzu.

Wie der Name schon sagt, kann das Unlimited Studio jede vom Kunden gewünschte Ausstattung ermöglichen, solange sie technisch machbar ist und mit der Straßenverkehrsordnung und den Voraussetzungen zur Typgenehmigung übereinstimmt. Die Preislisten enthalten bereits die beliebtesten Ausstattungsvarianten. Zusätzlich werden alle Unlimited-Traktoren mit Unlimited-Fußmatten, -Sitzbezügen, -Lenkradlogo und -Frontemblem geliefert.

Der Kunde kann die Unlimited-Optionen direkt bei seinem Händler bestellen, so das weder der Kunde noch der Händler den Traktor hin und her transportieren muss. Prinzipiell passiert alles, vom Auftragseingang bis zur Gewährleistung, an einer Stelle. •



Eine der Hauptaufgaben im Erdbau: Transport mit der Mulde.



Ein Teil der Freytag-Valtra-Flotte.



## Viel bewegen mit VALTRA DIRECT

TEXT THOMAS LESCH FOTOS LOHNUNTERNEHMEN FREYTAG

Das Lohnunternehmen Freytag aus Horstedt in Niedersachsen ist seit über 60 Jahren in der Landwirtschaft und im Erdbau tätig. Die Firma mit 16 Mitarbeitern hat schon viele Traktormarken ausprobiert und setzt seit langem auch auf die Traktoren aus Finnland. Mittlerweile ist die Valtra-Flotte komplett Stufenlos. Über die Gründe und Erfahrungen haben wir mit einem der Geschäftsführer, Herrn **Jan-Thede Kehlenbeck**, gesprochen.

**Herr Kehlenbeck, Sie und Ihr Unternehmen sind schon seit langem Valtra Kunde. Wie hat das angefangen?**

Wir sind über unsere Stammwerk-

statt Friedhelm Müller in Taaken zur Marke Valtra gekommen. Hier sind wir schon lange Kunde und lassen eigentlich alle Maschinen warten und reparieren. Der erste Traktor aus Finnland war ein Valtra 8050, bald darauf kam ein Valtra 8350 und später dann die Modelle T170 und T171.

**Welche Modelle fahren aktuell in Ihrer Flotte und was sind deren Aufgaben?**

Neben ein paar anderen Traktoren sind das fünf Valtra T202 Direct und ein Valtra T203 Direct. Die Valtras laufen hauptsächlich im Erdbau vor Mulden-Kippen aber auch in der Landwirtschaft im

Transport, beim Maislegen oder vor der Rundballenpresse. Einer der T202D hat schon über 6.500 Stunden auf der Uhr.

**Was sind Ihre Kaufgründe und was gefällt Ihnen an Ihren Stufenlosen Valtras?**

Ein Grund ist sicherlich das gute Preis-Leistungs-Verhältnis der Traktoren. Die hohe Motorleistung und die verständliche Technik, abgerundet durch den Fahrkomfort, tragen ihren Teil bei. Unsere Fahrer sind da alle sehr zufrieden. Nur die Sitzposition könnte etwas höher sein. Wir hatten bisher auch kaum Probleme oder ungeplante Werkstattaufenthalte. Sollte doch mal was sein, kann man sich auf unseren Händler **Friedhelm Müller** und sein Team 1000 % verlassen, dieser zuverlässige Partner war und ist natürlich auch ein wichtiger Grund.

Mehr Infos zum Lohnunternehmen Freytag finden Sie unter [www.freytag-lohnunternehmen.de](http://www.freytag-lohnunternehmen.de)





Die ständige Weiterentwicklung des Valtra Stufenlosgetriebes hat viele Kunden weltweit überzeugt. Das Direct-Getriebe ist einfach in der Bedienung, durchzugsstark, leise, komfortabel und ermöglicht einen effizienten Kraftstoffverbrauch. Zum Beispiel wurde der Geräuschpegel in der Kabine eines T163 EcoPower auf nur 68,5 Dezibel reduziert.

Das Direct-Getriebe ist in den Modellen N123, N143, N163, T153, T163e, T183 und T203 erhältlich.

TEXT TOMMI PITENIUS FOTOS VALTRA ARCHIV



Europäische Valtra-Stufenlos-Fahrer sind mit Ihren Direct-Traktoren zufrieden

# DURCHZUGSSTARK UND EINFACH IN DER BEDIENUNG



Jerome Bagland.

## Jerome Bagland

**Indre et Loire, Frankreich**

Jerome Bagland bewirtschaftet 600 Hektar in Zentral-Frankreich und hält Charolais-Rinder und Puten. Er fährt vier Valtra T-Serien, eine Valtra N-Serie und hat eine S-Serie bestellt. Sein aktuell neuester Traktor ist ein Valtra T203 Direct.

“Valtra Traktoren sind kraftvoll und zuverlässig. Mein Händler Max Berny leistet dazu super Service und Unterstützung. Ich nutze meinen T203 Direct für Arbeiten wie Bodenbearbeitung oder Gülle-Fahren. Er ist leise und dank Vorderachs- und Kabinenfederung sehr angenehm zu fahren.“ sagt Jerome über seinen Händler und seine Traktoren.



Martijn Voorbraak.

## Martijn Voorbraak

**West Brabant, Niederlande**

Martin Voorbraak besitzt 100 Hektar in den Niederlanden und baut dort Speisekartoffeln, Pflanzkartoffeln, Grassamen und Salat an. Seine Traktorflotte besteht aus einem 8100, einem 8050, einem N141 und einem T203 Direct. Den T203 Direct nutzt er für Arbeiten wie Aussaat, Pflanzen, Pflügen oder Saatbettbereitung.

“Das stufenlose Getriebe ist super auf dem Kartoffel-Acker, weil ich damit die Geschwindigkeit ganz genau einstellen und der Traktor auf der Straße im niedrigen Drehzahlbereich laufen kann. Der T203 Direct ist leise, dank der Federung sehr komfortabel, simpel in der Bedienung und einfach durchzugsstark.“ weiß Martijn.



Markus Renner.

## Markus Renner

**Reuth, Deutschland**

Markus Renner bewirtschaftet einen Milchviehbetrieb mit 90 Kühen und 110 Hektar in Reuth, Deutschland. Seinen T203 Direct setzt er zur Ernte von GPS und Grassilage mit einer 9-Meter-Mähkombination, zum Silowalzen und zur Gülleausbringung mit einem 18 Kubikmeter Güllefass auf dem eigenen Betrieb und im Lohn ein.

“Das stufenlose Getriebe ist einfach toll, wenn ich damit durch Ortschaften mit parkenden Autos am Straßenrand fahre, weil das Losfahren und Anhalten so einfach geht. Durch die Gewichtsverteilung bekommt man außerdem mehr Gewicht auf die Vorderachse und damit mehr Zugkraft. Der T203 Direct fährt sich so schön, dass man fast traurig ist, wenn der Tag vorbei und die Arbeit erledigt ist. Man würde gerne noch länger fahren, weil es einfach Spaß macht.“ sagt Markus.





“Der Traktor fährt sich so schön, dass man fast traurig ist, wenn der Tag vorbei und die Arbeit erledigt ist!”



Markku Ruuska.

**Markku Ruuska  
Äänekoski, Finnland**

Markku Ruuska ist Besitzer eines 68 Hektar Milchviehbetriebes mit 25 Kühen in Zentral-Finnland. Sein Haupttraktor ist ein N163 Direct, der durchschnittlich 800 Stunden im Jahr läuft. Der Betrieb setzt schon seit den 60er Jahren auf Technik von Valtra/Valmet. Der Vorgänger-Traktor war ein N143 Direct.

“Der Kraftstoffverbrauch unseres N163 Direct mit stufenlosem Getriebe war eine Überraschung. Der Schlepper läuft meist zwischen 1300 und 1600 Umdrehungen und schafft somit einen

Durchschnittsverbrauch von 8 Litern pro Stunde. Beim Spritzen und Silage-Walzen sind es sogar nur 6 Liter in der Stunde. Mit einem Vierschar-Pflug liegen wir bei 10 Litern und mit einer 8-Meter Kulturegge sind es 20 Liter pro Stunde. Der AdBlue-Verbrauch geht im Winter gegen Null und im Sommer muss ich bei jedem vierten oder fünften Mal Dieseltanken auch AdBlue nachfüllen. Der Vierzylinder ist leichter und wendiger als der Sechszylinder-Traktor und hat eine bessere Sicht aus der Kabine. Das Getriebe ist sanft und macht die Arbeit des Fahrers wirklich einfacher.“ stellt Markku fest.



Ahti Mansikka.

**Ahti Mansikka  
Loppi, Finnland**

Ahti Mansikka nennt einen Betrieb mit 120 Hektar in Loppi, Südfinnland, sein eigen und setzt hier einen N163 Direct zum Anbau von Getreide ein. Insgesamt nutzt Ahti seinen Valtra aber 2500 bis 2700 Stunden im Jahr.

“Ich verbringe viel Zeit auf dem Traktor. Im Winter nutze ich den Valtra zum Schneeräumen und zum Eisbahnen-Bau. Im Sommer läuft er auf der Straße zum Transport von Wasser zur Bewässerung und natürlich im

Ackerbau. Mein N163 hat Vorderachs-federung, einen klimatisierten Evolution-Fahrersitz, eine Fünf-Pfosten SVC-Kabine, Felgengewichte, Rundumleuchten am Dach, einen Frontlader und sogar Bluetooth. Der Schlepper ist dank den niedrigen Drehzahlen durch das stufenlose Getriebe wirklich leise. Der Tempomat ist super und die Kabine ist mit der Bedienung auf der rechten Seite sehr ergonomisch. Das Fahren mit dem Fahrpedal ist einfach und der Traktor ist in bebauten Gebieten schön wendig“ schwärmt Ahti. •



Im Jahr 2013 ehrte der DLV Valtra Sigma Power als bedeutenden Meilenstein der Landtechnik.

Sigma Power

**MEILENSTEIN**

Im Februar 1988 besuchte Valmets Chef-Entwickler **Hannu Niskanen** seinen Kindheitsfreund **Heikki Eskola**, einen Landwirt und Lohnunternehmer aus Nivala in Finnland. Autocontrol war gerade vorgestellt worden und Hannu lobte die Vorteile der Elektronik bei Arbeiten wie beispielsweise dem Pflügen. Heikki antwortet, „Ich kann meine Flächen in wenigen Tagen pflügen aber mit dem Grashäcksler muss ich den ganzen Sommer arbeiten. Toll wäre hier Extra-Leistung an der Zapfwelle.“

Das brachte Hannu zum Nachdenken und wenige Tage später kam ihm die Idee. Der Motor ist die Kraftquelle für drei unterschiedliche Funktionen: den Fahrantrieb über das Getriebe, der Hydraulikleistung und für die Zapfwelle. Wenn ein gewisser Teil der Leistung über die Räder abgegeben wird kann doch mehr über die Zapfwelle gehen. Sofort wurde ein Patent angemeldet und die Idee vom norwe-

gischen ITF Institut mit positiven Ergebnissen getestet. **Pekka Huuskonen** vollendete dann die Entwicklung.

In den Jahren 1992 und 93 war die ganze Traktorenindustrie in einer Krise, so auch Valmet. Nur ein Bereich war am Wachsen: Torfabbau zur Energiegewinnung. Also stellte Valmet seinen „Torf-Spezialisten“ vor – einen 8400 mit einem turbogeladenen 6,6 Liter Valmet Motor mit 140 PS, einem dreistufigem Delta-Powershift-Getriebe und einer Schwerlastzapfwelle mit 1.000 U/min und einem stärkeren Stummel. Dieses Modell wurde ein voller Erfolg.

Die Vorstellung eines neuen 7,4 Liter Valmet Motors mit langem Hubweg in Kombination mit einem verstärkten Getriebe und einer Schwerlastzapfwelle war das letzte fehlende Glied für die Einführung der Sigma Power. Die Mega 50 Serie wurde im Frühjahr 1996 in Frankreich vorgestellt, das Spitzenmodell



Der Vorsitzende der DLG Philip von Bussche überreicht Valtra-Vorstand Jouko Tukiainen die Goldmedaille auf der Agritechnica 1997.

war der Valmet Mega 8750 Sigma Power mit einer Nennleistung von 160 PS während der normalen Fahrt. Wenn allerdings das Drehmoment 250 Nm überschritt erhöhte die Einspritzpumpe die Leistung auf 190 PS. Das System wurde über die Verdrehung der Welle zwischen Motor und Zapfwelle gesteuert.

1997 gewann Sigma Power die DLG-Goldmedaille auf der Agritechnica. Seitdem wurden mehr als 10.000 Valmet und Valtra Traktoren mit dem Sigma Power Prinzip gebaut und ausgeliefert. Mit der Einführung der elektronisch geregelten Commonrail-Technologie wurde es einfacher, die Leistungs- und Drehmomentkurve zu beeinflussen und neue Funktionen wie Transport- oder Zapfwellenboost entstanden. Sigma Power war der Pionier für all diese Boost-Techniken.

Heute ist der Sigma Power Zapfwellenboost in allen neuen S-Serie-Modellen sowie den Modellen T213, T203, T183 und N163 verfügbar. •





Die Meisterschüler Benjamin Rüdiger (li) und Sven Leibfacher (re) an Ihrem Meisterstück.



Die frisch gebackenen Meister Sven Leibfacher und Benjamin Rüdiger mit Ihrem Meisterstück (links). In der Mitte hinter den beiden: Olaf Hollandt, BTZ-Fachbereichsleiter. Rechts neben dem Modell: Christian Sonnabend, Kundendienstinspektor und Lothar Englisch Gebietsleiter Valtra Deutschland. Christian Sonnabend hat die Entwicklung des Projektes mit seinem Fachwissen kundendiensttechnisch seitens Valtra unterstützt.



Berufsbildungs- und Technologiezentrum Rohr-Kloster der Handwerkskammer Südthüringen mit 30 Werkstätten mit 494 Ausbildungsplätzen in 28 Berufen; 300 Theorieplätze; 1 Internat mit 75 Plätzen und 1 Mensa.

Gründung und Aufnahme des Ausbildungsbetriebes - 1. Juli 1990.

# EIN PRAXISMODELL FÜR DIE AUSBILDUNG

Meisterschüler stellen außergewöhnliches Meisterstück vor

TEXT UND FOTOS LOTHAR ENGLISCH

**S**tolz präsentieren die Kfz-Meisterschüler **Benjamin Rüdiger** und **Sven Leibfacher** das gemeinsame Meisterstück eines Lehrmodells zur „Klimaautomatik im Traktor Valtra“. Acht Wochen benötigten sie vom Entwurf bis zur Fertigstellung. Seit August 2012 besuchen sie den Vollzeitkurs der Meisterschule im Kfz-Technikerhandwerk im BTZ Rohr-Kloster.

Benjamin Rüdiger kommt aus dem Unternehmen Matrak-Service und Lohnarbeit Wenigenauma bei Zeulenroda, einem der ältesten Valtra-Händler in Thüringen. Sein Mitstreiter aus dem Unternehmen Wahlers Forsttechnik Uffenheim/Bayern. Während des Meisterkurses haben sich die Beiden kennen gelernt und aufgrund ihrer Erfahrungen in der Land- und Forsttechnik für das gemeinsame Meisterstück entschieden. Unterstützt

wurden sie dabei von Valtra in Form von Beratung und Material. Als Ausbildungsschwerpunkt für die Fachpraxis hatten die Meisterschüler das Thema „Komfortausstattung an Traktoren“ gewählt und sich für die Herstellung eines Lehrmodells einer Klimaautomatik entschieden. Dazu lieferte Valtra eine komplette Basiseinheit in den einzelnen Teilen, welche die Prüflinge zu einem fertigen Modell entwickelten und zusammensetzten. Übersichtliche Bedienelemente ermöglichen die automatische Regelung der Kabinentemperatur, die Frostschutzfunktion der Windschutzscheibe, den Eco-Modus zum wirtschaftlichen und energiesparenden Betrieb und die höhere Leistungsfähigkeit des Fahrers durch ein angenehmes Klima. Mit dem neuen Lehrmittel können alle mechanischen, hydraulischen

elektrischen und elektronischen Abläufe einer Klimaautomatik vermittelt werden. Weiterhin wurden auch typische Fehler mit integrierter Fehlerschaltung nachvollziehbar installiert. „Das Modell wird damit die fachtheoretische und fachpraktische Ausbildung von Kfz-Service-Technikern, Kfz-Mechanikermeistern und Landmaschinen-Mechanikermeistern visuell wirksam unterstützen“, sagte BTZ-Fachbereichsleiter **Olaf Hollandt** zum Verwendungszweck der Einheit.

Nach seiner Einschätzung handelt es sich bei dem Modell um ein kreatives und qualitativ hochwertiges Meisterstück, das aus der Praxis für die Ausbildung geschaffen wurde. Ein schönes Zeichen für die konstruktive Zusammenarbeit von Handwerk und Industrie.

Das Valtra Team wünscht den beiden weiterhin alles Gute und viel Erfolg. •



“Die größten Risiken in der Landwirtschaft sind das Wetter, die Märkte und die Politiker.”

Max Schulman

# VERTRITT DIE EUROPÄISCHEN LANDWIRTE

TEXT TOMMI PITENIUS FOTO MTK

**Max Schulman** aus Finnland ist Vorsitzender des Arbeitskreises Getreideanbau des Copa-Cogeca, einer Organisation, die 15 Millionen Landwirte und Genossenschaften in der Europäischen Union vertritt.

## Was ist der aktuelle Status der Landwirtschaft in Europa?

“Landwirte sehen sich einer Vielzahl an Herausforderungen gegenüber, genau wie alle Unternehmer. Aber wir bewegen uns in die richtige Richtung. Die größten Risiken für die Landwirte sind das Wetter, die Märkte und die Politiker. Politische

Entscheidungen und Veränderungen lassen sich von allen am schwersten kontrollieren. Gegen Schwankungen am Wetter oder den Märkten kann man sich durch Versicherungen, Warenterminbörsen oder anderen Methoden schützen, aber es gibt keine Versicherung für politische Veränderungen. Als Copa-Cogeca arbeiten wir daran, Einfluss auf die Ausarbeitung von Gesetzgebung, Subventions-Politik, Handelsregularien und Zusammenschlüssen für die gesamte Industrie zu nehmen.

## Wie wurden Sie Vorsitzender des Arbeitskreises Getreide des Copa-Cogeca?

„Finnland ist bei weitem nicht der größte Agrarproduzent in Europa, aber wir werden in vielen Fällen als neutral angesehen. Meine Stellvertreter sind aus Deutschland und Großbritannien. Ich versuche persönlich immer gut mit allen Parteien zusammen zu arbeiten.“

## Sie sind gleichzeitig Verantwortlicher für Getreideanbau der Vereinigung von Land- und Forstwirten (MTK) in Finnland und bewirtschaften außerdem Ihren Familienbetrieb. Wie vereinbaren Sie diese drei Aufgaben?

“Das bedeutet manchmal lange Tage. Der Job beim MTK ist meine

Hauptaufgabe, für die ich ein Gehalt bekomme. Meine Position bei Copa-Cogeca ist ein Ehrenamt, welches in die Arbeitszeit bei MTK eingebunden ist. Die Landwirtschaft kommt oben auf. Zum Beispiel stehe ich im Sommer um vier Uhr auf um Getreide zu spritzen, fliege dann für ein Meeting um 10 Uhr nach Brüssel und nach dem Rückflug spritze ich bis Mitternacht weiter.“

## Wie sieht die Zukunft der europäischen Landwirtschaft aus?

“Die europäische Landwirtschaft war schon immer die effizienteste in der Welt. Wir haben umfassendes Wissen, Technik, Erträge, Märkte und so weiter, aber jetzt schließen andere Regionen – wie Australien oder Nord- und Südamerika – zu uns auf. In aufstrebenden Gesellschaften, wie China oder Indien, wird die Landwirtschaft als große Chance gesehen: als Lieferant von Rohmaterial, als Arbeitgeber, als Energiequelle und als Lösung für die Lebensmittel-selbstversorgung. In Europa gibt es einige Politiker, die in der Landwirtschaft einen aussterbenden Industriezweig sehen und dabei vergessen haben, dass wir alle jeden Tag etwas zu essen brauchen. Mit Copa-Cogeca arbeiten wir daran, diese Denkweise zu ändern.“ •

### MAX SCHULMAN

- 1983–1985 Arbeit im Getreidehandel in den USA
- Seit 1986 → Bewirtschaftung des 100 Hektar Familienbetriebes in Lohja, Finnland.
- 1989 Mitarbeit auf einem Betrieb in Neuseeland
- 1991–1994 Arbeit im Auslandshandel des staatlichen Getreidespeichers in Finnland
- 2001–2003 Stelle im Landtechnikhandel
- 2003–2008 Mitarbeiter von Valtra, unter anderem als Produktmanager
- Seit 2008 → Verantwortlicher für Getreideanbau der Vereinigung von Land- und Forstwirten (MTK) in Finnland

Die neue VALTRA KOLLEKTION ist ab sofort verfügbar. Kontaktieren Sie Ihren örtlichen Valtra Händler oder besuchen Sie einfach [www.valtrashop.com](http://www.valtrashop.com) und bestellen Sie bequem von Zu Hause!

Alle Valtra Produkte auf: [www.valtrashop.com/Valtra Collection](http://www.valtrashop.com/Valtra%20Collection)

**Valtra** Kollektion



Unsere Arbeitskleidung wurde um neue Produkte ergänzt: Overall mit Doppelreißverschluss und Latzhose.



Softshell-Jacke für Damen und Herren.



Funktions-T-Shirt für Damen und Herren.



Fleece-Jacke für Damen und Herren.



Rugby-Shirt für Damen und Herren.



Strick-Beanie.



Valtra Parking Only Schlüsselanhänger.



Thermosflasche mit zwei Bechern.



Besuchen Sie uns online: [valtra.de](http://valtra.de)

**Valtra** Modellreihen



### A-SERIE

MODELL	MAX. PS/NM
A53	50/196
A63	68/285
A73	78/310
A83 HiTech	88/325
A93 HiTech	101/370




### S-SERIE

MODELL	MAX. PS/NM
S274	270/1220
S294	295/1300
S324	320/1390
S354	350/1530
S374	370/1540



### N-SERIE

MODELL	MAX. PS/NM
N93 HiTech	99/430
N103 HiTech	111/465
N103.4 HiTech	111/460
N113 HiTech	124/510
N123 HiTech	135/540
N143 HiTech	152/600
N93 HiTech 5	99/430
N103 HiTech 5	111/465
N103.4 HiTech 5	111/460
N113 HiTech 5	124/510
N123 HiTech 5	135/540
N123 Versu	135/540
N143 Versu	152/600
N163 Versu	163/650
N123 Direct	135/560
N143 Direct	152/600
N163 Direct	163/650

 Folgen Sie uns auch auf Facebook.  
[www.facebook.com/ValtraGlobal](http://www.facebook.com/ValtraGlobal)



### T-SERIE

MODELL	MAX. PS/NM
T133 HiTech	141/580
T153 HiTech	155/640
T173 HiTech	180/660
T193 HiTech	190/680
T153 Versu	155/640
T163e Versu	166/740
T183 Versu	187/770
T213 Versu	215/850
T153 Direct	155/640
T163e Direct	166/740
T183 Direct	187/770
T203 Direct	204/800

Max. PS/Nm (ohne Boost)  
ISO 14396