

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 69 (2007)
Heft: 9

Artikel: Das Quartett und der fünfte Mitspieler
Autor: Kutschenreiter, Wolfgang
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080580>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Quartett und der fünfte Mitspieler

Mehr Flächen für Energiemais und andere Energiepflanzen, zusätzlich zum herkömmlichen Häckslereinsatz für Grassilage und Maissilage für die wirtschaftseigene Futtergewinnung, geben dem Feldhäckslersmarkt neue Impulse. Vier Konzerne haben sich etabliert, ein fünfter will auch mitspielen.

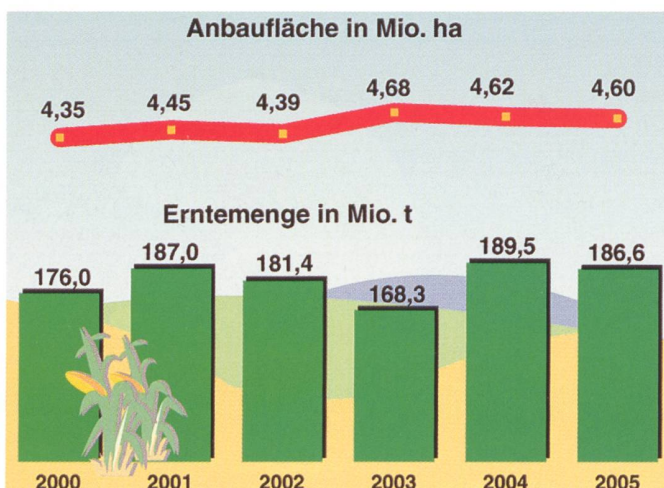
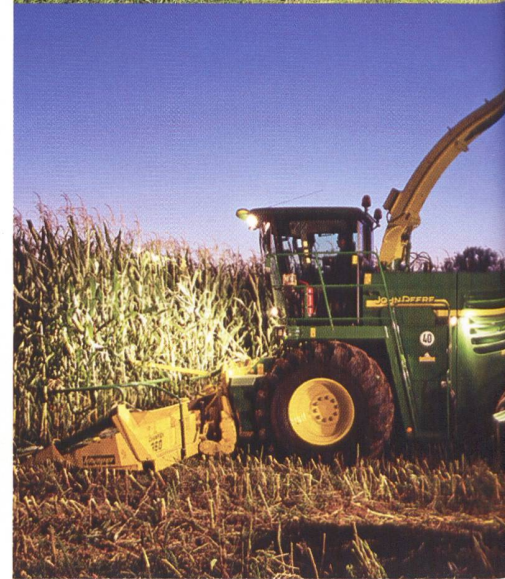
Wolfgang Kutschenreiter, Agrartechnik Strategiepartner

In der EU wurden in 2005 insgesamt 4,6 Millionen Hektar Grün- und Silomais angebaut. Das sind 6% mehr Fläche als im Jahr 2000, und die Tendenz ist weiter steigend. Die Erntemenge auf dieser Fläche betrug 186,6 Millionen Tonnen, und sie steigerte sich damit seit 2000 gleichfalls um 6% (Grafik 1), Tendenz steigend. Gebaut werden SF-Feldhäcksler überwiegend in Deutschland – von Claas im westfälischen Harsewinkel, von John Deere in Zweibrücken, sowie seit einigen Jahren vom emsländischen Krone-Werk in Spelle. Hinzu kommt das New Holland-Werk im belgischen Zedelgem. Die Feldhäcksler-Produktionswerke von Claas, John Deere und New Holland sind gleichzeitig auch die europäischen Mähdrescher-Produktionsstätten dieser Marken. Krone dagegen – der in einem Überraschungsfeldzug erst seit 2000 in den Markt für selbstfahrende Feldhäcksler einstieg – ist ausschliesslich Spezialist für alle Systeme der Futterernte.

Der Jaguar 870 ist das meistverkaufte Modell des Feldhäcksler-Marktführers



Mit «Autotrac», «HarvestLab», «AutoLoc» und «Apply Pro» geht John Deere noch einen Schritt weiter in der Präzisionssteuerung, der Selbstfahrtechnik, der Leistungserfassung und der Kostentransparenz.



Grafik 1: Ernte von Grün- und Silomais in der EU 25 (deutsche Quelle EUROSTAT, ZMP).

Ringens um einen Nischenmarkt mit Zukunftsperspektive:

Aber auch auf einem jetzt hohen Weltmarktniveau von jährlich 2200 bis 2300 Stück (Grafik 2, Weltmarktverteilung) bleibt der Feldhäckslersmarkt eine Nische, in der sich nur wenige Hersteller mit grosser Innovationskraft bewegen können: Allein der Weltmarktführer Claas beansprucht 50% des Marktes für sich, gefolgt von John Deere, New Holland und dem neuen Aufsteiger Krone. Selbst Agco mit den gerade mal im Aufbau befindlichen Erntetechnik-Marken Massey Ferguson, Fendt und Challenger will bis 2010 eine Feldhäcksler-Baureihe aus dem Boden stampfen – sozu-

Mit hoher Motorleistung, starkem Durchsatz und vielen Innovationen haben sich die Krone-Häcksler durchgesetzt.

Feldtechnik



Agco?

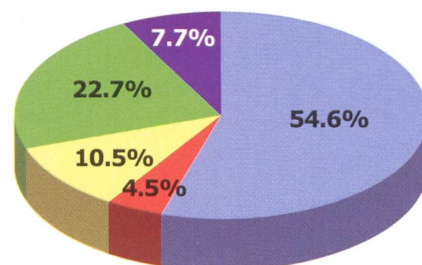


«Mit frischem Design und neuen Leistungsmerkmalen soll die Serie 9000 das Comeback der New Holland Feldhäcksler einleiten».

sagen dann als fünftes Rad am Wagen unter den Anbietern.

Antrieb für diese Entwicklung der Feldhäckslerpartie ist der Wille, als «Longliner» aufzutreten, Vertriebsnetze an sich zu binden, Kompetenz in diesem so serviceintensiven Marktsegment unter Beweis zu stellen und unternehmerische Innovationskraft an den Tag zu legen. So gesehen, ist dieses Ringen um den Feldhäcksler auch aus Sicht des Schweizer Landtechnikbranche spannend, obgleich zur Zeit der Markt nur noch jährlich sieben neue SF-Feldhäcksler aufnimmt, natür-

lich auch hier angeführt von Claas. Als möglicher Grund für den Rückgang von früher durchschnittlich zwölf neuen Feldhäckslern wird die Renaissance des Kurzschnitt-Futtererntewagens in der Grassilage genannt.



Grafik 2: Prozentuale Verteilung des Feldhäcksler-Weltmarktes 2006.

■ Westeuropa ■ Nordamerika
■ Mitteleuropa ■ Andere Regionen
■ Osteuropa

Jumbolino

Dosierwagen

- Die Nummer 1 auf dem Markt
- sehr robust und langlebig
- Kratzbodenantrieb hinten und vorne
- gefederte Deichsel
- Tandem oder gezogen



Prospektanfrage:

- ☐ Dosierwagen
- ☐ Muldenkipper
- ☐ Abschiebewagen
- ☐ Frontlader

LandtechnikZollikofen

Mit uns können Sie rechnen

Eichenweg 39, 3052 Zollikofen
Telefon 031 910 85 50
www.landtechnikzollikofen.ch

Einladung/Invitation/Invito/Anvido

MatraDays

22./23.09.2007

09.00 - 17.00 h

- ✓ NEUE Traktoren, NEUE Mähdrescher und Frontlader
- ✓ Selbstfahrende Feldhäcksler
- ✓ Rundballenpressen und Mähwerke
- ✓ Pflanzenschutz- und Sätechnik
- ✓ NEUE AMS-Technologie
- ✓ Bar «Zum durstigen John»

- ✓ Kinderparadies, Hüpfburg und Bullriding
- ✓ Restaurant «Hungrier Hirsch»
- ✓ Shop und Videopräsentationen
- ✓ und vieles mehr

Matra, Industriering 19, 3250 Lyss
Tel. 032 387 28 28, info@matra.ch

7530

Premium



JOHN DEERE

www.matra.ch
www.johndeere.ch

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Gafner-Seitenmiststreu- er, der echte Partner im Hof, auf dem Feld und den Wiesen

dass die Streuerwanne von hinten elegant aufgefüllt werden kann.

Gafner: Die Kalibrierung des Streugutes ist sicher auch ein wichtiger Faktor.

Der Gemüsebauer Ernst Kempf, Oberlunkhofen, hat seit bald zwei Jahre einen Gafner-Seitenstreuer, gezogen, 7 m³, in dauerndem Einsatz. Wir machten auf dem über 23 ha grossen Gemüsebaubetrieb einen Besuch und sprachen mit dem Besitzer Ernst Kempf:

E. Kempf: Nebst der präzisen Einstellung der Streuweiten begeistert uns immer wieder, wie bei der Streuarbeit durch die Schneidräder alles, wirklich der letzte Kohl-



Gafner: Was beeinflusste Ihre Entscheidung, den Gafner-Seitenstreuer anzuschaffen?

E. Kempf: Beim marktkonformen Rüsten der verschiedenen Gemüse und Salate fallen das ganze Jahr sehr viele Rüstabfälle an. Pro Woche sind das 6 bis 9 m³, Sommer und Winter. Diese Menge – in der Regel pro Woche – muss ich zeitsparend und doch perfekt abführen.

rabenkopf, wunschgemäss zerkleinert wird.

Gafner: Der Seitenstreuer von Gafner bringt also auf Ihrem Gemüsebaubetrieb das ganze Jahr über eine grosse Erleichterung.

E. Kempf: Das kann ich voll bestätigen. Auch die Bedienung des Gafner-Streuers ist arbeits- und anforderungsperfekt. Ich kann den Gafner-Streuer mit Überzeugung weiterempfehlen und denke dabei an die vielen Gemüsebaubetriebe in der Schweiz.

Gafner: Bringen Sie diese Abfälle direkt auf die abgeernteten Felder?

E. Kempf: Ja. Sobald ein Feld gleichmässig überstreut ist, fahren wir die Fläche unter. Im Winter, wenn es nass ist, können wir mit dem Gafner-Streuer auf dem Weg am Feldrand fahren und die Abfälle im Weitwurf auf die Felder platzieren. Ein weiterer Grund ist die heckseitige Bereitstellung des Streuers an die etwas erhöhte Rüststrasse auf dem Betrieb, so-

Gafner: Wir danken für die Vorführung und das Interview.

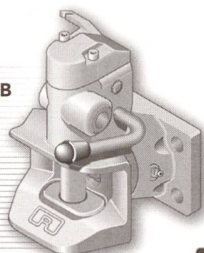
Gafner Maschinenbau AG
8637 Laupen-Wald
Tel. 055 246 34 15
Fax 055 246 51 70
www-gafner-streuer.ch

HIRSCHI AG

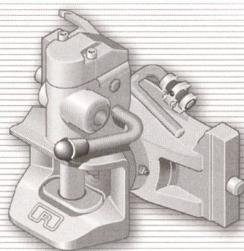
Generalvertretung Schweiz

Ihr Spezialist für Anhängerkupplungen

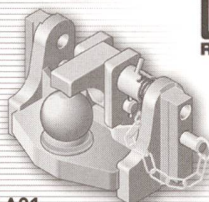
RO*873 B



RO*873 D



RO*825 A01



Typ 873 kuppelbar mit allen gängigen Zugösen.

Typ 825 mit patentiertem Verschlussystem zum sicheren Verriegeln.

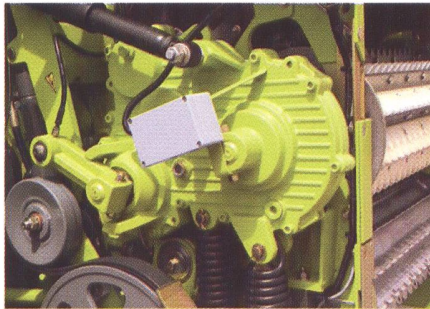
Hirschi AG - Portstrasse 37 - 2501 Biel
Tel. 032 366 60 50 - Fax 032 366 60 55
info@hirschi.com - www.hirschi.com

Mehr Leistung und Arbeitsqualität durch intelligente Technologien:

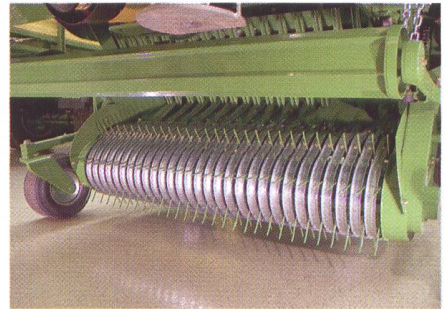
Zu den in **2004/2005** eingeführten Leistungsmerkmalen gehören die ersten 40 km/h-Varianten von Krone und Claas für höhere Strassengeschwindigkeit; die Einführung reihenunabhängiger Maisgebisse; Durchsatzserhöhung durch verbreiterte Häckslertrommel, sowie grösser dimensionierte Einzugswalzen, Körnerprozessoren (Corn-Cracker) und Wurfbeschleuniger. Stufenlos verstellbare Häckslängen sorgen für optimalen Aufschluss des Häckselgutes. Claas bringt einen integrierten Siliermitteltank und führt das Direct-Disc Scheibenmäherwerk für Gras- und Ganzpflanzenernte ein, um in einem Gang schneiden und häckseln zu können.

In **2005/2006** führte John Deere das zweistufige Lastschaltgetriebe «ProDrive» ein, mit dem eine vorgewählte Arbeitsgeschwindigkeit automatisch eingehalten werden kann. Mit «Green HarvestDoc» kann die Siliermittelzugabe ertragsabhängig dosiert werden. Ein Infrarotsensor erkennt Häckselmenge und Gutfeuchte und setzt die Dosierung des Siliermittels entsprechend sparsam ein. Krone setzt mit «AutoScan» einen foto-optischen Sensor zur Erkennung des Reifegrades der Pflanze ein, um dann elektronisch die optimale Häcksellänge zu errechnen und mit der Geschwindigkeit der Vorpresswalze abzustimmen. Damit soll beste Verdichtung und eine stabile Silage erreicht werden. Für erhöhte Sicherheit führt Claas zusätzlich zum Metalldetektor den «Stop-Rock» Steindetektor ein, der durch Klopfsignale bei Steinschlag automatisch die Einzugs- und Walzenstopp.

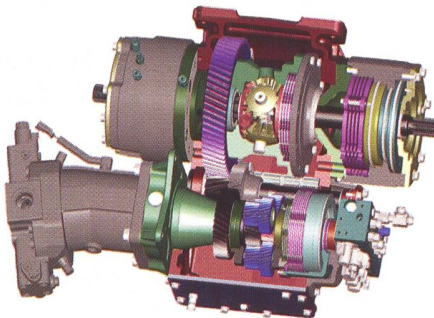
Die Hochrüstung der Häckslertechnik wird begleitet vom Einsatz leistungsstarker und emissionsarmer Motoren mit bis zu 1000 PS Nennleistung (Krone). In Europa wird bereits ein Drittel aller neuen Feldhäcksler mit Nennleistungen über 500 PS verkauft. Hohe Schlagkraft ist gefragt und Experten errechnen, dass grosse Arbeitsbreiten (bis zu 10,50 m) weniger Überfahrten mit der 10 bis 11 t schweren Maschine bedeuten und damit entsprechend weniger Kraftstoff verbraucht wird. Auch neue Motorgenerationen senken den Dieserverbrauch: Beispielsweise will New Holland mit dem neuen Modell FR 9060 mit 540 PS Nennleistung des Iveco Cursor Motors eine Kraftstoffersparnis von 8% bei Arbeitsfahrt und 20% Ersparnis auf der Strasse erreichen. Die Nutzung der in den Turbolader-Abgasen enthaltenen Restenergie im «Turbo-Compound-System» macht's möglich.



Schutz vor teuren Reparaturen: Claas «StopRock» erkennt zuverlässig Steine und andere Fremdkörper.



Krone «EasyFlow»-Pickup mit geringem Verschleiss, hoher Durchsatzleistung und optimaler Bodenangepassung.



John Deere «ProDrive» in einem integrierten Modul: steuert sämtliche Antriebskomponenten – Hydrostat, Differentialsperre, Scheibenbremse und das zweistufige Lastschaltgetriebe.



«Das grosse NH Häckselaggregat und viele Automatikfunktionen sind ausgelegt für hohen Durchsatz ohne Lastschankungen, optimale Häckselleistung und günstige Verbrauchswerte».

Strategien der vier Anbieter

(Gemäss Marktposition im deutschsprachigen Raum Saison 2005/2006):

Claas – Europäischer Erntespezialist und Feldhäcksler-Weltmarktführer:

Der legendäre Claas Jaguar – seit 2005 auf dem Markt mit der Zusatzbezeichnung «Jaguar Green Eye» – umfasst fünf mit Daimler-Chrysler Dieselmotoren bestückte Modelle im Leistungsbereich (nach ECE R24) von 345 bis 623 PS und mit Standard-Arbeitsbreiten von 6,00 bis 7,50 m mit dem reihenunabhängigen Maisgebiss «Orbis»:

Jaguar 900	458 KW/623 PS
Jaguar 890	372 KW/507 PS
Jaguar 870	333 KW/453 PS
Jaguar 850	303 KW/412 PS
Jaguar 830	254 KW/345 PS

Der kontinuierlichen Claas-Tradition folgend, besteht die Typenbezeichnung «Jaguar» seit der Einführung im Jahr 1973. Die Produktstrategie zielt bewusst ab auf höchste Leistung bei geringsten Faktorkosten (Erntekosten je ha oder je Tonne). Zur Erreichung dieses Zieles tragen nicht nur intelligente Technik, sondern auch die Reduzierung der Wartungskosten bei. Dazu gehört ein schlagkräftiger Werkstattser-

vice, eine schnelle Ersatzteileversorgung und eine optimale Kundenberatung über den Vertragshandel.

Diese gesamtheitliche Strategie hat dem Unternehmen die Feldhäcksler-Marktführerschaft eingebracht, die in Westeuropa seit vielen Jahren gut über 50% liegt.

Zu den Jaguar-Innovationen der letzten Jahre im «Green-Eye»-Konzept gehören u.a. das reihenlose Orbis-Maisgebiss, der «Direct-Disc»-Scheibenmäher-Vorsatz für Gras- und Ganzpflanzenernte, die während der Fahrt stufenlos mögliche Schnittlängenverstellung «Comfort-Cut», der mit 80 Zähnen versehene optionale Corn-Cracker «HD», der «Communicator» zur Erfassung der Leistungsdaten, der «Stop-Rock»-Steindetektor, und die «Speed-Star»-Getriebevariante mit bis zu 40 km/h Strassen-Geschwindigkeit.

Krone – Futtererntespezialist und neuer Herausforderer auf dem Häckslmarkt:

Im Jahr 2000 rollten die ersten «Big X» aus dem Krone-Stammwerk in Spelle. Heute ist Krone mit fünf selbstfahrenden Feldhäcksler Modellen modernster Bauart und Daimler-Chrysler-Motoren in den Leistungsklassen (nach ECE R24) zwischen 486 bis 987 PS ein bedeutender Herausforderer dieser Produktparte:



Leistungsfähige GPS-Ernte in einem Arbeitsgang: Claas Jaguar mit Direktschneidwerk «Direct-Disc 520»

Big X 1000 – 726 KW/987 PS
Big X 800 – 583 KW/793 PS
Big X V12 – 548 KW/745 PS
Big X 650 – 459 KW/624 PS
Big X 500 – 357 KW/486 PS

Krone hatte sich bereits ab 1962 mit Entwicklung und Herstellung von gezogenen und angebauten Feldhäckslern befasst, deren Markt aber später fast vollständig vom selbstfahrenden Häcksler abgelöst wurde. Nachdem Krone seit 1996 erstmals Erfahrung mit Selbstfahrttechnik mit dem Big M Mähauflbereiter aufgebaut hatte, begann man Anfang dieses Jahrzehnts als ausschliesslicher Futtererntespezialist mit dem selbstfahrenden Feldhäcksler die letzte Lücke im Volls Sortiment zu schliessen. In der diesjährigen Saison werden bereits 260 Einheiten ausgeliefert, wovon rund 110 Stück in den deutschsprachigen Raum gehen, wo man in der letzten Saison fast 25% Marktanteil erreichte.

Den Durchbruch schaffte Krone einmal durch den Vorstoss in die vorher noch kaum besetzten Leistungsklassen über 600 PS, und zum anderen über den Einsatz von konsequent innovativer Technik: Die «Easy-Flow»-Pickup kommt ohne Kurvenbahnsteuerung aus, mit entsprechend längeren Standzeiten und geringerem Verschleiss. Das «Easy-Collect»-Maisgebiss arbeitet reihenunabhängig, mit Arbeitsbreiten von 6,0 bis 10,50 m. Der «Auto-Scan»-Sensor erkennt den Reifegrad der Pflanze und passt die Häcksellänge entsprechend an, sodass bei hoher Durchsatzleistung konstant hohe Häckselqualität erreicht wird. Die Kombination von linearem Futterfluss, gross dimensionierten Einzugs- und Häckselorganen, automatischem Fahren und grossen Arbeitsbreiten zielt auf vergleichsweise sparsamen Kraftstoffverbrauch bei bester Häckselqualität ab.

John Deere – Landtechnik-Weltmarktführer, mit Feldhäckslern an 2. Stelle in Europa:

In 2005 präsentierte John Deere mit den Serien 7700 und 7800 den Anschluss an die Hochleistungsklasse der robusten und intelligenten Profi-Häcksler, und rundete damit das Angebot auf die Leistungsklassen (nach ECE R24) von 315 bis zu 660 PS ab. Bis auf den 7800 mit Cummins-Motor sind die Feldhäcksler mit JD PowerTech-Motoren ausgestattet:

JD 7800 487 KW/660 PS
JD 7700 420 KW/570 PS
JD 7500 420 KW/570 PS
JD 7400 375 KW/510 PS
JD 7300 305 KW/415 PS
JD 7200 230 KW/315 PS

Die Modelle 7700 und 7800 haben ein um 17% verbreitertes Häckselaggregat, einen um 18% grösseren Körnerprozessor und einen um 25% grösseren Wurfbeschleuniger gegenüber den bisherigen Modellen, und sind damit auf höheren Durchsatz in schwierigerem Erntegut ausgelegt. Für alle Modelle steht der «ProDrive»-Fahrantrieb mit 40 km/h Strassengeschwindigkeit zur Verfügung. ProDrive steuert sämtliche Antriebskomponenten und erreicht automatisch die mit dem Fahrhebel vorgewählte Arbeitsgeschwindigkeit. Im Strassenmodus gibt es eine last- und drehzahlabhängige automatische Speed-Regelung. Zu den AMS-Lösungen (AMS = Agrar-Management-Systeme) am Feldhäcksler gehören das automatische Lenksystem «Autotrac», die «HarvestLab»-Nah-Infrarot-Erfassung von Häckselmenge und Gutfeuchte mit automatischer Schnittlängensteuerung «AutoLoc», und die entsprechende Siliermitteldosierung «ApplyPro». Die begleitende Datenerfassung ermöglicht eine abschliessende Abrechnung der Ernteleistung nach Ertragsmenge und

Trockenmasse. Hiermit geht John Deere einen Schritt weiter in der Präzisionssteuerung der Selbstfahrttechnik, der Leistungserfassung und der Kostentransparenz.

New Holland – setzt an zum Comeback im Feldhäckslermarkt:

In hohem Tempo werden sämtliche Produktsparten der Marke New Holland innerhalb Dreijahresfrist erneuert. Beim Feldhäcksler, mit dem NH in den letzten Jahren stark zurückfiel, wurde auf der Sima 2007 die Serie FR 9000 als neues Produkt mit neuen Leistungsmerkmalen vorgestellt. Die Praxiseinführung soll schrittweise ab Herbst 2007 erfolgen. Mit Ausnahme des FR 9080 mit Caterpillar-Motor ist die Serie FR 9000 mit Iveco-Motoren in den Leistungsklassen (*nach ECE R120) zwischen 395 bis 768 PS ausgestattet:

FR 9090 565 KW/768 PS
FR 9080 470 KW/639 PS
FR 9060 395 KW/537 PS
FR 9050 343 KW/466 PS
FR 9040 291 KW/395 PS

Im Modell 9060 wird erstmals das oben beschriebene «Turbo-Compound-System» mit höchster Kraftstoffersparnis eingesetzt. Ein hoher Motorleistungsanstieg bei Arbeitsspitzen – beispielsweise beim 9090 mit 768 PS Nennleistung auf 824 PS Spitzenleistung – sorgt für extra Kraftreserve und hohen Durchsatz. Das automatische Fahrmanagement «PowerCruise» sorgt für höchste Fahrgeschwindigkeit bei vorgewählter Motordrehzahl. Zum gleichmässigen Durchsatz trägt die nach Unternehmen aussage im Wettbewerbsvergleich grösste Häckseltrommel bei. Das «VariFlow»-System sorgt für gleichmässige Geschwindigkeit des Häckselgutes auf dem Weg vom Häckselaggregat zum Gebläse, für genaue Steuerung des Gebläsestrahls und damit gute Verdichtung auf dem Transportfahrzeug. «VariFlow» ermöglicht auch die Umstellung von Corn-Cracker und Gebläse innerhalb von 2 Minuten, um die jeweils optimale Position für Mais oder Gras zu erreichen. Über das «HydroLoc»-Einzugswalzensystem kann die Schnittlänge des Häckselgutes während der Fahrt verstellt werden. Der «IntelliView II» Farbmonitor zur Überwachung und Steuerung der Arbeitsfunktionen gleicht dem Monitor der Mähdresch-Flaggschiffe von New Holland. ■

* NH nutzt seit kurzem für neue Maschinen aller Produktsparten zur Kennzeichnung der Motorleistung die Norm ECE R120, welche der ISO-Norm 14396 entspricht.