Case IH

Mähdrescher: Rotor reloaded

Der eilbote besuchte die Case IH Mähdrescherproduktion in Grand Island und das Entwicklungszentrum in Burr Ridge, USA. Wie die Ingenieure die in Nordamerika weit verbreitete Rotortechnik für den europäischen Markt anpassten, lesen Sie im nachfolgenden Bericht.

Pawelzik

Werkchef Bill Baasch von Case IH begrüßt die Besucher in Grand Island.

Andrew Brokaw kriecht vom Korntank des Mähdreschers zum Rotor. Jetzt begibt er sich direkt zwischen die Siebe, nimmt den vordersten Teil des Korbes und wirft ihn über seine rechte Schulter hinter sich. Damit sich Brokaw besser im Maschineninneren zurechtfindet sind Bauteile wie Hydraulikleitungen oder Antriebswellen blau und grün gekennzeichnet. Gut 4 x 4 m groß ist die Leinwand in diesem 10 x 15 m messenden Spezialraum. Rund um die Leinwand sind Infrarotsensoren, welche die Position von Brokaw im Raum erfassen, angebracht. Brokaw trägt eine aktive 3D-Brille mit großen eckigen Gläsern mit der er das Innenleben des Dreschers fast wie in der Realität vor seinen Augen sieht. Mit einem Joystick simuliert er eine grafische Hand auf der Leinwand. Mit dieser virtuellen Hand kann er verschiedene Werkzeuge auswählen und einsetzen. Zur Demonstration zieht er einige Schrauben mit dem Maulschlüssel an. Spätestens jetzt würden die Konstrukteure erkennen, falls nicht genügend Platz wäre, um mit dem Schlüssel die Schraube anzuziehen und dann ihre Planung verbessern.

Diese dreidimensionalen Konstruktionsprogramme sind seit vielen Jahren Handwerkszeug in der CAD-Konstruktion von Maschinen. Trotzdem beeindruckt diese Demonstration, wenn man sonst nicht damit zu tun hat.

Der beschriebene Medienraum liegt im Inneren des Case IH Entwicklungs- und Testzentrums in Burr Ridge, Illinois. Dieses ist eines der größten von den 28 Forschungszentren der CNH-Gruppe weltweit. Über 800 Menschen sind hier, eine knappe Autostunde von Chicago entfernt, tätig. Die langen mit glänzendem Linoleum ausgelegten Flure erinnern an amerikanische Geheimdienstfilme. Für Besucher bleibt Burr Ridge normalerweise verschlossen. Um so spannender ist es, einen Blick in dieses Test- und Entwicklungszentrum zu werfen.

„Fotografieren verboten" heißt es bereits am Eingang. Hier gibt es in den verschiedenen „Folterkammern" für Traktoren und Mähdrescher Bauteile von Prototypen zu sehen, welche die Ingenieure – mit der Unterstützung von Andrew Brokaws 3D-Leinwand – entwickelt haben. Hitze, Kälte, Staub, Vibrationen, Dauerlast – hier erfolgt der Stresstest für die Maschinen, die in zwei Jahren beim Händler stehen sollen.

Burr Ridge bietet auch vier Motorentesträume, die an die Konzernschwester Fiat Power Train (FPT) untervermietet sind. Vor den zwei neuesten begrüßen uns Testingenieur Ken Waage und sein Kollege Jun Wang. „Über ein halbes Jahr laufen die FPT-Motoren im Dauerbetrieb – für den Emmionstest", erläutet uns Waage. Währendessen verfolgt Wang die Messergebnisse, die eine Vielzahl von Sensoren aus dem Motor- und Abgassystem auf seinen vier Bildschirmen melden. In Intervallen messen Sonden die Stickoxide im Abgasstrom. Ein Teil davon gelangt durch einen Mikrofilter, der die Feinpartikel zurückhält. Waage bestimmt dann das Gewicht dieser rund 5 cm messenden Filter aus Spezialpapier auf ein Millionstel Gramm genau, um die ausgestoßene Partikelmenge exakt zu bestimmen.

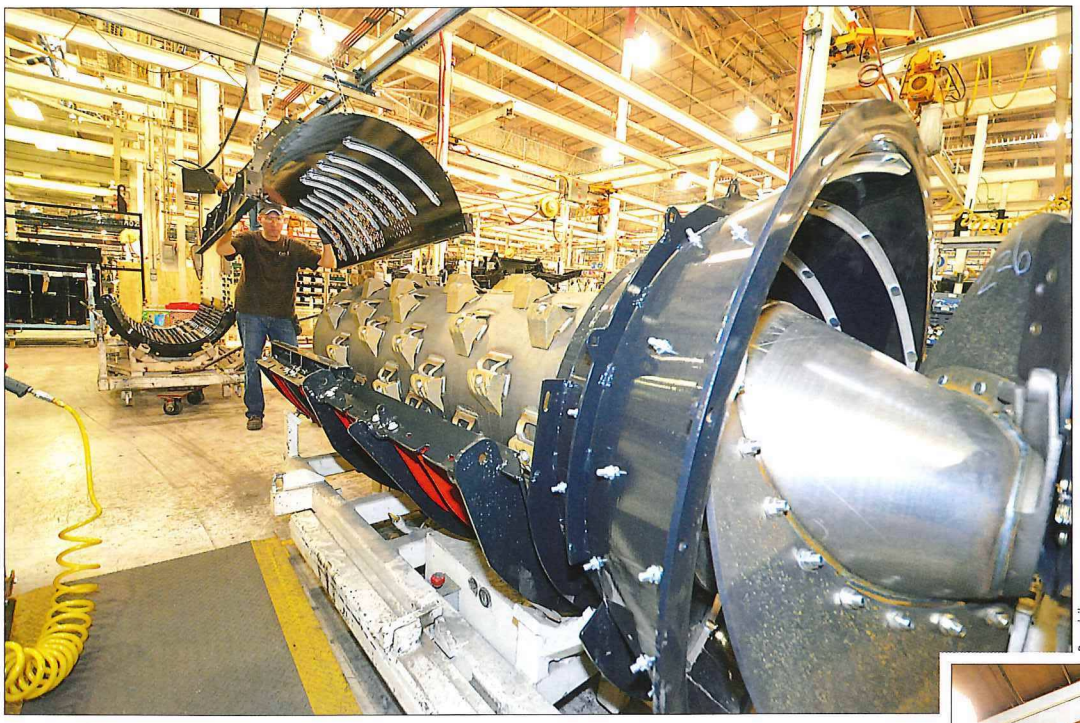
Mähdrescher aus der geografischen Mitte der USA

Gut zwei Flugstunden südöstlich von Chicago liegt in Nebraska die Kleinstadt Grand Island. Nur 140 km entfernt vom geografischen Mittelpunkt der USA liegt die Case IH Mähdrescherproduktion. Das Werk errichtete New Holland im Jahr 1965. Heute umfasst es eine Hallenfläche von 6,5 ha.

Seit 2003 werden hier ausschließlich Großmähdrescher gebaut, seit 2005 unter der Re-

Aus Grand Island auf dem Weg zum Händler.

Pawelzik

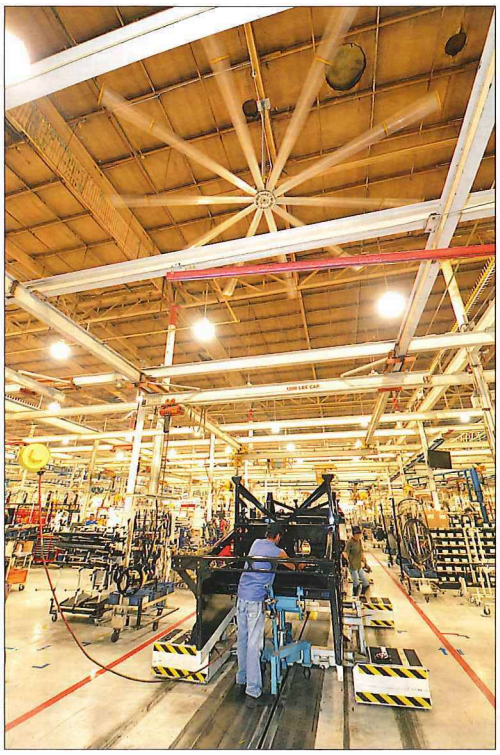


Pawelzik

Das Herz des Dreschers: Der Rotor, im Bild die nordamerikanische Bauart.

Pawelzik

„Gebaut mit Stolz in Grand Island, Nebraska", so das Plakat im Besucherzentrum.



Pawelzik

Große Deckenventilatoren belüften die Werkhalle.

gie von Case IH. Werkchef Bill Baasch erläutert uns mit Stolz die Produktion in Grand Island. Gearbeitet wird in einer Schicht von 7 Uhr bis 15.30 Uhr. Spezialmaschinen wie Abkantpressen oder Schweißroboter sind rund um die Uhr im Einsatz. Hintereinander weg passieren rote Case IH Mähdrescher der Baureihen 130 und 230 sowie einige gelbe New Holland CR-Maschinen den letzten Check täglich bevor Trucks oder Güterzüge sie zu Händlern in aller Welt transportieren. Grand Island ist bei Case IH die Heimat des Rotordreschers. Warum dies so ist, wird einem deutschen Besucher deutlich, wenn man sich die Landwirtschaft in weiten Teilen der USA anschaut. Die Vielzahl der zu erntenden Früchte, wie Soja, Körnermais, Getreide, Raps ist ein Grund für den Rotor. Eine technisch übersichtliche und robuste Maschine – ohne viel Schnick-Schnack – trifft den Nerv vieler amerikanischer Farmer hier im Mais-Gürtel der USA. Nebraska gehört mit Erträgen von bis zu 115 t/ha Körnermais zu den höchstertragreichen Standorten im Norden von Amerika. Die gut 600 mm Jahresniederschlag ergänzen das Wasser aus den Pivots, wie die Kreisregner hier heißen. Sie fahren im Radius um den Brunnen herum und sprühen den Wassernebel sanft auf die Kulturen. Nur gut 30 m braucht man in die Tiefe zu bohren, um an das wertvolle Nass aus den riesigen unterirdischen Seen, die mehrere Staaten durchziehen, zu gelangen. Eine Quelle die, auch bei extremer Hitze den Mais sprießen lässt.

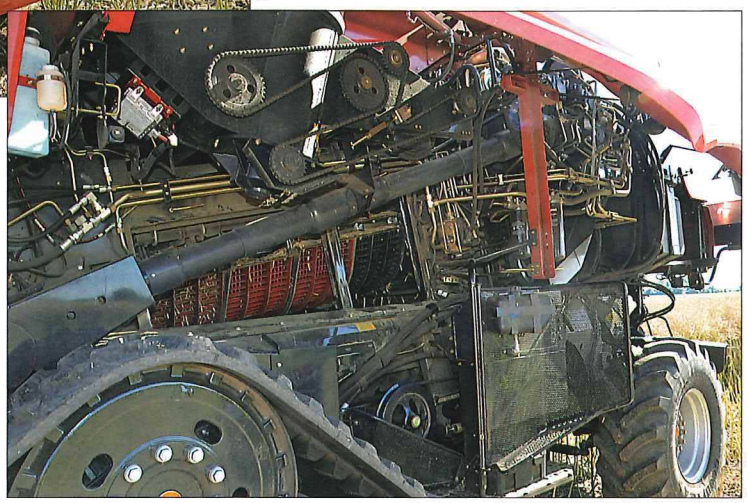
Case IH und John Deere sind in den USA die beiden Big Player im Landmaschinenmarkt. Knapp 80 Prozent des 190.000 Einheiten umfassenden Traktorenmarktes teilen sich die beiden Wettbewerber. 70 Prozent der in Grand Island aus 18.000 Komponenten, davon 3.700 aus eigener Produktion, montierten Mähdrescher sind für die USA bestimmt, der Rest für andere Märkte. Nach Europa gelangen acht Prozent der Jahresproduktion.

Die für die USA gebauten Maschinen sind leicht an ihrer Breite zu erkennen. Mit Doppelbereifung sind schnell Außenmaße von 4,40 m erreicht. Für einen Flächenstaat wie Nebraska – hier leben nur 1,4 Mio. Einwohner auf einer Fläche von

Fortsetzung Seite 20

Pawelzik

Die deutsche Variante des Case IH Rotordreschers hier mit Rapsausrüstung.



Pawelzik

Mit wenigen Handgriffen hat man sich Zugang zum Rotor verschafft.

Fortsetzung von Seite 19

ganz Norddeutschland – ist die Straßenverkehrsordnung keine Hindernis.

Strohqualität deutlich verbessert

In Deutschland ist bei 3,50 m Breite Schluss. Aber auch dies lässt sich durch die schmale Bauweise des Rotordreschers und schmalere Achsen realisieren. Auf eine für europäische Kunden viel wichtigere Modifikation der Maschine weist uns der Produktmanager Mähdrescher Europa, August von Eckardstein, beim Werkrundgang hin. Seit 2008 verbaut Grand Island den ST-Rotor. ST steht für Small Tube, übersetzt „Kleine Röhre". Für Europa hat Case IH den Rotorinnendurchmesser um zehn Zentimeter verkleinert, um die Strohqualität zu verbessern. Mit der Small Tube habe man den Rotordrescher strohfreundlicher gemacht, damit einen Kritikpunkt älterer Case IH Mähdrescherbesitzer aufgegriffen und entkräftet.

Weitere Vorteile laut Case IH: Neben einem anerkannt niedrigen Bruchkornanteil, lässt sich durch Ausschwenken der Körbe der Rotor reversieren, wenn er verstopft ist. Außer Diesel, AdBlue und Kühlwasser einfüllen, lassen sich alle Servicearbeiten vom Boden aus erledigen. „Keep it simple" sei die Devise, so August von Eckardstein. Wenn weniger Teile, wie z.B. Riemen verbaut sind, kann auch weniger kaputt gehen. Dies sei auch eine Ursache für die sehr geringen Betriebskosten der Maschine. Mit baulichen Veränderungen habe man auch die Strohverteilung und das Häckselaggregat in den letzten Jahren weiterentwickelt. Der Case IH Einzelrotor kann Langstroh auch in breitem Schwad zwischen den Rädern ablegen. Eine Variante, wenn schnelles Abtrocknen und Einbringen des Strohs gefordert ist.

Ein Alleinstellungsmerkmal der Großmaschinen mit bis zu 571 PS, 12.300 l-Korntank und 9,15 m Schneidwerk ist das High Capacity Überladerohr mit unübertroffener im Markt verfügbarer Entladeleistung (bis zu 159 ltr/s). Ein optional erhältlicher Auslauf erleichtert das Beladen nebenherfahrender Anhänger.

Noch nackt: Rahmen am Start des Montagebandes.

Der FPT Motor fertig für den Einbau.

Fahrgestell kurz vor der Hochzeit.

Immer noch Vorurteile

Nun gilt es nur noch den Lohnunternehmer und Landwirt von diesen vielen Pluspunkten zu überzeugen und die Vorurteile gegenüber der Rotortechnologie zu entkräften.

Pawelzik

„Keep it simple", so August von Eckardstein, Case IH, ist die Devise bei den Rotordreschern.

Für diese Aufgabe ist unter anderem Ute Possemeyer als Marketingverantwortliche bei Case IH Deutschland in Heilbronn verantwortlich. „Bei einem deutschen Gesamtmarkt von rund 2100 Mähdreschern pro Jahr sprechen wir mit unseren größeren Baureihen über ein Teil-Segment von 600 Maschinen", erläutert Frau Possemeyer. Schritt für Schritt sollen die aktuell drei Prozent Marktanteil für Case IH-Drescher in Deutschland ausgebaut werden. Das Erntetechnikteam mit Produktmanager John Aaskov erweiterte Case IH dieses Jahr um zwei weitere Kollegen: Robert Klaus und Markus Tetz. Eine Road-Show bei neun Händlern in Deutschlands Hauptdruschgebieten interessierte im Mai und Juni auch Besitzer von Wettbewerbsfabrikaten für die Roten aus Grand Island.

Drei CNH Zentral bzw. Regionalläger in Deutschland

Auch die Ersatzteilstruktur sei parallel zur Maschinenpopulation der roten Rotoren deutlich verbessert worden. Neben der Investition in weitere Regionallager und dem „MaxService" als schnelles Eingreifinstrument wurden einige Standby-Mähdrescher in ganz Deutschland platziert. „Damit wird die Ernte reibungslos funktionieren", ist Ute Possemeyer zuversichtlich. „Wir müssen Vertrauen aufbauen und mit den Interessenten ins Gespräch kommen, besonders hinsichtlich der Vorteile der Rotortechnologie." Die wachsende Zahl der Vorführanfragen nach der erfolgreichen Case IH Road-Rotorshow stimmt sie und ihr Team optimistisch.

Bernd Pawelzik

Pawelzik

Die bewegliche Tülle erleichtert das Beladen verschiedener Anhänger.

Pawelzik

Hochzeit! Die Maschine ist nun fast endmontiert.

Weltneuheit
KENNFIXX

- Schnelle Zuordnung durch Farbsystem & Polungsangaben
- Einfache Montage
- Hochwertiges & Modernes Design
- Rutschsicher durch perfekte Haptik
- eloxiertes Aluminium
- Kundenlogo/ Funktion auf Wunsch

Das Innovative Hydraulik-
Stecker-
griffstück
mit Kupplungsmarkierung
für Bau- u. Landmaschinen.

Besuchen Sie uns...
Agritechnica Hannover
Halle 1 • Stand D 113

ERNST WAGENER®
Hydraulikteile GmbH
Komponenten • Maschinen • Systeme • Schläuche

Am Walzwerk 4 • 45527 Hattingen
Tel. +49 2324 68626-0 • Fax +49 2324 68626-70
service@wagener-gmbh.com
www.flatface.de