

# Mit hoher Präzision

**AutoFarm bietet satellitengestützte Spurführungs- und Nivellierungssysteme an**

**Auf sehr genaue Spurführungssysteme hat sich die amerikanische Firma AutoFarm spezialisiert. Ins Auge fallendes Merkmal ist die Doppelantennentechnologie. Dadurch werden keine weiteren Hilfsmittel wie Kreiselkompass oder Gyroskop benötigt.**

**D**ie Firma Novariant wurde 1994 gegründet. Sie hat ihren Ursprung in einem GPS-Labor der Stanford Universität, um Auftragsforschungsvorhaben nachzugehen und präzise Fahrzeugkontrollsysteme zu entwickeln. Heute ist das Unternehmen nach eigenen Angaben führend im Markt für hochgenaue Kontroll- und Ortungssysteme, einschließlich Anwendungen für die Landwirtschaft, Bergbau, Transport, Lagerhäuser und Luftfahrt.

AutoFarm, der Unternehmens- teil, der sich mit der Landwirtschaft beschäftigt,

wurde Ende 1990 gegründet, um die GPS-Technologie, die bis dato in Flugzeugen für den Landeanflug eingesetzt wurde, für die Land- und Bauwirtschaft nutzbar zu machen. Das Hauptprodukt AutoSteer wurde 1999 Landwirten in Kalifornien, Arizona und Australien vorgestellt. Weitere Produkte sind: StepOne Lenksysteme, DataLogger und AutoLevel GPS Nivellierungssysteme (vorgestellt 2002).

Autofarm ist eine von nur fünf Firmen weltweit, die eine eigene GPS-Struktur besitzt. Alle Komponenten bis auf den Lenkwinkelsensor, das Hydraulikventil und die Sender sind eigene Produkte oder werden im Auftrag gefertigt. AutoFarm bietet satellitengestützte Spurführungs- und Nivellierungssysteme an. Sowohl Soft- und Hardware werden selbst entwickelt, getestet,

programmiert und produziert. Hauptmerkmale der Produkte sind die hohe Präzision und die Wiederholbarkeit der Fahrspuren. Durch die Doppelantennentechnologie werden keine weiteren Hilfsmittel wie Kreiselkompass oder Gyroskop benötigt. Dadurch ist es möglich, bei allen Geschwindigkeiten bis 38 Kilometer pro Stunde ohne Einschränkungen genau zu fahren und die

Spuren zu halten. Dies gilt auch bei Rückwärtsfahrt oder bei einem Fahrtrichtungswechsel.

Landwirt und Lohnunternehmer können so einmal

angelegten Fahrspuren für alle Arbeiten immer wieder nutzen. Grundsätzlich arbeitet das Unternehmen daran, dass satellitengestützte Funktionen zu einer Selbstverständlichkeit in Traktoren und landwirtschaftlichen Maschinen werden, da die Firma vom Nutzen sowohl für den Fahrer als auch für den Landwirt und Lohnunternehmer überzeugt ist.

Das amerikanische Unternehmen geht davon aus, dass in ein paar Jahren satellitengestützte Spurführungssysteme auf allen Traktoren und Selbstfahrern, wenn nicht zur Serienausstattung gehört, jedoch mindestens aber als selbstverständliche Sonderausstattung angeboten werden. Der Trend geht eindeutig in die Richtung der Inter-Kommunikation von Anbaugerät und Traktor. Der CAN-BUS ist ein erster Schritt,



Das große Display ist als Touchscreen ausgeführt und erleichtert die Bedienung.

Fotos: Rath-Kampe (1), Werkbilder

den einige bereits selbstverständlich anbieten und viele in Vorbereitung haben. Es wird normal sein, dass der Traktor und die Spritze „wissen“ werden, was und wieviel sie wo auszubringen haben. Die Hauptabsatzmärkte von AutoFarm liegen in den USA und Australien. In Europa hat das Unternehmen erst Mitte 2005 mit der tatsächlichen Markteinführung begonnen. „Wir erwarten auch hier, dass sich unsere Produkte durchsetzen werden und somit Europa einer unserer Hauptabsatzmärkte werden wird“, so Jürgen Ackermann, verantwortlich für den Vertrieb in Deutschland.

## Vertriebsnetz

Die ersten Lenksysteme für die Landwirtschaft wurden 1999 vorgestellt. AutoFarm bietet das mit dem RTK-Signal gestützte AutoSteer (Genauigkeit von plus/minus zwei Zentimeter) und das auf dem DGPS-Signal basierende StepOne (Genauigkeit von plus/minus zehn bis 15 Zentimeter) an. Die Kunden können die Produkte über das jeweilige Händlernetz kennenlernen und erwerben. Der Einbau der Systeme erfolgt auch vor Ort beim Handel. Außerdem hat

AutoFarm Mitarbeiter im Vertrieb und Kundendienst, über die Kunden auch mit dem Hersteller in Kontakt treten können. Dazu kommt die Teilnahme an landwirtschaftlich relevanten Messen.

Durch Vorführungen und die Teilnahme an Messen kommt der Kontrollsystemspezialist in Kontakt mit neuen Kunden. „Eigentlich werden wir sowohl von Endkunden der Land- und Baumaschinenherstellern angesprochen, wie auch von den Herstellern selbst, da das Thema Spurführungssysteme sehr aktuell ist“, bestätigt Jürgen Ackermann. „Sind wir einmal im Gespräch, ob Hersteller oder Endkunde, werden auch konkrete Probleme oder Wünsche an uns herangetragen. Zurzeit haben wir eine vertraglich geregelte Zusammenarbeit mit Same Deutz-Fahr. Mit anderen Herstellern von landwirtschaftlichen Anbaugeräten oder Traktoren sind wir zwar im Gespräch, aber es wäre zu früh, etwas darüber zu veröffentlichen.“

Um den Referenzspuren genau folgen zu können, braucht der GPS-Empfänger ei-



**Das Doppelantennemodul lässt sich einfach von einer Maschine auf die andere umsetzen.**

nen Neigungsausgleich. Dieser ist erforderlich, um ein Fahren am Hang zu ermöglichen und eventuelle Pendelbewegungen durch unebenes Gelände auszugleichen. AutoFarm konnte kein Elektronik-Praxistag, Kurven am Hang mit einer Genauigkeit von zwei Zentimeter vorführen. Dies wurde auch durch das Team von AGRARTECHNIK an verschiedenen Stellen der Kurven nachgemessen (siehe S.

160 in diesem Heft). Es gibt prinzipiell zwei Möglichkeiten, die Neigung des Traktors zu messen: Durch die Doppelantenne mit dem patentierten „Dual Antenna Receiver“ oder durch eine Wasserwaage. Vorteile der Doppelantenne sind: Weniger Komponenten, die eingebaut werden müssen, weniger Komponenten, die im Feldeinsatz Service benötigen. Weniger Komponenten, die in den Regelkreis eingreifen.

Die Frage nach autonomen Fahrzeugen taucht immer wieder einmal auf. „Wir können definitiv für AutoFarm ausschließen, dass wir an diesen Lösungen arbeiten“, betont Ackermann. „Wir sehen unsere Technologien und Systeme als wichtige und sinnvolle Ergänzung für jeden Traktor und jede selbstfahrende Landmaschine. Der Fahrer soll entlastet werden und sich auf die Bedienung der immer komplexer werden Anbaugeräte oder Maschinenfunktionen konzentrieren. Wir wollen dem Fahrer, dem Landwirt helfen produktiver zu arbeiten.“ (rk)

# WELTPREMIERE Powermaster

Auf der Agritechnica zeigen wir Ihnen nicht nur die drei brandneuen Powermaster mit ihrem einzigartigen 8-fach Lastschaltgetriebe Auto-Powershift, das wie eine Automatik arbeitet. Auch die neuen Landpower-Modelle sind einen Besuch wert. Und natürlich die aufgerüsteten Alpine und Powerfarm und das ganze breite Landini-Programm.

Seien Sie unser Gast auf Stand B 06 in Halle 6.

Landini Deutschland  
ARGO GmbH  
Fellastr. 1-3  
90537 Feucht  
Telefon: 09128-722220  
E-Mail: [info@landini-gmbh.de](mailto:info@landini-gmbh.de)



**Landini**