

Expertengespräch...

...zum Thema „ Agrartechnik 4.0“

In den letzten Jahren hat der Technisierungsgrad der Landwirtschaft erheblich zugenommen. Die heute eingesetzten Feldmaschinen entsprechen höchsten Ansprüchen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit, Qualität und Komfort. Gerade die Elektronik ist dabei zu einer Kernkompetenz der Agrartechnik geworden. Dies wurde auch auf der weltgrößten Landtechnikmesse, der AGRITECHNICA, im November 2015 in Hannover deutlich. Dort präsentierten knapp 3.000 internationale Aussteller aus der Landtechnikbranche ihre neuesten Entwicklungen.

Woran macht sich dieser Erfolg fest, was sind aktuelle Trends in der Landtechnik und welche Herausforderungen gibt es? Das niedersächsische Kompetenzzentrum Ernährungswirtschaft (NieKE) befragte hierzu Prof. Dr.-Ing. Bernd Johanning, Professor für Landtechnik und mobile Arbeitsmaschinen an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik der Hochschule Osnabrück.

NieKE: Technisierung der Landwirtschaft, Kombination autonomer, teilautonomer und bemannter Systeme von vernetzten Maschinen und deren Leittechnik, kurz um: Agrartechnik 4.0. Welche aktuellen Entwicklungen lassen sich derzeit im Allgemeinen beobachten und welche aktuellen Forschungsfragen gehen Sie und Ihr Institut derzeit nach?

Schaut man anwendungsorientiert auf den Begriff Agrartechnik 4.0, so ergibt sich für die genannten Schlagwörter aktuell noch kein unmittelbarer Zusammenhang, was die Diskussion und die Einschätzung nicht erleichtert. Aus meiner Sicht sind echte autonome Systeme in der Außenwirtschaft momentan ein interessantes und wichtiges Forschungsfeld, trotz einiger Funktionsprototypen aber noch weit von einem Produkt und der damit erforderlichen Marktreife entfernt. Vielmehr werden Begriffe wie Agrartechnik 4.0, Smart Farming etc. durch die zunehmende Prozessorientierung geprägt. Das Thema „Big Data“ in der Landwirtschaft treibt insbesondere die Maschinenhersteller. Chancen, Risiken, Datensicherheit und deren Eigentum werden mit Anwendern diskutiert. Die Herausforderung in diesem Bereich ist weniger technologisch geprägt, sondern liegt vielmehr in der Berücksichtigung der unterschiedlichen Interessen aller Beteiligten. Mögliche, große Entwicklungsschritte sind also von der Kompromissbereitschaft der Herstellergemeinschaft und der Marktakzeptanz auf Seiten der Anwender abhängig.

In diesem Umfeld haben wir uns in den letzten Jahren in unserem Forschungsschwerpunkt KOMOBAR sehr intensiv mit Entscheidungsstrategien und Kommunikationsstrukturen von kooperierenden mobilen Arbeitsmaschinen in der Agrarwirtschaft beschäftigt. Insbesondere geht es hier um den Logistikprozess von der Ernte bis zur ersten Einlagerungsstufe der Weiterverarbeitung. Erste praktische Ergebnisse sind die sogenannte „Mais und Kartoffel App“, die die Steuerung ganzer Ernteketten mit einer auf Konsumerelektronik basierten App ermöglichen.

Expertengespräch...

NieKE: Existieren im Kontext unterschiedlicher Innovationsprojekte Kooperationen zwischen Ihrem Institut und anderen Instituten und/oder Wirtschaftsunternehmen?

Mit Blick auf die Lage der Hochschule Osnabrück im geografischen Zentrum der deutschen Landmaschinenindustrie hat die Zusammenarbeit mit den Unternehmen der Branche einen besonders wichtigen und positiven Stellenwert. Dies wird in der gesamten Hochschule so gesehen und macht den Hochschulstandort Osnabrück sicherlich als Standort für agrartechnische Forschung zusätzlich interessant. Sowohl im Bereich der geförderten Forschung als auch in der Auftragsforschung gab und gibt es zahlreiche Kooperationsprojekte. Die Kooperation mit KMU's nimmt dabei einen besonderen Stellenwert ein.

NieKE: Anfang des Jahres fand erstmalig ein Themenforum „Automotive trifft Agrartechnik“ statt, welches von NieKE und Automotive Nordwest veranstaltet wurde. Ziel dieser Tagung war es, unter dem Thema ‚Sicherheit‘ Schnittstellen zwischen den Branchen zu identifizieren und Impulse zu setzen. Wo liegen aus Ihrer Sicht die größten Potentiale in der Symbiose dieser beiden für Niedersachsen bedeutenden Produktionsbereiche?

Mit den Osnabrück Leichtbautagen hat das LAB (Kompetenzzentrum für Leichtbau, Antriebstechnik und Betriebsfestigkeit) selbst bereits seit einigen Jahren Erfahrungen mit Veranstaltungen dieser Art. Wenn sich zwei sehr technologieorientierte Welten begegnen und austauschen können, ist das immer positiv. Obwohl die Herausforderungen oftmals ähnlich sind, gestalten sich echte Kooperationen doch schwierig, da die Rahmenbedingungen und das Stückzahlgerüst der Branchen zu unterschiedlich sind. Ideen und vor allem Erfahrungsaustausch sind meiner Einschätzung nach aber gerade beim Thema „Sicherheit“ große Motivatoren und Erfolgsgaranten für das Themenforum.

NieKE: Vor welchem thematischen Hintergrund sollte Ihrer Meinung nach eine künftige „Automotive trifft Agrartechnik“ – Veranstaltung ausgerichtet werden? Welche gegenwärtigen Entwicklungen gilt es aufzugreifen und welche aktuellen Fragestellungen sind zu thematisieren?

Aus meiner Sicht ist es erfolgversprechend, wenn man Veranstaltungen zu einem Thema mehrfach durchführt. Zum einen ist die Chance auf Vernetzung größer, wenn sich die gleichen Fachkreise mehrfach sehen und zum anderen ist gerade das Thema „Sicherheit“ von zentraler Bedeutung z.B. wenn es um das autonome Fahren geht.

NieKE: In der gesamten Agrar- und Ernährungswirtschaft ist das Thema Fachkräftesicherung als eine bedeutende Ausrichtung wichtig für die Zukunft. Wie bewerten Sie den derzeitigen Bedarf an Fachkräften im Agrartechniksektor und wie sind die Berufsaussichten für Studierende in dieser Branche?

Der Bedarf an Fachkräften ist im Agrartechniksektor weiterhin hoch. Dies gilt für gut ausgebildete Facharbeiter genauso wie für hochqualifizierte Entwicklungsingenieure. Viele Landtechnikhersteller sind inhabergeführte Familienunternehmen, die auch in wirtschaftlich etwas schwierigeren Situationen investieren und das gerade auch in gut ausgebildetes Personal. Ferner ist die Agrartechnikbranche sehr technologiegetrieben, so dass ich die Berufsaussichten mittelfristig weiterhin als sehr gut einschätze.

Expertengespräch...



NieKE: Sehr geehrter Herr Professor Johanning, vielen Dank für dieses Interview.