

27. HÜLSENBERGER GESPRÄCHE

Landtechnikentwicklung im Digitalisierungshype – Evolutionär oder disruptiv?

Prof. Dr. Thomas Herlitzius, Fakultät Maschinenwesen, Technische Universität Dresden

Mit der vor allem im letzten Jahrzehnt rapide zunehmenden Digitalisierung unserer Lebens- und Arbeitswelt erleben wir einen Wandel, der sich massiv und global auf gesellschaftliche und ökonomische Strukturen und Prozesse auswirkt und Wertschöpfungsketten komplett verändern kann. In der Entwicklung von Landtechnik trifft der Digitalisierungshype zusätzlich auf das grundlegende Hinterfragen der Grenzen bestehender Maschinenkonzepten und neuen Anforderungen resultierend aus den gesellschaftlichen Megatrends Neo-Ökologie, Gesundheit und Urbanisierung. Gegenüber dem immer noch anhaltenden Trend zu noch größeren und schwereren Landmaschinen finden sich vermehrt Ideen von kleineren, hinsichtlich ihrer Bearbeitungsfunktionen, flexibel konfigurierbarer Maschinen, die – gestützt auf moderne Informations-, Kommunikations- und Ortungssysteme – weitgehend selbstständig und teilweise fahrerlos agieren. Auch die Elektrifizierung wird nicht nur bei Pkw und Bussen Einzug halten, sondern auch im Bereich der mobilen Arbeitsmaschinen und insbesondere in der Landtechnik.

Die Automatisierung von Maschinen und Verfahren ist heute der wichtigste Entwicklungstrend in der Branche der mobilen Arbeitsmaschinen. Dabei eröffnen uns die Technologien der Digitalisierung neue Perspektiven, um für den scheinbar unvermeidlichen Widerspruch zwischen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit akzeptable Lösungen zu finden und gleichzeitig eine Erhöhung der Wertschöpfung zu realisieren. Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern steht, ähnlich wie bei Industrie 4.0, als Synonym für einen besonders hohen Grad der Automatisierung, weswegen auch gerne und oft die Begriffe Landwirtschaft 4.0 oder Farm 4.0 verwendet werden. Kern von Landwirtschaft 4.0 ist die Zusammenführung von Maschinenautomatisierung und Verfahrensautomatisierung durch Farm Management Systeme. Der Landwirt wird sich zum Manager seiner betrieblichen Abläufe entwickeln und in größerem Umfang auf qualifizierte Dienstleistungen in Planung, Auswertung und Technikeinsatz zurückgreifen.

Wir wissen um die gigantische Dynamik der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und fragen uns, wie genau die neuen Geschäftsfelder, die durch die Verfügbarkeit von IoT, 5G oder Big Data entstehen sollen, tatsächlich definiert sind. Noch viel mehr fragen wir uns, ob die etablierten und bisher technologiebestimmenden Platzhirsche in ihren prozessorientierten, globalen Strukturen in der Lage sind, dieser Dynamik zu folgen und die unausweichliche Kannibalisierung des eigenen Geschäfts schnell genug realisieren, bevor das andere, gänzlich neue und branchenunbekannte Player tun, wie man es in der Musik- und Druckindustrie schon erlebt hat.

Konsequenterweise bedürfen die vor allem durch die Digitalisierung bedingten, gesellschaftlichen wie ökonomischen Veränderungen neuer Denkweisen und Strategien, um mit den begleitenden Strukturveränderungen umgehen zu können. Insbesondere im ländlichen Raum erwarten wir von der Verbreitung digitaler Dienste, dass Leben, Arbeiten und Wohnen auf dem Land vor allem für die junge, gut ausgebildete Generation wieder so reizvoll gestaltbar ist, dass damit dem allgemeinen Trend der Abwanderung entgegengewirkt und neue Wertschöpfungsnetzwerke erschlossen werden.