



Nutzen und Risiken der Digitalisierung im Pflanzenbau

Prof. Dr. Hans W. Griepentrog

Verfahrenstechnik in der Pflanzenproduktion, Universität Hohenheim

Gemeinsame Tagung des Verbands der Landwirtschaftskammern e. V. (VLK) und des Bundesarbeitskreises Düngung (BAD) am 26./27.04.2022 in Würzburg

Für die Landwirtschaft gilt, wie für fast alle anderen Wirtschaftsbereiche, dass viele Bereiche bereits digitalisiert sind, die Entwicklung aber fortschreiten und weitere Veränderung mit sich bringen wird. Heute sollten wir versuchen, die Digitalisierung aktiv mitzugestalten und uns dabei der Chancen und Risiken bewusst werden.

Precision Farming hat in den letzten drei Jahrzehnten in vielen Bereichen der landwirtschaftlichen Produktion grundlegend neue Verfahren bereitgestellt. Im Rahmen der Digitalisierung oder des Digital Farming werden diese Verfahren zukünftig optimiert aber auch erweitert werden. Dem Betrieb wird dadurch ermöglicht, nach wie vor produktiv aber auch insbesondere nachhaltig und umweltschonend zu wirtschaften. Der Mensch wird auch innerhalb der digitalen Transformation in Zukunft wichtiger Teil des Betriebsmanagements bleiben, weil die dynamische Systemkomplexität groß ist und diese ihm nach wie vor eine hohe Entscheidungskompetenz abverlangen wird.

Im Rahmen der Digitalisierung sollte die Arbeitserledigung erleichtert werden, z. B. durch verringerten Dokumentations- und Planungsaufwand oder die Automatisierung von Prozessen. Durch eine größere Transparenz des Betriebes über Monitoring, Warndiensten und Empfehlungen können sich bessere Entscheidungen herbeiführen lassen und die Prozesse werden dadurch insgesamt effizienter. Der Daten- und Informationsaustausch mit Dritten sollte eine einfache Auftragsabwicklung, Zertifizierung und Rückverfolgbarkeit ermöglichen.

Darüber hinaus können digital automatisierte Maschinen mit flexibel vielfältiger Sensorik und Aktorik eine neue Qualität der landwirtschaftlichen Produktion schaffen, indem sie die Intensität der Biologisierung der Prozesse fördert und dadurch Betriebsmittel minimiert und biologische Diversität steigert. Datenschutz und Ausfallsicherheit sind Risiken, denen bei der Gestaltung und Nutzung der Systeme Beachtung geschenkt werden muss.