



Rückblick Mitteldeutsche Digitaltage im Wein- und Obstbau 2021

Die Mitteldeutschen Digitaltage im Wein- und Obstbau lieferten neue Impulse für die digitale Transformation der Landwirtschaft und gaben einen Blick in die digitale Zukunft des mitteldeutschen Sonderkulturenbaus. Die Konferenz hat aber auch gezeigt, wie viel es noch für die digitale Transformation im Obst- und Weinbau zu tun gibt. An dieser Stelle resümieren wir die Diskussionen in den einzelnen Foren.

Forum Digitalisierung im Weinbau

Das Forum Digitalisierung im Weinbau beschäftigte sich im besonderen Maße mit den Potentialen digitaler Technologien zur Prognose von Stressoren für Weinreben und den daraus abzuleitenden Maßnahmen für den Anbau. Hierbei wurden aus betrieblicher als auch wissenschaftlicher Sicht Ansätze und Lösungen in Form von Kurzvorträgen präsentiert und diskutiert. Neben dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ gab auch die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) Einblicke zu ihren Arbeiten in Bezug zur Erfassung und Vorhersage von Wasserstress im deutschen Weinbau. Neben der ökonomisch realistischen technischen Umsetzung von Monitoring- und Bewässerungssystemen wurden hier vor allem auch die politischen Herausforderungen wie Wasserverfügbarkeit und -verteilung vom Auditorium evaluiert und wie eine entsprechende Förderung für nachhaltige Bewässerung gestaltet werden müsste. Das Julius Kühn-Institut (JKI) präsentierte im Anschluss Methoden zur Prognose der Traubenqualität und des -ertrags, welche u.a. im Experimentierfeld DigiVine in der Praxis erprobt werden. Insbesondere die Einbettung der verwendeten Sensorik und Analyseinfrastruktur in den täglichen Betrieb im Weinberg wurde von den anwesenden Akteuren als Herausforderung wahrgenommen, welche je nach Betriebsstruktur unterschiedlich schwer ins Gewicht fällt. Die VineForecast UG stellte ihren KI-Ansatz vor, welcher ohne eine örtliche Wetterstation Krankheitsprognosen und Wettervorhersagen in den Rebzeilen ermöglicht. In der Diskussion wurde vor allem über die momentane Verlässlichkeit von KI-Modellen im Weinbau diskutiert, da diese Unsicherheiten ein Risiko für die Weingüter darstellen. Darüber hinaus entwickelte sich dabei die Frage wie der Arbeitsalltag der Zukunft von Mensch und intelligenter Maschine im Weinbau gestaltet werden muss, um die Weinregionen in Deutschland nachhaltig ökonomisch und ökologische zu bewirtschaften als auch attraktiv für den Arbeitsmarkt zu halten. Abschließend betrachtet wurden die vorgestellten technologischen Lösungsansätze für die bestehenden Herausforderungen wie Trockenheit und effizienter Pflanzenschutz als geeignete Methoden befunden, jedoch gingen die Meinungen bei der momentanen Umsetzbarkeit auseinander, da der Grad der vorhandenen Digitalisierung in den Weingütern als auch die finanziellen Kapazitäten für größere Investitionen sehr stark variiert. Ohne entsprechende Unterstützung durch Projekte wie den Experimentierfelder oder anderen Förderprogrammen ist eine effiziente und flächendeckende Digitalisierung im Weinbau auf absehbare Zeit nicht in Sicht.

Forum Digitalisierung im Obstbau

Das Forum Digitalisierung im Obstbau bot eine Bühne für spannende Vorträge und Diskussionen im Themenspektrum rund um die Steuerung und Optimierung von Bewässerung und dem präzisen und intelligenten Management im Obstbau durch Einsatz von digitalen, sensorgestützten sowie teils autonomen Technologien. Die Vortragenden stellten hierbei Expertinnen und Experten im Bereich Obst- und Sonderkulturen aus Versuchsanstalten, Landesämtern und Praxisbetrieben aus dem gesamten Bundesgebiet dar. Teilnehmende des Forums konnten einen intensiven Austausch zwischen potenziellen Anwendern aus Praxisbetrieben und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der erforschten Technologienansätze erleben. Insbesondere der sinnhafte Einsatz automatisierter Pflückmaschinen, der wissenschaftliche Stand zum Verständnis der individuellen Bedürfnisse von Obstpflanzen sowie die Zukunft der Bewässerung wurden heftig diskutiert. Arbeiten Lohnarbeiter bald Hand in Hand mit Erntemaschinen? Ist eine an Bewässerung gewöhnte Pflanze besser auf den Klimawandel vorbereitet, oder ist genau das Gegenteil der Fall? Inwieweit kann eine App die Herausforderungen in der Bewässerung der Zukunft unterstützen? Viele spannende Fragen wurden im Verlauf des Konferenztages aufgeworfen und sind es Wert in der weiteren Forschung und Entwicklung näher betrachtet zu werden.

Forum Technik Sonderkulturen

Im Forum Technik Sonderkulturen wurden innovative Technologien für den Wein- und Obstbau aus den Perspektiven der aktuellen Forschung und angewandter Praxis vorgestellt. Am Vormittag wurde seitens der Universität Leipzig und der staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg dargestellt, inwieweit der Einsatz von Drohnentechnik untersucht wird, um Pflanzenzustände zu erfassen. Hier wurden gemeinsam Einsatzszenarien und rechtliche Rahmenbedingungen diskutiert. Daran anschließend wurden aktuelle Pflanzen-Diagnoseverfahren mit Hilfe von maschinellem Lernen vorgestellt, um den Anbauenden der Sonderkulturen Entscheidungshilfen bereit zu stellen. Diese Thematik der Früherkennung von Apfeltriebsucht und Birnenverfall erforschte das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung. An dieser Stelle blieb die diskutierte Frage offen, wie diese Anwendung in der Praxis umgesetzt werden kann. Passend zu dieser Diskussion wurden am Nachmittag aus der Perspektive eines Praxispartners automatisierte Lösungen für Feld- und Erntearbeiten vorgestellt. Das Publikum erhielt hier einen Einblick über die aktuelle Marktlage und -Entwicklung. Die diskutierten Punkte der Wirtschaftlichkeit und der nachhaltigen Prozesseffizienz wurden an dieser Stelle besonders diskutiert und inwieweit Erfahrungen zu Anwendungsszenarien zu autonomer Robotik bekannt sind. Übergreifend wurde zudem die finanzielle Last bei der Anschaffung von Technologien erfragt und beleuchtet. Abschließend wurde aus der Perspektive eines Start-Ups eine digitale Plattform „VineyardCloud“ für den Weinbau dargestellt. Fokus an dieser Stelle war der zu vermittelnde Einblick in die Produktentwicklung einer digitalen Lösung. Beleuchtet wurden insbesondere angebotsorientierte Partnerschaften, um schnellstmöglich den Weg in die breite Funktionsanwendung zu finden. Gemeinsam wurden hier aktuelle Wahrnehmungen und Nutzungsbedingungen am Markt diskutiert. Insgesamt zeigte sich in diesem Forum, wie wichtig der Austausch zu praxiserprobten Anwendungsszenarien neuer Technologien ist und inwieweit das Interesse an der gemeinsamen Weiterentwicklung besteht.

Forum Wissenstransfer

Das Forum Wissenstransfer widmete sich allen Fragen rund um den Dialog in der Landwirtschaft. Nicht nur der Dialog zwischen Forschung und Landwirtschaft – auch der Dialog der verschiedenen Akteure untereinander waren und sind hier von Interesse. Dialoge sollten in einem gelingenden Wissenstransfer immer auf ein gegenseitiges Verstehen hinauslaufen. Insofern waren die Beiträge der Vortragenden rund um das Thema angesiedelt, wie das Verständnis der Akteure untereinander gestärkt werden kann. Forschende aus unterschiedlichen Experimentierfeldern und anderen Forschungsprojekten stellten hierzu ihre Ergebnisse und Wissenstransferansätze vor. Ein erster Vortrag widmete sich dabei der Frage, welche Bedeutung das Thema Digitalisierung in Obst- und Weinbaubetrieben einnimmt und wie jene auf die Anfragen und Angebote aus der Wissenschaft reagiert. Ein zweiter Vortrag besprach Ergebnisse einer größer angelegten Studie zu Einstellungen und aktuellen Herausforderungen in der Landwirtschaft. Der dritte Vortrag widmete sich ganz den Dialogformaten, welche geeignet sind, Praktiker, politische Entscheider und Wissenschaft aus der Region an einen Tisch zu bringen. Den Abschluss machte ein Projekt zu einer Wissensdatenbank für die landwirtschaftlichen Erzeuger. Immer wieder aufgegriffen wurde dabei die knappe verfügbare Zeit der Landwirtinnen und Landwirte. Wie kann Transfer dazu beitragen, Dialogprozesse zielgerichtet und effizient auszugestalten? Welche Dialogformate bringen der Praxis wirklich etwas? Aber auch der Austausch entlang vieler Beispiele für Kooperationen in und außerhalb der Projekte waren wiederkehrende Themen. Offen blieben Fragen, inwiefern Wissenstransfer- und Kommunikationsaktivitäten zu größerer Aufklärung und Transparenz in diesem Thema beitragen können. Mehr und immer mehr Informationen können letztlich von der Praxis gar nicht aufgenommen werden, so die Meinung vieler Diskutanten. Wie der Dialog und das gegenseitige Verstehen so gestaltet werden, dass die Betriebe damit nicht überfordert werden, bleibt eine spannende Frage.