



**Einmalig in Österreich**

## Agrartechnologie & Digital Farming studieren

von Dr. Jürgen KARNER

**Der technische Fortschritt und die Digitalisierung sind in der Landwirtschaft längst angekommen. Mit dem Bachelorstudiengang „Agrartechnologie und Digital Farming“ gibt es ein zukunftsweisendes Bildungsangebot an der Schnittstelle zwischen Agrarwissenschaften und digitalen Technologien. Der bundesfinanzierte Studiengang wird in Kooperation des Francisco Josephinum und der FH Wiener Neustadt angeboten. Der Studienort Wieselburg zählt mit seinen Bildungs- und Forschungseinrichtungen zum Agrartechnik Hotspot in Österreich. Im Juni 2021 erhielten die ersten Absolventen und die erste Absolventin des Studiengangs „Agrartechnologie & Digital Farming“ ihre Diplome. Sie waren im Oktober 2018 als erste Studierende am Campus Francisco Josephinum gestartet.**

Vor fast drei Jahren wagten 25 junge Menschen den Sprung und durften sich als erste Kohorte überhaupt Studierende des Studiengangs „Agrartechnologie & Digital Farming“ nennen. Inhaltlich wurden dabei erstmals im Rahmen eines eigenen Studiengangs die Bereiche Informationstechnologie und Mechatronik mit den Disziplinen Landwirtschaft und Landtechnik verknüpft. Dieser Mix ist bis heute einmalig im deutschsprachigen Raum. Neben der inhaltlichen Ausrichtung rund um die Digitalisierung in der Landwirtschaft ist der Studienort, das Schloss Weinzierl, einmalig. Das Ausbildungskonzept entstand unter Einbindung eines Entwicklungsteams mit Vertretern aus der Landwirtschaft, der Landtechnik-Industrie, der landtechnischen Forschung und der wissenschaftlichen Lehre. Entsprechend dem Bedarf sind die anvisierten Berufsfelder die agrartechnische Industrie, Agrar-Informatik, Forschungseinrichtungen, Beratung für Landwirtschaft 4.0, aber auch fortschrittliche landwirtschaftliche Betriebe.

Deshalb wird zu Beginn das Verständnis über die landwirtschaftliche Produktion mit Lehrveranstaltungen wie

Pflanzenbau, Kulturführung, Nutztierhaltung, Biologischer Landbau und Landmaschinentechnik vermittelt. Aber bereits von Beginn an kommen verstärkt technische Fächer vor, die sich bis zum Studienabschluss stets vertiefen. Das beginnt z.B. mit Elektrotechnik, führt dann mit Mess- und Sensortechnik über Mechatronik hin zu ISO-Bus und Robotik. Parallel dazu erlernen die Studierenden das Programmieren eigener Anwendungen sowie die spezielle Nutzung von Sensor- und Satellitendaten für land- und forstwirtschaftliche Anwendungen. Mathematik, Statistik, Englisch, Betriebswirtschaft und wissenschaftliche Methodik runden das Ausbildungsangebot ab. Der Schwerpunkt liegt eindeutig im technischen Bereich, sodass die Absolventinnen und Absolventen nach sechs Semestern auch den akademischen Grad „Bachelor of Science in Engineering, BSc“ tragen.

Das Studienjahr beginnt jeweils Ende September und ist berufsermöglichend organisiert. Die Lehrveranstaltungen finden hauptsächlich von Montag bis Mittwoch statt, sodass Studierende noch einer geringfügigen Erwerbstätig-

keit nachgehen können. Von dieser Möglichkeit machen mehr als 76 % der Studierenden Gebrauch. Die meisten kommen aus Oberösterreich und Niederösterreich, wengleich auch einige Studierende von weit her anreisen, um von dem einzigartigen Ausbildungsangebot zu profitieren. Ein ehemaliger, aus Baden-Württemberg stammender Student hatte bereits zuvor einen landwirtschaftlichen Studienabschluss und wollte sich speziell im Bereich des Smart Farming in Wieselburg weiterbilden. Umgekehrt kommt es aber auch vor, dass sich Absolventinnen und Absolventen von Gymnasien oder HTLs im Rahmen dieses Studiums landwirtschaftliche Kenntnisse aneignen wollen.

In den höheren Semestern kommt es zudem zu einer einzigartigen Verknüpfung von Forschung und Ausbildung. Studierende können an ausgewählten Projekten der Innovation Farm mitarbeiten. Auf diesem Musterbauernhof sollen z.B. folgende Fragen zur modernen Landwirtschaft beantwortet werden: Welchen Sinn haben neue technische Lösungen in der Landwirtschaft? Wie können sie optimal genutzt, wie den Landwirtinnen und Landwirten zugänglich gemacht werden? Neue Technologien, Trends und Entwicklungen werden an der Innovation Farm praktisch erprobt, optimiert und für die Landwirtschaft anwendbar gemacht.

### Studieren auf der Innovation Farm

Philipp Kastenhofer, Georg Ramharter und Florian Krippel studierten im Premierjahrgang Agrartechnologie & Digital Farming. Bereits im Rahmen ihres Studiums lernten sie von den Fachexpertinnen und -experten, wie Digitalisierung in der Landwirtschaft theoretisch funktioniert. Parallel zum Studium arbeiteten sie in der Innovation Farm an konkreten Projekten. „Das Arbeiten und Forschen mit den neuesten Technologien in der Praxis ist eine optimale Ergänzung zu den theoretischen Inhalten im Studium“, sind sich die drei einig.

In den Projekten beschäftigt sich Philipp Kastenhofer vor allem mit sensor- und satellitenbasierten Lösungen zur Optimierung der Betriebsführung im Ackerbau. Georg Ramharter wiederum interessiert sich besonders für die Technik der neuen Landmaschinen. Gemeinsam mit Florian Krippel verknüpfen die Studierenden u.a. aktuell verschiedenste Datenquellen, um einen Düngerstreuer GPS-basiert so zu steuern, dass innerhalb eines Feldes genau die richtige Menge an Dünger ausgebracht wird. Im Laufe des Studiums werden die Studierenden nicht bloß fachlich vorbereitet, sondern sie müssen im sechsten Semester auch verpflichtend ein Berufspraktikum auf einem einschlägigen Betrieb oder bei einem Hersteller absolvieren. Im Rahmen dieses Praktikums entstehen auch die abschließenden Bachelorarbeiten.



Praxisnahes Studium für die Landwirte der Zukunft

Das Spektrum der Themen in den Abschlussarbeiten gestaltet sich äußerst vielfältig. Es reicht von der Vorhersage von Grünlanderträgen auf Basis von Satelliten- und Wetterdaten, über die Entwicklung von Feldrobotern, die Untersuchung von Systemen zur Rehkitererkennung und die Untersuchung von Potentialen alternativer Antriebe an Traktoren bis hin zur Anwendung von Methoden der künstlichen Intelligenz, um z.B. mittels Drohnenaufnahmen Disteln in einem Maisfeld automatisch zu detektieren oder Zuckerrüben von Beikräutern unterscheiden zu können.

Die Nachfrage nach Fachleuten, die sowohl in der Landwirtschaft, als auch in der Technik fachkundig sind, ist extrem hoch und steigt von Jahr zu Jahr an. Das zeigt sich daran, dass viele Absolventinnen und Absolventen bereits ein halbes Jahr vor dem Studienabschluss ihren Arbeitsvertrag unterschrieben hatten. Viele Unternehmen, in denen die Studierenden im letzten Semester ihr Praktikum absolvierten, ließen sich die Chance nicht entgehen und fixierten darauf aufbauend ein dauerhaftes Arbeitsverhältnis.

„In der Agrar-Branche werden Expertinnen und Experten gesucht, die landwirtschaftliche Prozesse und Technologien verstehen und anwenden können. Der Studiengang findet hierfür in Wieselburg die ideale Umgebung vor, um eine bestmögliche Verzahnung von Ausbildung, angewandter Forschung und Praxis sicherzustellen. Der Campus Francisco Josephinum in Wieselburg vereint damit Innovation, Digitalisierung und Landwirtschaft in einer für Österreich einzigartigen Art und Weise“, sagt Studiengangsleiter Dr. Jürgen Karner.

Weitere Informationen: [fhwn.ac.at/bar](https://fhwn.ac.at/bar)  
Anmeldung: [onlinebewerbung.fhwn.ac.at](https://onlinebewerbung.fhwn.ac.at)

[juergen.karner@fhwn.ac.at](mailto:juergen.karner@fhwn.ac.at)



## KOMMUNIKATION BERICHT AUS DEM FACHBEREICH



von Thomas von Gelmini

Der vergangene Sommer war vor allem von vielen politischen Entscheidungen in Brüssel und auch Wien geprägt, die ein entschlossenes und bestimmtes Handeln und Feedback der Land&Forst Betriebe gerade in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zur Folge hatte. Die entsprechende Liste an Presseaussendungen ist lang und ein Spiegelbild der politischen und wirtschaftlichen Signale, die weitreichende Folgen für die heimische Land- und Forstwirtschaft haben können.

Kritik wurde aber in einer weiteren Presseaussendung auch am nationalen Entwurf zum neuen EAG – Erneubaren-Ausbau-Gesetz geübt, der den für Holzkraftwerke geplanten Zubau im Vergleich zur Ministerratsvorlage halbierte. Dabei wurde vor allem Unverständnis für die Regierung geäußert, das Angebot kleiner lokaler Anbieter von grünem, ökologischen Strom in Zukunft nicht mehr zu fördern.

Es gab aber auch positives zu berichten: so wurde die positive Entwicklung am Holzmarkt in einer Pressemeldung beleuchtet. Gleichzeitig stiegen gerade für die Waldbesitzer die Aufwendungen in den letzten Jahren aufgrund des Klimawandels, vermehrten Borkenkäferbefalls und Naturkatastrophen enorm an, sodass eine wirtschaftlich sinnvolle und rentable Waldbewirtschaftung zuletzt gar nicht mehr möglich war. Wobei der neue Boom bei den Waldbesitzern nur schleppend ankomme. Betont wurde aber auch, dass die allgemeinen Rohstoffpreise nun endlich wieder ansteigen und somit dem Rohstoff Holz endlich wieder die Wertschätzung entgegengebracht wird, die es auch verdient. Die steigende Nachfrage aus dem In- und Ausland – besonders China und die USA – sowie die Baukonjunktur bringen die Preise zumindest für Sägerundholz wieder annähernd auf das Niveau von 2013/2014.

So bewertete der Verband Ende Juni in einer Aussendung die erfolgte GAP-Einigung auf EU-Ebene als ein durchwachsendes Ergebnis: einerseits wurde positiv bemerkt, dass damit endlich klare Fakten und Planungssicherheit für die landwirtschaftlichen Betriebe geschaffen wurde, andererseits wurde der Sorge Ausdruck verliehen, dass mit der ebenfalls geplanten Umverteilung bzw. Deckelung Zahlungen einseitig beschränkt werden könnten.

Neben den diversen Presseaussendungen galt der Hauptaugenmerk in diesem Sommer vor allem der neuen „Naturverstand“-Kampagne, die im Juni mit einem Presetermin mit BM Elisabeth Köstinger begann und seither mit verschiedenen Berichten in der Kronen Zeitung (die als exklusiver Medienpartner für diese Kampagne gewonnen werden konnte) einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt (siehe auch Artikel auf Seite 30-31).

Anfang September wurde in einer weiteren Presseaussendung die im Sommer präsentierten Biodiversitäts- und Waldstrategien der europäischen Kommission scharf kritisiert und als Frontalangriff auf die private Land- und Forstwirtschaft bewertet. Darin wiesen die Land&Forst Betriebe auf grobe Fehlentwicklungen hin, die eine traditionelle, nachhaltige und regional angepasste Bewirtschaftung massiv gefährden würden. Die LFBÖ bewerteten die von der EU-Kommission gesetzten Signale als falsche Weichenstellung, forderten den forcierten Einsatz erneuerbarer, nachwachsender Rohstoffe und eine nachhaltige Land- und Forstbewirtschaftung zur Substitution des Einsatzes fossiler Energie und energieintensiver Rohstoffe.

Eine weitere Kampagne, die ausgearbeitet und im September präsentiert wurde, ist jene der „Waldgeschichten“, die zusammen mit der Landwirtschaftskammer und den Waldverbänden entstand und Waldbesitzern nun mittels einer eigens entwickelten App erstmals die Möglichkeit bietet, ihre Erfahrungen im Wald zeitgemäß und authentisch zu kommunizieren (Siehe auch Artikel auf Seite 29)

Alle Pressaussendungen sowie aktuelle Interviews und Tätigkeiten finden Sie auf [www.landforstbetriebe.at](http://www.landforstbetriebe.at)

[gelmini@landforstbetriebe.at](mailto:gelmini@landforstbetriebe.at) 



## Hat der Wald noch Luft nach open?

**Interview mit EU-Abgeordneten  
Herbert Dorfmann**

Seite 6

**Europäische Konferenz der  
Waldbesitzer in Wien**

Seite 8

**Carbon Farming: Zukunftsvision  
oder Sackgasse?**

Seite 24