

Silierkette immer „App to date“

Mit der kostenfreien App Harvest Assist soll die Koordination der Grünlanderntekette effizienter erfolgen. Die Innovation Farm hat das letztes Jahr in einem groß angelegten Praxisversuch untersucht.

Schlagkräftige und futterschonende Erntetechnik ist mittlerweile Standard in der Landtechnik. Diese aber mit maximaler Effizienz einzusetzen, ist gerade in kleinstrukturierten Gebieten wie Österreich oder Süddeutschland eine Herausforderung. Mit der App Harvest Assist von Pöttinger, ein Projekt in Zusammenarbeit mit Farmdok, soll die Planung durch die digitale Koordination während der Ernte unterstützt werden. Das vorderste Ziel: Die Silagequalität soll durch eine ideal koordinierte Anlieferung am Silo optimiert werden. Welchen Einfluss die App auf die Erntearbeit hat und wie sich diese digitale Lösung auf den gesamten Prozess der Futtereinbringung auswirkt, wurde in Zusammenarbeit mit Pilotbetrieben der Innovation Farm untersucht.

Kurze Erntefenster in Kombination mit hohen Qualitätsansprüchen



FOTO: INNOVATION FARM

Ständiger Austausch der Infos und Status: Die App Harvest Assist erleichtert die Koordination der einzelnen Glieder der Erntekette.

verlangen der Grünlandernte viel ab. Das Potenzial der Wertschöpfung aus dem Grundfutter ist hoch, in der Praxis gestaltet es sich jedoch oft schwierig, dieses auch auszuschöpfen. Die Grünlandernte soll möglichst rasch über die Bühne gehen, so kann die Qualität durch den richtigen Trockenmassegehalt hochgehalten werden. Die Stundensätze für leistungsstarke und schlagkräftige Maschinengespanne sind dementsprechend hoch. Darum gilt die Devise, die Erntetechnik möglichst effizient einzusetzen. Zur Kostenreduktion sollen mit Harvest Assist für Tablet und Smartphone unter anderem auch die Standzeiten und unnötige Fahrten vermieden werden.

Zuerst richtig planen

Der erste Schritt ist das Erstellen einer Gruppe, welche alle an der Ernte beteiligten Personen mit der jeweiligen Maschine zusammenfasst. Dafür wird nach dem Download keine Anmeldung oder Registrierung benötigt. Man kann gleich mit der Gruppenbenennung und der Aus-

Fortsetzung auf Seite 46

NEU: GUNTAMATIC POWERCHIP BIOCHAR:

Die weltweit erste Hackerschneitzelleiung welche auch hochwertige Pflanzenkohle erzeugen kann!



GUNTAMATIC

Die im Zuge der Massiv-Wald mit dem fortschrittlichen Innovationsspanne ausgebaute Hackerschneitzelleiung bringt völlig neue Möglichkeiten für die Landwirtschaft. So können die besonders effizienten Treppenschneitzelleiungen häufig mit einem Pflanzenkohleerzeuger gekoppelt oder erweitert werden. Damit werden im Maherefeld zur Mähensatzung bis zu 25% (bzw. bis über 30.000 Liter) besonders hochwertige Bio-Pflanzenkohle erzeugt und vollautomatisch für die Beimischung in die Erde oder in Big Bage ausgegeben. Der Landwirt erhält dadurch nicht nur ein besonders wertvolles Nebenprodukt, sondern zieht damit auch bis über 50% CO2 aus der Luft, da die Bio-Pflanzenkohle das gebundene CO2 mehrere hundert Jahre im Boden ablagert. Die somit verbesserten Böden können viele Nährstoffe und Wasser besonders lange speichern und können zudem Schädlinge, an dem der Spritzmittel- und auch Antifungal Biochar für Tiere deutlich gemindert werden kann. Die an entstehenden Terra preta Böden gelten als Wunderböden der Zukunft. Für neue GUNTAMATIC Hackerschneitzelleiungen (50S/75/100DM) ist diese Technologie auch später nachrüstbar.

Entscheiden Sie sich jetzt für die Hackerschneitzelleiung der Zukunft
Info: www.guntamatic.com




Vertrieb Regensburg | Martin Schellner | Tel. 09462-911745
Vertrieb Kempten/Neuburg/Altmühl | Werner Fischer | Tel. 08282-935338
Vertrieb Rosenheim/Walchertal | Reinhold Fichter | Tel. 09021-50480 00

Vertrieb Augsburg/Wallerturm | Martin Schellner | Tel. 0904-9159440
Vertrieb Döppinger/Münchberg/Dob. Hof | Martin Schellner | Tel. 0904-9159440
Vertrieb Passau/Landshut | Holger Erich | Tel. 0934-81108 0

Was können die smarten Helfer?

Bayern gehört bereits heute zu den Spitzenreitern, wenn es um den Praxiseinsatz von Feldrobotern zur mechanischen Unkrautbekämpfung und zur Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln geht. In verschiedenen Instituten und Forschungsvorhaben wird an der Umsetzung dieser smarten Lösungen in die Praxis gearbeitet.

- Am neuen LfL-Standort in Ruhstorf an der Rott spielt neben dem Thema Agrarökosysteme und Diversifizierung auch der Bereich Digitalisierung und Feldrobotik eine ganz zentrale Rolle.

- Die Projektgruppe Digitale Landwirtschaft der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) testet und bewertet Technologien, mit dem Ziel deren Akzeptanz bzw. Einsatz in der Landwirtschaft zu erhöhen.

- Das Testfeld Digimilch der LfL in Grub erprobt und bewertet neue digitale Produkte und Services entlang der Milcherzeugung. Im Detail sind das Wirtschaftsdüngermanagement, sensorgestützte Ertragsermittlung, Fütterungsmanagement, vernetzte Stalltechnik und vernetzte, tierindividuelle Sensoren.

- Im Diabek-Projekt geht es konkret um die Erforschung von teilflächenspezifischen Bewirtschaftungsansätzen im Ackerbau. Das Projekt wird am Biomasseinstitut der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf durchgeführt.

- Mit dem Modellprojekt „KI-Transfer Plus“ des Staatsministeriums für Digitales wird unter anderem erprobt, wie KI den Pflanzenschutz verbessern kann.

- Das Kompetenz-Netzwerk Digitale Landwirtschaft Bayern KNeDL versteht sich als der Impulsgeber und Begleiter der digitalen Transformation in der Landwirtschaft.

- Mit dem Bayerischen Sonderprogramm Landwirtschaft Digital fördert der Freistaat Bayern Investitionen im digitalen Bereich, die vor allem das betriebliche Management optimieren, die Umweltverträglichkeit verbessern, das Tierwohl steigern und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen.

Sü

Silierkette ...

Fortsetzung von Seite 47

wahl einer Maschine starten. Sehr komfortabel hierbei ist, dass das relevante Pöttinger Grünland-Maschinenportfolio bereits in der App hinterlegt ist. Eine Bildschirmoberfläche mit den vier Reitern Gruppe, Felder, Karte und Planung gilt es zu bedienen. Letzteres verlangt vor dem Start vier Schritte.

Auch wenn es auf dem ersten Blick verwirrend oder nach großem Aufwand erscheinen mag, sind die nötigen Einstellungen jedoch relativ rasch umgesetzt. Der erste Schritt ist mit der Wahl des Standorts für den Silo am eigenen Hof bereits getan. Schritt zwei ist, weitere Personen über das Versenden eines Links in die Gruppe einzuladen. Im Zuge dessen kann Schritt drei – die Zuteilung eines Ladewagens – erledigt werden. Die Eingabe der zu erntenden Flächen erfordert gegebenenfalls etwas mehr Aufwand, beschränkt man sich jedoch auf die Auswahl des Schlagbeschlages und die Schlagbezeichnung, ist je nach Anzahl der Flächen auch Schritt vier in wenigen Minuten erledigt. Empfehlenswert ist jedoch, zu den Feldern zusätzliche Informationen einzutragen.

Gerade die am Hof geläufige Schlagbezeichnung ist ein Muss, da die Orientierung deutlich einfacher wird. Im Zuge dessen kann auch die Geländeeigenschaft „steil“ oder „nass“ gesetzt werden, dies hilft Maschinenführern bei der Erstfahrt.

Feldkonturen via Satellit

Die Auswahl der Felder bleibt dabei sehr simpel, es muss lediglich ein Feld angeklickt werden, die Schlaggrenzen aus der Invekos-Datenbank werden für Österreich automatisch generiert. Bei der Nutzung in Deutschland oder anderen europäischen Ländern werden die Konturen des Schlages via Satellitendaten erfasst. Auf Wunsch können die Feldeinfahrt und die Feldgeometrie mit einem weiteren Klick auf die Fläche noch adaptiert werden. Ein Computer bzw. der Import von Flächen ist dafür nicht nötig. Wird die App auch mal etwas zweckentfremdet und nicht bei der Ladewagen-ernte eingesetzt, so könnte ein Zusatz zum Feldnamen ans Ziel führen. Wird die Kulturfrucht hinzugefügt, z. B. „Hausacker Gerste“ oder „Waldacker Mais“, kann die App auch außerhalb der Grünlandernte gute Dienste leisten.

Um den Überblick während der Ernte zu behalten, werden vier verschiedene Bearbeitungsstadien in

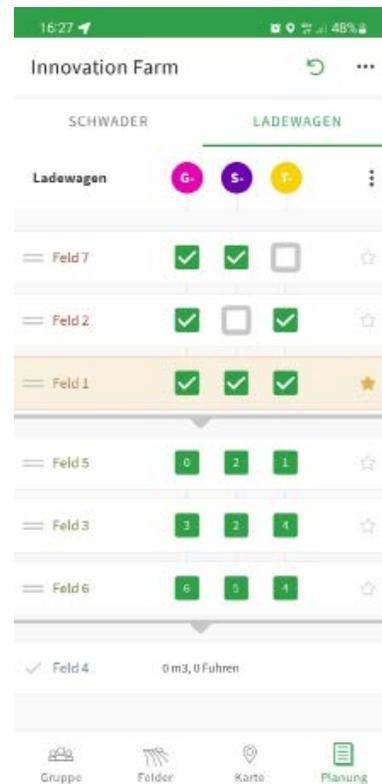


FOTO: INNOVATION FARM

Übersichtliche Menüführung:

Bei der Zuweisung der Fahrer und geschätzte Anzahl der Fahren wird z. B. das Feld 1 durch einen Stern priorisiert.

verschiedenen Farben angeführt:

- Nicht bearbeitet,
- In Arbeit Schwader (zu diesem Feldstatus wird automatisch gewechselt, sobald die Fläche mit einem Schwader befahren wird),
- Bereit für Ladewagen,
- Ernte abgeschlossen.

Während der Versuche war der Reiter „Karte“ das am meisten geöffnete Fenster. Der Überblick über die Felder und der Live-Standort aller an der Ernte beteiligten Personen ist eine große Erleichterung und birgt auch das größte Potenzial für Einsparungen. Die Pilotbetriebe, einige Lohnunternehmer und auch das Team der Innovation Farm, haben dieses Werkzeug als das beste eingestuft.

Ein Blick auf die App verrät den aktuellen Standort von allen an der Ernte beteiligten Fahrzeugen und man kann die Fläche unkompliziert anfahren. Telefonanrufe wie „Wo bist du gerade?“ oder „Wo geht's jetzt weiter?“ fielen durch fast zur Gänze weg, womit der Fokus auf die Maschinenauslastung gelegt werden konnte statt auf Dispositionstätigkeiten. Bevor die App bei allen Fahrern installiert war, kam es bei einem Abfahrer beim Feldversuch zu einer zusätzlichen Fahrzeit von etwa 15 Minuten.

Bei einem Stundensatz von 100 € wären die Zusatzkosten von ca. 25 € mit der Harvest Assist Anwendung zu vermeiden gewesen. Ist man bereits auf der Straße unterwegs, kann

gleich auf das nächste Feld überstellt werden, wodurch ein unnötiger Weg eingespart wird und auch die Staugefahr auf Engstellen reduziert wird. Für die richtige Wahl der Feldeinfahrt hilft die gesetzte Markierung des Feldes. Speziell auf sehr großen Schlägen, beim Anhängeln von Maisflächen oder bei der Arbeit in der Dunkelheit hilft der eigene Standort bei der Orientierung.

Der Live-Standort ist mit einer Verzögerung von wenigen Sekunden und der marginalen Abweichung vom DGPS-Signal des Mobilgeräts ausreichend genau. Bei den Praxiseinsätzen lief die App absturzsicher. Trotzdem ist auf einige technische Fehlerquellen Rücksicht zu nehmen. Bei manchen Handys wird die Datenverbindung beim Telefonieren gedrosselt oder ganz unterbrochen.

Weitere Fehlerquellen sind Funklöcher, ein beendeter Task, ein ausgeschalteter Standort oder ein leerer Handyakku. Darum ist für die sichere Anwendung ein Plausibilitätscheck des Standorts sowie ein Ladekabel und eine Handyhalterung ratsam. Ist man neu in der Gegend und nicht ortskundig, kann auch die Navigation zum Feld Zeit und Geld sparen. Mit einem Klick auf das Feld und unter Einbezug von Google-Maps kann man Blindfahrten sicher vermeiden. Gewichts- oder Höhenbeschränkungen werden von Google Maps jedoch nicht berücksichtigt.

Gute Routenplanung

Für die Zuteilung mehrerer Schwader oder Ladewagen vor Erntebeginn bietet der Reiter „Planung“ eine Lösung. Damit kann mit dem Setzen von Haken eingeteilt werden, welches Fahrzeug welche Felder bearbeiten soll. Da auch Mehrfachnennungen möglich sind, kann ein Feld vom kleinen wendigen Schwader vorbereitet werden und ein schlagkräftiger Vierkreisschwader erledigt den Rest. Gleichzeitig können gewisse „Spielregeln“ vordefiniert und vermieden werden, dass bei der dynamischen Routenführung ein kleiner Ladewagen auf weit entfernte Pachtflächen fährt oder ein schweres, großes Gespann in extreme Hanglagen geschickt wird.

Mit einem Ladewagen hat man gegenüber einer Häckselkette die Möglichkeit, nach jeder Fuhre das Feld zu wechseln. Gerade in solchen Situationen kann die Ladewagen-Ernte ihre Vorteile ausspielen, denn so kann ideal auf die Auslastung des Walzfahrzeugs im Silo reagiert werden. Das Ziel ist ein konstanter Massenstrom bei der Anlieferung am Silo. Das Walzfahrzeug muss immer ge-

nug Zeit haben, das Futter gleichmäßig zu verteilen und dementsprechend zu verdichten. Hier passiert in der Regel wegen Zeitdruck die größte Fahrlässigkeit, die dann auch zu Fehlgärungen führt. Hier kann die Harvest Assist App stark unterstützen. Für den Ladewagen kann eine automatische Route erstellt werden: Alle Felder, die mit dem Status „Bereit für Ladewagen“ versehen sind, werden abwechselnd vorgeschlagen.

Im Versuch wurde zuerst ein Feld in Hofnähe vorgeschlagen, so bekommt das Walzfahrzeug gleich etwas Arbeit. Für die zweite Fuhre wurde eine Fläche mit größerer Feld-Hof-Distanz vorgeschlagen. Im weiteren Ernteverlauf wurden abwechselnd die arrondierten Flächen und jene mit längerer Fahrzeit vorgeschlagen. Damit wird tatsächlich vermieden, dass alle Felder mit kurzem Transportweg geblockt geerntet werden und so extrem hohe Erntemengen zu verdichten sind. Ist das Verdichtungsfahrzeug an der Auslastungsgrenze, muss entweder das Risiko einer schlechteren Verdichtung mit verbundenem Qualitätsverlust in Kauf genommen werden oder das Transportgespann muss vor dem Silo warten. Dies führt jedoch wiederum zu unnötigen Mehrkosten.

Die Versuche haben gezeigt, dass die Anlieferungsmengen zeitlich gut aufgeteilt wurden. Natürlich hat dieses Tool auch Grenzen. Für die Kalkulation wird lediglich die Luftlinie und keine echte Wegstrecke mit Höhenprofil berücksichtigt. Zudem ergibt sich auch oft durch unterschiedliche Erträge und den damit verbundenen Ladezeiten eine natürliche Durchmischung. Zwei entscheidende Gründe für die Ablehnung der vorgeschlagenen Route kamen jedoch von den Testpiloten. Arbeitet man mit einem großvolumigen Ladewagen in Hanglagen, können manche Flächen nur leer angefahren werden. Ein Topographiemerkmal wie „steil“ kann am Feld gesetzt werden, es wird aber noch nicht in der dynamischen Routenplanung berücksichtigt.

Außerdem wird für die Routenplanung der Abtrocknungsverlauf einer Fläche nicht berücksichtigt. Das könnte die gewonnene Qualitätssteigerung durch gleichmäßigere Verdichtung durch zu trockenes oder zu feuchtes Material wieder zunichte machen. Hier wird jedoch bei Pöttlinger bereits daran gearbeitet, diese Parameter mit zu integrieren.

Ist die Ernte abgeschlossen, wird der Feldstatus ein letztes Mal zu „Ernte abgeschlossen“ geändert. Damit werden auch für jedes Feld die gefahrenen Fuhren und die Kubikmeter

gelistet. Aber der Fuhrenzähler birgt Fehlerquellen. Ein Wendemanöver auf einer arrondierten Fläche hat den Zähler einmalig ausgelöst. Falls ein Wagen nicht voll wird, wird auf einem anderen Feld zugefüllt, die Anzahl der Fuhren erhöht sich jedoch nur am ersten Feld. Lediglich die Kubikmeter werden separat verbucht.

Die Erntemenge in m³ wird durch das Ertragspotenzial des Feldes und der am Feld zurückgelegten Wegstrecke errechnet. Ertrag und Trockenmasse müssen jedoch zuvor per Hand geschätzt und dem richtigen Feld zugewiesen werden. Verschiedenen Faktoren und deren Kombinationen könnten somit zu fehlerhaften Ertragsdaten führen. Bis alle nötigen Features implementiert sind, bleibt der Fuhrenzähler nur eine Begleitinformation und kann nicht allen Anforderungen gerecht werden.

Fazit aus der Praxis

Viele Landwirte, Lohnunternehmer und auch unabhängige Berater stellen sehen in Logistik und Planung großes Potenzial zur Auslastung eines schlagkräftigen Fuhrparks. Unnötige Standzeiten und Transportwege gilt es zu reduzieren. Mit der App Harvest Assist wird genau dort angesetzt. Da es kostenlos und auch ohne Registrierung läuft, ist es durch die einfache Bedienung ein digitales Werkzeug für Jedermann. Man erhält nach Planung und Eingabe der Flächen einen guten Überblick und kann das Arbeitspensum besser abschätzen.

Ein Werkzeug, das stetig und aktuell Standort der Ernte und die an der Ernte Beteiligten darstellt und die Ernte effizienter macht, ist ein logischer Schritt in der Digitalisierung. Die weiteren Tools wie die Routenplanung für die Glättung von Anlieferungsspitzen im Silo oder die Fuhrenzählung wird für die Routiniers wohl keinen großen Mehrwert liefern. Das Fingerspitzengefühl fürs flexible Handeln kann die App in mancher Hinsicht noch nicht kompensieren. Kommen jedoch mehrere helfende Hände ins Spiel, bringt die App Vorteile in der Koordination. Speziell Lohnunternehmer, Praktikanten, Aushilfen bzw. Ortskundige werden von dieser App enorm profitieren.

**Georg Ramharter,
Andreas Ettliger,
Markus Gansberger**

Innovation Farm Wieselburg

→ Das Wochenblatt ist Medienpartner der Innovation Farm (www.innovationfarm.at), sie wird von Bund, Ländern und der EU im Rahmen des ländlichen Entwicklungsprogrammes (LE 14-20) unterstützt.

**WIR BAUEN FÜR DIE
LANDWIRTSCHAFT**
www.laumer.de
84525 Maseing - Tel.: 097 24/88-0

Jetzt testen!
Regelmäßig
Im Abo lesen und
profitieren!
Ihr Infomedium
2 x im Monat!
+49 89 12705-396
afz-derwald.de/abo

RECK
Technologie,
Innovation und
Erfahrung.

073 74 18-82
www.reck-agrar.com

**WIR BAUEN
LAGERHALLEN**
WOLF SYSTEM GMBH | Am Stadtwald 20 | 94486 Oosertshaus | 09032 37-11 | erz@wolf-system.de | www.wolf-system.de

JETZT KAUFEN!

Mit Technik von LEMKEN können Sie alle ackerbaulichen Herausforderungen mit Erfolg bewältigen. Aktuell ist eine breite Maschinenauswahl **kurzfristig für den Einsatz verfügbar** – damit können Sie bestens gerüstet in die kommende Saison starten.

UNSER ANTRIEB: IHR ERFOLG!

Sprechen Sie Ihren Händler an!


lemken.com

Voneinander lernen

Konventionell oder ökologisch: Die Diskussion über das Für und Wider dieser Produktionssysteme ist am Bildungszentrum Triesdorf längst beendet. Lehre und Praxis sind geprägt vom gegenseitigen Lernen aus den Erfahrungen.

In der Öffentlichkeit wird der konventionelle Landwirt gerne als „Umweltverschmutzer mit Massentierhaltung“ klischeehaft abgestempelt und der Öko-Landwirt als der „gute, in Einklang der Natur wirtschaftende Bauer“. In der Praxis und bei den Fachleuten sowie Hochschulen sieht das ganz anders aus.

Bereits vor einigen Jahren erfolgte in Triesdorf die Ergänzung des Bachelorstudiengangs Landwirtschaft um eine zweite ökologische Studienrichtung. Es kann somit wahlweise konventionelle oder ökologische Landwirtschaft ab dem 3. Semester vertieft werden. Erhebliche Teile der Ausbildung sind in beiden Richtungen wechselseitig aufeinander abgestimmt bzw. ergänzen sich und manche wählbaren Module sind bewusst so angelegt, dass sie von beiden Gruppen belegt werden können. Insoweit reagierte die Fakultät nicht nur auf Trends im Ernährungsverhalten der Konsumenten, sondern greift auch aktiv die Herausforderungen einer umwelt- und ressourcenschonenden Landbewirtschaftung auf, liefert fundierte Entscheidungsgrundlagen für die wachsende Zahl von ökologisch wirtschaftenden Landwirten und leistet mit der „Gemeinsamkeit der Ausbildung“ einen wichtigen Beitrag zur Versachlichung der Debatte um die Vor- und Nachteile der einen oder anderen Produktionsweise. Diese Vorgehensweise hat sich bewährt. So konnte die Anzahl der Studierenden stabilisiert bzw. in einzelnen Bereichen sogar gesteigert werden.

Auch an den agrarwirtschaftlichen Fachschulen – Technikerschule und Höhere Landbauschule – besteht innerhalb eines breit angelegten Modulsystems die freie Auswahl und Kombinationsmöglichkeit der Inhalte. Auffällig ist, dass besonders konventionell ausgerichtete Betriebsleiter die „Ökoseminare“ besuchen. Der dabei gepflegte offene Umgang mit den betrieblichen Kennzahlen und betrieblicher Besonderheiten bringt wertvolle Impulse in jede Richtung.

Mit der Berufsschule Ansbach-Triesdorf schließt sich der Kreis: Bei den Blockwochen können die Schüler und Schülerinnen auch in der grundständigen Ausbildung ökologische Seminare in Pflanzenproduktion und Tierhaltung belegen. Ergänzend dazu werden überbetriebliche Schulungen in Zusammenarbeit mit



FOTO: LEHRANSTALTEN TRIESDORF

Klassenzimmer Acker: Die Studierenden bekommen beim Feldpraxiseinsatz einen wichtigen praktischen Bezug, wie hier bei der Beurteilung der Saatgutablage.

den Landwirtschaftlichen Lehranstalten angeboten. Dabei steht die praktische Wissensvermittlung am Feld bzw. im Stall im Vordergrund.

Am Fachzentrum für Energie und Landtechnik werden die Praxistage mechanische Unkrautregulierung und flache Bodenbearbeitung von ökologischen und konventionellen Betriebsleitern gleichermaßen angenommen. In diesem Gefüge sind es die Landwirtschaftlichen Lehranstalten (LLA), die für alle Triesdorfer Schuleinrichtungen, Stallungen und landwirtschaftliche Flächen für Unterricht und Praxisunterweisungen vorhalten. Auch hier sind die Verantwortlichen bestrebt, das Angebot entsprechend den gesellschaftlichen Erwartungen und Nachfragen der Aus- und Fortbildung zu gestalten. An die Praxis gerichtet werden zudem Seminare durch die Fachabteilungen Pflanze, Technik und Tierhaltung für Öko- und Nicht-Öko-Betriebsleiter angeboten.

30 % Öko-Anteil bei den Triesdorfer Flächen

Die landwirtschaftlichen Lehranstalten haben deshalb in den zurückliegenden Jahren den Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen in dem Maße gesteigert, in dem auch das Interesse der landwirtschaftlichen Betriebe und der Gesellschaft an extensiven Landbewirtschaftungssystemen gestiegen ist. Mit der Flächenausweitung war es möglich, ausreichend Flächen für Versuchsanstellungen und Demonstrationszwecke bei der Aus- und Fortbildung zur Verfügung zu stellen. Schon seit

2005 nutzen die Triesdorfer Schulen ein Öko-Demonstrationsfeld in Triesdorf. Dort können Schüler und Studierende vor Ort ökologische und konventionelle Produktion im direkten Vergleich erleben und beurteilen. Die Fruchtfolge und die angebauten Kulturen werden stetig an die veränderten Rahmenbedingungen des ökologischen Landbaus angepasst und die Vertreter der schulischen Einrichtungen können sich aktiv in die Ausgestaltung der angelegten Versuche einbringen. Aktuell werden weit mehr als 30 % der LN der Lehranstalten des Bezirks Mittelfranken nach ökologischen Prinzipien bewirtschaftet. Da die Triesdorfer Einrichtungen immer bestrebt sind, neue Entwicklungen frühzeitig aufzugreifen, werden in absehbarer Zeit aufgrund von Versuchsanstellungen zu Kohlenstoffspeicherung, Biodiversität sowie der Entwicklung von Anbau- und Bewirtschaftungssystemen tendenziell weit mehr als 40 % der bezirkseigenen Flächen in ökologischer Bewirtschaftung sein.

Da nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung die Anerkennung nur auf räumlich getrennten Betriebsstätten erfolgen kann, befindet sich der größte Anteil der Ökoflächen auf ausgelagerten Betriebsstätten und am Kooperationsbetrieb der Justizvollzugsanstalt Lichtenau. Im Verbund ist auch der Müßighof, ein Bio-Betrieb der Regens Wagner Stiftung bei Absberg am Brombachsee, der sich auf den Anbau von Sonderkulturen mit Direktvermarktung spezialisiert hat. Zudem soll dort zukünftig die Tierhaltung als Lehr- und Ver-

suchsbetrieb ausgebaut werden. Mit dem in Planung befindlichen Stall für Mutterkühe der Rasse „Fränkisches Gelbvieh“ wird das Portfolio auch für die Öko-Tierhaltung abgerundet.

Insgesamt wird durch die aktuellen Entwicklungen auf den Agrarmärkten und im Konsumverhalten der Verbraucher die Nachhaltigkeit des Triesdorfer Ausbildungsmodells mit dem vergleichenden Ansatz aus ökologischer und konventioneller Produktion gestärkt. Trotz der Herausforderungen auf den Märkten bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen können die Lehrenden und die Studierenden gleichermaßen profitieren, da beide Produktionsrichtungen in den Unterrichts- und Vorlesungsbetrieb am Bildungszentrum Triesdorf einfließen. Mit der Ausbildung soll den Studierenden ein gefüllter Werkzeugkasten an die Hand gegeben werden um die Produktionsrichtung, die Wirtschaftlichkeit sowie das Risiko ihrer Produktion anhand ihrer eigenen Rahmenbedingungen beurteilen zu können. Die Notwendigkeit einer breit aufgestellten Ausbildung, die ideologiefrei die Vor- und Nachteile beider Produktionssysteme aufzeigt, ist das Fundament für eine nachhaltige Entwicklung der Betriebe und stärkt die zukünftigen Betriebsleiter und -leiterinnen in ihrer Entscheidungsfindung.

Ausgewogen und vielfältig

In Diskussionen mit Studierenden und Lehrenden ist deutlich die Überzeugung herauszuhören, dass sich die Landwirtschaft ressourcenschonender entwickeln wird. Viele sehen den dritten Weg – Integrierte Produktion plus, der die Verschmelzung der Vorteile beider Produktionsweisen im Sinne einer nachhaltigen Erzeugung aber auch einer sicheren Versorgung mit Nahrungsmitteln in sich birgt. Die Entscheidung, welche Betriebsformen am besten zum Unternehmen passt, trifft die Familie in Abhängigkeit vom Standort sowie den Vermarktungsmöglichkeiten.

Die Aufgabe von Forschung und Lehre ist von jeher, diesen Entscheidungsprozess mit objektiven Daten und Informationen zu unterstützen. Dem fühlt sich das Bildungszentrum verpflichtet.

Otto Körner

Direktor der Landwirtschaftlichen Lehranstalten (LLA), Triesdorf

Prof. Dr. Wilhelm Pflanz

Dekan Fakultät Landwirtschaft, Lebensmittel und Ernährung, Triesdorf

Markus Heinz

Leiter Pflanzenbau und Versuchswesen der LLA Triesdorf