Technologische Ansätze zur frühzeitigen Erkennung von Krankheiten und Schädlingen

PD Dr. Anne-Katrin Mahlein, Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen

Pflanzenkrankheiten und -stress durch biotische oder abiotische Schadursachen können die Entwicklung von Nutzpflanzen nachhaltig beeinflussen. Eine präzise Erkennung und Diagnose von Schadursachen an Nutzpflanzen ist von großer Bedeutung für die Bestandesführung oder für Entscheidungen über Pflanzenschutzmaßnahme. Hierbei können neueste Erkenntnisse und Methoden aus dem Bereich „Precision Agriculture" und „Pflanzenphänotypisierung" Prozesse effizienter gestalten. Digitale Technologien wie optische Sensoren, Geoinformationssysteme, Fernerkundungsmethoden, autonome Fahrzeuge, Daten-Management und Analyse, bieten vielfältige Möglichkeiten für landwirtschaftliche Anwendungen. Im Bereich Stresserkennung sind insbesondere optische Sensoren vielversprechend, da mit diesen nicht-invasiven Sensoren Erkenntnisse über Pflanzen auf unterschiedlichen Skalenebenen gewonnen werden können. Ein Beispiel hierfür sind hyperspektrale Methoden. Mit diesem Verfahren können Informationen über Pflanzen im sichtbaren Bereich und darüber hinaus auch im Nah-Infrarot oder kurzwelligen Infrarot des elektromagnetischen Spektrums gewonnen werden. In diesen Wellenlängen spiegeln sich Effekte von Pflanzenstress, wie z. B. Wassermangel, Pflanzenkrankheiten und Nährstoffmangel, in spezifischer Weise wieder. Der Informationsgehalt der Sensordaten ist stark abhängig von der Messsituation und wird beeinflusst von den technischen Spezifikationen des Sensors (spektrale und räumliche Auflösung), von der Trägerplattform (Vehikel, Traktor, Drohne, Flugzeug oder Satellit), von Umweltbedingungen (Lichtintensität, Tagesgang, Wind) und von den angewandten Datenanalysemethoden (Vegetationsindizes, Klassifikationen, Clustering, Korrelationen). Diese Präsentation zeigt an Beispielen Möglichkeiten und aktuelle Entwicklungen aus der Forschung zum Einsatz von optischen Sensoren für die Erfassung und Bewertung von Merkmalen von Nutzpflanzen auf unterschiedlichen Skalenebenen.

Digital Farming – was ist praxisreif und was bringt die nähere Zukunft?

Dipl. Ing. agr. Thomas Muhr, geo-konzept GmbH, Adelschlag

Seit Anfang der 1990er Jahre hat das sogenannte Precision Farming, überwiegend aus den USA kommend, langsam auch erste Umsetzungen in Deutschland erlebt. Unter Precision Farming versteht man bis heute die auf Teilflächen innerhalb eines Schlages in Menge und Qualität variable Bearbeitung von Böden und Behandlung von Pflanzenbeständen. Technisch wurde dies durch die Verfügbarkeit von kostengünstigen GPS-Sensoren möglich. Automatisch und kontinuierlich ließ sich so erstmals die Position einer Maschine in der Fläche und in diesem Kontext noch wichtiger, in Bezug auf eine Applikationskarte bestimmen.

In den beinahe 30 Jahren, die seit dieser Zeit verstrichen sind, haben sich nicht nur die Positionssensoren deutlich in der Genauigkeit weiterentwickelt, sondern sind in Form von automatischen Spurführungssystemen inzwischen auch sehr weit verbreitet. Als zweite Voraussetzung für eine flächendeckende Umsetzung von Verfahren des Precision Farming darf der Fortschritt bei der Entwicklung des sogenannten ISOBUS betrachtet werden. Die Standardisierung, insbesondere bei dessen logischen Komponenten Taskcontroller und Section Control, macht heute praktisch jeden Traktor und jede Applikationstechnik kompatibel mit den hohen Anforderungen von Precision Farming.

Mit dieser deutlichen Weiterentwicklung im technischen Bereich konnte die Einführung von Precision Farming in der Fläche nicht mithalten, obwohl es nicht an Ansätzen der Beratung und der Industrie fehlte. Je nachdem, wie weit man den Begriff „Verfahren des Precision Farming“ fasst und welche Umfragedaten man verwendet, werden heute jedenfalls weniger als 30 % der Fläche in Deutschland regelmäßig auf der Basis von Applikationskarten und/oder Sensordaten bearbeitet.

Auch wenn Digital Farming keine eindeutige technische Definition zugrunde liegt, kann man hierin eine Weiterentwicklung von Precision Farming sehen. Die für die Generierung von Applikationskarten früher oftmals nur aufwändig und in komplexen Verfahren zu erhebenden Daten werden zunehmend automatisch und in miteinander vernetzten Systemen gewonnen. Außerdem stehen in Form von Sensorsystemen auch wesentlich mehr (digitale) Messdaten zur Beschreibung und in der Folge zur Modellbildung der im Allgemeinen komplexen Zusammenhänge im Pflanzenbau zur Verfügung. Damit werden die Voraussetzungen für den Übergang eines erfahrungs- zu einem datengestützten Pflanzenbau deutlich verbessert.

In der jüngeren Vergangenheit haben sich beispielsweise fernerkundliche Verfahren für die langfristige Festlegung von Managementzonen, aber auch vegetationsbegleitend in Ergänzung oder als Alternative zu maschinengebundenen Sensoren für die Applikationssteuerung etablieren können. Kostengünstige vernetzte meteorologische Sensoren erlauben die objektive Einbeziehung von Klimadaten in die Ermittlung standortoptimaler Saatmengen oder auch des Risikos von Kalamitäten.

Schließlich ist mit der Verfügbarkeit cloudbasierter Datenverarbeitung auch die Basis für eine noch weitergehende Entscheidungsunterstützung im Digital Farming gegeben.

Teilflächenspezifische Düngung mit EUF

Dr. Gebhard Müller und Dr. Dietmar Horn, Bodengesundheitsdienst, Ochsenfurt

Landwirtschaftliche Nutzflächen sind in der Regel heterogen; Erträge und Nährstoffbedarf variieren über den Schlag hinweg. Die teilflächenspezifische Bewirtschaftung versucht diese Standortunterschiede möglichst kleinräumig zu erfassen. Die teilschlagspezifische Grunddüngung und die Kalkung zielen darauf ab, die Nährstoffe möglichst optimal über den Schlag zu verteilen, Dünger einzusparen, den Boden gezielt zu verbessern und so dessen Ertrag zu steigern.

Der BGD arbeitet bei der teilflächenspezifischen Düngung mit den etablierten Systemanbietern zusammen. Es gilt Erfahrungen zu sammeln. Im laufenden Jahr 2018 sollen praktikable Anwendungen für unsere Kunden erarbeitet werden.

Grundlage der teilflächenspezifischen Düngung sind digitale Landkarten. Auf Basis von Informationen, wie mehrjähriger satellitengestützter Biomasseaufnahmen, Ertragsdaten, Leitfähigkeitsmessungen oder Reichsbodenschätzung werden Teilschläge (Bewirtschaftungszonen) definiert. Auf diesen basierend erhält der Landwirt einen Vorschlag zur systematischen Bodenprobenziehung. In der Regel wird aus 3 Hektar eine Mischprobe gezogen; je nach Heterogenität des Schlages und Größe der Teilschläge kann dies variieren. Die Proben werden vom Kunden selbst oder georeferenziert überbetrieblich über einen Dienstleister gezogen. In zwei Projekten (Gebiete Rain und Plattling) werden die Proben maschinell bereits aus dem stehenden Getreide gezogen, wobei der Weg der Probenahme digital aufgezeichnet wird.

Der Landwirt bekommt so frühzeitig vom BGD alle wichtigen Informationen zur Düngung von Stickstoff, Phosphor, Kali, Magnesium, Calcium, Schwefel und Bor.

In Zukunft zeigen Nährstoffkarten den Versorgungsstatus der Teilschläge auf. Ferner hat der Kunde in Zukunft die Möglichkeit, digitale Streukarten erstellen zu lassen. Diese sollen neben der Grunddüngung auch für eine gezielte Kalkausbringung basierend auf der Calciumversorgung eingesetzt werden.

Digitale Rübenlogistik

Simon Vogel, Südzucker AG, Koordination Logistik Geschäftsbereich Zucker/Rüben, Ochsenfurt

Sind die Rüben bereits gerodet? Wo liegt die Rübenmiete? Hat der Mietenpfleger mit seinem Abdeckgerät bereits gearbeitet? Wie kommt der Rüben-LKW am besten zur Rübenmiete? Ist der LKW optimal ausgeladen?

Zur Beantwortung dieser Fragen sind im Rübentransport seit vielen Jahren unter anderem GIS-Systeme im Einsatz. Südzucker setzt dabei seit einigen Kampagnen auf die Logistik-Anwendung farmpilot. Das bisherige System Mob-GIS wurde letztmalig in der Kampagne 2017/18 unterstützt und wird 2018/19 vollständig durch farmpilot ersetzt.

Was leistet farmpilot?
Die farmpilot-App ist auf Tablets installiert. Jede Lademaus und jeder LKW ist mit einem Tablet ausgestattet, welche miteinander kommunizieren. Der Fahrer des Ladegeräts zeichnet für jede Rübenmiete den optimalen An- und Abfahrtsweg für den LKW auf seinem Tablet in ein Luftbild ein. Bis zum Eintritt in das Feldwegenetz nutzt der LKW eine Standard-Navigations-App, auf dem Feldweg übernimmt dann farmpilot.

Die Vorteile von farmpilot auf Ladegeräten und LKW:
Die wesentlichen Vorteile liegen in der Entlastung der Maus- und LKW Fahrer. Die Kommunikation per Funk zwischen Ladegerät und LKW wird deutlich reduziert. Der LKW-Fahrer profitiert von einer Navigation im öffentlichen Straßennetz bis hin zur Miete über die Feldwege. Darüber hinaus punktet das System durch die einfache, intuitive Bedienung und erfreut sich damit größter Beliebtheit in der Praxis. Über 80 % der Ladegebiete wurden in der Kampagne 2017 mithilfe eines modernen GIS-Systems abgefahren.

Ganze Kette ist eingebunden:
Bei den Rodern sind es bereits über die Hälfte, die mit der farmpilot-App arbeiten - Tendenz stark steigend. Auch die Mietenpflege profitiert von dem System. Hier wird zu 100 % farmpilot als GIS-System durch die überbetrieblichen Mietenpfleger genutzt. Verwender sehen sofort, wenn die zuzudeckenden Mieten gerodet sind und Sie mit der Arbeit beginnen können. Außerdem wird mit der Anwendung automatisch auch die nötige Meldung über die erfolgte Abdeckung an Südzucker zum Erhalt der Wirtschaftserschwernis für Mietenpflege übermittelt.

Was bringt die Zukunft?
Die modernen Systeme der Südzucker-Rübenlogistik unterliegen einem beständigen Wandel. Ideen werden gemeinsam mit den Akteuren in der Praxis vorangetrieben. So steht für die nahe Zukunft beispielweise die optimierte Ausladung der Rüben-LKW auf der Agenda. Bereits seit einigen Jahren können Ladegerätfahrer das letzte Leer- und Ladegewicht eines LKW abrufen. Auch hier gilt es, den Prozess noch schneller zu machen und zu automatisieren.
Durch die EDV-Unterstützung sind LKW-Fahrer deutlich flexibler und auch ohne Ortskenntnis einsetzbar. Bereits heute ist das „verschieben“ von LKW zwischen Ladegeräten, wenn nötig sogar über die Grenzen eines Werkes hinaus, gängige Praxis. In einer Vision könnten die LKW just-in-time durch ein EDV Programm automatisch an der Ausgangswaage auf die Ladegeräte disponiert werden.

Lösungsansätze der Pflanzenzüchtung für anstehende Probleme im Pflanzenschutz

Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel, Institut für Phytopathologie, Justus Liebig Universität Gießen

Quo vadis Pflanzenschutz? Die neuen Erkenntnisse im modernen Pflanzenschutz und der Pflanzenzüchtung spiegeln den atemberaubenden wissenschaftlichen Fortschritt im Bereich der Biologie und Agrarwissenschaften in besonderem Maße wieder. Nicht zuletzt an deutschen Hochschulen, und da gerade auch in Hessen, sind in den letzten 15 Jahren durch eine massiv verstärkte staatliche Forschungsförderung wegweisende Erkenntnisse gewonnen worden.

War bereits um die Jahrhundertwende durch verbesserte Züchtungsmethoden, neue biotechnologische Verfahren und die Verwertung molekularbiologischen Wissens in der Pflanzenzüchtung ein bedeutender wissenschaftlicher Fortschritt am Horizont erkennbar, kann man heute feststellen, dass wir uns in einem revolutionären Umbruch befinden:

- Der Einsatz von adaptierten „Biologicals“, also nützlichen (Mikro)Organismen und deren Produkte, wird die Widerstandsfähigkeit von Kulturpflanzen gegenüber biotischen und abiotischen Schadfaktoren verbessern, ihren Ertrag steigern und nicht zuletzt die Performance klassischer Fungizide optimieren.
- Mit den neuen Verfahren des Genomediting lassen sich Änderungen an der DNA mit enorm verbesserter Präzision im Vergleich zu heutigen Methoden, wie radioaktiver oder chemischer Mutagenese, erzeugen.
- Neue Biopestizide mit vollständig neuem Wirkungsmechanismus, wie z.B. die Klasse der doppelsträngigen RNAs, zeigen unerwartete Potenziale und kostengünstige Lösungen im Pflanzenschutz.
- Der Einzug von „Genomwissen“ bringt auch in der klassischen Züchtung eine Zeitenwende.

In diesem Vortrag werde ich insbesondere auf unsere Forschungsfelder eingehen: Ich werde an Hand erster praktischer Beispiele zeigen, wie effizient Genomeditingverfahren in der Pflanzenproduktion gezielt zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeiten von Nutzpflanzen eingesetzt werden können und wie dies bereits in einige Ländern zu neuen Produkten geführt hat. Zudem werde ich an Hand von praktischen Beispielen zeigen, welche Potenziale spezielle RNA Moleküle, als eine neue Spezies von Biopestiziden eingesetzt, in der Pflanzenproduktion haben. Schließlich zeige ich an Hand des Beispiels eines nützlichen endophytischen Pilzes, wie klassische biologische Pflanzenschutzstrategien mit modernen Genomanalysen unterstützt und verbessert werden können.

Wie wichtig sind Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Zwischenfrucht, Saatbettbereitung und Saat?

Michael Hahn und Marie-Christin Mayer, Verband Wetterauer Zuckerrübenanbauer e.V., Friedrichsdorf

Der Anbau von Zuckerrüben ist weiter in vielen Fruchtfolgen ein fester Bestandteil. Mit dem Wegfall der Quote zum Anbaujahr 2017 wurde in der Wetterau der Rübenanbau um rund 20 % auf etwa 5.000 ha ausgedehnt. Demzufolge hat die Bedeutung der Zuckerrübe in einigen Fruchtfolgen zugenommen. Für einen gesicherten Ertrag und einen problemlosen Anbau sind mehrere Aspekte zu berücksichtigen. Neben der optimalen Eingliederung des Rübenanbaus in die Fruchtfolge, mit Blick auf Anbaupausen und phytosanitären Faktoren, spielt auch die Bodenbearbeitung und die daran angeschlossene Saatbettbereitung und Aussaat eine wichtige Rolle. Daneben kann sich die Etablierung von Zwischenfrüchten positiv auf den Rübenanbau auswirken, aber auch neue Probleme mit sich bringen.

All diese Aspekte werden in diesem Vortrag sowohl theoretisch, als auch mit dem Blick direkt in die Praxis und der passenden Umsetzung dort aufgegriffen. Von entscheidender Bedeutung ist es Anbaustrategien zu hinterfragen und betriebsindividuell Entscheidungen zu treffen um das Best mögliche Ergebnis zu erzielen. Um die Zuckerrüben erfolgreich in die Fruchtfolge zu integrieren sind vor allem, bezogen auf Krankheiten und Schädlinge, die weiteren Feldfrüchte abzustimmen. Auch Anbaupausen sollten eingehalten werden. Eine hohe Vielfältigkeit und Biodiversität lässt sich über die Etablierung von Zwischenfrüchten realisieren. Neben der Verbesserung der Bodenstruktur und der Förderung der Bodenfruchtbarkeit kann sich der Anbau, bei gut entwickelten Beständen, positiv auf die Unkrautunterdrückung auswirken. Aus phytosanitärer Sicht kann auch im Bereich der Rübe über Zwischenfrüchte der Krankheits- und Schädlingsdruck verringert werden, wenn auf artfremde Kulturen zurückgegriffen wird. Auch im Hinblick auf die Bodenbearbeitung zur Zuckerrübe spielen die Fruchtfolge und der Anbau von Zwischenfrüchten vor einer Rübenaussaat eine wichtige Rolle. Angepasst an die Standort- und Witterungsbedingungen wie auch an die Fruchtfolge sollte die Bodenbearbeitung geplant werden. Stehen Zwischenfrüchte vor der Rübe auf der Fläche, so sollte über die Frühjahrsbodenbearbeitung ein optimales Saatbett für die Rübenaussaat geschaffen werden. Da Rüben von einem lockeren Boden profitieren, ist zu entscheiden, ob dies über eine Bodenbearbeitung im Herbst und im Frühjahr zu realisieren ist, oder ob sich dies auch über anbautechnische und fruchtfolgewirksame Maßnahmen erreichen lässt. Auswirkungen zeigen sich damit im Zusammenhang auch auf die Aussaat der Rüben. Während konventionellen Aussaatverfahren eine Bodenbearbeitung vorweggeht, werden vermehrt Mulchsaatverfahren bei konservierender Bodenbearbeitung umgesetzt. Der Schutz vor Erosion und die Bodenschonung sind in diesem Zusammenhang zu nennen. Weiter wird vereinzelt auch die Direktsaat umgesetzt. Für einen erfolgreichen Anbau von Zuckerrüben sind alle Aspekte zu berücksichtigen und aufeinander abzustimmen was in diesem Beitrag deutlich gemacht werden soll. Daneben soll durch den direkten Einblick in die Praxis Methoden des Rübenanbaus verglichen und diskutiert werden, Erfahrungen weitergegeben und neue Wege veranschaulicht werden.

Was ist bei Sortenwahl und Pflanzenschutz zu beachten?

Harald Bauer und Axel Siekmann, Arbeitsgemeinschaft Zuckerrübe Südwest, Worms

Bei der Sortenwahl wird es letztmalig eine Hauptbestellung im Januar/Februar 2018 geben. Zukünftig wird ein einmaliger Bestelltermin mit der Kontrahierung angeboten, was bedeutet dass keine Frühbestellung mehr angeboten wird. Erstmals erfolgt die Hauptbestellung im Mai/Juni 2018 für das Anbaujahr 2019. Hierbei wird ein Einführungsrabatt von 10% gewährt.

Im Vortrag werden die empfohlenen Sorten mit ihren jeweiligen Eigenschaften vorgestellt. Im Besonderen werden die Blattbonituren der Sorten beschrieben, da zukünftig verstärkt der Einsatz blattgesunder Sorten in den Focus gestellt werden muss. In diesem Zusammenhang wird nochmal kurz auf das Sortenprüfwesen eingegangen, aus Gründen der besonderen Situation bei der Sorte Racoon, die nicht mit den Ergebnissen 2015-2017 verglichen werden kann, da nur Ergebnisse aus den Jahren 2013, 2014 und 2017 vorliegen. Ergänzend mit dem Hintergrund, dass zukünftig auch einjährig im SVN geprüfte Sorten mit besonderer Leistung bereits früher für die Empfehlungslisten ausgewählt werden können.

Es werden aus der Besonderheit des Wetterauer Verbandsgebietes mit Standorten ohne Nematodenbefall, sowohl die nematodentoleranten-, als auch die Klassiksorten vorgestellt.

Zum Pflanzenschutz im Bereich des Saatgutschutzes in der Pillenhülle wird die aktuelle Situation zur Aussaat 2018 beschrieben, mit den weiteren Folgen und Alternativen für die zukünftigen Anbaujahre, da eine Weiterführung der Neonicotinoide ungewiss ist.

Für den Bereich der Unkrautbekämpfung werden die aktuellen Empfehlungen vorgestellt. Ergebnisse von neuen Produkten werden gezeigt, wenn gleich für das Anbaujahr 2018 keine Zulassungen dieser erwartet werden. Das Thema Conviso Smart wird kurz beschrieben und die zweijährigen Ergebnisse vorgestellt. Eventuell kann zum Zeitpunkt der Kuratoriumstagung die Zulassungssituation der speziellen Sorten konkreter beschrieben werden.

Ein Schwerpunkt beim Pflanzenschutz wird mit der zukünftigen Strategie bei den Blattbehandlungen gesetzt. Vorgestellt werden die aktuell zugelassenen Produkte für den Bereich der Blattkrankheiten in ihrer Wirkung und der entsprechenden Ertragsrelevanz. Prüfvariante war zusätzlich ein Prognosemodell, welches zur genaueren Vorhersage der Folgebehandlungen beitragen soll und damit die Terminierungen optimiert.

Der aktuelle Stand zu Resistenzen verschiedener Fungizidwirkstoffgruppen aus der Region aber auch darüber hinaus wird im Vortrag beschrieben. Zu dieser Thematik wird eine Stellungnahme zur Positionierung der Verbände, Offizialberatung und Südzucker in puncto Zusatz von Kontaktfungiziden zur Unterstützung der antragsführenden Unternehmen zum § 53 (Ausnahmegenehmigung) für die Produkte Funguran Progress (Kupfer) von Spiess und Tridex (Mancoceb) von UPL erklärt. Der Zusatz von Kontaktfungiziden zeigt deutliche Wirkungsverstärkungen in den Schwerbefallsgebieten zu den eingesetzten Produkten.

Wie ernte und lagere ich meine Zuckerrüben richtig?

Eckard Baumgarten, Maschinenring Wetterau, Wölfersheim
Jan-Peter Loth, ZLTG Wetterau Süd-Ost, Niddatal

Zwischen Theorie (wissenschaftliche Ergebnisse) und Praxis: Bei der Rübenernte und Rübenlagerung widersprechen sich zum Teil die theoretischen Ansätze und die praktische Umsetzung vehement.

Rodung:
In der Praxis spielen insbesondere die Abfuhrreihenfolge des Ladegerätes und die Kapazität der aufnehmenden Fabrik eine übergeordnete Rolle und bestimmen in erster Linie die Erntereihenfolge. Im Abfuhrgebiet der Wetterau arbeiten zwei Ladegeräte, von denen jedes – eigentlich – an ein Werk liefern soll.
Daneben gibt es die Zugehörigkeit zur Rodegemeinschaft, die in der Regel auch Ladegerät-übergreifend ist. Schon hier ergeben sich die ersten **Kompromisse**, die die Landwirte in Kauf nehmen und die Gemeinschaften umsetzen müssen. Berücksichtigt man die Verstoffwechselungsverluste in der Rübenmiete, die in den ersten zwei Tagen, bis zum Wundverschluss am höchsten sind, wäre es wünschenswert die Lagerdauer so kurz wie möglich zu halten. Doch das ist in der Praxis nicht immer leistbar.

In der Wetterau ist aktuell davon auszugehen, dass die Folgekultur nach Zuckerrüben der Winterweizen ist. Folglich wünschen die Rübenanbauer, dass die Rodung zwischen dem 10. und 15. November abgeschlossen ist. Ein weiteres Argument für das frühe Rodeende sind die zum Teil schwereren Böden in der Wetterau, die aufgrund der Wassersättigung nicht mehr befahrbar sind. Gerade wegen der langen Lagerung gilt es die Rüben so schonend wie möglich zu ernten, um unnötige Beschädigungen und Quetschungen zu vermeiden, die während der Lagerung in Abhängigkeit der Temperatur zu höheren Verlusten führen.

Mietenschutz:
Seit der Kampagne 2017 wird der gesamte Mietenschutz überbetrieblich organisiert und umgesetzt. Aktuell arbeiten in der Wetterau zwei Vlieswickelgeräte und eine Strohabdeckgruppe. Letztere wird aufgrund einer Entscheidung der Südzucker in der nächsten Kampagne nicht mehr tätig sein. Im kommenden Jahr wird daher vor jedem Ladegerät ein Vlieswickelgerät arbeiten.

Abfuhr und Transport:
In der Regel ergibt sich der Abfuhrtermin durch die Vorgaben des Abfuhrplans. Wie wirken sich lange Lagerzeiten zum Ende der Kampagne –theoretisch bis zu zwei Monate– auf die Qualität und mögliche Verluste aus und welche Vorkehrungen kann der Landwirt selbst ergreifen, um mögliche Verluste zu verhindern?
Wie beispielsweise:
- möglichst wenig Grünanteile im Haufen
- kleine Köpffläche und Wundstellen an der Rübe
- Trockener Mietenplatz
- Mietenanlage (Größe) zur idealen Abdeckung

In unserem Vortrag soll versucht werden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse unter Einbeziehung aller Faktoren, die sich bei der praktischen Durchführung ergeben, herauszuarbeiten, welche Probleme aufgrund unserer Struktur und Organisation auftreten können und wo Optimierungsbedarf bestehen kann.

Mehr Rüben im Betrieb – weil es sich lohnt

Peter Fecke und Neil Naschold, Südzucker AG, Kassel/Wetterau

Die Zuckerrübe gehört zu den wichtigen Kulturen in unserer Region. Wir haben jetzt die erste Kampagne ohne Quotenregelung hinter uns. Im vergangenen Jahr haben die Anbauer mit einer deutlichen Flächenausdehnung gezeigt, welche Bedeutung sie der Zuckerrübe in ihren Betrieben zu messen. Und auch für das Anbaujahr 2018 hat die Anbaufläche nochmal zugenommen. Gemeinsames Ziel, ist die Sicherung der Rohstoffversorgung bei sicherlich schwierigerem Umfeld.

Für die Verarbeitungsstandorte Wabern und Offstein ist diese Flächenausdehnung auch wichtig, um eine gute Auslastung zu erreichen und damit die Fixkosten im Griff zu behalten.

Was macht die Zuckerrübe interessant? Was zeichnet die Zuckerrübe aus? Was sind die Vorteile? Was sind Nachteile beim Rübenanbau in der Wetterau? Beim Vergleich der Deckungsbeiträge kann sich die Rübe sehen lassen. Die pflanzenbaulichen Effekte, wie die Auflockerung der Fruchtfolge, sind auch nicht zu unterschätzen.

Bei keiner anderen Kultur sind in der Züchtung so große Erfolge zu verzeichnen wie bei der Zuckerrübe. Und die Rübe hat noch Potenzial. Das Know-how in der Produktionstechnik ist enorm.

Beim Anbau kann der Landwirt auf ein fast unerschöpfliches Angebot an Beratung und Information zurückgreifen.

Die Aussaat, Ernte und Abfuhr der Zuckerrüben sind professionell in der Wetterau organisiert. Die Wetterau ist eine Vorbildregion.

Neben den konventionellen Rüben gedeihen auch Biorüben in der Wetterau hervorragend.

Auch unter schwieriger werdenden Rahmenbedingungen hat die Zuckerrübe weiterhin ihren Platz in der Wetterau. Dabei haben die Rübenanbauer mit Südzucker einen starken und verlässlichen Partner an ihrer Seite.