

POLITIK

FARM-TO-FORK-STRATEGIE: NUR VERLIERER MARKT

BIO-RÜBEN IM RHEINLAND? ANBAU

SORTENWAHL IST DIE BASIS FÜR STABILE ERTRÄGE TECHNIK

WIE VIEL LÄUSE GAB ES 2021? Zum Titelbild:
Die Rübenkampagne geht
in die Schlussphase.
Foto: Twan Wierman







AKTUELLES

3 Ein Jahr mit Höhen und Tiefen

POLITIK

4 Farm-to-Fork-Strategie: nur Verlierer

MARKT

- 6 Gute Aussichten für die Rübenpreise
- 8 Bio-Rüben im Rheinland?

ANBAU

- 10 Die Zukunft der Rübe kann kommen
- Sortenwahl ist die Basis für stabile Erträge
- 17 Wie viele Läuse gab es 2021?

TECHNIK

20 | Was bringt die autonome Technik?

ZUCKER

- 22 Diamant Zucker mit neuem Look
- Projekt FlowerBeet: Biodiversität fördern

2 | Zuckerrübenjournal LZ 50 · 2021



Ein Jahr mit Höhen und Tiefen

2021 war in vielerlei Hinsicht ein ungewöhnliches Jahr. Die Corona-Pandemie hat unser Leben und unsere Arbeit stark beeinflusst und das Auftreten der vierten Welle verzögert die Rückkehr in die Normalität.

Im Vergleich zu anderen Branchen ist Pfeifer & Langen in einem geringeren Ausmaß von den wirtschaftlichen Folgen der Pandemie betroffen. Durch das umsichtige Verhalten unserer Belegschaft ist es uns bisher gelungen, den Betrieb an allen Standorten reibungslos aufrechtzuhalten.

Die Hochwasserereignisse von Mitte Juli haben im südlichen Rheinland und Rheinland-Pfalz verheerende Schäden angerichtet. Auch die Zuckerfabrik Euskirchen wurde in Mitleidenschaft gezogen. Jedoch konnte mit großem Einsatz der gesamten Euskirchener Mannschaft und vielen weiteren helfenden Händen die Zuckerfabrik repariert werden. Mit allen Hauptfrachtführern wurden Lösungen für eine reibungslose Rübenlogistik gefunden. Die zuständigen Behörden ermöglichten schnell, dass die befahrbaren Straßen für den Rübentransport freigegeben wurden. Allen gilt unser aufrichtiger Dank! Nur so war es möglich, dass wir eine Rübenkampagne in Euskirchen durchführen können. Heute lässt sich auch sagen, dass vielerorts die Zuckerrübenfelder die Überschwemmungen besser überstanden haben als erwartet.

Zuckermarkt im Aufwind

EU-weit wird mit einer Durchschnittsernte und einer langsamen Erholung der Zuckernachfrage gerechnet. Zucker ist knapp und Importe bleiben notwendig. Auch die Lage auf dem Zuckerweltmarkt stabilisiert die Preise in der EU. Nach langem Seitwärtstrend steigen die EU-Zuckerpreise seit Januar 2021 kontinuierlich an. Im August wurde im EU-Durchschnitt erstmals wieder die Schwelle von 400 €/t Zucker überschritten, für September sind 408 €/t Zucker gemeldet. Wir gehen von einer weiteren Erholung aus. Dies ermöglicht Rübenpreise, die besser sind als 2021.

Ähnlich wie der Zuckermarkt startete das Rübenjahr 2021 verhalten. Nach einer späten Aussaat, einer langsamen Entwicklung im Frühjahr und spätem Reihenschluss startete die Rübe erst im Sommer durch.

Dank der Notfallzulassung für die Cruiser-Beize und einem insgesamt geringen Läuseaufkommen trat die Viröse Vergilbung nur in geringem Ausmaß auf. Eingesetzt wurde das mit Cruiser gebeizte Saatgut auf rund 66 % der rheinischen Flächen. Durch die ausreichenden Niederschläge präsentierten sich die Rüben mit großem Blattapparat. Der einzige Wermutstropfen war ein später und starker Cercospora-Befall. Nicht überall konnten die Bekämpfungsmaßnahmen erfolgreich durchgeführt werden. Einbußen beim Zuckerertrag sind die Folge.

Die Ergebnisse der ersten Proberodungen waren unterdurchschnittlich. Die anhaltend feuchte Witterung ließ im Laufe des Sommers die Pfeifer & Langen hat in diesem Jahr die neue Produktions- und Verpackungsanlage in Jülich in Betrieb genommen. Foto:

Pfeifer & Langen

Rübenerträge zum Glück stark ansteigen, die Zuckergehalte stagnierten bis Kampagnebeginn auf eher niedrigem Niveau. Kühle Nächte und sonnige Tage im Herbst sorgten dann doch für gute Zuckergehalte. Auch die Regionen, die in den letzten Jahren sehr stark unter der Trockenheit gelitten haben, werden dieses Jahr eine gute bis sehr gute Ernte einfahren. Für eine weitere Ertragsabsicherung half der späte Kampagnestart. Es wird ein gutes Rübenjahr.



Uwe Schöneberg

Neues bei den Vertragsmodellen

Im Frühjahr 2021 fanden intensive Verhandlungsrunden zwischen dem Interessenverband Mitte, bestehend aus dem Rheinischen sowie dem Könneraner Verband, und Pfeifer & Langen statt. Hier wurden die ökonomischen Weichen für den Rübenanbau ab 2022 neu gestellt. Das neue Vertragsangebot ist flexibler, einfacher und besser.

Die Landwirtinnen und Landwirte können nun unbefristete Verträge abschließen und haben die Möglichkeit, die Mengen jährlich nach oben oder unten anzupassen. Die Rübengrundpreise wurden deutlich angehoben und die Schnitzelvergütung ist jetzt auch Teil des Grundpreises. Hierdurch lohnen sich höhere Zuckergehalte ganz besonders. Um die stärkeren Zuwächse im Herbst auszugleichen, wird mit dem neuen Vertrag eine verbesserte Frühlieferprämie bis

zum 15. Oktober bezahlt. Die Kostenübernahme durch Pfeifer & Langen für die Mietenabdeckung, die bisher von der Landwirtschaft getragen wurde, verändert die Spätlieferprämie. Alles in allem möchten wir hiermit die Zukunft des Rübenanbaus und der Zuckererzeugung im Rheinland sichern.

Um die rheinische Zuckerwirtschaft zukunftsfähig zu halten, brauchen wir faire Rahmenbedingungen innerhalb der Europäischen Union. Hier ist die Politik gefragt, ungleiche regulatorische Voraussetzungen innerhalb der EU abzuschaffen. Das gilt in besonderem Maße für gekoppelte Zahlungen und die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln.

Pfeifer & Langen setzt auf die Rübe

Strategisch haben wir uns voll auf die Verarbeitung von Rübenzucker ausgerichtet, um nachhaltig angebauten Zucker aus der Region für die Region anzubieten. In diesem Zuge wurde der Import von Rohrzucker komplett zurückgefahren. Die angekündigten Investitionen in die Steigerung der Effizienz und Modernisierung unserer Standorte haben wir in den letzten Jahren erfolgreich umgesetzt. Dieses Jahr wurden zudem die modernen Produktions- und Verpackungsanlagen in der Zuckerfabrik Jülich in Betrieb genommen.

Um die Energiewende zu bewältigen und eine klimaneutrale Zuckerpro-

duktion zu ermöglichen, ist ein neues, umfangreiches Investitionsprogramm für alle Standorte gestartet worden. Hiermit setzt Pfeifer & Langen auf die Zukunft des Rübenanbaus im Rheinland. Uns ist bewusst, dass wir nur gemeinsam mit Ihnen, der rheinischen Landwirtschaft, die vor uns liegenden Herausforderungen meistern können.

Ich danke allen, die zum Gelingen der laufenden Kampagne bis in den Januar hinein beitragen. Ganz besonders wünsche ich Ihnen und Ihren Familien eine besinnliche Adventszeit, ein gesegnetes Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr.

Uwe Schöneberg Pfeifer & Langen GmbH & Co. KG

Farm-to-Fork-Strategie: nur Verlierer

Die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS), der wissenschaftliche Dienst der EU-Kommission, hat am 2. August ihren langerwarteten Bericht "Modellierung der Umwelt- und Klimaambitionen im Agrarsektor mit dem CAPRI-Modell" veröffentlicht, in dem die potenziellen Auswirkungen ausgewählter Ziele der Farm-to-Fork- und Biodiversitätsstrategien im Rahmen der Klimaziele 2030 und der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für die Zeit nach 2020 untersucht werden. Eine Einschätzung der Vereinigung der europäischen Rübenanbauer (CIBE).

Die Veröffentlichung mitten in der Ferienzeit, sozusagen durch die Hintertür und ohne jede kommunikative Begleitung, kann als bewusstes Herunterspielen der Kommission in der Sache und als Geringschätzung derjenigen wahrgenommen werden, die von diesen Strategien am meisten betroffen sind: die Landwirte. Die erhebliche Begrenztheit der Untersuchung, ihre zahlreichen Lücken und Ungenauigkeiten und die wiederholte Aussage der Autoren, dass sie nicht als Folgen-

abschätzung betrachtet werden kann, würden zunächst dafürsprechen, sie einfach zu ignorieren.

Allerdings sollten die Ergebnisse dieses Berichts, der sich auf die vier wichtigsten Ziele – Verringerung des Pestizideinsatzes und der Nährstoffbelastung, Steigerung der Fläche im ökologischen Landbau und Steigerung der Fläche mit hoher Biodiversität – konzentriert, genauer betrachtet werden. Welche Auswirkungen hat das auf die landwirtschaftliche Produktion, die

Preise, das Einkommen, den Handel und die Umwelt? Denn nicht nur die gesteckten Ziele sind hoch, sondern auch die in der Studie aufgedeckten Widersprüche groß.

Sinkt die Produktion?

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Umsetzung der beiden EU-Strategien dazu führen würde, dass die landwirtschaftliche Produktion in der EU ie nach Szenario um rund 15 %



bei Rindfleisch und Geflügel sowie um mehr als 10 % bei Getreide, Ölsaaten, Obst und Gemüse sinken würde. Diese Größenordnungen könnten zu bewältigen sein, aber wenn man die Auswirkungen genauer betrachtet, sind die Ergebnisse sehr besorgniserregend.

Die Produktionsrückgänge würden die Nettohandelsposition der EU für alle Agrar- und Lebensmittelerzeugnisse (mit Ausnahme von Milchprodukten), insbesondere Getreide und andere Kulturen sowie Fleisch, erheblich verschlechtern. Das hätte enorme Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit und die Wettbewerbsfähigkeit nicht nur im Inland, sondern auch auf den Weltmärkten und vor allem dort, wo traditionell EU-Ausfuhren hingehen. So hätte beispielsweise der Rückgang der Getreideausfuhren der EU um 38 %, wie er im Basis-Szenario prognostiziert wird, erhebliche destabilisierende Auswirkungen auf benachbarte Importländer.

Die Studie errechnet Anstiege der EU-Preise für die meisten landwirtschaftlichen Erzeugnisse - um mehr als 5 % für Getreide und Ölsaaten, 10 % für Obst und Gemüse, fast 25 % für Rindfleisch und sogar 40 % für Schweinefleisch. Diese Preiserhöhungen scheinen aufgrund der Offenheit der EU-Märkte für Weltmarkteinfuhren völlig unrealistisch, weil sie von Verbrauchern und Handel in der EU nicht akzeptiert würden.

Die Studie selbst erkennt dies an und gibt zu, dass in der realen Welt solche dramatischen Preisanstiege im Inland im aktuellen Handels- und Marktumfeld nicht plausibel sind. Um die Belastbarkeit der simulierten Preiseffekte zu testen, wurden daher drei verschiedene Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Dazu wurden zunächst Wertzölle als einfuhrbeschränkende Instrumente eingeführt. Die Autoren kamen jedoch letztlich zu dem Schluss, dass weitere Verbesserungen der Modelle zur Erfassung von sich ändernden Handelsströmen erforderlich wären, um eine echte Vorstellung davon zu bekommen, wie sich so dramatische Veränderungen auf die Welthandelsströme auswirken würden.

Umsätze gingen zurück

Infolgedessen werden die Ergebnisse in Bezug auf die Erlöse der Landwirte, die für fast alle betrachteten Produktkategorien sinken würden, sehr wahrscheinlich unterschätzt. Das Ausmaß der Umsatzrückgänge ist dramatisch. So würde zum Beispiel das Einkommen des Getreidesektors gegenüber der derzeitigen Situation um 26 % zurückgehen. Obwohl steigende Erzeugerpreise (die aber zweifelhaft sind) und niedrigere (variable) Kosten die Einkommensrückgänge teilweise kompensieren würden, reichen sie nicht aus, um den massiven Rückgang der Gesamteinnahmen durch geringere Erträge auszugleichen.

Es sollte zudem beachtet werden, dass einige Annahmen in den Szenarien sehr optimistisch und weit von der Realität entfernt sind. Die Autoren sind beispielsweise davon ausgegangen, dass sich das zusätzliche Budget als Teil der EU-Finanzierung der nächsten Generation auf 15 Mrd. € belaufen würde, um die Treibhausgas-Minderungstechnologien zugänglicher zu machen. Verabschiedet wurden aber schließlich nur 8,1 Mrd. € von den EU-Organen. Die Einführung von Präzisionslandwirtschaft wird ebenfalls auf 45 bis 56 % der im Rahmen der GAP-förderfähigen Fläche unrealistisch hoch eingeschätzt.

Wo Reduktionsziele in der Modellierung zu Kosten- und Ertragsänderungen führen, beziehen die Autoren zudem nicht eindeutig ein, dass externe Ereignisse stark unterschätzt werden könnten. So werden die Langfristfolgen von vermehrten Ernteausfällen beispielsweise nicht berücksichtigt.

Angesichts der massiven Nachteile, die diese Strategien für die Landwirte und den Agrarsektor haben würden, sollte man denken, dass ihre Umweltauswirkungen groß wären. Aber das ist nicht der Fall! Die Studie erwartet, dass die Treibhausgasemissionen des Agrarsektors je nach Szenario um 20 % oder 28,4 % sinken werden, aber mehr als die Hälfte dieser Gewinne würde durch die Verlagerung der landwirtschaftlichen Produktion in Drittländer wieder verloren gehen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Farm-to-Fork- und Biodiversitäts-Strategien nur Verlierer in der EU produzieren werden. Im Gegensatz zu den "positiven" Schlussfolgerungen der Autoren, die sich nur auf die potenziellen Vorteile konzentrierten und die Begrenztheit des Modells nicht berücksichtigen, sollte diese Untersuchung bei den Interessengruppen und den EU-Institutionen große Bedenken hervorrufen. Es stehen die Ernährungssicherheit der EU, die Position der EU auf den Weltmärkten und die Lebensbedingungen der EU-Landwirte auf dem Spiel. Richtig wäre es, diese Strategien zu überdenken und sie umsetzbar für Landwirte und Gesellschaft zu machen.

Elisabeth Lacoste Vereinigung der europäischen Rübenanbauer (CIBE), Brüssel



Elisabeth Lacoste

Gute Aussichten für die Rübenpreise

Am Weltmarkt liegt der Zuckerpreis auf einem Höchststand seit 2017 und auch in Europa deutet vieles auf steigende Zuckerpreise und knappe Versorgung hin, wie der Blick auf den Markt zeigt.

ie Terminmarktnotierungen für Weißzucker erreichten Mitte Oktober nach einem monatelangen Anstieg 527,30 US-\$ je t. Dies waren nicht nur 145 US-\$ mehr als zum gleichen Vorjahreszeitpunkt, sondern das höchste Niveau seit März 2017. Rohzucker stieg zeitgleich ebenfalls auf ein 4,5-Jahreshoch von 20,61 US-Cents je amerikanisches Pfund, das 453,6 g entspricht, und damit 49 % oberhalb des Vorjahresniveaus.

Die Preisnotierungen in Deutschland und der Europäischen Union haben ebenfalls deutlich angezogen. Die Kommission gab den Durchschnittspreis des im September ausgelieferten Zuckers mit 408 €/t ab Werk an - 32 € mehr als im gleichen Vorjahresmonat - in einer weiten Spanne zwischen 396 und 469 €/t je nach Region in der EU. Die Spotpreise für Zucker für den sofortigen Bedarf lagen Marktteilnehmern zufolge zeitgleich deutlich höher bei 550 €/t auf ausgelieferter Basis am Werkstor des Kunden, bei allerdings kaum mehr vorhandenem Angebot.

Wie üblich zu dieser Jahreszeit spielen die Erwartungen für das Ende der im März begonnenen Zuckerrohrkampagne in Brasilien und die Aussichten für die angelaufenen Kampagnen auf der Nordhalbkugel eine erhebliche Rolle für die Preisentwicklung. Neben der europäischen Rübenzuckerproduktion sind hierbei vor allem die Prognosen für die beiden asiatischen Zuckerrohrproduzenten Indien und Thailand von Relevanz.

Zuckerproduktion Brasiliens bricht ein

Brasilien hat in den vergangenen Jahren die weltweit beispiellose Flexibilität seiner Zuckerrohrindustrie unter Beweis gestellt, was aufgrund der

Umlenkung von Rohr zwischen der Zucker- und Ethanolerzeugung mit jährlichen Schwankungen der Zuckererzeugung von bis zu 12 Mio. t einherging. Schon weit vor Beginn der Rohrernte im März/April zeichnete sich ab, dass es 2021/22 zwar zu keiner erheblichen Umlenkung von Rohr kommen würde, die insgesamt zur Verfügung stehende Rohrmenge aufgrund von Dürre jedoch deutlich niedriger ausfallen würde als im Vorjahr. Genauso ist es gekommen, wobei sich die Ernteprognosen seit Beginn der Kampagne sukzessive reduziert haben - mit ein Grund für den erheblichen Preisauftrieb in den vergangenen Monaten. Verschlimmert wurde die Lage noch durch drei Nachtfröste im Juli. Frostschäden machen die sofortige Ernte und Verarbeitung des betroffenen Rohrs notwendig. Das geht einher mit einer Änderung der optimalen Erntereihenfolge und dem Schnitt noch nicht vollständig ausgereiften Rohrs. Im Ergebnis sank der durchschnittliche Rohrertrag in den ersten sieben Monaten der laufenden Ernte um 15,1 % auf 68,6 t je ha und für das Gesamtjahr rechnen wir mit einem

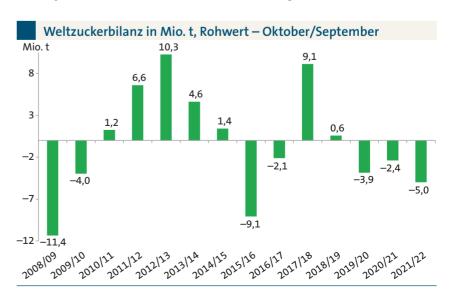
Rückgang der Rohrverarbeitung um 80 auf nur noch 525 Mio. t.

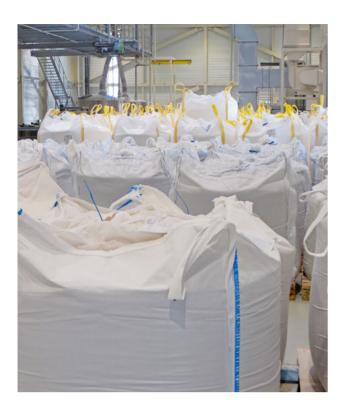
Bis Ende Oktober hatten die Mühlen mit 45,3 % einen geringeren Anteil des Rohrs als im Vorjahr (46,6 %) für die Zuckerproduktion verwendet und bis zu diesem Zeitpunkt 25,1 Mio. t Zucker produziert - rund 2 Mio. t weniger als zum gleichen Vorjahreszeitpunkt. Die erste von nahezu 260 Mühlen beendete bereits im August die Ernte und insgesamt dürften dieses Jahr in Brasiliens Zentrum/Süden nur rund 31,8 Mio. t Zucker erzeugt werden - rund 6,6 Mio. t weniger als das Allzeithoch des Vorjahres.

Ethanol absorbiert zusätzlich indisches Rohr

Überschüsse, die den Inlandsverbrauch deutlicher übersteigen, zeichnen seit 2017/18 die indische Zuckerwirtschaft aus. Daran konnte selbst ein erheblicher dürrebedingter Produktionsrückgang 2019/20 nichts ändern, sodass die Erzeugung in der kommenden Kampagne 2021/22 zum fünften Mal in Folge über dem Inlandsverbrauch liegen wird.

Subventionierte Exporte in den letzten beiden Zuckerwirtschaftsjahren führten jedoch zu einem deutlichen Abschmelzen der indischen Lagerbestände, die bisher wie ein Damoklesschwert einen Anstieg der globalen Zuckerpreise über die indische Exportparität von knapp 20 Cent verhindert hatten. Die durch die Probleme in Brasilien ausgelösten hohen Weltmarktpreise haben sogar schon zum Abschluss von Exportverträgen für 1,8 Mio. t indischen Zuckers für 2021/22 geführt, wobei die Regierung dann keine Exportsubventionen mehr gewährt.





Ein weiterer stützender Faktor ist, dass Indien nun ernst macht bei der Beimischung von Kraftstoffalkohol zu Benzin und dessen Erzeugung aus Rohrsaft und Melasse. Im Zuckerwirtschaftsjahr 2020/21 wurde bereits das Äquivalent von 2 Mio. t potenzieller Zuckererzeugung hierfür verwendet, wobei im gerade begonnenen Zuckerwirtschaftsjahr mit einem Anstieg auf bis zu 3,5 Mio. t gerechnet wird. Die Zuckererzeugung dürfte daher bei rund 30,5 bis 31 Mio. t nahezu konstant bleiben, trotz höherer Rohrverfügbarkeit. Langfristig wird gar die Absorption von 6 Mio. t Zucker durch ein E20-Programm angestrebt, was den indischen Zuckerüberschuss nahezu komplett beseitigen könnte. Da für E20 jedoch nicht nur eine höhere Beimischung, sondern auch andere Fahrzeugmotoren notwendig sind, dürfte eine so hohe Beimischung auf nicht absehbare Zeit illusorisch bleiben. Das Beimischungsprogramm wird also Indiens Zuckerüberschuss reduzieren, aber nicht beseitigen.

Thailand: Erzeugung wird deutlich steigen

Thailands Zuckererzeugung ist in denvergangenen zwei Jahren um nahezu die Hälfte eingebrochen. Neben der schlimmsten Dürre seit vier Jahrzehnten 2019/20 trugen dazu auch bessere Preise bei der Hauptkonkurrenzpflanze Tapioka bei, die zu einer geringeren Rohranbaufläche führten.

Die Aussichten für die Rübenbezahlung sehen besser aus als letztes Jahr, so zumindest die Meinung von Marktexperten.

Natascha Kreuzer

Die Aussichten für die im Dezember beginnende Kampagne 2021/22 sehen deutlich besser aus, nicht zuletzt aufgrund einer verbesserten Niederschlagssituation. Wir gehen derzeit von einer Erholung der Rohrverarbeitung auf mindestens 85 Mio. t von nur noch knapp 67 Mio. t im Vorjahr aus. Optimistische Prognosen bringen sogar eine Rohrverarbeitung von 100 Mio. t ins Spiel, was jedoch immer noch deutlich unter den 131 Mio. t des Jahres 2018/19 liegen würde, als 14,7 Mio. t Zucker hergestellt wurden. Unsere Prognose für 2021/22 geht aktuell von einer Produktionserholung auf 10 Mio. t Zucker aus gegenüber 7,6 Mio. t im Vorjahr. Die sich konkretisierende Erwartung einer signifikanten Erholung der thailändischen Zuckererzeugung ist einer der wesentlichen Faktoren, warum der Anstieg der Zuckerpreise einstweilen zum Stillstand gekommen ist.

Europäische Zuckerproduktion vor Erholung

Gleiches gilt wegen der Erwartung einer sich erholenden europäischen Rübenzuckererzeugung, da bessere Preise in Russland zu einer erheblichen Steigerung der Anbaufläche geführt haben und in der Europäischen Union aufgrund der partiellen Wiederzulassung von Neonicotinoiden in Frankreich und Deutschland mit besseren Erträgen gerechnet wird.

In Russland könnte die Kombination aus einer höheren Anbaufläche, höheren Rübenerträgen und einem sehr niedrigen Zuckergehalt zu einem Anstieg der Zuckerproduktion auf 5,6 Mio. t führen gegenüber 5,2 Mio. t im Vorjahr. Das Land läge damit weiterhin knapp unter der Selbstversorgungsschwelle. Einfuhren konnten im vergangenen Jahr nur durch den Abbau von Lagerbeständen verhindert werden.

Gute Aussichten in Deutschland

In der Europäischen Union ist die Rübenanbaufläche 2021 minimal gesunken. Während im vergangenen Jahr Ertragseinbußen durch die Viröse Vergilbung im Vordergrund standen, war in diesem Jahr in zahlreichen EU-Ländern ein kühler und nasser sowie vor allem sonnenscheinarmer Sommer das dominierende Thema. Dies läuft im Ergebnis sowohl in Deutschland als auch in Nachbarstaaten wie Frankreich, Belgien und in den Niederlanden auf eine größere Rübenernte bei allerdings relativ niedrigen Zuckergehalten hinaus. Aufgrund der enormen Rübengröße wird für Deutschland jedoch aktuell vom dritthöchsten je erzielten Zuckerertrag je ha von 14,3 t (pol) ausgegangen – eine ganze Tonne über dem 5-Jahresschnitt und gut 9 % über dem Vorjahr. Gekoppelt mit deutlich höheren Verkaufspreisen für den daraus hergestellten Zucker zeichnet sich daher für die deutschen Rübenanbauer ein gutes Rübenjahr ab.

Ausblick

Fügt man alle Puzzleteile zusammen, ergibt sich unseren derzeitigen Prognosen zufolge für 2021/22 (Oktober/ September) eine Weltzuckererzeugung von 180,4 Mio. t - nahezu unverändert gegenüber dem Vorjahr. Überführt in eine Weltzuckerbilanz ergibt sich hierbei 2021/22 ein Defizit von etwa 5,0 Mio. t. Dies wäre größer als das 2020/21er-Defizit von 2,4 Mio. t und dürfte die Weltmarktpreise mindestens auf hohem Niveau stützen. Druck auf die Weltmarktpreise könnte in diesem Szenario entstehen, wenn die weltweite Erholung von der Coronavirus-Pandemie ins Stocken gerät und die angenommenen 2 % Wachstum des globalen Zuckerverbrauchs im gerade begonnenen Wirtschaftsjahr nicht realisiert werden können.

Dies muss den deutschen Rübenanbauern nicht übermäßig Sorge bereiten, da die Ausfuhr auf den Weltmarkt für die EU-Produzenten an Bedeutung verloren hat. Für die hiesigen Zuckerproduzenten ergibt sich jedoch indirekt ein positiver Effekt der gestiegenen Weltmarktpreise. Die Einfuhr von Zucker in die südeuropäischen Defizitmärkte, wie Spanien und Italien, aus zollfreien Drittstaaten außerhalb der EU ist im vergangenen Jahr aufgrund der gestiegenen Weltmarktpreise deutlich teurer geworden. Aufgrund der dadurch lukrativer gewordenen Exportmöglichkeiten nach Südeuropa konnten die hiesigen Produzenten auch ihre Preisforderungen gegenüber inländischen Abnehmern erhöhen und diese dürften aktuell nicht weniger als rund 530 bis 550 €/t ab Fabrik betragen. Das ist deutlich mehr als im Vorjahr - gute Aussichten für die Rübenbezahlung.

Stefan Uhlenbrock F.O. Licht GmbH

Bio-Rüben im Rheinland?

"Bio-Zuckerrübenanbau im Rheinland – Möglichkeiten und Herausforderungen" – unter diesem Motto fand eine Veranstaltung des Rheinischen Rübenbauer-Verbandes e. V. (RRV) am 23. November in Tönisvorst statt. Rund 50 Interessierte, darunter biologisch und konventionell wirtschaftende Landwirte sowie Berater, folgten gespannt den Ausführungen der Referenten. Ziel sollte sein, Pfeifer & Langen (P&L) mit potenziellen Bio-Rübenanbauern zusammenzubringen.

ernhard Conzen, Vorsitzender des **D**RRV, betonte bei seiner Begrüßung den zunehmenden politischen und gesellschaftlichen Wunsch, Änderungen in der landwirtschaftlichen Produktion vorzunehmen. Durch den Wegfall von Wirkstoffen und durch deren Anwendungseinschränkungen spielen immer mehr Betriebsleiter mit dem Gedanken, ihre Betriebe auf biologische Wirtschaftsweise umzustellen. Biologisch wirtschaftende Betriebe könnten aktuell und zukünftig keine Zuckerrüben für P&L anbauen, wenn hier nicht auch eine Bio-Schiene entstehe, warnte Conzen. Das Rheinland als Gunststandort für den Rübenanbau könnte sich hierfür in besonderer Weise eignen. Dies gelte es zu prüfen.

Bio-Anbau wächst

Dr. Karl Kempkens von der Landwirtschaftskammer NRW referierte zu den Entwicklungen des Bio-Marktes unter besonderer Berücksichtigung des Zuckers. Derzeit werden in Deutschland 1,7 Mio. ha Fläche ökologisch bewirtschaftet, was einen Anteil von 10,3 % an der gesamten Ackerfläche ausmacht. Diese Fläche wird von rund 35 000 Betrieben bewirtschaftet. Jeden Tag kommen vier bis fünf Betriebe dazu. Hätten in der Vergangenheit besonders Betriebe von schwächeren oder klassischen Grünlandstandorten umgestellt, ließe sich seit einigen Jahren feststellen, dass vermehrt (Ackerbau-)Betriebe auf Gunststandorten in die biologische Bewirtschaftung wechselten. In NRW werden etwa 96 000 ha ökologisch bewirtschaftet, was einem Anteil von 6,5 % entspricht und unter dem bundesweiten Schnitt liegt. Zurzeit würden davon auf lediglich etwa 120 bis 150 ha Bio-Zuckerrüben angebaut. Eine Nische.

Laut Dr. Kempkens sei die Umsatzentwicklung mit Bio-Lebensmitteln in Deutschland in den letzten Jahren stark zunehmend. Alleine von 2019 zu 2020 stieg der Umsatz um 22 %. Die Erzeugerpreise für ökologisch erzeugte Produkte zeigten sich in den letzten Jahren deutlich stabiler als für konventionell erzeugte Produkte.

Schwerpunkt noch im Süden

Im Jahr 2019 betrug die Bio-Zuckerrübenfläche in Deutschland 5 900 ha mit einem Schwerpunkt in Bayern. Noch sei der Bio-Zuckerrübenmarkt klein und schwierig zu prognostizieren, berichtete Dr. Kempkens. Bei Erträgen von 55 bis 65 t/ha – gute Betriebe erzielen Erträge von 70 bis 80 t/ha -, werden von den abnehmenden Zuckerunternehmen zwischen 110 und 115 €/t Bio-Zuckerrüben gezahlt. Nicht zu unterschätzen sei der Handarbeitsaufwand beim Bio-Rübenanbau. Kalkulatorisch seien im Durchschnitt circa 100 bis 150 Handarbeitsstunden je Hektar anzusetzen. Die tatsächlichen Handarbeitsstunden seien stark vom

Dr. Hermann Schmitz, Bernhard Conzen, Dr. Karl Kempkens, Christoph Bochröder und Markus Kohl (v.l.n.r.) brachten die Teilnehmer auf den neuesten Stand in Sachen Bio-Rüben. Foto:

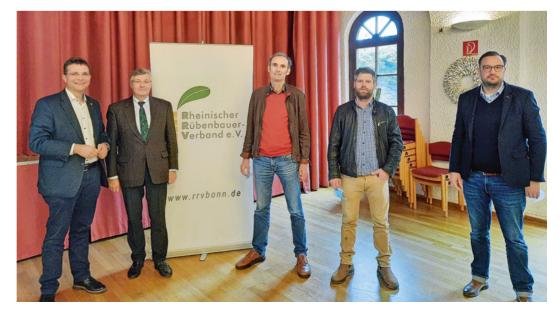
Markus Heimbach



jeweiligen Jahreswitterungsverlauf abhängig. Bei einem überdurchschnittlichen Arbeitsaufwand sei die Wirtschaftlichkeit infrage gestellt. Als Fruchtfolgeglied mit einem hohen Vorfruchtwert sei die Zuckerrübe durchaus interessant für biologisch wirtschaftende Betriebe, so Dr. Kempkens. Er resümierte, dass vor der Umstellung eines Betriebs von konventionell auf ökologisch wirtschaftend immer die Marktpartner feststehen müssten; dies gelte idealerweise auch für einen möglichen Bio-Zuckerrübenanbau.

Nachfrage nach Bio-Zucker

Dr. Hermann Schmitz, Leiter Landwirtschaft bei P&L, blickte noch konkreter auf den Bio-Zuckermarkt. Heute würden weltweit jährlich rund 600 000 t Bio-Zucker erzeugt, davon





15 % Bio-Rübenzucker. Auch hier sei ein jährlicher Zuwachs von etwa 10 % festzustellen. Die Haupterzeugerländer in Europa seien Deutschland, die Schweiz, Italien und Frankreich, was im Zusammenhang mit dem Vorhandensein der regionalen Verarbeitungsmöglichkeiten zu sehen sei. P&L registriere sowohl eine Nachfrage von ökologisch wirtschaftenden Landwirten, die gerne Zuckerrüben anbauen würden, als auch von Bio-Betrieben, die Kapazitäten hätten, um Bio-Futtermittel aus Rüben aufzunehmen. Dr. Schmitz verwies neben den Potenzialen auch auf die ackerbaulichen Herausforderungen, die der Bio-Zuckerrübenanbau mit sich bringe, wie die Etablierung gesicherter Bestandesdichten, die Unkrautbekämpfung sowie die Gesunderhaltung der Rüben.

Um eine Woche Bio-Rübenverarbeitung mit 70 000 bis 90 000 t Rüben in einem Werk sicherzustellen, bedürfe es einer Anbaufläche von 1 400 bis 1800 ha bei einem Hektarertrag von 50 t. Die Ertragssicherheit und die damit verbundene Planbarkeit der Rohstoffversorgung sei ein Risiko für Pfeifer & Langen, so Dr. Schmitz. Herausforderungen würde es aber auch für die Fabrik bei der Verarbeitung von Bio-Zuckerrüben geben. Das reiche von logistischem Mehraufwand durch die separate Lagerung von Bio-Rübenzucker über einen Mehraufwand bei der Verarbeitung durch mögliche Belastung mit Altverunkrautung und höhere Energiekosten durch mehrmaliges Auskochen und das Reinigen der Verdampferstationen. GeneEine der Herausforderungen im Bio-Rübenanbau ist die Unkrautbekämpfung. Foto: Markus Kohl

rell könne die Bio-Rübenverarbeitung nur in einem "sauberen" Werk erfolgen, wodurch sich eine Bio-Rübenverarbeitung bevorzugt vor dem eigentlichen Kampagnebeginn anbiete. Dies ginge zulasten des Rübenertrags.

MARKT

Seitens der P&L-Kunden gebe es durchaus den Wunsch nach Bio-Zucker - fraglich sei allerdings, ob diese Kunden bereit wären, einen notwendigen höheren Zuckerverkaufspreis zu zahlen.

Bio-Rübenanbau in der Praxis

Über seine Erfahrungen beim praktischen Bio-Zuckerrübenanbau berichtete Christoph Bochröder. Er ist Betriebsleiter des Demeter-Betriebs Bio Bochröder aus Düren. Schon in der Vergangenheit baute der Betrieb Bochröder 1 bis 3 ha Zuckerrüben für die Verarbeitung zu Zuckerrübensirup an. Später baute er Rüben für die Zuckerfabrik Warburg an und heute, nach deren Schließung, gelangen seine 40 ha Bio-Zuckerrüben per Bahn zur Verarbeitung in die Schweiz. Ackerbaulich sieht er die Zuckerrübe als Hackfrucht mit hohem Vorfruchtwert auf seinem Standort mit guten klimatischen Bedingungen und hohem Ertragspotenzial als gute Ergänzung in seiner Fruchtfolge.

Schon bei der Saatbettbereitung und der Aussaat werde der Grundstein für eine erfolgreiche Ernte gelegt. Bei der Sortenwahl sei auf eine Sorte mit einer schnellen Jugendentwicklung und einem üppigen Blattapparat zu achten, um Unkräuter besser unterdrücken zu können. Gerne baue er deshalb ältere Sorten an. Das Sortenportfolio im biologischen Zuckerrübenanbau sei allerdings sehr überschaubar. Für die späteren Hackvorgänge sei ein möglichst ebenes Saatbett wichtig. Jede Unebenheit koste Präzision bei einem maschinellen Hackgang. Hierdurch käme es dann entsprechend entweder zu Rübenpflanzenverlusten oder einem höheren Handarbeitsaufwand. Um den Anteil an Handarbeit grundsätzlich runterfahren zu können, setzt er auf Reihenabstände von 50 cm. Dies bedeute im Vergleich zu den im Rheinland meist verbreiteten Reihenabständen von 45 cm eine Reduzierung der Handarbeit um etwa 10 %, so seine Erfahrung. Um das Unkrautmanagement besser organisieren zu können, hat sich die Aussaat in mehreren Etappen mit einem zeitlichen Abstand

von einer Woche etabliert. So können die rund 40 ha Bio-Zuckerrüben in der Kombination aus Schlepperhacke und Handhacke gut abgearbeitet werden. An den Bediener der Schlepperhacke, der über einen gewissen Erfahrungsschatz und ausreichend Motivation verfügen sollte, würden besondere Anforderungen gestellt. Seine Aussage hierzu: "Hacken ist Chefsache." Christoph Bochröder hat die Erfahrung gemacht, dass bei modernen Rübensorten mit weniger Blattmasse bis zu sechs Durchgänge mit der maschinellen und vier Durchgänge mit der Handhacke erforderlich sind. Bei beidem gilt: So früh wie möglich beginnen! In Extremjahren können bis zu 300 Handarbeitsstunden je Hektar anfallen.

Probleme sieht Bochröder im Preisverfall der letzten Jahre für Bio-Zuckerrüben, der die Wirtschaftlichkeit der Zuckerrübe für seinen Betrieb infrage stelle. Ausreichend Arbeitskräfte zu generieren, steigende Mindestlöhne sowie das Personalmanagement und die Bürokratie generell stellen für ihn weitere Hürden dar. Auch beklagt Bochröder die aktuelle Unkalkulierbarkeit der Abnahme seiner Rüben. Diese Erfahrung hat er durch die Schließung der Zuckerfabrik Warburg gemacht. Aus ackerbaulicher Sicht bedauert er, dass durch die frühen Rodetermine bei Weitem nicht das volle Ertragspotenzial der Zuckerrübe ausgeschöpft werden könne.

Fazit

Abschließend fasste Markus Kohl vom RRV zusammen, dass es nicht der Anspruch gewesen sei, die teilnehmenden Betriebsleiter direkt mit Anbauverträgen für Bio-Zuckerrüben zu versehen. Es sollten die Herausforderungen im Anbau, in der Verarbeitung und der Vermarktung skizziert werden, um einen Überblick über die Ist-Situation zu erhalten. Diese Herausforderungen gelte es in den nächsten Schritten anzugehen und zu bearbeiten, um zukünftig die Zuckerrübe als eine weitere anbauwürdige Kultur auch auf Bio-Betrieben zu etablieren. Der Bio-Bereich wachse langsam, aber stetig. Das Rheinland als Gunststandort des Zuckerrübenanbaus sollte nicht verpassen, daran teilzunehmen.

Markus Heimbach Rheinischer Rübenbauer-Verband e.V.

LZ 50 · 2021

Die Zukunft der Rübe kann kommen

Der Ackerbau steht vor großen Herausforderungen durch den Wegfall von Pflanzenschutzwirkstoffen, die Begrenzungen bei der Düngung und die Zunahme von Extremwetter, insbesondere Dürren. Auch die Zuckerrübe bleibt davon nicht verschont. Gleichzeitig werden in der forschungsstarken Branche beständig neue Lösungen erarbeitet. Welche Lösungsansätze stehen bereits zur Verfügung und an welchen Themen wird vorrangig gearbeitet?

7ie in allen anderen Kulturen, fallen auch für die Zuckerrübe wichtige Pflanzenschutz-Wirkstoffe weg. Bei den selektiven Herbizidwirkstoffen ist die Situation stabilisiert und 2021 hat gezeigt, dass auch ohne den Herbizidwirkstoff Desmedipham eine erfolgreiche Unkrautbekämpfung möglich bleibt. Viele Bestände präsentierten sich "blitzeblank", wobei die guten Applikationsbedingungen unterstützend gewirkt haben. Entscheidend ist für die Zukunft, dass nicht zusätzliche Wirkstoffe aus der Zulassung fallen. Parallel wird weiter an mechanischen Lösungen gearbeitet, die auch Alternativen für Totalherbizide werden können. Der Einsatz von Hackrobotern wurde 2021 erprobt. Erste Ergebnisse stimmen positiv, wenngleich es bis zur Praxisreife noch dauern wird, siehe Artikel Seite 20

Die forschungsstarke Rübenbranche arbeitet stetig an neuen Verfahren zu Ertragssicherung. Foto: Strube



Im Kontext Wirkstoffzulassung ist positiv anzumerken, dass mit dem Conviso-Smart-System nun eine Möglichkeit für mit Wildrüben verseuchte Flächen zur Verfügung steht. Die Vermarktung des Systems ist zwar noch nicht voll angelaufen, für besonders betroffene Flächen kann das System aber bereits eingesetzt werden. Dass Schläge wegen Wildrübenbesatzes aus dem Rübenanbau genommen werden müssen, gehört damit der Vergangenheit an.

Und die Fungizide?

Bei den Fungizidwirkstoffen fällt zur Saison 2022 mit Cyproconazol ein wichtiger Wirkstoff aus der Zulassung. Zwar gibt es in manchen Betrieben noch Restbestände cyproconazolhaltiger Mittel, wie Sphere oder Mercury Pro, die bis zum 30. November 2022 aufgebraucht werden dürfen. Für die meisten Betriebe bedeutet das aber eine Limitierung der verfügbaren Mittel und ist in Hinblick auf eine wirksame Cercospora-Bekämpfung herausfordernd.

Seit Langem schon haben sich die Zuckerrübenzüchter des Themas der wegfallenden Fungizidwirkstoffe angenommen. Im aktuellen Rübensortensortiment gibt es drei Sorten mit besonders geringer Anfälligkeit gegenüber Cercospora, wovon die 2021 zugelassenen Sorten Blandina KWS und Inspirea KWS auf ein gutes ertragliches Niveau kommen. Diese Sorten bieten für Schläge mit hohem Cercospora-Druck bereits jetzt eine gute Perspektive für die Praxis. Es ist zu erwarten, dass dieses höhere Resistenzniveau in Zukunft verbreitet in der Rübengenetik Einzug hält.

Wenn weniger potente Fungizid-Wirkstoffe zur Verfügung stehen, dann ist es umso wichtiger, die Fungizidapplikationen zeitlich perfekt zu platzieren. Hier unterstützt das regionale Blattkrankheitenmonitoring unter

anderem unter www.liz-online.de, welches das regionale Erstauftreten von Blattkrankheiten meldet und zur Feldkontrolle aufruft.

Begrenzungen bei der Düngung

Die novellierte Düngeverordnung mit all ihren lokalen Auswirkungen, insbesondere die Ausweisung der nitratbelasteten Gebiete mit gesonderten Restriktionen, führt dazu, dass die Nährstoffe N und P auf Betriebsebene nicht mehr überall im Optimum zugeführt werden können. Dies schlägt besonders bei N-bedürftigen Kulturen, wie beispielsweise bei Winterweizen als Brotweizen, durch.

In den vergangenen Jahren gab es deutschlandweit über das Institut für Zuckerrübenforschung (IfZ) koordinierte Versuche zu Düngungsstufen bei der Zuckerrübe. Es hat sich die bisherige Erkenntnis bestätigt, dass der Zucker(-rüben)ertrag weniger stark auf eine reduzierte N-Düngung reagiert und die Zuckerrübe von der Bodenmineralisation voll profitieren kann. Die Null-Kontrollen ohne N-Düngung fallen ertraglich weniger stark ab als bei anderen Kulturen. In der Tendenz werden die besten Ertragsergebnisse mit einer Kombination aus organischer Düngung und mineralischer Startgabe (30 kg N) erzielt, wobei der Bodeneffekt der organischen Düngung, also etwaige Strukturschäden durch das Befahren im Frühjahr, im Kleinparzellenversuch schwer nachzustellen ist und sich daher in den Ergebnissen nicht voll wiederfindet.

Inhaltlich liegt dieses Ergebnis primär in der zeitlich gut zur Mineralisation passenden N-Aufnahme der Zuckerrüben begründet. Der maximale N-Bedarf der Zuckerrübe fällt mit der maximalen Bodenmineralisation zeitlich zusammen, während beispielsweise Winterraps und Winterweizen deutlich früher im Jahr ihren

LZ 50 · 2021 10 | Zuckerrübenjournal



Der Wegfall von Pflanzenschutzwirkstoffen erschwert den Rübenanbau.

maximalen N-Bedarf erreichen und damit den Stickstoff aus der Bodenmineralisation nicht voll nutzen können. Ergänzend wirkt, dass Zuckerrüben den Boden besonders tief durchwurzeln. Dadurch wird in tieferen Schichten mineralisierter oder dorthin verlagerter Stickstoff voll verwertbar.

Innerhalb der aktuell verfügbaren Rüben-Genotypen gibt es eine genotypisch bedingte Streubreite der Stickstoffnutzungseffizienz. Erste Ergebnisse des IfZ deuten darauf hin, dass Sorten mit hohem Zuckerertragspotenzial eine besonders hohe Stickstoffnutzungseffizienz aufweisen. Ob dieser nur auf den ersten Blick zwangsläufig wirkende Zusammenhang allgemeine Gültigkeit hat, wird noch untersucht. Die Forschung hat aber in jedem Fall das Thema Stickstoffnutzungseffizienz als genetisch determinierte Eigenschaft in den Fokus gerückt.

Extremwetter und Dürren

Die Jahre 2018 bis 2020 waren von extremer Trockenheit geprägt. Zwar wurden die Bodenwasservorräte 2021 verbreitet wieder aufgefüllt, dennoch ist

zu erwarten, dass wir zukünftig verstärkt mit extremer Trockenheit konfrontiert sein werden. Eine Gegenmaßnahme ist die Bewässerung. Hierzu fehlen aber in einigen Regionen ergiebige Grundwasservorkommen und auch die Technik. Außerdem ist die Bewässerung angesichts aktueller Energiepreise sehr kostspielig.

Ein effizienterer Ansatz ist auch hier, die passenden Genotypen zu selektieren. Dazu gibt es eine erste Studie am IfZ. Zwar sind der Wassernutzungseffizienz natürliche Grenzen gesetzt, Forschung und Züchtung haben sich hier aber auf den Weg gemacht, das Maximum aus dem bestehenden Wasserangebot herauszuholen.

Fazit

Die Liste der Herausforderungen ist lang, aber es wird deutlich, dass es für jede Herausforderung auch einen Lösungsansatz gibt. Dass dies dann teils Mehraufwand gegenüber dem etablierten Vorgehen bedeutet, bleibt Gegenstand der Diskussion mit der Politik. Die forschungsstarke Zuckerrü-

Wie ist die Zuckerrübenforschung generell organisiert?

Die enge Kooperation von Wissenschaft, Zuckerunternehmen, Anbauerverbänden, Landwirtschaftskammern, Landwirtschaftsämtern und Züchtern zeichnet den Zuckerrübensektor aus und schafft ein innovationsfreundliches Klima

Die Zuckerunternehmen Deutschlands organisieren sich im Verein der Zuckerindustrie. Der Verein der Zuckerindustrie trägt das an der Universität Göttingen ansässige Institut für Zuckerrübenforschung (IfZ) mit etwa 50 Mitarbeitern, das sich ausschließlich mit Forschungsfragen rund um die Zuckerrübe auseinandersetzt.

Zusätzlich gibt es die pflanzenbaulichen Abteilungen bei den jeweiligen Zuckerherstellern, die im unmittelbaren Austausch mit den Praktikern stehen. Bei Pfeifer & Langen ist das der Landwirtschaftliche Informationsdienst Zuckerrübe (LIZ). Auf regionaler Ebene arbeiten auch die Geschäftsstellen der Anbauerverbände, hier der Rheinische Rübenbauer-Verband und die Landwirtschaftskammer NRW, intensiv und maßgeblich an Forschungsprojekten.

Zwischen den Vertretern der unterschiedlichen Stellen findet ein intensiver Austausch statt. Dieser ist insbesondere über themenspezifische Arbeitskreise organisiert, in denen Lösungsansätze für konkrete Probleme diskutiert, Projekte initiiert und Ergebnisse bewertet werden. Neben der von den Zuckerherstellern in Zusammenarbeit mit den Anbauervertretungen und der Offizialberatung getragenen Forschungsinfrastruktur kommt ein Großteil der Innovationen im Zuckerrübenanbau aus dem Züchtungssektor. Warum Fortschritte bei der Zuckerrübe schneller erreicht werden als bei Alternativkulturen wie Kartoffel oder Weizen liegt in der Genetik der Zuckerrübe. Die Zuckerrübe hat einen diploiden Chromosomensatz, also jedes Chromosom ist zweifach vorhanden. Bei Kartoffeln oder Weizen sind die Chromosomen vierfach oder noch öfter vorhanden, damit steigt die Komplexität der Vererbungsvorgänge.

Außerdem war die Produktion von Zuckerrübensaatgut in den vergangenen Jahrzenten ein sehr lohnendes Geschäft. Die Profitabilität der gesamten Wertschöpfungskette war sehr hoch, bei Zuckerrüben lässt sich je Flächeneinheit viel Saatgut produzieren, es sind bis zu 5 000 Samen pro Rübenpflanze. Ein Großteil der Gewinne der Züchtungsbranche konnte in die Forschung reinvestiert werden, was zu beständigen Innovationen aus der Züchtung führt. Darüber hinaus gibt es natürlich noch Forschung an Hochschulen, bei den Landtechnikherstellern und in weiteren Privatunternehmen. Hier ist das IfZ das Bindeglied zur Zuckerwirtschaft und sorgt für regen fachlichen Austausch.

> benbranche ist aber gut für die Zukunft aufgestellt und arbeitet weiter an der Sicherstellung einer positiven Ertragsentwicklung.

Simon Luyven – Landwirtschaftlicher Informationsdienst Zuckerrübe (LIZ)



Sortenwahl ist die Basis für stabile Erträge

Die Züchtung ist die Entwicklungsabteilung unserer Kulturpflanzen. Bei der Kulturpflanze Zuckerrübe sind in der Vergangenheit enorme Zuchtfortschritte erzielt worden, dennoch scheint die Wunschliste nicht enden zu wollen.

▼n den 1970er-Jahren war es die Ein-📕 führung der genetischen Einkeimigkeit, die den Rübenanbau in Kombination mit dazugewonnenen Herbiziden in ein handarbeitsarmes Anbauverfahren entließ. Ein weiterer großer Meilenstein ist in der jüngeren Geschichte mit der Einführung rizomaniatoleranter Sorten gelungen; ohne die in vielen Anbaugebieten Europas heute kein Rübenanbau mehr denkbar wäre.

Ebenso verhalf die Einkreuzung weiterer Resistenzen und Toleranzen zum Schutz gegen Nematoden, Rhizoctonia und Blattkrankheiten, Erträge und Qualitäten zu stabilisieren oder sogar zu steigern.

Die Züchtung versucht ständig neue Lösungen zu bieten, insbesondere gegen die Viröse Vergilbung und den Krankheitskomplex SBR, also das Syndrome Basses Richesses, das Syndrom der niedrigen Zuckergehalte. Eine weitere züchterische Entwicklung sind ALS-tolerante Sorten, von denen

bereits vier Sorten eine deutsche Zulassung besitzen.

Der Zulassungsjahrgang 2021 bietet einen bunten Strauß neuer Zuckerrübensorten. Neben der reinen Ertragssteigerung bieten die Züchter innovative Sortentypen an, die durch spezielle Toleranz- und Resistenzeigenschaften mehr Ertragsstabilität beim Auftreten von Krankheiten und Schädlingen versprechen. Begriffe wie Blattgesundheit, SBR-Stabilität, BMYV-Toleranz oder erweiterte Rizomania-Genetik ziehen sich wie ein roter Faden durch die Neuzulassungen. Des Weiteren sind drei der vier ALS-herbizidresistenten Sorten 2021 ins Rennen geschickt worden, die nun auf eine praxisgerechte Zulassung des kompatiblen Herbizids Conviso warten, um ihre Vorzüglichkeit ausspielen zu können. Damit können Flächen, die aufgrund eines starken, unkontrollierbaren Unkrautbesatzes aus dem Rübenanbau gefallen sind, wieder aufgenommen werden. Gleiches gilt für die Beseitigung von Wildrüben.

Ernte des Sortenversuchs in Nörvenich Anfang Oktober.

Die Neuzulassungen

Blandina KWS ist eine nematodentolerante Sorte mit einer geringen Anfälligkeit gegenüber Cercospora. Gegenüber Rost und Mehltau ist sie hingegen nicht besonders geschützt. In beiden Prüfstufen - mit und ohne Fungizideinsatz - erzielt sie einen sehr hohen Rübenertrag. Im Zuckergehalt und in der Saftreinheit zeigt sie eine Schwäche. Blandina KWS empfiehlt sich besonders für Anbaugebiete, in denen regelmäßig mit starkem Cercosporabefall zu rechnen ist, sowie für Betriebe, die keine Fungizide einsetzen dürfen. Aufgrund der stärkeren Ausrichtung auf den Rübenmasseertrag ist die Sorte für den fabriknahen Bereich und für die zweite Rodehälfte gut geeignet.

BTS 6975 N ist eine nematodentolerante Sorte, die eine hohe Toleranz gegenüber Blattkrankheiten besitzt. Das bietet Ertragsicherheit und reduziert den Fungizideinsatz. In beiden Prüfvarianten erzielt sie einen sehr hohen Zuckerertrag. Diesen generiert sie aus einem hohen Rübenertrag und einem unterschnittlichen Zuckergehalt. BTS 6975 N empfiehlt sich für Standorte mit und ohne Nematodenbefall und für Betriebe, die eine blattgesunde Sorte bevorzugen.

BTS Smart 9245 N ist eine ALS-herbizidtolerante Sorte, die eine Nematodentoleranz besitzt. Der Begriff "Smart" soll auf die besondere Herbizidtoleranz hinweisen. Ihre Ertragsleistung liegt unter dem Verrechungsmittel. Eine Anbauempfehlung von BTS Smart 9245 N ist von der Zulassung des kompatiblen Herbizids und den Anwendungsbedingungen abhängig.

Clarion ist eine Sorte mit einer erweiterten Rizomaniaresistenz. Sie sollte nur auf Flächen ohne Nematodenbefall angebaut werden. Einen Zusatznutzen bietet sie für Flächen, in denen ein erhöhter Rizomaniadruck oder Mutationen zu erwarten sind und die Rz1-Genetik nicht mehr ausreicht. Des Weiteren ist sie ein Hoffnungsträger in SBR-Gebieten.

Fitis ist eine nematodentolerante Sorte, die im Rübenertrag und Zuckergehalt ausgeglichen ist. Fitis zeigt eine spezielle Toleranz auf Versuchsfeldern, die unter dem Befall mit der Glasflüglerzikade und den Folgen durch die Übertragung des Proteobakteriums leiden. Daraus ergibt sich auch eine spezielle Vorzüglichkeit für SBR-Gebiete.

LZ 50 · 2021 12 | Zuckerrübenjournal

ANBAU

Inspirea KWS ist eine süße Sorte mit einer geringen Anfälligkeit gegenüber Cercospora. In beiden Prüfstufen erzielt sie einen überdurchschnittlichen Bereinigten Zuckerertrag. Inspirea KWS empfiehlt sich für Flächen ohne Nematodenbefall und für Anbaugebiete, in denen regelmäßig mit starkem Cercosporabefall zu rechnen ist. Aufgrund des überdurchschnittlichen Zuckergehalts ist sie auch für fabrikferne Regionen und für frühe Rodetermine gut geeignet.

Kakadu ist eine nematodentolerante Sorte. Auffällig ist ihre gute Toleranzleistung beim Auftreten von Blattkrankheiten und in SBR-Gebieten. In der Prüfstufe ohne Fungizideinsatz erreicht Kakadu einen sehr hohen Bereinigten Zuckerertrag. Dies bietet Sicherheit und hilft, Fungizide einzusparen. Ihr Charakter ist etwas stärker auf Rübenertrag ausgerichtet, im Zuckergehalt zeigt sie unterdurchschnittliche Werte. Damit ist Kakadu für mittlere und späte Rodetermine gut geeignet.

Maruscha KWS ist eine Spezialsorte, die gegenüber dem Milden Rübenvergilbungsvirus BMYV tolerant ist. Auf Flächen ohne BMYV-Befall

reagiert sie mit Ertragsdepressionen. Die Toleranz gegenüber anderen Vergilbungsviren ist nicht bekannt. Aufgrund der fehlenden Ertragsleistung und der deutlichen Schwäche gegenüber Cercospora ist diese Sorte eher als Versuch für die Praxis zu betrachten. Unter aktuellen Rahmenbedingungen ist ein wirtschaftlicher Anbau kaum möglich.

Rhiloda ist eine Rhizoctonia-Spezialsorte mit sehr guter Resistenz gegenüber dem Erreger Rhizoctonia solani. Im Zuckergehalt liegt sie über dem Durchschnitt, bei Rübenertrag und der

Tabelle 1: Sortenleistungsvergleich (SV) – bundesweit 2019 bis 2021, auf Feldern ohne Nematodenbefall

			Ertra	ag + Qualität	Blattgesundheit – Toleranz + Resistenz				Feldauf-	Schosser	
Sorten	Rüben- ertrag	Zucker- gehalt	Zucker- ertrag	Standard- melasseverlust	Bereinigter Zuckerertrag (BZE)	Toleranz ^b		Anfälli	gkeit	gang	
		1		relativ ^a	I			Cercospora	Mehltau	relativ	Anzahl/ha
Normalsorten	'					•		1	•		
Danicia KWS	102,8	97,2	100,0	104,0	99,4	-6,8	+	4,6	2,1	98,6	7
Marley	95,3	103,2	98,3	98,6	98,8	-7,4	0	4,8	2,9	100,7	44
Bico	101,8	98,0	99,7	100,0	99,4	-9,0	-	4,8	3,1	102,5	27
Calledia KWS¹	103,3	100,8	104,0	108,0	103,5	-6,3	+	4,4	2,2	100,9	30
Capone ²	104,9	97,4	102,2	105,7	101,5	-10,7	-	5,7	4,5	102,8	22
BTS 6740 ²	103,0	97,8	100,8	99,6	100,6	-8,4	-	5,6	2,0	103,2	33
Hannibal	96,0	102,7	98,5	96,2	99,1	-7,4	0	4,6	3,0	102,3	23
Picus	96,2	101,9	98,1	96,0	98,5	-7,0	+	4,5	3,1	102,7	10
BTS 3750	103,1	97,7	100,8	104,1	100,2	-6,2	+	4,6	2,3	100,0	15
BTS 6000 RHC	105,1	96,5	101,4	103,0	100,8	-8,8	-	4,6	2,3	99,7	68
Celesta KWS	100,9	100,5	101,4	100,2	101,5	-8,5	-	5,3	3,7	97,7	26
Advena KWS	105,3	97,9	103,0	107,9	102,1	-7,9	0	4,9	2,8	99,7	11
Lomosa ¹	103,5	97,1	100,3	102,0	99,8	-7,4	0	4,5	2,3	99,7	10
Wilson ¹	94,6	104,0	98,4	98,1	98,9	-6,3	+	4,7	2,6	101,8	20
Clemens ¹	106,8	97,3	103,8	101,3	103,4	-9,8	-	5,4	3,5	98,7	37
BTS 2045 ¹	100,6	100,5	101,1	100,5	101,1	-4,1	+	4,0	1,6	101,3	132
Gimpel ²	102,5	97,2	99,7	101,2	99,3	-7,3	0	4,7	2,4	101,0	10
Sittich ²	100,6	99,8	100,4	99,8	100,4	-8,4	-	5,1	3,4	106,7	10
Pitt ²	100,8	99,5	100,3	102,5	100,1	-8,5	-	4,9	2,7	103,4	25
Jellera KWS ²	102,6	98,3	100,8	95,9	100,9	-5,7	+	3,7	2,2	100,8	59
Florentina KWS ²	105,1	98,1	103,1	93,5	103,4	-10,7	-	6,1	2,2	102,9	8
Annafrieda KWS ²	106,9	96,0	102,6	99,5	102,2	-10,5	-	5,6	2,2	97,4	53
Vanilla ³	100,8	98,2	98,7	111,9	97,5	-6,0	+	3,7	2,0	99,4	16
Nematodentolerante Sorte	n – Leistung a	uf Feldern	ohne Nema	todenbefall	,			•			
Lisanna KWS	101,5	99,5	101,1	98,0	101,2	-7,0	+	4,4	2,3	101,0	14
Annarosa KWS	100,4	100,1	100,6	99,5	100,6	-6,3	+	4,4	2,2	99,7	30
Lunella KWS	106,7	97,6	104,1	100,6	103,8	-6,9	+	4,9	2,1	99,8	50
BTS 440	98,7	100,1	98,8	101,0	98,7	-6,4	+	3,9	2,0	99,7	5
Racoon	96,5	101,1	97,5	104,3	97,3	-8,5	_	4,9	3,6	103,0	31
Feliciana KWS	110,8	93,7	103,8	105,0	102,6	-8,1	0	4,8	2,1	98,8	5
BTS 7300 N	103,9	98,8	102,7	95,7	102,8	-7,2	+	4,9	2,6	99,6	53
Thaddea KWS	110,5	94,7	104,6	99,2	104,0	-9,0	_	5,3	2,3	100,2	30
Orpheus ²	97,6	103,1	100,6	99,6	101,0	-10,6	-	5,0	3,2	103,2	31
Caprianna KWS ²	104,1	98,0	102,2	99,9	102,0	-9,4	_	5,9	3,0	100,4	32
Kleist ⁴	99,7	97,8	97,5	102,5	97,0	-11,5	_	5,3	3,9	101,5	37
Aluco ⁴	94,6	102,9	97,3	98,6	97,7	-9,9	_	5,4	3,3	102,7	0

¹ Daten 2019 aus dem LNS; ² Daten 2019 aus der WP S2 und 2020 aus dem LNS; ³ Daten aus WP S2 2018, LNS 2019 und SV 2021; ⁴ Daten aus SSV 2019 bis 2021

Tabelle 2: Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS) – bundesweit 2019 bis 2021, auf Feldern ohne Nematodenbefall

		en seit	Ertrag + Qualität – mit Fungizid						ındheit — Tole Resistenz	Feldauf- gang	Schosser	
Sorten		Zugelassen	Rüben- ertrag	Zucker- gehalt	Zucker- ertrag	Standard- melasseverlust	Bereinigter Zuckerertrag (BZE)	Toleranz ^b	Anfälli	Anfälligkeit		
		Jahr			•	relativ ^a	'		Cercospora	Mehltau	relativ ^c	Anzahl/ha
Lisanna KWS		2013	100,3	99,5	100,0	98,2	100,1	-5,3 +	5,1	1,9	102,8	30
Danicia KWS		2014	103,5	97,4	100,8	105,0	100,2	-6,5 -	5,2	2,0	97,9	8
Marley		2017	95,4	103,3	98,7	97,9	99,2	-6,9 -	5,4	3,8	101,9	44
Annarosa KWS		2017	100,7	99,8	100,5	98,9	100,6	-4,0 +	4,9	2,2	97,4	20
Verrechnungsmittel			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		_	_	100,0	-
Fitis	NT	2021	100,6	98,9	99,5	98,7	99,5	-6,5 -	5,2	2,8	103,8	0
Kakadu	NT	2021	102,5	96,5	99,0	100,1	98,6	-4,7 +	4,6	2,3	104,4	0
Rigoletto		2021	99,0	100,8	99,8	102,2	99,8	-5,4 0	4,6	3,2	103,1	64
Clarion		2021	98,5	99,4	97,9	96,8	98,1	-7,5 -	5,1	5,1	102,2	6
Rhiloda	Rh	2021	85,7	98,8	84,6	109,3	83,8	-5,1 +	4,0	4,6	95,1	860
BTS 6975 N	NT	2021	105,6	97,4	102,8	101,2	102,4	-4,3 +	3,8	2,4	98,5	24
Maruscha KWS		2021	93,9	96,7	90,7	114,1	89,4	-6,6 -	5,4	3,1	94,1	18
Inspirea KWS		2021	100,9	101,1	102,1	102,9	102,0	-5,9 0	3,0	3,1	100,0	17
Blandina KWS	NT	2021	106,5	94,8	100,9	106,1	99,8	-4,5 +	2,5	3,1	103,5	39
Smart Mirea KWS ¹		2021	98,6	98,3	96,9	100,6	96,7	-6,8 -	4,3	2,4	101,4	5

Ohne Smart Thekla KWS und BTS Smart 9245 N, da dreijährige Darstellung über Verrechnungssorten nicht möglich.

Tabelle 3: Nematodentolerante Spezialsorten (SV-N) – bundesweit 2019 bis 2021 Sortenleistungsvergleich auf Feldern mit Nematodenbefall

			Ertrag + Quali	tät – mit Fungizid	Blattgesu	ndheit	Feldauf-	Schosser	
Sorten	Rüben- ertrag	Zucker- gehalt	Zucker- ertrag	Standard- melasseverlust	Bereinigter Zuckerertrag (BZE)	Anfälligkeit		gang	
			re	lativ ^a		Cercospora	Mehltau	relativ	Anzahl/ha
Lisanna KWS	100,3	100,2	100,5	100,6	100,5	2,8	1,6	101,1	11
BTS 440	97,5	100,5	98,1	101,9	98,0	2,5	1,5	99,8	14
BTS 7300 N	102,2	99,3	101,4	97,5	101,5	3,2	1,8	99,1	12
Verrechnungsmittel	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	_	_	100,0	_
Aluco	90,5	102,7	93,1	100,9	93,3	3,1	1,7	102,9	6
Lunella KWS	104,8	98,6	103,2	103,0	102,8	3,2	1,4	100,0	42
Orpheus ¹	94,6	102,5	97,0	100,5	97,2	2,8	2,2	101,6	12
Kleist	95,7	98,4	94,3	102,8	93,9	3,0	2,5	101,3	22
Racoon	95,5	101,3	96,8	106,9	96,5	3,0	2,5	103,4	18
Annarosa KWS	99,3	100,7	100,1	102,2	100,0	2,8	1,5	99,6	23
Feliciana KWS	107,9	95,1	102,4	108,1	101,2	3,0	1,4	98,7	5
Thaddea KWS	108,2	95,7	103,4	103,9	102,6	3,5	1,4	99,1	4
Caprianna KWS ¹	102,6	99,3	101,8	105,2	101,4	3,5	2,5	100,2	7
Fitis ²	99,6	99,3	98,9	100,8	98,8	2,7	2,0	_	3
Kakadu²	102,2	97,5	99,6	102,0	99,2	2,5	1,4	_	3
BTS 6975 N ²	101,5	98,8	100,2	104,2	99,8	2,1	1,5	_	13
Blandina KWS ²	102,5	95,3	97,7	109,7	96,5	1,8	2,1	_	22
Smart Thekla KWS³	87,9	101,2	89,1	105,4	88,9	3,5	2,2	_	27
BTS Smart 9245 N ⁴	94,8	98,9	93,8	101,6	93,6	2,9	2,2	_	214

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, BTS 440, BTS 7300 N

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS; ^b relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten; ^c Feldaufgang nur einjährig

 $^{^{1}\,\}text{Sorte mit Herbizidresistenz}\,(\bar{\text{Resistenz gegen"uber ALS-Hemmer, Conviso-Smart-System})}$ NT = Nematodentolerante Sorte; Rh = Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia

¹ Daten 2019 aus der WP NT, Feldaufgang zweijährige Daten; ² Daten 2019 und 2020 aus der WP NT, Feldaufgang nur einjährige Daten (daher keine Ausweisung) ³ Daten aus der WP NT 2017, WP NT 2018 und SV-N 2021; ⁴ Daten aus der WP NT 2019 und SV-N 2021

Infos zur Ergänzungsbestellung

Für die Ergänzungsbestellung im Winter steht ein Sortiment zur Verfügung, das auch schon zur Hauptbestellung von den Züchterhäusern besonders rabattiert angeboten wurde und auf der Bestellkarte in grüner Schriftfarbe sichtbar war. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, alle Neuzulassungen aus dem Zulassungsjahrgang 2021 über die Freizeile zu bestellen, sofern sie von den Züchterhäusern angeboten werden.

Saftreinheit hingegen deutlich darunter. Gegenüber Cercospora ist sie relativ robust. Gegen Mehltau zeigt die Sorte aber eine Schwäche und sie ist auch nicht nematodentolerant. Daher sollte der Anbau nur auf Flächen erfolgen, auf denen ein starkes Rhizoctonia-Aufkommen zu erwarten ist. Die Absicherung der Rübenqualität steht bei Rhiloda an erster Stelle.

Rigoletto ist eine zuckergehaltsbetonte Sorte mit einer breiten Blattgesundheit. In beiden Prüfstufen, mit und ohne Fungizideinsatz, erzielt Rigoletto einen hohen Bereinigten Zuckerertrag. Im Rübenertrag liegt sie leicht unter dem Verrechnungsmittel. Rigoletto empfiehlt sich für Flächen ohne Nematodenbefall und für Anbauer, die Wert auf eine gute Blattgesundheit legen. Die Rodung kann ab Kampagnebeginn erfolgen.

Smart Mirea KWS ist eine ALS-herbizidtolerante Rübensorte. Ihre Stärke liegt damit in der Anwendung eines kompatiblen Herbizids, das eine arbeitssparende und sichere UnkrautPräzision ist gefragt: Bei den Sortenversuchen zählt jede Rübe, die auch noch von Hand eingesammelt wird.



regulierung verspricht. Sie eignet sich für Standorte ohne Nematodenbefall. Eine Anbauempfehlung hängt von der Zulassung des kompatiblen Herbizids und den Anwendungsbedingungen ab.

Smart Thekla KWS ist auch eine ALS-herbizidtolerante Rübensorte, die zudem eine Nematodentoleranz besitzt. In der Ertragsleistung liegt sie deutlich unter dem Verrechnungsmittel. Auch hier ist eine Anbauempfehlung von der Zulassung des kompatiblen Herbizids und den Anwendungsbedingungen abhängig.

Nematodentoleranz

Die Wahl einer nematodentoleranten Sorte (NT-Sorte) ist für viele Rübenanbauer, die intensiv Rüben anbauen, zum Standard geworden. Aktuelle NT-Sorten

erreichen auch auf Flächen ohne schädigenden Nematodenbefall das Ertragsniveau des Standardsortiments. Dieser günstige Umstand erleichtert die Entscheidung für eine NT-Sorte, um so die Gefahr einer Ertragsminderung durch den Rübenzystennematoden Heterodera schachtii möglichst gering zu halten.

In der Ergänzungsbestellung bieten sich hier ein Sortenmix aus bewährten Sorten, wie zum Beispiel Orpheus, und Neuzulassungen, wie zum Beispiel Blandina KWS, BTS 6975 N und Kakadu, an.

Standardsorten

Der Anbau einer Standardsorte empfiehlt sich nur für Rübenschläge, die nachweislich keinen oder nur einen sehr geringen Nematodenbefall auf-

Tabelle 4: Spezieller Sortenleistungsvergleich (SSV) – bundesweit 2019 bis 2021 Leistung von Rhizoctonia-Spezialsorten auf Feldern ohne Rhizoctoniabefall

8				Ertrag + Qu	alität – mit Fungizid	Blattgesundheit – Toleranz + Resistenz				Feldauf-	Schosser	
Sorten		Rüben- ertrag	Zucker- gehalt	Zucker- ertrag	Standard- melasseverlust	Bereinigter Zuckerertrag (BZE)	Toleranz ^b		Anfälligkeit		gang	
					relativ ^a	'			Cercospora	Mehltau	relativ	Anzahl/ha
Lisanna KWS		102,2	99,4	101,7	98,6	101,7	-9,8	-	5,1	2,7	101,1	12
Danicia KWS		103,0	97,3	100,2	103,0	99,6	-9,1	0	5,2	2,0	98,3	0
Marley		95,3	103,1	98,3	99,0	98,7	-9,6	-	5,4	3,3	101,0	30
Annarosa KWS		99,5	100,2	99,8	99,4	99,9	-7,3	+	4,9	2,4	99,6	58
Isabella KWS		99,1	98,1	97,1	108,2	96,3	-9,2	0	5,2	2,0	101,3	40
BTS 6000 RHC ³	Rh	105,1	96,5	101,4	103,0	100,8	-8,8	_	4,6	2,3	99,7	68
Premiere	Rh	94,5	95,3	89,9	103,9	89,1	-9,3	0	5,0	3,9	94,9	762
Timur	Rh	94,3	95,6	90,1	105,1	89,2	-8,8	0	5,3	4,0	96,6	742
BTS 655	Rh	97,2	93,7	91,1	114,9	89,3	-9,7	-	5,3	3,5	96,7	25
Breeda KWS	Rh	93,4	94,7	88,4	116,8	86,7	-7,4	+	4,8	3,1	100,5	9
Nauta ¹	Rh	90,3	95,2	85,5	119,0	83,7	-7,5	+	4,0	4,2	99,1	120
Rhiloda ²	Rh	85,7	98,8	84,6	109,3	83,8	-5,1	+	4,0	4,6	95,1	860

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS; ^b relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

¹ Daten aus SSV 2018, SSV 2019 und SSV 2021, Feldaufgang zweijährige Daten; ² Daten aus LNS 2019 bis 2021; ³ Daten aus SV 2019 bis 2021

Rh = Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (Quelle: BSA, Beschreibende Sortenliste 2021, S. 284)

Tabelle 5: Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall (SV-Rh) – bundesweit 2019 bis 2021 Leistung von Rhizoctonia-Spezialsorten auf inokulierten Prüfparzellen

		MÄNGELB	abgestorbene	Rhizoctonia-		
	nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihenschluss	vor Ernte	Pflanzen in %	Parzellenbonitur
Premiere	2,7	2,8	2,6	2,3	17,8	2,4
Breeda KWS	2,5	2,8	2,7	2,4	10,8	2,1
Nauta	2,4	2,8	2,7	1,9	14,2	2,2
Timur	2,6	2,8	2,6	3,0	19,8	2,7
BTS 655	2,4	2,5	2,7	2,9	12,6	2,3
BTS 6000 RHC	2,4	2,6	2,7	2,8	16,4	2,4
Rhiloda	2,6	2,8	2,6	2,0	15,2	2,1
Isabella KWS	2,2	2,5	2,5	2,5	23,5	3,2
anfällige Sorte	2,3	2,7	2,9	3,1	42,1	4,4
Versuchsmittel ¹	2,5	2,7	2,6	2,4	16,3	2,4
Anzahl Versuche	16,0	8,0	6,0	2,0	17,0	17,0

¹ Versuchsmittel ohne anfällige Sorte

weisen und auch keinen Befall durch die Späte Rübenfäule Rhizoctonia solani erwarten lassen. Im Standardsortiment bietet sich bei der Ergänzungsbestellung ein Sortenmix aus rabattierten Sorten, wie zum Beispiel BTS 2385, Sittich und Vanilla an. Aus dem Segment der Neuzulassungen empfehlen sich zum Beispiel Inspirea KWS und Rigoletto.

Blattgesundheit

Die Blattgesundheit einer Sorte ist an zwei Zahlen ersichtlich. Zum einen ist es die Boniturnote für Cercospora, Mehltau und gegebenenfalls auch für Rost. Eine andere Kennzahl ist die Ertragstoleranz. Je kleiner der relative BZE-Ertragsverlust zwischen der Versuchsvariante mit und ohne Fungizideinsatz ausfällt, desto blattgesünder ist eine Sorte.

Die Sortenversuche werden mit einem dreireihigen Parallel-Roder geerntet. Fotos:

Alfons Lingnau

Ditylenchus – Rübenkopfälchen

Der Befall mit dem Rübenkopfälchen Ditylenchus dipsaci ist ein lokales Problem. Auf Flächen, die durch das Rübenkopfälchen belastet sind, lautet die aktuelle rheinische Sortenempfehlung Lomosa. Das diesjährige Sortenscreening bestätigt die gute Toleranzleistung beider Sorten. Neue Kandidaten bedürfen einer weiteren Prüfung. Im Bedarfsfall ist es ratsam, einen Fachberater der Arbeitsgemeinschaft zu kontaktieren.

Biogas-Rüben

Die leistungsstärksten Zuckerrüben sind auch die erste Wahl für den Biogasrübenanbau, da diese durch eine intensive Züchtungsarbeit mit wichtigen Resistenz- und Toleranzmerkmalen ausgestattet worden sind und in der Ertragsleistung ganz vorne liegen.

Feldaufgang und Schossfestigkeit

Eine gute Saatgutqualität trägt maßgeblich zu einem hohen und homogenen Feldaufgang bei. In Verbindung mit einem breit ausladenden Blattapparat bieten solche Bestände eine gute Bodenbeschattung und halten keimwillige Unkrautsamen in Keimruhe. Am Ende lassen sich solche Rübenbestände verlustärmer köpfen und roden. Ein weiteres wichtiges Kriterium ist eine möglichst hohe Schossfestigkeit. Die Beseitigung von Schosserrüben ist eine arbeitsaufwendige Maßnahme und für einen nachhaltigen Rübenanbau unerlässlich.

Saatgutaktivierung

Rübensaatgut ist heute in der Regel zu 100 % aktiviert. Die Überlagerung von aktiviertem Saatgut birgt ein gewisses Risiko einer beeinträchtigten Triebkraft und sollte möglichst vermieden werden und sich nur auf einen kleinen unvermeidbaren Rest beschränken.

Fazit

Ein wettbewerbsfähiger Rübenanbau benötigt Ertragsstabilität auf hohem Niveau. Eine erfolgreiche Unkrautregulierung und die Abwehr von Krankheiten und Schädlingen gehören zur Königsdisziplin im Ackerbau. Eine gezielte Sortenwahl hilft dabei, dieses Ziel zu erreichen. Mit dem zunehmen Verlust des chemischen Pflanzenschutzes wird der Hilferuf an die Züchtung immer lauter.

Alfons Lingnau Rheinischer Rübenbauer-Verband e. V.



LZ 50 · 2021 16 | Zuckerrübenjournal

Wie viele Läuse gab es 2021?

Wie groß war die Viröse Vergilbung der Rüben 2021? Das zeigt ein Rückblick auf das Blattlausmonitoring in NRW.

ie beiden Jahre 2019 und 2020 gaben im Hinblick auf den Blattlausbefall und die aufgetretene Viröse Vergilbung, besonders im Rheinland, ein erschreckendes Bild. Nach einer 27-jährigen Erfolgsgeschichte eines nachhaltigen Schutzes der Zuckerrüben gegenüber Viröser Vergilbung durch die neonicotinoide Beizausstattung war die Unsicherheit sehr groß.

Für jeden Pflanzenschützer war der Wegfall aus Sicht eines nachhaltigen und gesicherten Anbaus von Zuckerrüben ein großer Verlust. Natürlich zählen die Neonicotinoide zu den systemischen Insektiziden, die eine sehr potente Wirkung auf das Nervensystem von Insekten haben, aber in der umsichtigen und korrekten Anwendung in Form einer Beizung und der vorhandenen Drilltechnik ist nur eine

Die Grüne Pfirsichblattlaus wurde erst Anfang Juni öfter in den Beständen gefunden, als sich die Zuckerrüben

schon sehr gut



sehr geringe Gefahr durch Exposition und Kontakt für Nichtzielorganismen gegeben. Das bedeutet, dass in der Regel die saugenden und beißenden Schädlinge der Zuckerrüben getroffen werden.

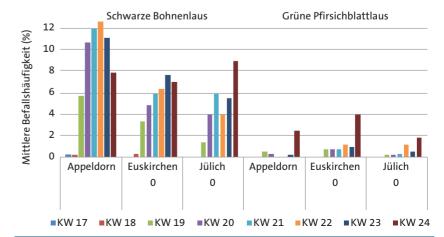
Dies wurde in internationalen Studien untersucht und nachgewiesen, auch unter den unterschiedlichen Klima- und Bodenbedingungen. Die Datenlage zu den Wirkstoffen ist gut, weshalb auch Kenntnisse über mögliche Rückstände in Trockenjahren im Boden vorhanden sind. Dies wird auch immer weiter im Freiland untersucht, um Risiken erkennen und vermeiden zu können. Ob neue wissenschaftliche Erkenntnisse in die kommenden Entscheidungen auf der europäischen und auch nationalen Ebene bezüglich neonicotinoider Wirkstoffe ins Gewicht fallen werden, ist zurzeit schwierig abzuschätzen.

Deshalb waren der Aufbau und die Entwicklung eines digitalen Blattlausmonitorings ein sehr wichtiger Baustein, um die verbleibenden Möglichkeiten zur Kontrolle der virusübertragenden Blattläuse optimal nutzen zu können. Das zeitnahe Erfassen des Zuflugs von Schwarzen Bohnenläusen -Aphis fabae - und Grünen Pfirsichblattläusen - Myzus persicae - sowie deren korrekte Bestimmung sind ausschlaggebende Faktoren zur optimalen Insektizidapplikation und damit zum Schutz vor der Virösen Vergilbung der Zuckerrübe. Im Sinne einer nachhaltigen Landwirtschaft wird seit 2019 gemeinsam vom Rheinischen Rübenbauer-Verband, Pfeifer & Langen und dem Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer NRW ein flächendeckendes Blattlaus-Monitoring durchgeführt.

Anders als in den Vorjahren gab es unter sehr strengen Auflagen eine Notfallzulassung für Cruiser 600 FS (Wirkstoff: Thiamethoxam) für die schwer befallenen Regionen des Vorjahres, die durch den Pflanzenschutzdienst der Kammer NRW beantragt wurde. Die strengen Auflagen des Bundes- und Landesministeriums, die auch den Nachbau regulierten, dienten zur Risikominderung für Bestäuber, da der Wirkstoff Thiamethoxam im Boden vergleichsweise langsam abgebaut wird und die Möglichkeit besteht, dass blühende Beikräuter den Wirkstoff über Wurzelkontakt mit der Rübenpille aufnehmen oder auch Rückstände des Wirkstoffs im Folgejahr von blühenden Pflanzen aufgenommen werden könnten. Deshalb wurde über die Notfallzulassung auch direkt öffentlich berichtet und ausführlich informiert

Die Imkerverbände erhielten die Informationen in persönlichen Schreiben. Die Aussaat mit Cruiser 600 FS gebeiztem Saatgut musste zudem unter Angabe von Feldblock, Schlagnummer und Teilschlagnummer oder von Gemarkung, Flur, Flurstücknummer und Größe der für die Aussaat bestimmten Flächen mindestens drei Werktage vor der Aussaat schriftlich oder auf elektronischem Wege dem Pflanzenschutzdienst angezeigt wer-

Grafik 1: Befall mit Schwarzer Bohnenlaus und Grüner **Pfirsichblattlaus**





den. Der Ablauf, die begleitenden Monitorings und die Untersuchungen der diesjährigen Notfallzulassung werden noch abschließend ausgewertet und es wird zu gegebener Zeit dazu berichtet.

Befallssituation mit Blattläusen und Viröser Vergilbung

Da die Grüne Pfirsichblattlaus als wesentlicher Virusvektor im Vergleich zur Schwarzen Bohnenlaus auch lebend überwintern kann, wurden im Rahmen des Monitorings zuerst die Winterwirte überwacht. Neben den über 150 bekannten Wirtspflanzen sind Pfirsichbäume nachweisliche Winterwirte, weshalb Pfirsichäste im Zeitraum von Januar bis März untersucht wurden (siehe Tabelle). Die Äste wurden auf Eier und Larven kontrolliert. In diesem Jahr wurden im Durchschnitt 2,8 Eier pro Ast gefunden, was zum Vorjahr mit durchschnittlich 33,8 Eiern pro Ast wesentlichen weniger war. Dennoch liegen die Funde über dem Kontrolljahr 2019 und die subjektive Wahrnehmung von lebenden Grünen Pfirsichblattläusen war in diesem Winter höher, auch im Vergleich zu 2020.

Die Gefahr, die von den lebend überwinternden Blattläusen ausgeht, ist wesentlich höher, da diese mit hoher Wahrscheinlichkeit schon mit den entsprechenden Viren infiziert sind und so eine frühe Virusinfektion in den Zuckerrübenbeständen setzen können. Früh gesetzte VirusinfektioViele Schläge ohne eine Cruiser 600 FS-Beizung zeigten Vergilbungsnester, die aber kleiner und im geringeren Umfang ausfielen, als 2020.

Fotos: Sophia Czaja (2), Dr. Matheus Kuska

nen führen zu einem wesentlich höheren Ertragsausfall.

Blattläuse in den Beständen 2021

Durch die Beizung mit Cruiser 600 FS waren die jungen Zuckerrüben bis ungefähr BBCH 19 vor Blattläusen und anderen Schädlingen geschützt. Auf Zuckerrübenflächen, auf denen die Beize nicht zum Einsatz kam, wurde in diesem Jahr zum dritten Mal in Folge das Blattlausmonitoring durchgeführt.

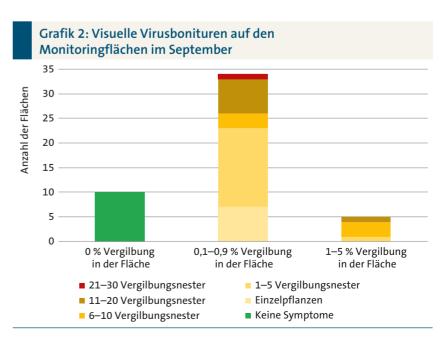
Das Blattlausmonitoring in den Beständen startete in diesem Jahr ab Mitte April auf insgesamt 65 Monitoringflächen in NRW. In den Kalenderwochen (KW) 17 bis 20 wurden die Monitoringflächen zweimal in der

Woche bonitiert und ab der 21. bis 24. KW wöchentlich. Hierfür wurden auf jeder Fläche mindestens vier Zählstrecken mit jeweils zehn Zuckerrüben markiert und bei jeder Bonitur notiert, wie viele Pflanzen einen Befall mit Schwarzen Bohnenläusen oder Grünen Pfirsichblattläusen aufwiesen.

Wann kamen die Läuse?

Die mittlere Befallshäufigkeit der Blattläuse (%) in den Einzugsgebieten der Zuckerfabriken Appeldorn, Euskirchen und Jülich zeigen einen zügigen Populationsaufbau der Schwarzen Bohnenlaus. Mit nur vereinzelten Funden in der 17. und 18. KW wurde in der 19. KW vermehrt die Schwarze Bohnenlaus gefunden, siehe Grafik 1. Bis zur 22. KW stieg die mittlere Befallshäufigkeit an und erreichte im Durchschnitt bis zu 12,5 % Schwarze Bohnenläuse im Einzugsgebiet von Appeldorn. In Euskirchen war die höchste mittlere Befallshäufigkeit mit 7,6 % in der 23. KW und in Jülich mit 9,0 % in der 24. KW.

Insgesamt war in diesem Jahr die Aktivität von anderen Blattlausarten sehr hoch, von denen in der Regel aber keine große Gefahr einer Virusübertragung in Zuckerrüben kommt. Dies zeigte wiederholt, dass eine genaue Bestimmung der Blattlausart essenziell ist, um die eigentlichen Virusvektoren der Zuckerrüben rechtzeitig zu erkennen. Denn der Zuflug der Grünen Pfirsichblattlaus begann später. Ab der 19. KW wurden nur vereinzelte Funde gemeldet, die zusammengefasst eine mittlere Befallshäu-



LZ 50 · 2021 18 | Zuckerrübenjournal

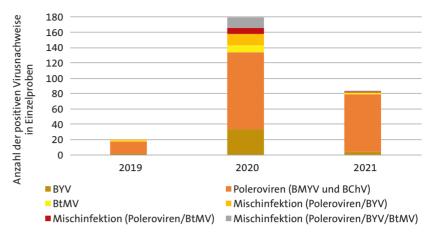


figkeit von bis zu 0,8 % ergaben. In der 22. KW stieg die mittlere Befallshäufigkeit auf 1,1 % in den Einzugsgebieten der Zuckerfabriken Euskirchen und Jülich an. Diese nahm folgend in der 24. KW in allen drei Regionen zu. Die höchste mittlere Befallshäufigkeit von 3,9 % wurde im Einzugsgebiet der Zuckerfabrik Euskirchen festgestellt.

Im direkten Vergleich zum Anbaujahr 2020 war das Blattlausauftreten deutlich geringer. Es wurde auch beobachtet, dass die Schwarze Bohnenlaus kleinere Kolonien bildete und zudem kam es erst ab den deutlich wärmeren Temperaturen ab Anfang Juni zu einem vergleichsweise späten Zuflug der Grünen Pfirsichblattlaus. Es muss auch erwähnt werden, dass anders als in den beiden Vorjahren das Frühjahr durchschnittlich kühler und feuchter war. Die Niederschläge verteilten sich gleichmäßig über die laufende Vegetation. An der Wetterstation in Köln/ Bonn stiegen die Temperaturen im Februar und März zwar kurzfristig an, blieben aber unterhalb von 15 °C. Ebenfalls können für das noch laufende Vegetationsjahr 2021 schon 34 Frosttage (zum Vergleich: 40 in 2019; 21 in 2020) und vier Eistage (drei 2019;

Eine der wenigen frühen Kolonien der Schwarzen Bohnenlaus 2021.





Viren aus der Gruppe der Poleroviren konnten in jedem Untersuchungsjahr nachgewiesen werden und bilden die größte vorkommende Gruppe der untersuchten Vergilbungsviren in NRW.

keiner 2020) verzeichnet werden. Zusätzlich zum Schutz durch die diesjährige Notfallzulassung hat die Witterung einen direkten Einfluss auf die Befallshäufigkeit in den Zuckerrübenbeständen gehabt.

Eine Insektizidbehandlung aufgrund des Überschreitens des Bekämpfungsrichtwertes der Grünen Pfirsichblattlaus von 10 % oder der Schwarzen Bohnenlaus von 30 % war nur auf elf Monitoringstandorten in diesem Jahr notwendig.

Viröse Vergilbungsnester 2021

Trotz des vergleichsweise geringen Vorkommens von Blattläusen in den Zuckerrübenbeständen wurden im September die Monitoringflächen visuell auf Virusbefall bonitiert, siehe Grafik 2.

In den meisten Fällen wurden nur wenige und kleine Vergilbungsnester auf den Zuckerrübenflächen erfasst. So zeigt die Kategorie 0,1 bis 0,9 % Vergilbung der Fläche auf den meisten Schlägen eine Gesamtzahl von einem bis fünf Vergilbungsnester. Nur sieben Flächen zeigten 11 bis 20 Vergilbungsnester und eine einzige 21 bis 30. Eine flächige höhere Vergilbung wurde nur auf insgesamt fünf Flächen bonitiert.

Der Zeitpunkt des Zuflugs und der Virusinfektion durch die Blattläuse sowie die Ausbreitung im Bestand sind entscheidend für eine frühe und starke Symptomentwicklung wie im Jahr 2020. Im Vergleich mit anderen "Rübenkrankheiten" ist die Symptomausprägung nämlich relativ langsam, auch wenn es hier zwischen den Virusarten, die zur Virösen Vergilbung führen, Unterschiede gibt.

Labornachweis der Vergilbungsviren

Zurzeit sind unter den hiesigen Anbaubedingungen die folgenden vier Viren von phytopathologischer Bedeutung: das Nekrotische Vergilbungsvirus (englisch: Beet yellows virus, BYV), das Rübenmosaikvirus (englisch: Beet mosaic virus, BtMV) und aus der Gruppe der Poleroviren das Milde Rübenvergilbungsvirus (englisch: Beet mild yellowing virus, BMYV) und das Chlorotische Vergilbungsvirus (englisch: Beet chlorosis virus, BChV). Die Viren können mithilfe eines ELISA-Tests im Diagnoselabor des Pflanzenschutzdienstes nachgewiesen werden.

Bis Mitte Oktober wurden schon 135 Einzelproben im Labor des Pflanzenschutzdienstes untersucht. Eine Probe

Tabelle: Mittlere Anzahl Eier und geschlüpfter Larven der Grünen Pfirsichblattlaus auf Astproben im Winter

Grüne Pfirsichblattlaus										
	2019			2020			2021			
Probenanzahl	Eier	Geschlüpfte Larven	Probenanzahl (Pfirsich)	Eier	Geschlüpfte Larven	Probenanzahl	Eier	Geschlüpfte Larven		
4	1,5	4,5	12	33,08	3,67	10	2,8	0,0		

ZUCKER

bestand dabei immer aus zehn einzelnen Blättern eines Zuckerrübenschlags. Insgesamt waren 80 Proben überwiegend aus NRW positiv auf Vergilbungsviren getestet worden. Dabei wurde in vier Proben BYV und in 71 Proben Poleroviren nachgewiesen. Im Verhältnis ist dieses Ergebnis ähnlich wie 2020. Es wurden aber deutlich weniger Mischinfektionen nachgewiesen. Insgesamt zeigten nur zwei Proben eine Mischinfektion mit Poleroviren und BtMV

und nur eine Probe eine Mischinfektion mit Poleroviren. BtMV und BYV.

Fazit

Das Blattlausmonitoring in NRW wird auch in der kommenden Rübensaison wieder durchgeführt. In schweren Befallsjahren mit Blattläusen wird ein ausreichender Schutz gegen die Viröse Vergilbung nicht mehr vorhanden sein. Denn ein nachhaltiger Schutz vor

der Virösen Vergilbung, der nur noch auf lambda-Cyhalothrin und Flonicamid als Wirkstoffe in zugelassenen Pflanzenschutzmitteln gegen Blattläuse in der Zuckerrübe basiert, wird schwierig und benötigt noch mehr denn je eine zeitlich optimal gesetzte Behandlung gegen die Virusvektoren.

Sophia Czaja, Dr. Matheus Kuska Landwirtschaftskammer NRW Pflanzenschutzdienst

Was bringt die autonome Technik?

Im Frühjahr wurden auf Mulchsaatflächen rund um Köln von dem Sä- und Hackroboter Farmdroid Zuckerrüben gesät und im Anschluss gehackt. Ziel war es, herauszufinden, wie praxistauglich die Technik ist. Das autonome System verspricht, selbstständig zu säen und im Anschluss die Unkräuter zu beseitigen und damit womöglich Pflanzenschutzmaßnahmen einzusparen.

Tachdem diese Technik in Bio-Betrieben bereits erfolgreich eingesetzt wird, war die Frage, ob der Einsatz auch im konventionellen Betrieb denkbar ist. Die Voraussetzungen eines konventionellen Betriebs, der mit wenig Arbeitskraft und hocheffizienten Herbiziden eine sehr hohe Schlagkraft hat, unterscheidet sich hierbei durchaus von denen eines biologisch wirtschaftenden Betriebs, der die Unkrautbekämpfung mit hohem Arbeitskraftaufwand bewerkstelligt und bis dato meist nur zwischen den Reihen die maschinelle Hacke einsetzt.

Der Farmdroid beim Unkrauthacken: Überall dort, wo er bei der Saat eine Rübenpille abgelegt hat, hackt er nicht.

Viel Vorarbeit

Gerade in der Testphase war eine intensive Betreuung durch die Betriebsleiter erforderlich. Vor Beginn der Arbeiten mussten die Flächen "angelernt" werden. Der Roboter musste hierbei die Grenzen, in denen er sich bewegen darf, kennenlernen. Auch während der Aussaat und der Hackdurchgänge war eine Begleitung durch den Landwirt erforderlich, um die Maschine optimal auf die Gegebenheiten vor Ort einzustellen. Den von Zeit zu Zeit auftretenden Fehlermeldungen konnte meist schnell begegnet werden und es konnte weitergehen. Wo es Probleme gab, wur-

den diese per Fernwartung vom dänischen Hersteller gelöst. An seine Grenzen stieß die Technik auf wechselnden Standorten und bei ungünstigen Bodenverhältnissen, zum Beispiel in Senken und bei Feuchtigkeit. Hier fuhr sich die Maschine auch schon einmal fest. Sie meldete diesen Fehler und ein Eingreifen des Landwirts war dann erforderlich.

Saat im Schneckentempo

Die vorherige autonome Aussaat ist beim Farmdroid unabdingbar, da der Roboter sich die Position der Rübenpflanze merkt und anschließend in allen Bereichen hackt, in denen erwartungsgemäß keine Rübe steht, denn er hat keine Kameras, mit denen er die Rübenpflanzen erkennt. Bei anderen Robotern, die mit Kameras ausgestattet sind, kann konventionell gesät werden. Die Aussaat erfolgte mit dem Farmdroid in einer für den Praktiker gewöhnungsbedürftigen, sehr langsamen Geschwindigkeit. Eine Erhöhung der Geschwindigkeit führte zu einer ungenauen Ablage. Bei passender Vorfahrtgeschwindigkeit stimmte die Ablage auf 2 bis 3 cm genau - deutlich präziser als bei konventionell gesäten Rüben. Diese genaue Ablage ist auch Voraussetzung für die spätere mechanische Unkrautbekämpfung, da das System nicht über eine Kamera verfügt und damit auch nicht in der Lage ist,



20 | Zuckerrübenjournal LZ 50 · 2021

Rüben und Unkräuter zu erkennen. Die Unkrautbekämpfung erfolgte in mehreren Hackdurchgängen.

Fazit nach einem Einsatzjahr

Die Technik leistete das, was man von ihr erwarten konnte: Überall dort, wo die Hackwerkzeuge gehackt haben, stand im Anschluss kein Unkraut. Dennoch ließen sich die Testparzellen schon von Weitem deutlich von den benachbarten Praxisflächen, die klassisch mit drei NAK behandelt wurden. unterscheiden: Überall dort, wo das Hackwerkzeug nicht hingelangte - vor allem im Bereich direkt um die Rübe -, setzte sich das Unkraut durch, auf der Testfläche vor allem Weißer Gänsefuß und Raps. Dieses Problem





Überall dort, wo die Hackwerkzeuge gehackt haben, stand im Anschluss kein Unkraut. Fotos: Sebastian Lammerich

ließe sich zukünftig wohl nur durch eine punktgenaue Applikation von Herbiziden im Bereich um die Rübe lösen. Anderenfalls bleibt ein hoher Aufwand durch Handbereinigung, der für den Bio-Betrieb leistbar - für den konventionellen Betrieb jedoch nicht finanzierbar ist.

Fazit

Alle teilnehmenden Praxisbetriebe ziehen ein positives Fazit. Es war ein spannendes Jahr, in dem viel dazugelernt wurde und hochmoderne Technik auf den eigenen Flächen zum Einsatz kam. Gleichzeitig sind sich jedoch die Betriebe und die Beratung einig, dass die Technik in der derzeitigen Form noch keinen verbreiteten Einzug in die konventionelle Praxis findet. Die mangelnde Schlagkraft und das im Vergleich zur Flächenspritzung deutlich schlechtere Ergebnis in der Unkrautbekämpfung führen neben den hohen Kosten dazu, dass ein breiter Einsatz in konventionellen Betrieben noch nicht bevorsteht.

Die vom Hersteller angekündigte Weiterentwicklung mit einer Punkt-Applikation von Herbiziden rund um die Rübe wird mit Spannung erwartet. In Richtung der Politik und Bevölkerung wird durch den gezeigten Innovationswillen signalisiert, auf dem ambitionierten Weg hin zu einem geringeren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln vorne mit dabei zu sein.

Sebastian Lammerich Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Dort, wo das Hackwerkzeug nicht hingelangte – vor allem im Bereich direkt um die Rübe -, setzte sich das Unkraut durch.



Nachdem 2020 das 150-jährige Firmenjubiläum von Pfeifer & Langen mit einer großen Jubliläumskampagne gefeiert wurde, folgt nun eine Repositionierung der Marke Diamant mit modernem Verpackungsdesign, neuer Website und einer Kommunikationskampagne.

Mit der neuen Markenkampagne inspiriert Diamant Zucker dazu, selbst in der Küche kreativ zu werden, um sich und andere ein Stückchen glücklicher zu machen. Dazu hat das Unternehmen die Dachkampagne "Glück ist homemade - Du hast das Glück selbst in der Hand" entwickelt. Verschiedene Motive und Maßnahmen zeigen, dass das Glück auch in den kleinen Momenten liegt, in denen man liebevoll Selbstgemachtes miteinander teilt oder sich selbst mit einem Genussmoment verwöhnt. Die Kampagne läuft bis zum Ende des Jahres und umfasst umfangreiche Social-Media- und

Online-Aktivitäten, Influencer-Kooperationen und Print-Anzeigen. Im Fokus der Maßnahmen stehen ausgewählte Gelierzucker-, Kandis- und Backprodukte des Kölner Familienunternehmens.

Einher geht die Positionierung mit einem neuen Design. Dieses umfasst Die Verpackungen des Diamant Zucker haben ein neues Design. Fotos:

Diamant Zucker



Augstractic design of the second of the seco

Neues Produkt mit flotten Sprüchen: die neuen Zuckersticks von Diamant Zucker. schrittweise erneuert und insgesamt modernisiert werden. Die Vorderseite der Verpackung informiert die Verbraucher auf den ersten Blick über Produktvorteile und lädt mit appetitlichen Abbildungen zum Genießen ein. Liebevolle Illustrationen ergänzen das neue Design. Auf der Rückseite finden sich Zubereitungsempfehlungen und weitere Informationen. Die neue Gestaltung fließt seit dem Frühjahr sukzessive auf allen Verpackungen des Produktsortiments ein. Das Sortiment erfährt so eine Modernisierung, ohne an Wiedererkennbarkeit zu verlieren. So bleiben die markanten blauen Streifen erhalten. Auch das bekannte Logo mit den beiden Zuckerhüten, die an die Silhouette des Kölner Doms erinnern, wird erneuert. Um den Wiedererkennungswert beizubehalten, wurde eine behutsame Modernisierung gewählt. Dafür gab es jetzt einen Preis als Design-Testsieger im Zuckerregal.

auch die Produktverpackungen, die

Als zentrale Kommunikationsplattform dient dient die neue Website unter www.diamant-zucker.de. Hier erhalten Verbraucher Information und Inspiration zu den Bereichen Marmelade kochen, Getränke versüßen und backen.

Im Rahmen einer Kampagne zu Gelierzucker gibt es den Konfitürator – ein Marmeladen-Rezept-Generator unter www.diamant-zucker.de/konfituerator, der bereits mehr als 20 000-Mal angeklickt wurde. Mit ihm können eigene Rezepte und entsprechende Etiketten kreiert werden.

Mit der neuen Website können Marmeladenrezepte selber kreiert werden.

22 | Zuckerrübenjournal LZ 50 · 2021

Projekt FlowerBeet: Biodiversität fördern

Im gerade begonnenen Projekt FlowerBeet wird untersucht, ob sich ein Befall mit Blattläusen in Zuckerrüben durch Nützlinge und Blühstreifen kontrollieren lässt. Besonders der frühe Befall mit Blattläusen, verbunden mit der Übertragung von Vergilbungsviren, führt zu erheblichen Ertragsverlusten in Zuckerrüben.

m Projekt werden 5 oder 6 m breite Blühstreifen inmitten oder an den Rändern von Zuckerrübenfeldern angelegt. Dadurch sollen gezielt Nützlinge zur Blattlauskontrolle und allgemein die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft gefördert werden. Hauptbestandteile in den Blühstreifen sind heimische Pflanzen wie Kornblume, Klatschmohn, Ringelblume und Rotklee. Diese Pflanzenarten blühen vergleichsweise früh im Jahr und sollen dadurch schon im zeitigen Frühjahr Nützlinge anlocken. Bei einem frühen Auftreten von Blattläusen sollten deren Gegenspieler, die Nützlinge, dann schon in möglichst hoher Zahl auf den Flächen vorhanden sein.

Fin Versuchsstandort mit Blühstreifen liegt auf einem Feld von Florian Oymans in Gel-Foto: Rheinischer Rühenhauer-

Verband e.V.

Wie weit kommen die Nützlinge?

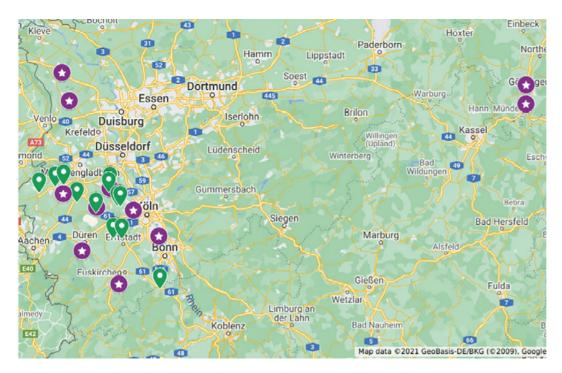
Aus anderen Untersuchungen ist bekannt, dass die Biodiversität in Blühstreifen höher ist als in angrenzenden Ackerflächen. Versuche mit Kartoffeln und im Gemüseanbau mit Rosenkohl haben gezeigt, dass die Nützlinge auch über eine gewisse Strecke in die Produktionsfläche hinein gegen Schädlinge wirken können. Im Projekt FlowerBeet werden speziell Untersuchungen in Zuckerrübenfeldern an verschiedenen Standorten durchgeführt und der Wirkungsradius der Blühstreifen erfasst. Die meisten Untersuchungsflächen liegen im Rheinland und zusätzlich gibt es Versuchsflächen in der Nähe von Göttingen. Im Rheinland traten in den Vorjahren - nach dem Verbot der neonicotinoiden Saatgutbeizen - verbreitet Blattläuse und Vergilbungssymptome in Zuckerrüben auf. Schädlingsdruck ist Voraussetzung dafür, dass sich die Wirkungen der Blühstreifen im Hinblick auf Nützlingsförderung und Blattlauskontrolle zuverlässig erfassen lassen.

20 Blühstreifen angelegt

Im Herbst wurden zunächst Blühstreifen verteilt im Feld oder am Feldrand auf insgesamt über 20 Standorten eingesät. Nach der Aussaat im Herbst sollen sich die Pflanzen bereits vor dem Winter entwickeln und dann nach dem Winter bei Vegetationsbeginn einen Entwicklungsvorsprung haben und schnell zur Blüte kommen. Untersucht werden die Entwicklung der Blühmischungen sowie die Artenzusammensetzung und -häufigkeit von Nützlingen und Schädlingen in den Blühstreifen und den angrenzenden Zuckerrübenflächen. Abschließend werden die Nachwirkungen der produktionsintegrierten Blühstreifen in der Folgekultur Winterweizen erfasst. Die Wiederholung der Versuchsanlagen und der Untersuchungen im Jahr 2022/23 ist geplant.

Das Projekt soll Aufschluss geben über die Möglichkeiten, mithilfe von





optimierten Blühstreifenmischungen in Zuckerrübenfeldern Nützlinge gezielt anzusiedeln und zu fördern. Damit ließe sich die Anwendung von Insektiziden zum Schutz der Zuckerrüben vor virusübertragenden Blattläusen reduzieren.

Eine abschließende Bewertung des Anbauverfahrens mit produktionsintegrierten Blühstreifen zur Blattlauskontrolle soll in Zukunft die Grundlage für Empfehlungen an Landwirte und für die Beratung bilden. Dies schließt die Wirtschaftlichkeit des veränderten Anbauverfahrens mit ein. Die Vielfalt und Vielzahl der Untersuchungsstandorte unter verschiedenen Umweltbedingungen in zwei Jahren trägt zu einer breiten Aussagekraft der Ergebnisse bei. Erkenntnisse über grundsätzliche Wirkungszusammenhänge lassen sich zur Gestaltung von Zuckerrüben-Anbauverfahren in konventioVerteilung der Versuchsstandorte 2021/22.

nellen Betrieben ebenso wie im ökologischen Zuckerrübenanbau nutzen.

Viele Partner

Das Projekt wird bearbeitet vom Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen, in Kooperation mit dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig - Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere, Bonn. Als unterstützende Partner beteiligen und engagieren sich Pfeifer und Langen GmbH & Co. KG mit dem Landwirtschaftlichen Informationsdienst Zuckerrübe, der Rheinische Rübenbauer-Verband und der Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. Gefördert wird das Projekt im Rahmen des Innovationsfonds Forschung für Innovationen in der Landwirtschaft der Landwirtschaftlichen Rentenbank.

Dr. Nicol Stockfisch Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen



Das nächste Zuckerrübenjournal erscheint am 4. März 2022.



Mitteilungen des Rheinischen Rübenbauer-Verbandes e.V. und der Bezirksgruppe Nordrhein des Vereins der Zuckerindustrie e.V.

Redaktion:

Natascha Kreuzer (verantwortlich) Rochusstraße 18 53123 Bonn Telefon: (02 28) 96 49 97 17 Fax: (02 28) 96 49 97 18 E-Mail: ZRJournal@gmx.de Rheinischer Rübenbauer-Verband e. V. Telefon: (02 28) 96 95 04-10 Bezirksgruppe Nordrhein des Vereins der Zuckerindustrie e. V. Telefon: (02 21) 4 98 03 32

Redaktionsbeirat:

Johannes Brünker, Clemens Eßer, Dr. Helmut Esser, Dr. Peter Kasten, Sebastian Lammerich

Rheinischer Landwirtschafts-Verlag GmbH Rochusstraße 18, 53123 Bonn Telefon: (02 28) 5 20 06-5 35 Fax: (02 28) 5 20 06-5 60

Satz:

Print PrePress GmbH & Co. KG 53340 Meckenheim

L.N. Schaffrath Druck Medien 47594 Geldern