

INNOVATION

DAS MAGAZIN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

AUSGABE 2/2025

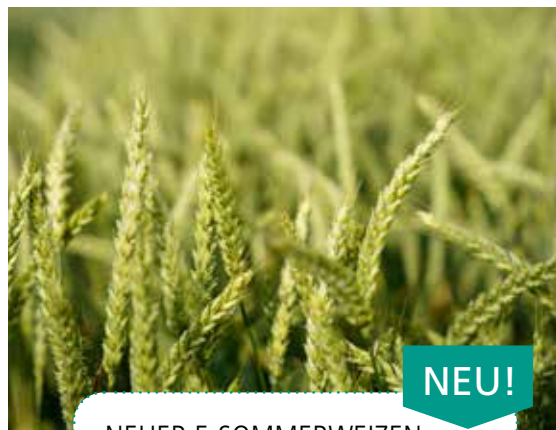


Sorten. Strategien.
Synergien.

MARKTFÜHRER IN DER WINTERGERSTE 2025 – DSV ERNEUT AN DER SPITZE!

Mit der vorläufigen Vermehrungsfläche (VMF) 2025 bestätigt sich einmal mehr die Führungsrolle der Deutschen Saatveredelung AG (DSV) in der Getreidezüchtung: Bereits zum dritten Mal in Folge – nach 2023 und 2024 – ist die DSV der größte Wintergerstenzüchter Deutschlands. JULIA ist erneut die stärkste mehrzeilige Wintergerstensorte in Deutschland (5.075 ha), gefolgt von ESPRIT (1.529 ha) – ein klares Zeichen für das Vertrauen der Landwirte in unsere Züchtungsleistung.

Auch im Winterweizen setzt die DSV ein starkes Ausrufezeichen: Unser E-Weizen EXSAL erreicht mit 2.544 ha bei den Vermehrungsflächen in Deutschland den zweiten Platz – ein Beleg für züchterische Exzellenz und kontinuierlichen Erfolg auf dem Acker.



NEU!

NEUER E-SOMMERWEIZEN

LAUDATIO
DIE NEUE ERTRAGSDIMENSION

- Hohertrags-E-Weizen
- Herausragende Fusariumresistenz
- Sehr gute Blattgesundheit



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen.
Warnhinweise und -symbole beachten.

ProClova[®]

Rinskor[™] active

HERBIZID

ProClova – der Champion im Grünland mit Klee

- Stark gegen Unkräuter (inkl. Ampfer, Brennnessel, Hahnenfuß, Wiesenbärenklau)
- Kleeschonend und exzellente Gräserverträglichkeit
- Mit neuem Wirkstoff Rinskor active
- Anwendbar vom Frühjahr bis Herbst

VON DER IDEE AUFS FELD – INNOVATIONEN, DIE ANKOMMEN

Liebe Leserinnen und Leser,

Getreide ist unser aller täglich Brot – in jedem Korn steckt eine Menge Züchtung, Know-how, Kompetenz, Innovation und Leidenschaft. Diese Ausgabe der INNOVATION nimmt Sie mit in die Welt der Getreidezüchtung, zeigt praktische und standortspezifische Erfahrungen im Anbau moderner Sorten und Sie finden überraschende Forschungsergebnisse.

Am Anfang steht die Züchtung: Dr. Jens Vaupel (DSV) erklärt, wie aus Ideen neue Sorten werden – und warum Geduld, Präzision und Teamarbeit hier über Erfolg oder Misserfolg entscheiden. Diese neuen Sorten müssen sich natürlich auch in der Praxis beweisen. Der Landwirt Volker Dreses, der Teil eines unabhängigen Beratungsnetzwerks ist, sowie vier weitere Praktiker aus verschiedenen Regionen Deutschlands berichten, was moderne Sorten unter realen Anbaubedingungen leisten – von Trockenstress über späte Aussaat bis zu heterogenen Böden.

Eine neue Situation für den Wintergerstenanbau: Der Wegfall des Herbizidwirkstoffs Flufenacet stellt viele Betriebe vor neue Herausforderungen – besonders auf Ackerfuchsschwanz-Standorten. Prof. Dr. Tanja Schäfer von der Fachhochschule Südwestfalen zeigt praxisnahe Strategien, wie der Anbau dennoch gelingen kann. Ein weiterer Beitrag richtet den Blick auf die Sorte FASCINATION: Obwohl sie keine genetische Resistenz gegen Gelbmosaikviren mitbringt, überzeugt sie in der Praxis mit stabiler Gesundheit – und zeigt, dass es neben Wertnoten auch auf die Leistung im Feld ankommt.

Wie das Getreide nach der Ernte weiterverarbeitet werden kann, hängt von seiner Qualität ab. Konstanze Fritzsche von der Saalemühle + Dresdener Mühle zeigt, wie eng Landwirtschaft und Verarbeitung verzahnt sind – und was eine Sorte erfüllen muss, damit am Ende hochwertiges Mehl entsteht.

Weitere innovative Themen, die wir Ihnen in dieser Ausgabe präsentieren: die gezielte Beisat im Raps, die zusammen mit der Einzelkornsaat mehr Effizienz, Nachhaltigkeit und Ertrag verspricht – oder ein Forschungsprojekt zur biologischen N-Stabilisierung durch bestimmte Pflanzen.

Abschließend stellen wir Ihnen Management-Tipps für die klee-schonende Unkrautkontrolle und den Erhalt hochwertiger Bestände im Grünland vor.

Viel Freude beim Lesen – und wie immer: gute Ideen für Ihren Betrieb!

Herzliche Grüße,
Ihre Redaktion

INHALT

04 | **Qualität ist kein Zufall: Wie Mühlen heute arbeiten**

06 | **CHAMPION im Praxistest: Ertrag trifft Effizienz**

08 | **Stimmen aus der Praxis**

10 | **Gerstenanbau auf Ackerfuchsschwanzstandorten ohne Flufenacet**



12 | **Virusresistenz in der Praxis – ein Berater berichtet aus dem Feld**

14 | **2040 beginnt jetzt: Wie Züchtung Zukunft gestaltet**

15 | **Synergien nutzen: Rapsbeisat unterstützt Einzelkornsaat**



18 | **Mehr biologische N-Stabilisierung im Ackerbau**

20 | **Gute Qualität und viel Ertrag – das richtige Grünlandmanagement**

22 | **Kleeschonend gegen Unkraut – für bestes Grundfutter**

IMPRESSUM

Erscheinungsweise: Die Zeitschrift „Innovation“ erscheint in den Monaten Januar, April, August und November; Herausgeber: Verlag Th. Mann GmbH

Redaktion: Nadja Arends, Sophia Breische, Anna-Lena Bräucker, Lucas Cordes, Linda Hahn, Angelika Hemmers, Sebastian Hötte, Dr. Sandra Kaminski, Martin Koch, Nadine Lachmann, Friederike Ruoff, Frederik Schirmacher, Jan Hendrik Schulz, Sascha Sokoll, Maren Timmermann, Frank Trockels

Konzeption und Realisierung: AgroConcept GmbH, Bonn

Urheberrecht: Die in „Innovation“ veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt, Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung. Beiträge mit Verfasser-namen geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotografien u. a. Materialien wird keine Haftung übernommen.

Bezugspreis: Jährlich 10,00 € inkl. Versandkosten und gültiger MwSt.; Einzelheft 3,00 € inkl. Versandkosten und gültiger MwSt.; Erscheinungsweise: 4 × jährlich.

Abbestellungen mit einer Frist von 6 Wochen zum Ende eines jeweiligen Kalenderhalbjahres schriftlich an Verlag Th. Mann, Maxstr. 64, 45127 Essen, per Fax 02941 296 8370 oder E-Mail: innovation@dsv-saaten.de



QUALITÄT IST KEIN ZUFALL: WIE MÜHLEN HEUTE ARBEITEN

Was auf dem Feld beginnt, endet in der Backstube – und zwischendrin ist viel Know-how gefragt. Konstanze Fritzsche, Leiterin des Getreideeinkaufs und der Anbauberatung in der Saalemühle + Dresdener Mühle, liefert Einblicke in die Verarbeitungsprozesse einer Mühle.



Foto: Saalemühle + Dresdener Mühle

„Ährenwort“ – Das Zeichen für regionale Backwaren im Großraum Sachsen.

INNOVATION: Frau Fritzsche, was genau ist Ihre Aufgabe bei der Saalemühle + Dresdener Mühle und an welchen Standorten arbeiten Sie?

Fritzsche: Ich verantworte den Getreideeinkauf der Dresdener Mühle und leite die Anbauberatung innerhalb unserer Mühlengruppe. Die Gruppe ist die größte familiengeführte in Deutschland, der 10 Mühlenbetriebe, wie die Saalemühle + Dresdener Mühle, zugeordnet sind. Außerdem kümmere ich mich intensiv mit meiner Kollegin Frau Stopper um das Thema Nachhaltigkeit – vom Anbau über die Rohstoffqualität bis hin zur CO₂-Fußabdruckberechnung.

Wir betreiben zwei große Mühlenstandorte im östlichen Bundesgebiet: die Dresdener Mühle in Dresden und die Saalemühle in Alsleben. In Dresden verarbeiten wir rund 200.000 Tonnen Getreide im Jahr, in Alsleben etwa 500.000 Tonnen. Insgesamt beschäftigen wir mehr als 450 Mitarbeitende.

INNOVATION: Was verbirgt sich hinter dem Begriff „Ährenwort“?

Fritzsche: Ährenwort ist der Name unseres Qualitätsprogramms, das für regionales Getreide mit lückenloser Rückverfolgbarkeit vom Feld bis zum Bäcker steht. Dabei werden Weizen, Roggen, Dinkel und auch Durum verarbeitet. Den größten Anteil hat der Weizen in den unterschiedlichen Qualitätsstufen für verschiedene Produkte. Teilnehmende Landwirte verpflichten sich zu klaren, gemeinsam definierten Anbaurichtlinien – etwa dem Verzicht auf Klärschlamm und zu Sikkation – und folgen unserer Sortenempfehlung. Dafür garantieren wir eine verlässliche Abnahme. Aktuell arbeiten wir mit rund 500 Betrieben auf über 100.000 Hektar zusammen.

Die Ährenwort-Landwirte liegen im Umkreis von etwa 70 bis 150 Kilometern rund um die Mühlen. Nach der Vermahlung wird das Mehl regional aber auch europaweit verkauft.

Der Mitgliederkreis ist über drei Jahrzehnte gewachsen. Für uns zählt eine langfristige Partnerschaft – das ist die Basis des Programms.

INNOVATION: Wer sind Ihre Kunden und welche Produkte entstehen (genau) aus Ihren Mehlen?

Fritzsche: Unsere Kunden sind vielfältig: vom regionalen Handwerksbäcker bis hin zu großen Backwarenherstellern oder internationalen Produzenten, etwa für Waffeln und Croissants. Vom angelieferten Korn bis zum fertigen Produkt durchläuft das Getreide zahlreiche Qualitätsprüfungen – von der Annahmekontrolle über die Vermahlung bis hin zur feinen Abstimmung auf die jeweilige Anwendung. So entstehen daraus Brote, Brötchen, Kekse, Waffeln, Salzstangen oder auch der berühmte Dresdener Christstollen.

INNOVATION: Welche Anforderungen stellen Ihre Kunden an die Mehle?

Fritzsche: Vielfältige Produkte erfordern unterschiedliche Mehleigenschaften. Für Waffeln und Kekse brauchen wir fließfähige Teige – hier kommen spezielle C-Weizensorten ins Spiel. Für Crois-

sants oder Toastbrot hingegen müssen die Teige große Volumen entwickeln. Daher sind qualitativ hochwertige Sorten gefragt, da nur diese verlässlich die immer gleichen Eigenschaften liefern, die das Gebäck benötigt. Dafür geben wir im Vorfeld die von uns aufgestellte Sortenempfehlung aus, an die sich der Landwirt halten muss.

INNOVATION: Wie wählen Sie die Getreidesorten aus, die in die Empfehlungsliste aufgenommen werden?

Fritzsch: Die agronomische Eignung steht an erster Stelle. Eine Sorte muss robust sein und gute Erträge liefern. Dafür nutzen wir zum einen die Ergebnisse der Landessortenversuche in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, zum anderen beziehen wir auch die Ergebnisse der Sortenversuche der Züchter und unsere eigenen Versuche mit ein. Wir testen insbesondere neue Sorten noch mal selbst im Feld, bevor wir sie endgültig bewerten. Parallel testen wir die Backqualität: Dafür mahlen wir Sortenmuster in kleinen Chargen, führen Backtest (auch Rapid-Mix-Test (RMT) genannt) in unserer eigenen Backstube in der Mühle durch und analysieren Teigeigenschaften und Backvolumen. Industriebackstraßen stellen zusätzliche technische Anforderungen an das Mehl. Erst wenn beides passt – Anbau und Verarbeitung – nehmen wir eine Sorte in unsere Empfehlungsliste auf.

INNOVATION: Können Sie konkrete Sorten-Beispiele aus Ihrer Liste nennen und bleiben die Sorten nach Aufnahme immer auf der Liste?

Fritzsch: Natürlich. Aktuell empfehlen wir sieben E-Weizensorten, 15 A-Weizen und zwei Keksweizensorten. EXSAL wurde zum Beispiel zwei Jahre lang intensiv getestet und überzeugte hier agronomisch wie qualitativ. In der Praxis muss er nun zeigen, ob er das langfristig bestätigt. Dies dauert meist noch zusätzlich zwei bis drei Jahre.

Unser Ziel ist eine verlässliche Sortenempfehlung – für uns und die Landwirte. Denn nur so wissen beide Seiten, wie eine Sorte geführt werden muss.

Ein weiteres Beispiel ist die altbekannte Sorte AKTEUR, einer der besten E-Weizen für den Dresdner Christstollen. Ein Traditionsgebäck, das höchste Anforderungen an Mehlsstabilität stellt – dafür braucht es absolute Top-Sorten. AKTEUR liefert seit Jahren stabile Qualitäten und steht wie kaum ein anderer für Verlässlichkeit.

INNOVATION: Wie reagieren Sie auf Herausforderungen wie die Düngeverordnung?

Fritzsch: Ob Klimawandel, Gesetzgebung oder Marktdruck – unsere wichtigste Stellschraube bleibt die Sortenwahl. Gerade in Roten Gebieten setzen wir auf Sorten, die stabile Qualitäten auch bei reduzierter Düngung ermöglichen. Keksweizen zum Beispiel – da ist der Proteingehalt weniger entscheidend, dafür andere Eigenschaften wie Teigstabilität. Dank unserer engen Zusammenarbeit mit den Landwirten konnten wir auch schwierige Erntejahre gut meistern.

Fazit

Das Gespräch mit Frau Fritzsch zeigt uns: Hinter einem duftendem Brot, das frisch aus dem Ofen kommt, Keksen und luftigen Waffeln steht nicht nur der Bäcker oder das Backwerk, die es formen und backen. Bereits vor der Teigherstellung müssen viele Entscheidungen rund um die Sorte getroffen werden, die nachher den perfekten Teig bilden. Die enge Zusammenarbeit zwischen der Dresdener Mühle + Saalemühle und dem Landwirt/den Landwirten sind daher für solch hochwertige Lebensmittel entscheidend.

Das Interview führte Anna-Lena Bräucker, Fachredaktion, Lippstadt.

» Was auf dem Feld passiert, entscheidet darüber, was in der Backstube gelingt. «

Konstanze Fritzsch, Saalemühle + Dresdener Mühle

CHAMPION IM PRAXISTEST: ERTRAG TRIFFT EFFIZIENZ

Landwirt Volker Dreses aus Warstein prüft neue Sorten unter realen Bedingungen. Seine Erfahrungen mit dem B-Weizen CHAMPION zeigen, was die Sorte im praktischen Anbau leisten kann – und worauf es dabei ankommt.

Wer die Sortenwahl nicht dem Zufall überlassen will, braucht aussagekräftige Praxisergebnisse. Genau das treibt Volker Dreses auf seinem Betrieb in Warstein an. Der erfahrene Ackerbauer ist Teil des unabhängigen Beratungsnetzwerks der N.U. Agrar GmbH, das mit über 8.000 Parzellenversuchen über Mitteleuropa verteilt, Sorten im Realbetrieb bewertet. Für eine unabhängige Sortenbewertung bringt Dreses also beste Voraussetzungen mit: Als Praktiker mit langjähriger Erfahrung und Partner im Prüfnetzwerk hat er den direkten Vergleich und ein geschultes Auge für Sortenunterschiede.

» In meinen Versuchen lag CHAMPION mit 114 % Ertrag klar an der Spitze – acht Prozent mehr als die zweitbeste Sorte. Das spricht für sich.«

Volker Dreses

Seit zwei Jahren nimmt er die Weizensorte CHAMPION unter die Lupe – im Beobachtungsversuch mit verschiedenen Saatzeitpunkten und Anbaubedingungen. Sein Fazit: CHAMPION ist ein ertragsstarker B-Weizen mit überzeugender Stickstoffeffizienz und flexibler Anpassungsfähigkeit.

Ertragsstark mit dichter Bestandesbildung

CHAMPION ist mittelspätreif, bestockt kräftig und bildet viele Ähren pro Quadratmeter. Genau das sei ein Erfolgsfaktor für stabile Erträge, so Dreses. Dennoch müsse

man den Bestand im Auge behalten – insbesondere auf besseren Böden könne er sehr dicht werden. Er empfiehlt daher eine Aussaatstärke von 260 bis 300 Körnern/m². In Fällen mit hoher Bestandesdichte sei auch ein gezielter Einsatz von Wachstumsreglern erforderlich, um die Standfestigkeit abzusichern.

Robust durch den Winter, aber auf Septoria achten

Hinsichtlich der Winterhärte zeigte sich CHAMPION im Beobachtungszeitraum robust. Selbst nach frostigen Phasen im Frühjahr blieben die Bestände vital. „Für stark auswinterungsgefährdete Lagen sollten allerdings Sorten mit höherer Kältetoleranz ausgewählt werden“, so die Einschätzung des Praktikers.

Besonders positiv fiel ihm die geringe Anfälligkeit gegenüber Mehltau und Gelbrost auf. Septoria tritici hingegen könne bei feuchter Witterung behandlungswürdig werden – hier sei Wachsamkeit gefragt. Auch Braunrost trete unter bestimmten Bedingungen auf. Dreses betont: „Die Fungizidstrategie sollte individuell angepasst werden – Standardlösungen bringen bei CHAMPION nicht den vollen Erfolg.“

Hoher Rohproteinergehalt – entscheidend ist das Gesamtpaket

CHAMPION überzeugt nicht über den absoluten Proteingehalt, sondern über das, was am Ende auf dem Hektar steht: der



Rohproteinertrag (RP-Ertrag). Und genau hier spielt die Sorte ihre Stärken aus. In den Versuchen der N.U. Agrar GmbH auf dem Betrieb von Volker Dreses gehörte CHAMPION im Anbaujahr 2023/24 zu den Spitzenreitern. Mit über 950 kg/ha Rohproteinertrag lag er klar über dem Durchschnitt aller geprüften Sorten (909 kg/ha; siehe Tab. 1) – ein Beleg dafür, dass Ertrag und Proteingehalt bei dieser Sorte effizient zusammenwirken.

Für die Praxis zählt letztlich genau dieses Zusammenspiel: **Ertrag × Qualität × Stickstoffnutzung**. In der entsprechenden Versuchsauswertung zeigt sich CHAMPION

im relativen Vergleich ganz vorne – sowohl beim Gesamtertrag als auch beim Rohproteinertrag. „Das ist genau das, was ich mir von einem modernen B-Weizen wünsche“, kommentiert Dreses. „Eine Sorte, die das Nährstoffangebot gut umsetzt und dabei wirtschaftlich tragfähige Erträge liefert.“

Starke Stickstoffeffizienz – einfach erklärt

Ein weiterer Pluspunkt der Sorte liegt in ihrer effizienten Nutzung von Stickstoff. Auf seinem Betrieb konnte Dreses mit CHAMPION Nährstoffausnutzungsgrade von bis zu 93 % erreichen – ein Spitzenwert im B-Weizen-Segment.

Wie diese Effizienz berechnet wird, erklärt er praxisnah: Zunächst wird die Korn-N-Aufnahme in kg N/ha berechnet – dazu wird der Rohproteingehalt (RP in %) durch den Eiweißfaktor 5,7 geteilt und mit dem Korn-ertrag multipliziert:

Korn-N (kg/ha) = (RP/5,7) × (Ertrag dt/ha × TS-Gehalt)

Im zweiten Schritt folgt die Ermittlung der Stickstoffeffizienz:

N-Effizienz (%) = Korn-N/N-Ausbringung × 100

Für CHAMPION ergaben sich im Versuch Korn-N-Aufnahmen von 146 bis 171 kg N/ha

bei einer N-Ausbringung von 184 kg/ha – also eine Effizienz von 79 bis 93 %. „Solche Werte sind wirtschaftlich wie ökologisch interessant“, betont Dreses.

Anbau flexibel möglich – mit klaren Empfehlungen

Ein weiterer Vorteil der Sorte sei ihre Flexibilität bei der Aussaat. Frühsaaten wie Spätsaaten seien möglich. Allerdings entwickle sich CHAMPION in späten Saatfenstern etwas langsamer – das müsse bei der Bestandesführung berücksichtigt werden. Dreses rät außerdem dazu, die Stickstoffstrategie standortgenau auszurichten: Auf leichten Standorten sollte keinesfalls zu knapp gedüngt werden.

Fazit

Für Dreses ist klar: CHAMPION ist eine Sorte mit hohem Ertragspotenzial, starker Stickstoffeffizienz und starker Gesundheit. Gleichzeitig sei sie kein Selbstläufer – Bestandesdichte, Lagergefahr und Krankheitsdruck müssten gezielt gemanagt werden, um das Ertragspotenzial voll auszuschöpfen.

„CHAMPION ist für Betriebsleiter interessant, die Ertrag und Effizienz gemeinsam im Blick haben – aber auch bereit sind, die Sorte aktiv zu führen“, fasst er zusammen. Bei passender Standortwahl und konsequenter Bestandesführung ist CHAMPION eine klare Empfehlung.

TAB. 1: B-WEIZENSORTEN IM VERGLEICH

Sorte	Reife	Stand nach Winter	Länge	Ähren/ m² n	Ertrag		RP %	RP-Ertrag		N-Entzug kg/ha	HL kg
					dt/ha	rel.		kg/ha	rel.		
CHAMPION	sp	2	3	660	108,7	114	10,4	961	106	169	69
Chevignon	mfr	2	4	685	101,1	106	11,0	945	104	166	68
Spectral	(s)sp	3	4	670	99,9	105	10,5	891	98	156	74
Revolution	mfr	2	5	601	99,8	105	10,7	907	100	159	74
Pondor	mfr	3	2	612	96,9	102	10,4	857	94	150	74
RGT Kreuzer	mfr	3	4	570	96,5	101	11,0	902	99	158	76
Celebrity	fr	3	1	535	94,7	100	11,1	894	98	157	69
LG Lorimar	ssp	3	2	655	94,4	99	10,7	858	94	151	72
Westport	(s)sp	3	2	710	93,5	98	11,3	898	99	158	72
Campensino	mfr	3	4	493	91,8	96	10,9	850	93	149	73
Mittel B-Weizen				620	94,8	100	11,3	908	100	159	73

Quelle: Versuchsberichte 2024, N.U. Agrar GmbH; Institut für Bodenkultur und Pflanzenbau e.V.; 37. Berichtsjahr; S. 91
Auszug Beobachtungssortiment B-Winterweizen, Westfalen (NRW), Ertrag, Ertragsaufbau, Qualitätsparameter und Beobachtung der B-Sorten; (Aussaat: 10.10.23); Stand nach Winter: 1 = kräftig, 3 = normal, 5 = schwach; Länge: 1 = kurz, 5 = lang; RP = Rohprotein; HL = Hektolitergewicht

STIMMEN AUS DER PRAXIS

Wie bewähren sich Getreidesorten unter Trockenstress, bei später Aussaat oder auf heterogenen Böden? Vier Landwirte berichten aus ihrem Alltag – mit klaren Urteilen, ehrlichen Empfehlungen und praxisnahen Tipps. Direkt vom Feld – aus Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen.

1 Wenn Leistung keine Frage ist

Martin Diedam ist einer von zwei Betriebsleitern der Diedam Hülsei GbR im westfälischen Rheda-Wiedenbrück. Auf 40 ha setzt er voll auf **JULIA** – aus gutem Grund: „Sie war vital und stark unterwegs. War nicht lageranfällig – und hat im Vergleich immer sehr gut abgeschnitten.“ Im LSV belegte JULIA 2023 und 2024 Platz 1 im Korn-ertrag – für Diedam war das der Hauptgrund, die Sorte in den Anbau zu nehmen. Gedrillt wird jedes Jahr zwischen dem 20. und 25. September – in 2024 punktgenau vor dem großen Regen. Trotz Stau-nässe auf einzelnen Schlägen blieb JULIA grün und stabil. „Selbst auf unserem Problemstandort hat sie sich gut gehalten.“

Diedam setzt auf eine vielfältige Fruchtfolge mit Weizen, Triticale, Gerste, Mais, Leguminosen und Blattfrüchten. „Diese Strategie ist maßgebend für unsere Ackerfuchsschwanzbekämpfung– und im Ertrag zahlt sich das auch aus.“ Gedüngt wird möglichst früh – je nach Befahrbarkeit. JULIA hat sich bei Diedam bewährt: „Vital, ertragsstark und an keiner Stelle negativ aufgefallen – du kannst mit der Sorte nichts falsch machen.“



» **JULIA liefert Vitalität und Ertragssicherheit – auf ganzer Linie. «**

Martin Diedam

2 Intensive Farbe, starker Auftritt

Ulrich Horsch bewirtschaftet den Elfingerhof in Maulbronn in der Nähe von Pforzheim in vierter Generation – und vermehrt seit Jahrzehnten Getreide. In seinem Saatgutvermehrungsbetrieb spielt **POLARKAP** eine stetig wachsende Rolle: „Wir sind mit 7,8 ha gestartet, haben dann auf 10 ha aufgestockt – inzwischen sind es 13 ha. Und das aus gutem Grund.“ Die Sorte punktet für Horsch mit ihrer raschen Jugendentwicklung, einer sehr guten Standfestigkeit und einer auffallend schönen Optik: „POLARKAP hat eine tolle Farbe – da wird oft gefragt, wie viel ich gedüngt habe. Aber das ist einfach die Sorte!“

Die Aussaat erfolgte Ende Oktober mit 270 Körnern/m² – kein Problem für POLARKAP, auch bei später Saat. „Früh andüngen – das ist entscheidend“, betont der Betriebsleiter. Der Proteingehalt liegt stabil über 12,5 %, obwohl keine gezielte Eiweißdüngung erfolgt. Für den Vermehrer hat die Gesundheit der Sorte jedoch eine noch größere Bedeutung – auch hier überzeugt die A-Weizensorte: „Mit einer Maßnahme kommen wir meist gut durch.“ Für Horsch ist klar: „Mit der Sorte kommen alle Landwirte zurecht – da kann man nicht viel falsch machen.“



» **POLARKAP fällt mit Farbe, Ähre und Eiweiß auf – solche Sorten mag ich einfach. «**

Ulrich Horsch



» EXSAL präsentiert sich gut – einfach zu führen mit stabiler Leistung. «

Lutz Wercham



3

Ostbrandenburg

4

Sachsen-Anhalt

Mehr zum DSV
Getreideportfolio



» KAROQUE ist stabil, robust und unkompliziert – da muss man nicht ständig nachjustieren. «

Otto Wrana

3 Wachstumsstark trotz Wassermangel

Trockene Frühjahre, heiße Sommer – wer wie Lutz Wercham in Ostbrandenburg wirtschaftet, braucht Sorten, die auch bei Trockenheit mitspielen. Selbst das Oderbruch, ein ehemaliges Überschwemmungsgebiet in Ostbrandenburg, das vor Jahrhunderten trockengelegt wurde und heute als klassischer Auenstandort gilt, hat hiermit zu kämpfen. Der Vermehrungsprofi baut hier **EXSAL** im zweiten Jahr auf 100 ha an – und er ist überzeugt: „Die Sorte kommt mit der Witterung gut klar, ist standfest und einfach zu führen.“ Auf seinem tonigen Boden mit nur 400 mm Jahresniederschlag hat sich EXSAL als robuster E-Weizen bewährt – mit Erträgen bis 100 dt/ha und Hektolitergewichten um 83 kg.

„Was hilft mir eine Sorte mit 120 % Ertragspotenzial, wenn ich zehnmals nachbehandeln muss?“ – EXSAL ist da anders: unkompliziert im Anbau, rasch im Wuchs, sehr gesund und mit hohem Ertragsniveau. Gesät wird bewusst spät. Die Düngung erfolgte in diesem Jahr in einem Block zu Vegetationsbeginn – 170 kg N in einer Gabe. Unter den trockenen Bedingungen keine schlechte Wahl, denn so war sichergestellt, dass die Pflanzen ihren Stickstoff frühzeitig aufnehmen konnten. „Wir hatten dieses Verfahren bereits zuvor mit EXSAL getestet und wussten, wie und wann es funktioniert – eine Einmalgabe kann sinnvoll sein – aber nur, wenn man die Sorte wirklich einschätzen kann und weiß, wie sie unter Druck reagiert“, betont Wercham.

Auch ohne gezielte Eiweißdüngung zeigt EXSAL eine stabile Proteinleistung – ein klares Plus angesichts der hohen Nachfrage nach E-Weizen: „Da gibt es nicht viele, die zuverlässig Protein bringen.“ Für Wercham zählt das Gesamtbild: „EXSAL ist der betriebsfreundliche Allrounder im E-Weizenbereich.“

4 Knackig im Wuchs, stabil im Ertrag

KAROQUE ist für Otto Wrana (Tegethoff-Agrar, Lettewitz) die passende Antwort auf späte Saattermine und wechselhafte Bedingungen: „Wir suchten einen Weizen, der nach der Rübe funktioniert – KAROQUE passt da perfekt“, erzählt der Volontärverwalter. Die frühreife Sorte wurde im Oktober auf 200 ha angebaut. Sie etablierte sich zügig, kam gut durch den Winter und überzeugte mit kräftigem Wuchs und einer kräftigen Bestockung. „Durch den Einsatz frühreifer Sorten und einem damit einhergehenden Sortensplitting kann man sich gut gegen klimatische Schwankungen wappnen und mehr Anbausicherheit gewährleisten“, so Wrana. Zudem lassen sich Erntespitzen durch die unterschiedlichen Erntezeiten von frühen und späteren Sorten entzerren. „KAROQUE steht aktuell richtig schön knackig da“, so Wrana. Gedüngt wurde früh und gezielt – sobald die Fläche befahrbar war, ging die erste von drei Gaben raus. Bei einer früh startenden Sorte wie KAROQUE ist das auch wichtig: Sie legt zeitig los, da muss die Produktionstechnik mithalten. Für Wrana liefert KAROQUE ein gutes Gesamtpaket: Ertrag, Qualität, Standfestigkeit – und einen stressfreien Anbau.

GERSTENANBAU AUF ACKERFUCHSSCHWANZSTANDORTEN OHNE FLUFENACET

Die Wintergerste ist in vielen Regionen eine bedeutende Kulturart. Sie liefert auch noch auf Standorten, die für den Weizenanbau nicht immer geeignet sind, sehr gute und stabile Erträge. Durch enge, getreidelastige Fruchtfolgen und dem hohen Anteil an Winterungen in der Fruchtfolge hat sich der Ackerfuchsschwanz in manchen Regionen sehr stark ausgebreitet. Prof. Dr. Tanja Schäfer von der Fachhochschule Südwestfalen in Soest zeigt Optionen auf, wie der Gerstenanbau auch nach dem Wegfall des Wirkstoffs Flufenacet gelingen kann.

Aufgrund des hohen Samenpotenzials des Ackerfuchsschwanzes (bis zu 2.000 Samen pro Pflanze) ist eine strikte Bekämpfung nötig. Im Getreide wird dies nun schwieriger: Der Wirkstoff Flufenacet, der vor allem zur Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz zum Einsatz kam, wurde durch die EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) Neubewertet und ist derzeit in Deutschland und auch in allen anderen EU-Ländern nicht mehr zugelassen.

Fruchtfolge als möglicher Schlüssel zum Erfolg?

Aufgrund des Wegfalls von Flufenacet benötigen Landwirte alternative Möglichkeiten zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung, um erfolgreich im Getreideanbau sein zu können. Alternative Wirkstoffe wie Cinmethylen (Luximo) oder Bixlone (Isoflex), die bereits in Australien zur Gräserbekämpfung zugelassen sind, werden wohl nicht vor 2027 auf den deutschen Markt eingeführt werden. Aus diesem Grund sollte man seine Fruchtfolge und ackerbauliche Verfahren überdenken. Stärker als bisher muss hierzu die Biologie des Ackerfuchsschwanzes berücksichtigt werden.

Der Ackerfuchsschwanz ist ein einjähriges Gras, das überwiegend im Herbst keimt (ca. 80 %). Die Temperaturen müssen $> 3\text{ °C}$ betragen und es ist ein Lichtreiz von ca. 1 Lux nötig (ca. 1/1000 sec.). Außer-

dem haben die Samen eine primäre Keimruhe von 1 bis 8 Wochen. Daraus ergeben sich pflanzenbauliche Strategien zur Bekämpfung.

Mechanische Maßnahmen mit mäßigem Erfolg

Mechanische Maßnahmen wie Striegeln oder Hacken zeigen nur gegenüber sehr kleinen Ackerfuchsschwanzpflanzen ausreichende Erfolge. Beim Striegeln dürfen die Pflanzen nicht über das Fädchenstadium hinausgewachsen sein. Dies ist der Zeitpunkt an dem das Ungras am empfindlichsten ist. Es befindet sich noch unter der Erde und ist nicht fest verwurzelt. Bei älteren Stadien ist die verschüttende Wirkung ungenügend. Hacken wirkt hier durch Herausreißen der Pflanzen etwas besser (Ewert 2024). Beide Maßnahmen sind aber schwierig im Herbst durchzuführen, da es häufig nicht lange genug trocken ist. Hier sind trockene Bedingungen während der Durchführung und auch mindestens drei Tage trockene Witterung nach der Maßnahme nötig.

Erfolg mit spätsaatverträglichen Sorten

Nach Wolber (2025) zeigte der spätere Saattermin von Wintergetreide den besten Effekt auf die Ackerfuchsschwanzbekämpfung. Eine späte Saat ist bei Wintergerste, anders als bei Winterweizen, nur begrenzt möglich. Die Wintergerste sollte in BBCH 25 in den Winter ge-

ACKERBAULICHE MASSNAHMEN
GEGEN ACKERFUCHSSCHWANZ

- **Vermeehrt Sommerungen in die Fruchtfolge integrieren:** Im Herbst ist durch die Etablierung von Sommerungen wie z. B. Leguminosen oder Hackfrüchten ausreichend Zeit für ein falsches Saatbett und für den Auflauf des Ackerfuchsschwanzes. Die gekeimte Pflanze kann anschließend mit alternativen Wirkstoffen bekämpft werden.
- **Herbstaaten so spät wie möglich säen:** Zum Zeitpunkt der Aussaat ist die Keimtemperatur für den Ackerfuchsschwanz zu gering bzw. die Keimruhe ist schon vorüber.
- **Ackerfuchsschwanzsamen nicht vergraben, sondern an der Oberfläche keimen lassen:** Hierzu muss ein falsches Saatbett angelegt werden, welches mit der Spätsaat der Folgefrucht kombiniert wird.
- **Gute Rotte** bei Mulchsaaten und intensiver Strohecke sicherstellen: Ansonsten besteht die Gefahr eines verzögerten Auflaufs des Ackerfuchsschwanzes und einem damit höheren Samenpotenzial.
- **Konkurrenzstarke Sorte** (mehr Blattmasse) wählen.
- **Saatstärke erhöhen** (sollte bei Spätsaat sowieso erfolgen).
- **Gerste nach Raps aussäen:** Im Raps stehen alternative Produkte (z. B. Kerb FLO oder Milestone) zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung zur Verfügung.

hen. Es existieren jedoch einige Sorten, die spätsaatverträglich sind. Hierzu zählen beispielsweise Hybridsorten, von denen es noch nicht viele auf dem Markt gibt und die eventuell nicht für jeden Standort geeignet sind. Zum anderen gibt es auch einige Liniensorten (z. B. ESPRIT, JULIA), die spätsaatverträglich sind. Versuche der Landwirt-

schaftskammer Nordrhein-Westfalen (LWK NRW) und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK NS), die zwischen 2021 und 2024 liefen, bestätigen einen ähnlichen Kornertrag der Spätsaat im Vergleich zu Hybridsorten (siehe Tab. 1). Hinzu kommen geringere Saatgutkosten bei den Liniensorten. Eine weitere wichtige Eigenschaft, die Gerstensorten mitbringen sollten, um sich gegen den Ackerfuchsschwanz zu behaupten, ist der Bedeckungsgrad und die Massebildung. Diese werden in der Beschreibenden Sortenliste (BSL) bei den Ökosorten aufgeführt. Bekannte Liniensorten, wie ESPRIT liefern neben hohen Erträgen auch hier hohe Leistungen und können daher den keimenden Ackerfuchsschwanz schneller unterdrücken.

Ganzpflanzensilage als letzte Alternative

Sollte es trotz der vielen genannten Maßnahmen zu einem sehr hohen Druck mit Ackerfuchsschwanz kommen, so muss das Aussamen konsequent über mehrere Jahre unterbunden werden. Dann ist es im Ausnahmefall auch mal sinnvoller, das Getreide in der Milchreife zu ernten und als Ganzpflanzensilage in eine Biogasanlage zu geben. In den folgenden Jahren sollte dann mehrjähriges Ackerfutter mit hoher Schnitintensität angebaut werden.

Fazit

Trotz des Wegfalls des Wirkstoffs Flufenacet ist es auch in Zukunft möglich, auf Standorten mit Ackerfuchsschwanz Wintergerste anzubauen. Wer sich auf eine dem Standort angepasste, weite Fruchtfolge einlässt und zudem der Sortenwahl mehr Beachtung schenkt, kann neben der Reduktion des Ackerfuchsschwanzes weitere Effekte (wie z. B. einen geringeren Krankheitsdruck) erzielen.

Prof. Dr. Tanja Schäfer
Fachhochschule Südwestfalen,
Fachbereich Agrarwirtschaft,
Pflanzenbau und nachhaltige Anbausysteme
E-Mail: schaefer.tanja@fh-swf.de



TAB. 1: WELCHE SORTEN EIGNEN SICH AM BESTEN FÜR DIE SPÄTSAAT?

GW Spätsaat NRW (KE* rel. zur Normalsaat):							
	Jahr	2021	2022	2023	2024	Mittel 21–24	n =
	n =	2	4	3	2		
	BB (dt/ha):	95,2	115	111	92,5		
Linie	Esprit	98	99	96	88	95,3	11
	Julia				98	98,0	2
	SU Midnight	98	99	95	87	94,8	11
	KWS Orbit	92	95			93,5	6
Hybride	SY Galileo	92	99	99		96,7	9
	SY Loona			98	99	98,5	5
	SY Dakoota		98			98,0	4

GW Spätsaat NS (KE* rel.):							
	Jahr	2021	2022	2023	2024	Mittel 21–24	n =
	n =	2	2	2	2		
	BB (dt/ha):	80	90	81	79		
Linie	Esprit	101	104	100	99	101,0	8
	Julia				98	98,0	2
Hybride	SY Galileo	100	101	100	101	100,5	8
	SY Loona			96	102	99,0	4

Auszug Sortenprüfungen Wintergerste Spätsaaten der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, 2021–2024
*KE = Kornertrag

VIRUSRESISTENZ IN DER PRAXIS – EIN BERATER BERICHTET AUS DEM FELD

Eine abgerundete, gesunde und leistungsstarke Sorte mit BYDV-Resistenz – das klingt vielversprechend. Doch was passiert, wenn das Bundessortenamt der Sorte im Merkmal Gelbmosaikvirus-Resistenz die Note 9 – also „fehlend“ – bescheinigt? Der Pflanzenbauberater Eckhard Seemann von der AGRAVIS Raiffeisen AG zeigt, dass die tatsächliche Performance einer Sorte auf dem Feld manchmal mehr zählt als ihre amtliche Einstufung.

Die mehrzeilige Wintergerste FASCINATION von der Deutschen Saatveredelung AG (DSV) wurde 2024 in Deutschland zugelassen und befindet sich aktuell im zweiten Praxisjahr. Die Sorte überzeugt unter anderem durch eine Resistenz gegen BYDV (Barley yellow dwarf virus, auch Gerstengelbverzwergungsvirus genannt). Hinzu kommt ihre hohe Standfestigkeit bei gleichzeitig guter Bestockung und ihr kurzes Stroh. In der Praxis fallen zudem hohe Bestandesdichten auf – im Schnitt bringt FASCINATION rund 150 Ähren pro Quadratmeter mehr als klassische Sorten. Auch im Bereich der vermarktungsrelevanten Eigenschaften, dem Hektolitergewicht und der Sortierung, liegt sie auf einem sehr guten Niveau.

Kein Resistenzgen – kein Problem?

Auffällig ist jedoch: Die Sorte besitzt keine ausgewiesene genetische Resistenz gegen die bodenbürtigen Gerstengelbmosaikviren – eine Eigenschaft, die eigentlich als Standard gilt. Das Bundessortenamt überprüft die Resistenz auf Provokationsflächen mit hohem Virusdruck und vergibt bei negativem Befund die Note 9 = „fehlend“.

Züchter wie die DSV setzen neben der Markeruntersuchung zusätzlich auf die Praxisbewährung: Sie prüfen neue Linien auf Praxisflächen. Dort zeigte FASCINATION keine Symptome – visuell blieb sie unauffällig.

Feldtoleranz statt Genetik

„Entscheidend ist, was auf dem Feld passiert“, sagt Eckhard Seemann von der AGRAVIS Raiffeisen AG. Seit über 20 Jahren berät er Landwirte im Pflanzenbau. Aktuell ist er im Raum zwischen Hannover, Hildesheim, Warburg und Osnabrück aktiv – hier betreut und berät er rund 50 Betriebe. Ihm ist noch kein Fall bekannt, in dem FASCINATION wegen der fehlenden Virusresistenz abgelehnt worden wäre. „Ich habe keinerlei Probleme mit Gelbmosaik an dieser Sorte gesehen“, betont Seemann.

An bekannten Gelbmosaikvirus-Standorten wie Schweringen, Poppenburg oder Königslutter blieb die Sorte unauffällig. Ertragszahlen von 103 und 104 in den LSV in Höckelheim und Poppenburg sowie ein Relativvertrag von 101 in Königslutter sprechen für sich. „FASCINATION zeigt eine ausgeprägte Feldtoleranz“, erklärt Seemann. „Möglicherweise liegt das an einer Kombination aus robuster Pflanzengesundheit, einer schnellen Frühjahresentwicklung und der Fähigkeit, sich gut an verschiedene Standortbedingungen anzupassen – und daran, dass die Sorte trotz Virusdruck keine Symptome zeigt.“

Früh, frohwüchsig, feldstark

Dass FASCINATION sich gut im Praxisanbau behauptet, liegt laut Seemann auch an ihrer Frühreife: „Sie startet früh in die Vegetation, schiebt die Ähre zügig und ist oft ein bis zwei Wochen eher reif als Standardsorten.“ Gerade in heißen Jahren sei das ein großer Vorteil, weil die Sorte die Kornfüllung abschließt, bevor Hitzestress entsteht.

Auch das Mikroklima profitiere: „Die frühe Bodenbedeckung im März oder April sorgt für Schatten an der Bodenoberfläche – das schützt die Wurzeln vor direkter Sonneneinstrahlung und den Oberboden vor schneller Austrocknung und Erhitzung.“ Hinzu kommt: Selbst bei Niederschlägen im Reifestadium bleibt FASCINATION, laut Seemann, standfest.

Die frühe Entwicklung erfordert allerdings ein angepasstes Management. „Die Düngung sollte auf die frühe Dynamik eingestellt werden. Ich empfehle, die erste und zweite Gabe zusammenzufassen – besonders auf mittleren bis leichteren Böden“, erklärt Seemann. Sein Tipp für stabile Bestände: Anfangs zurückhaltend düngen und erst bei ca. BBCH 30/31 90 kg N geben. Zwei Gaben sollten hier auch ausreichen. Außerdem rät er, bei Gerste generell keine zu hohe Bestandesdichte anzustreben.

Bezüglich Pflanzenschutz sei FASCINATION eine einfach zu führende Sorte. „Die Grundleistung muss generell von den Sorten kommen und wird durch Pflanzenschutz nur flankiert“, sagt der Berater in dem Zusammenhang und verdeutlicht, wie wichtig gesunde Sorten sind.

Mehr über die
DSV Resistenzzüchtung



» **Möglicherweise liegt das an einer Kombination aus robuster Pflanzengesundheit, einer schnellen Frühjahresentwicklung und der Fähigkeit, sich gut an verschiedene Standortbedingungen anzupassen – und daran, dass die Sorte trotz Virusdruck kaum Symptome zeigt. «**

Eckhard Seemann

Gegen Ungräser im Vorteil

Ein weiterer Pluspunkt aus Seemanns Sicht: „Frühstartende Sorten wie FASCINATION sind echte Helfer im Kampf gegen Ungräser.“ Durch ihre zügige Herbstentwicklung unterdrücken sie früh im Jahr problematische Beikräuter. Zudem lasse sich die Aussaat durch die zügige Herbstentwicklung bewusst nach hinten verschieben – Seemann empfiehlt die erste Oktober-Dekade. „Dann passt das Bodenherbizid besser, die Temperaturen sinken nach der Saat und Ungräser

haben es schwerer. Gleichzeitig können frühe Sorten im Frühjahr den Ackerfuchsschwanz regelrecht überwachsen.“

Fazit

FASCINATION besitzt keine ausgewiesene genetische Resistenz gegen Gelbmosaikviren – und trotzdem überzeugt sie in der Praxis. Sie zeigt stabile hohe Erträge, kombiniert mit früher Reife, robuster Pflanzengesundheit, BYDV-Resistenz und guten agronomischen Eigenschaften. Die amtliche Bewertung ist ein wichtiger Anhaltspunkt – doch wer auf dem Acker steht, weiß: Was dort funktioniert, zählt am Ende am meisten.

Hajo Haake
Vertriebsberater
Fon +49 160 8044 923



2040 BEGINNT JETZT: WIE ZÜCHTUNG ZUKUNFT GESTALTET

Auf den ersten Blick mag die Pflanzenzüchtung wie ein komplexes und ungreifbares Gefüge wirken: Sorten kommen und gehen, doch die immense Arbeit und Leidenschaft, die hinter jeder Neuentwicklung steckt, bleibt oft im Verborgenen. Ein Gespräch mit Dr. Jens Vaupel, dem führenden Züchter für Wintergetreide und Körnerleguminosen bei der Deutschen Saatveredelung AG (DSV), erlaubt einen spannenden Blick hinter die Kulissen und offenbart, dass Züchtung Teamarbeit auf höchstem Niveau ist.

Insgesamt sind etwa 40 Fachkräfte in Deutschland, Frankreich und dem Vereinigten Königreich mit der Getreidezüchtung der DSV betraut. Allein in der Gerstenzüchtung bei der DSV in Leutewitz, nahe Meißen, arbeiten zwei Züchter, zwei Landwirtschaftlich-Technische Assistenten (LTA) und acht Saatzüchthelfer. Saisonal unterstützen darüber hinaus Schüler, Studierende und Aushilfen.

Die DSV ist ein Kompletthanbieter auf dem Getreidesaatgutmarkt: Das Leistungsspektrum reicht von der Forschung und Züchtung über die Produktion, Aufbereitung und den Vertrieb von technischem Saatgut bis hin zur kompetenten Beratung vor Ort. Die Produktion von hochwertigen Z-Saatgut (Z = zertifiziert) wird klassisch vor Ort durch die VO- und UVO-Firmen* koordiniert.

Die Züchtungsarbeit ist der Startpunkt aller Prozesse. Häufig wird sie nur auf Kreuzung und Selektion reduziert, obwohl sie weit mehr

umfasst: von Biostatistik und Markeranalytik bis hin zur Doppelhaploiden-Technologie und globalen Kooperationen. Die Entwicklung der Sorten von heute wurde bereits vor einem Jahrzehnt auf den Weg gebracht – damals noch unter ganz anderen agrarpolitischen und klimatischen Bedingungen.

Die großen Herausforderungen der Züchtung heute: die reduzierte Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln, zunehmende Klima- und Wetterextreme, neue Krankheiten und die steigenden Ansprüche an die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft. Die Züchter und ihr Team arbeiten mit all ihrem Wissen, ihrer Kompetenz und ihrer Leidenschaft an Sorten für die Zukunft, die auch unter diesen sich weiter verändernden Bedingungen ertragssicher und ertragsstabil sind.

» **Züchtung ist der wesentliche Grundstein jeder landwirtschaftlichen Fruchtfolge.** «

Dr. Jens Vaupel

Dass die DSV heute als führender Anbieter in der mehrzeiligen Wintergersten-Vermehrung gilt, ist kein Zufall, sondern das Ergebnis einer strategischen Neuausrichtung, die Ende der 1990er Jahre eingeleitet wurde. Es mündete letztendlich

2007 in der Zulassung der erfolgreichen Sorte HIGHLIGHT. 2020 setzte die DSV mit der Sorte SENSATION einen bedeutenden Meilenstein für die gesamte Resistenzzüchtung: Die erste Wintergerste weltweit, die sowohl die BYDV-Resistenz (Gelbverzwergungsvirus) als auch die Resistenz gegenüber BaYMV Typ 1 + 2 + mild (Gerstengelbmosaikvirus) in sich vereint. Weitere Sorten wie ESPRIT und JULIA folgten, die Resistenzen und Leistung heute auf höchstem Niveau vereinen. Diese Erfolge sind das Ergebnis langfristig klug durchdachter, züchterisch-strategischer Entscheidungen.

Pflanzenzüchtung steht am Anfang der landwirtschaftlichen Wertschöpfung und legt die Grundlage für eine gesunde und stabile Ernährung. Sie bedeutet ständige Weiterentwicklung – mit dem Ziel, Nutzpflanzen leistungsfähiger, robuster und ressourcenschonender zu machen. Ob höhere Erträge, stärkere Resistenzen oder bessere Qualität: Züchtung treibt die Innovation direkt aufs Feld. Wer die Früchte der Zukunft ernten will, muss sie heute mit Weitblick, Fachwissen und einem starken Team im Rücken säen.

» **Die Herausforderung besteht darin, schon jetzt Sorten zu entwickeln, die auf weniger Pflanzenschutzmittel angewiesen sind, mit Klimastress umgehen können und den wachsenden Ansprüchen an Nachhaltigkeit und Ertragssicherheit genügen.** «

Dr. Jens Vaupel

*VO = Vermehrungsorganisation
UVO = Untervertriebsorganisation

SYNERGIEN NUTZEN: RAPsBEISAAT UNTERSTÜTZT EINZELKORNSAAT

Einzelkornsaat im Raps bietet Vorteile, erfordert gleichzeitig jedoch auch Anpassungen des Anbausystems. So bleibt zum Beispiel mehr Boden ungenutzt. Wie sich diese Freiräume durch gezielte Beisaaten ökologisch und ökonomisch sinnvoll nutzen lassen, zeigt Ihnen dieser Beitrag.

Die Einzelkornsaat, speziell im Raps, hat an Beliebtheit gewonnen. Doch nimmt diese auch weiterhin zu? Eine interne, wenn auch nicht repräsentative Umfrage der RAPOOL-Ring GmbH unter rund 300 Landwirtinnen und Landwirten zur Anbaumethode ihrer Winterapsflächen für die Ernte 2025 zeigt, dass ca. 20 % der Anbauer auf Einzelkornsaat mit einer durchschnittlichen Aussaatstärke von 33 Körner/ m² setzen. Der Großteil (80 %) baut den Winteraps jedoch weiterhin im Drillsaatverfahren an und liegt hier bei 45 Körner/m² im Mittel. Vorteile der Drillsaat sind beispielsweise die bereits vorhandene Technik zu dem Verfahren. Außerdem kann bei der Drillsaat aufgrund der höheren Aussaatstärke eine gewissen Anzahl an Pflanzenverlusten verkraftet werden, die beispielsweise durch einen Erdflöhebefall oder schwierige Aussaatbedingungen entstehen.

Gerade im Hinblick auf die Entwicklung der Einzelpflanze bringt die Einzelkornsaat folgende Vorteile:

- Einen stärker ausgeprägten Blattapparat
- Eine tiefere und dichtere Wurzelentwicklung
- Eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber biotischen und abiotischen Stressfaktoren

Einzelkorn- vs. Drillsaat: Der Platzvergleich

Ein wesentlicher Unterschied ist und bleibt der Freiraum zwischen den Pflanzen, der sich durch die Verteilung in Reihen ergibt. Inner-



halb einer Reihe stehen die Pflanzen enger, haben jedoch mehr Platz zu den Nachbarreihen und einen größeren Wurzelraum zur Verfügung.

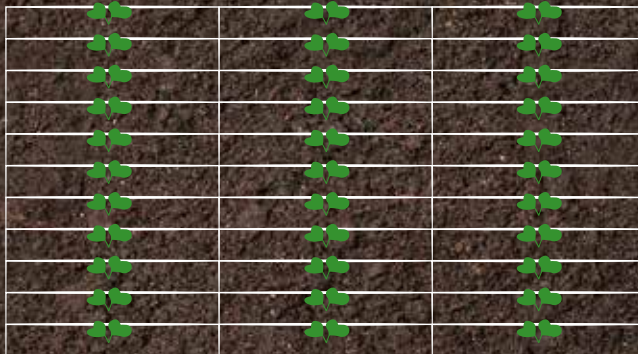
Bei einer Einzelkornsaat mit 33 Körner/m² und einer Reihenweite von 45 cm steht alle 6,7 cm eine Rapspflanze. Diese Rapspflanze hat einen Wurzelraum von 302 cm² (Abb. 1). Während in der Reihe der Raum schon ab dem 2–4-Blattstadium weitestgehend gefüllt ist, wird der Freiraum zur Nachbarreihe bis EC 16–18 teilweise gar nicht mit ausreichend Blattmasse gefüllt. Wohingegen Raps mit einer Drillsaat mit 45 Körner/m² und einer Reihenweite von 12,5 cm zwar einen Abstand von 17,8 cm zur benachbarten Pflanze hat, jedoch nur einen Wurzelraum von 223 cm². Bestandesschluss ist in diesem Fall ab EC 16 größtenteils erreicht.

Risiken offener Bodenfläche

Werden Aussaatstärken weiter verringert, um kräftigere Einzelpflanzen zu erzeugen, bewirkt dies auch weniger Pflanzen pro Quadrat-

ABB. 1: EINZELKORN- VS. DRILLSAAT: DER PLATZVERGLEICH

Einzelkornsaat:



$$45 \text{ cm} \times 6,7 \text{ cm} = 302 \text{ cm}^2$$



Drillsaat:



$$12,5 \text{ cm} \times 17,8 \text{ cm} = 223 \text{ cm}^2$$

Der hier abgebildete Vergleich verdeutlicht die Unterschiede der Einzelkorn- sowie der Drillsaat in Bezug auf den Platz für die Pflanze und Wurzel.

meter. Allerdings bietet jeder Teil des unbedeckten Ackers Unkräutern Platz und Licht zur Etablierung und Entwicklung und muss durch ein Herbizid reguliert werden. Auch Wind- und Wassererosionen können auf diese Weise der Fläche schaden und für den Abtrag von Bodenmaterial sorgen. Auf dieser offenen Bodenoberfläche findet zudem keine „Produktion“ von Pflanzenmaterial/Assimilaten statt, welche den Boden schützen, sowie das Bodenleben ernähren und aufrechterhalten.

Nutzung der Freiräume: Beisaaten im Raps

Um die genannte „unproduktive“ Fläche zu nutzen, bietet sich eine Beisaat an, die genau die Herbstassimilation auffängt und im Frühjahr verschwindet, um dem Raps den benötigten Platz für kräftige Einzelpflanzen zu geben. Dabei ist es wichtig darauf zu achten, dass biodiverse Mischungen und speziell für den Rapsanbau entwickelte Mischungen, gewählt werden. Denn so können zahlreiche Vorteile für den Boden, die Pflanze oder auch für die Wirtschaftlichkeit erzielt werden.

Rapsbeisaat zahlt sich aus

Abhängig von der Herbizidstrategie können die Kosten halbiert werden oder sogar komplett eingespart werden. Versuche zeigen zudem ein Stickstoff-Nachlieferungspotenzial von bis zu 15 bis 30 kg N/ha. Auch der Bodenschutz verbessert sich messbar – bei erosionsanfälligen Böden sinken die Bodendegrationskosten deutlich. Unter dem Strich fällt die Deckungsbeitragsrechnung meist positiv aus. Jedoch spielt die Entwicklung der Beisaat immer eine entscheidende Rolle. Langfristig profitiert vor allem die Bodengesundheit durch mehr Biodiversität in der Fruchtfolge.

Die richtige Rapsbeisaat und deren Funktionen

Die Deutsche Saatveredelung AG (DSV) hat basierend auf den langjährigen Erfahrungen im Zwischenfruchtanbau sowie den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, beispielsweise aus dem CATCHY-Projekt, die für den Rapsanbau optimale TerraLife®-BrassicaPro entwickelt. Wie beim Zwischenfruchtanbau zwischen zwei Hauptkulturen, fördert eine Beisaat auf „noch“ unproduktiver Fläche die Bodenstruktur und die Ernährung des Bodenlebens, ohne mit dem Raps in Konkurrenz zu treten. Dies gelingt mit biodiversen Rapsbeisaatmischungen, wie der TerraLife®-BrassicaPro. Hier werden Pflanzengesellschaften intelligent kombiniert: Leguminosen erhöhen die



Raps in Einzelkornsaat vom 07.10.2024 mit 35 Körner/m² in 45 cm Reihe. Bestandesschluss wird vor Winter nicht erreicht!

Stickstoffverfügbarkeit, Tiefwurzler (Blaue Lupine) erschließen zusätzliche Nährstoffreserven und durchlockern den Boden, während eine dichte Pflanzendecke (Klee, Serradella) Erosion und Unkraut aufwuchs unterbinden. Dadurch verringert sich nicht nur der Pflanzenschutzmitteleinsatz, sondern auch das Risiko von Bodenverlust und Grundwasserbelastung.

Hinweise zur Etablierung der Beisaat

Einer der wichtigsten Punkte ist die rasche Etablierung im Feld und eine dichte Bodenbedeckung durch die Beisaat, um die beschriebenen Effekte zu maximieren. Auch eine etwas frühere Aussaat der Begleitsaat-Flächen kann durchaus Vorteile versprechen: Die Beisaat unterdrückt das Auflaufen von Unkräutern. Folglich kann die Anwendung von Herbiziden reduziert werden, sodass vor dem Winter die Möglichkeit besteht, auf die Bekämpfung dikotyler Unkräuter vollständig zu verzichten. Im Frühjahr kann dann der Restbesatz noch gut kontrolliert werden.

Raps & Beisaat im Einklang

Sicherlich ist es auch wichtig, auf das Sortenprofil der Winterrapsorte zu achten. So sind Punkte wie eine geringe Aufstängelung vor dem Winter oder ein ausgeprägtes Gesundheitsprofil von Vorteil. Aber auch eine Frühsaateignung oder eine sehr gute Stickstoffaufnahmeeffizienz, um den von den Leguminosen bereitgestellten Stickstoff aufzunehmen, spielen eine wichtige Rolle.

Durch die gezielte Kombination – Einzelkornsaat im Winterraps mit Beisaat in Zwischenreihe – lässt sich ein synergetisches Potenzial entfalten. Ein kräftigerer Wurzelkörper, ein ausgeprägter Blattapparat und eine gesteigerte Stressresistenz, gepaart mit nachhaltigem Nutzen der „unproduktiven“ Flächen zwischen den Reihen für Boden und Bodenlebewesen.

Mit biodiversen Rapsbeisaatsmischungen wie der TerraLife®-BrassicaPro werden Pflanzengesellschaften gezielt mit dem Raps kombiniert: Leguminosen erhöhen die Stickstoffverfügbarkeit, Tiefwurz-

ler (Blaue Lupine) erschließen zusätzliche Nährstoffreserven und durchlockern den Boden, während eine dichte Pflanzendecke (Klee, Serradella) Erosion und Unkraut aufwuchs unterbinden. Dadurch verringert sich nicht nur der Pflanzenschutzmitteleinsatz, sondern auch das Risiko von Bodenverlust und Grundwasserbelastung.

Fazit

Insgesamt zeigt sich, dass die kombinierte Anwendung von Einzelkornsaat und spezialisierter Beisaat ein hohes Effizienz-, Umwelt- und Wirtschaftlichkeitspotenzial birgt. Sie bietet Landwirten die Möglichkeit, Winterrapsbestände nicht nur ertragsstark, sondern auch nachhaltiger und ressourcenschonender zu führen – und ebnet so den Weg zu zukunftsfähigen, immergrünen Anbausystemen.

Lucas Cordes

Produktmanagement Raps

Fon +49 2941 296 431



Jan-Hendrik Schulz

Produktmanagement Biodiversität

Fon +49 171 2123 326



VORTEILE EINER RAPSBEISAAT

Intelligente Pflanzengesellschaften fördern die Wasserinfiltration und den Sauerstoff- bzw. Gasaustausch im Boden.

Ein offener Boden führt zu einer ...

- ...besseren Wurzelentwicklung durch einen hohen Sauerstoffgehalt.
- ...verbesserten Ernährung des Bodenmikrobioms.
- ...erhöhten Nährstoffverfügbarkeit.
- ...größeren Wurzeleistung und damit besseren Standfestigkeit.

Beisaaten ergänzen die Einzelkornsaat, indem sie ...

- ... die Bodengesundheit fördern.
- ... bodenbürtige Krankheiten reduzieren.

Mehr über
Beisaaten



Raps (45 Körner/m²) mit BrassicaPro (20 kg/ha) in Drillsaat im Landkreis Eichsfeld.
Aussaat am 12.08. Aufnahme vom 21.10.2024.

MEHR BIOLOGISCHE N-STABILISIERUNG IM ACKERBAU

Rund 20 % des ausgebrachten Stickstoffs gehen in der Landwirtschaft in Form von Nitratauswaschung verloren – mit negativen Folgen für Umwelt und Wirtschaftlichkeit eines landwirtschaftlichen Betriebes. Eine innovative Möglichkeit dem entgegenzuwirken, ist der gezielte Einsatz von Pflanzenarten, die biologische Nitrifikationsinhibitoren (BNI) abgeben. Dies wurde mithilfe des europäischen Forschungsprojekts Catch-BNI untersucht.

Stickstoffdynamik im Boden

Pflanzen nehmen Stickstoff vorrangig als Nitrat und Ammonium auf. Während Ammonium durch seine positive Ladung an Bodenteilchen gebunden bleibt, wird das negativ geladene Nitrat leicht ausgewaschen. In gut durchlüfteten Ackerböden dominiert Nitrat, da die mikrobielle Umwandlung von Ammonium zu Nitrat dort besonders schnell abläuft. Dadurch entsteht oft mehr Nitrat als die Pflanzen aufnehmen können – ein Risiko für Umwelt und Betrieb.

Seit Jahrzehnten nutzt die Düngemittelindustrie synthetische Nitrifikationsinhibitoren, um diesen Prozess zu verzögern. Auch einige Pflanzenarten sind in der Lage sogenannte biologische Nitrifikationsinhibitoren (BNI) über ihre Wurzeln abzugeben und somit die Nitratbildung im Boden über das gleiche Prinzip, der Hemmung der Bakterien, die Ammonium in Nitrat umwandeln, zu verlangsamen. Hierzu zählen zum Beispiel Gräser wie Sorghum und Mais, Kreuzblütler, Amaryllis- und Wegerichgewächse. Durch deren Einsatz in Zwischenfruchtmischungen und Untersaaten könnten synthetische Nitrifikationsinhibitoren eingespart werden. Dies wurde im dreijährigen

EU-Projekt Catch-BNI getestet. Eckdaten zum Projekt finden Sie im Kasten links. Im Folgenden werden die Ergebnisse präsentiert:

Aktive Nitrifikationsinhibierung im Herbst

Im November 2022 konnten alle vier Zwischenfrüchte (Gelbsenf, Ölrettich, Rauhafer und Phacelia) die Nitratkonzentration im Boden gegenüber der Brache deutlich senken – teils um bis zu 50 % (Abb. 1A, Nov. 2022). Besonders Ölrettich wirkte dabei hemmend auf die Nitrifikationsgeschwindigkeit und reduzierte die Menge an Ammoniumumsetzenden Bakterien im Boden (Abb. 1D), obwohl in Vorversuchen Gelbsenf als stärkster BNI-Kandidat galt. Die Ergebnisse weisen auf den Einfluss von Standort, Witterung und Pflanzenentwicklung in Bezug auf die BNI-Wirkung hin.

Passive Nitrifikationsinhibierung im Frühjahr

Im März 2023 hatten nur Phacelia und Gelbsenf eine nennenswerte hemmende Wirkung auf die nitrifizierenden Bakterien (Abb. 1D, März 2023). Dies könnte in deren Zersetzungseigenschaften begründet sein. Die Biomasse von Phacelia zersetzt sich zum Großteil erst im Frühjahr, wie Ergebnisse aus dem CATCHY-Projekt zeigen. Dies könnte im März zur Freisetzung von BNI-Substanzen beigetragen haben, während der sich schon zeitig im Winter zersetzende Gelbsenf (auch basierend auf Ergebnissen des CATCHY Projektes) wahrscheinlich nur noch wenig Stickstoff für das Wachstum der Bakterien lieferte (Abb. 1A). Der hemmende Effekt hielt bei Phacelia sogar bis in den Mai an – unter dem bereits etablierten Weizen. Im Gegensatz dazu förderte der Ölrettich zu dem Zeitpunkt sogar die Nitrifikation um das 1,5- bis 2-fache im Vergleich zur Brache und zeigte somit nicht mehr die im Herbst präsente BNI-Wirkung (Abb. 1C).

Auswirkungen auf den Weizen?

Im Mai 2023 förderte Ölrettich am Standort Asendorf signifikant die Weizen-Biomasse und dessen Stickstoffaufnahme – vermutlich, weil er früh Stickstoff freisetzte, was bei den dort zu Vegetationsbeginn niedri-

Catch-BNI (gefördert von der DFG im Rahmen des ERA-NET SusCrop Cofund)

Ziel: Optimale N-Versorgung der Hauptkulturen durch gezielten Zwischenfruchtanbau.

Phase 1:

Pflanzen mit BNI-Wirkung identifizieren

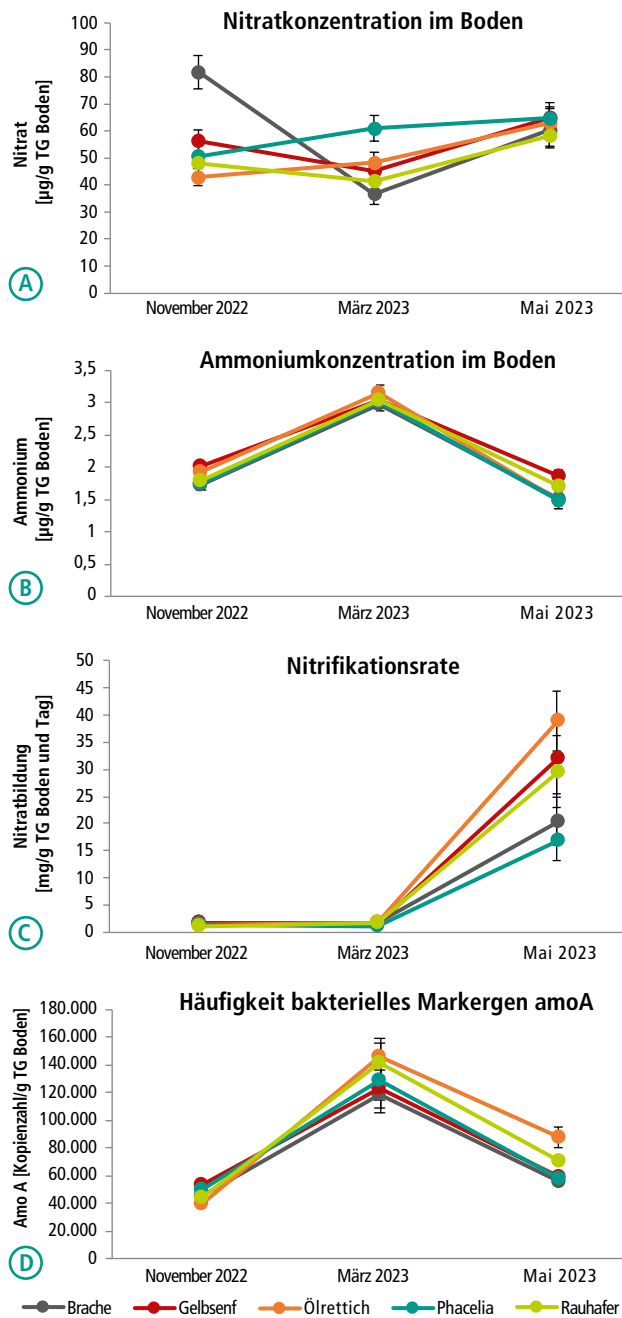
→ Ergebnisse: INNOVATION 02/2023

Phase 2:

Einfluss auf N-Effizienz von Sommerweizen prüfen

→ Test ausgewählter Arten mit BNI-Wirkung (Gelbsenf, Ölrettich, Rauhafer und Phacelia) als Herbstzwischenfrucht

ABB. 1: WIRKUNG DER BNI-ZWISCHENFRÜCHTE IM VEGETATIONSVERLAUF



(Abb. 1A und 1B) Nitrat- und Ammoniumkonzentration am Tag der Ernte, (Abb. 1C) Nitratbildung nach 28-tägiger Dunkelinkubation bei 25 °C (Abb. 1D) Kopienzahl des bakteriellen Nitrifikations-Markergens Ammoniummonooxygenase A (amoA; D) Angaben zu allen Diagrammen: Aufnahme der Daten im Feldboden unter verschiedenen Zwischenfrüchten über die Vegetationsperiode 2022/2023. Die Daten wurden in den angegebenen Monaten an den Standorten Gatersleben (Sachsen-Anhalt) und Asendorf (Niedersachsen) aufgenommen und zeigen den Mittelwert $\pm$ Standardfehler bei einer Stichprobengröße von 48 (Nov, Mär) bzw. 24 (Mai).

geren N_{min} -Werten (~ 50 kg/ha) spürbare Vorteile brachte. Am Versuchsstandort Gatersleben war dieser Trend mit N_{min} -Werten ~ 110 kg/ha schwächer ausgeprägt. Unter N-limitierten Bedingungen scheint daher eine schnelle Nitratverfügbarkeit vorteilhafter als eine BNI-Wirkung für die Jugendentwicklung des Weizens zu sein. Dennoch: Am Ende ließ sich kein signifikanter Ertragsvorteil durch eine der Zwischenfruchtvarianten

WIE LASSEN SICH DIESE ERGEBNISSE EINORDNEN?

Ergebnisse von Versuchen mit Zwischenfrüchten in Reinsaat- en erlauben begrenzte statistisch validierte Aussagen. Unsere langjährige Praxis mit DSV Zwischenfrucht- und Untersaatmischungen zeigt: Gezielt entwickelte Mischungen mit konkreten Zwischenfrüchten fördern die Nährstoffdynamik und binden Stickstoff im Boden. Gräser nehmen Nitrat auf, Spitzwegerich hemmt die Nitrifikation. Auch gräserfreie Maisuntersaaten speichern Nährstoffe für die Folgekultur. Zwischenfrüchte leisten somit bereits heute einen aktiven Beitrag zur Nährstoffdynamik – ihr Wert reicht über kurzfristige Versuchsergebnisse hinaus.

Jan Hendrik Schulz – Produktmanagement Biodiversität



nachweisen. Unterschiede im N_{min} -Gehalt nach den Zwischenfrüchten nivellierten sich über die Vegetation zunehmend aus, sodass der anfängliche Vorteil in der N-Ernährung nach Ölrettich durch eine vermehrte spätere N-Aufnahme in den anderen Varianten ausgeglichen wurde.

Fazit

Das Projekt Catch-BNI zeigt: BNI-aktive Zwischenfrüchte wie Phacelia und Ölrettich beeinflussen punktuell die Stickstoffdynamik – etwa durch Nitrifikationshemmung im Herbst oder verzögerte N-Freisetzung im Frühjahr. Dauerhafte oder ertragswirksame Vorteile für die Folgefrucht blieben jedoch aus.

Die weitere Forschung hat sich daher zum Ziel gesetzt, BNI-aktive Untersaaten zu entwickeln, um eine kontinuierliche Nitrifikationshemmung während des Anbaus der Hauptfrucht zu gewährleisten. Ergebnisse zu diesem Projekt (FertiGO, Forschungsrahmen Green ERA-Hub, BMBF) werden 2027 erwartet.

Autorin: **Diana Heuermann**

im Rahmen ihrer Arbeit am Leibniz Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben

Kontakt für Fragen: **Sophia Breische**

Produktmanagement Biodiversität

Fon +49 2941 296 467



Striegel und Walze direkt in Kombination: Das Striegeln lockert den Boden, belüftet die Narbe und fördert die Bestockung. Die anschließende Walze sorgt für Bodenschluss, ebnet Unregelmäßigkeiten und schließt die Lücken in der Grasnarbe.

Foto: Düvelsdorf Handelsgesellschaft mbH

GUTE QUALITÄT UND VIEL ERTRAG – DAS RICHTIGE GRÜNLANDMANAGEMENT

Grünlandflächen langjährig in einem guten Zustand zu halten, erfordert vom Landwirt stets ein besonderes Augenmerk und das gewisse Fingerspitzengefühl zur Führung des Pflanzenbestands. Ziel ist es, hochwertige Futtergräser, Leguminosen und gewünschte Kräuter bewusst zu fördern.

Eine standortgerechte Nutzung und aktive Pflege sind zentrale Bausteine für die Erhaltung leistungsfähiger Grünlandbestände. Die Umsetzung in der Praxis ist oft anspruchsvoll: Extremwetterlagen sowie Schädlinge wie Mäuse, Tipula oder Engerlinge setzen den Flächen vermehrt zu. Gleichzeitig sind strenge rechtliche Vorgaben zu beachten, wie der reglementierte

Grünlandumbruch, Einschränkungen beim Herbizideinsatz und die seit 2017 geltende Düngeverordnung. All das erschwert die langfristige Sicherung der Futtergrundlagen für Hochleistungstiere. Umso wichtiger ist es, bei Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen alle verfügbaren Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Bestände auf hohem Niveau zu halten.

Pflegearbeiten auf dem Grünland

Das Grünlandmanagement beginnt mit der Kontrolle der Einzelflächen hinsichtlich der Bestandszusammensetzung, der Narbendichte sowie möglicher Schäden durch Schaderreger. Je früher Narbenveränderungen erkannt werden und mit entsprechenden Pflegemaßnahmen reagiert wird, desto besser. Tab. 1 zeigt die wichtigsten Pflegearbeiten, mit denen Sie die Qualität Ihres Grünlands erhalten können. Zudem wird erläutert, welches Pflegewerkzeug für die jeweiligen Verfahren am besten geeignet ist.

Die wichtigsten Maßnahmen sind das Striegeln und die Nachsaat. Durch intensive Bewirtschaftung lässt die Triebkraft der Futtergräser jährlich nach. Eine regelmäßige Nachsaat mit ertragsstarken Sorten hält das Leistungsniveau des Grünlands aufrecht.



AUFGEPASST!

Sind aufgrund von Vorgaben nach Dünge-recht (Rote Gebiete) Abzüge bei der Stickstoffmenge vorzunehmen, sollte dies im weiteren Jahresverlauf geschehen bzw. die Düngung zum letzten Schnitt gänzlich entfallen.

Mehr zur Düngung



Darüber hinaus hat die Nutzungsart Einfluss auf die botanische Zusammensetzung des Grasbestands. Mähweiden zeichnen sich in der Regel durch eine höhere Narbendichte aus, da die Beweidung die oberirdischen Kriechausläufer – etwa bei der Wiesenrispe – fördert. Diese positive Trittwirkung fehlt bei reinen Schnittflächen, mit der Folge einer offeneren Grasnarbe. Hier ist Striegeln in Kombination mit Nachsaaten von Qualitätsgräsern besonders empfehlenswert, da so effektiv Lücken geschlossen werden können.

Stellschrauben der Düngung

Neben der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben ist eine möglichst effiziente Düngung entscheidend. Eine bodennahe Gülleausbringung mit Schleppschuhen hat sich als praxistauglicher Kompromiss etabliert, um möglichst verlustarm zu düngen und gleichzeitig stabile Erträge zu sichern. Sie erfordert günstige Witterungsbedingungen, um Ausgasungsverluste zu minimieren. Die organische Düngung sollte früh im Vegetationsjahr erfolgen, damit der freigesetzte Stickstoff bestmöglich für die Folgeaufwüchse genutzt werden kann.

Zudem kann das vorherige Separieren der Gülle einen großen Vorteil darstellen. Die flüssige Phase infiltriert deutlich besser in den Boden, wirkt schneller und bildet kaum Rückstände im Bestand, womit das Risiko der Futterverschmutzung reduziert wird.

GRÄSER ANALYSIEREN, POTENZIALE REALISIEREN!

Neben den zentralen Stellschrauben des Grünlandmanagements sollten Sie vor allem auch wissen, welchen Wert Ihr Grünland aktuell hat. Die Artenzusammensetzung bildet das Fundament für eine wirtschaftliche Milchproduktion. Nutzen Sie den DSV Grünlandwertrechner, um zu ermitteln, welches Potenzial in Ihrem Grünland steckt. Ihr DSV Berater vor Ort unterstützt Sie gerne und plant gemeinsam mit Ihnen die nächsten Schritte – etwa die Wahl der passenden Gräsermischung, um die Artenzusammensetzung Ihres Grünlands gezielt zu verbessern. Mit den COUNTRY-Mischungen bietet die DSV hierfür eine besonders leistungsstarke Lösung: standort- und nutzungsangepasst, auf Basis hochwertiger Qualitäten – ideal für eine nachhaltige Grünlandoptimierung.



Die mineralische Ergänzungsdüngung sollte ebenfalls frühjahrsbetont erfolgen.

Makronährstoffe im Blick

Bei den Makronährstoffen ist Phosphor in der Regel über die organische Düngung abgedeckt, insbesondere Kalium sollte aber berücksichtigt werden. In intensiven Milchviehbetrieben ist der Kaliumgehalt in der Gülle nur geringfügig höher als der Stickstoffanteil. Somit werden bei 170 kg N/ha über Gülle oftmals weniger als 200 kg/ha Kalium ausgebracht, wodurch bei intensivem Grünland eine mineralische Kaliumdüngung erforderlich ist. Zudem sollte eine mineralische Schwefelergänzung zum 1. Schnitt erfolgen:

20–30 kg/ha Schwefel als Ergänzung zur Güllegabe sind notwendig, um den Bedarf zu decken.

Das Kalken sollte nicht vernachlässigt werden: Gerade Leguminosen, Futterkräuter und die Mehrzahl der gewünschten Futtergräser gedeihen am besten bei optimalen, d.h. dem Standort angepassten Boden-pH-Werten.

Fazit

Grünland dauerhaft in guter Qualität zu erhalten, erfordert gezielte Pflege, standortgerechte Nutzung und viel Fachwissen. Striegeln, Nachsaaten und eine bedarfsgerechte, effiziente Düngung sind dabei zentrale Stellschrauben. Nur so lassen sich trotz Wetterextremen und strenger Vorgaben stabile und ertragreiche Bestände sichern.

TAB. 1: WICHTIGE PFLEGEARBEITEN FÜR BESSERE GRÜNLANDQUALITÄT

Pflegearbeit	Glattwalze**	Schleppe mit		Striegel mit Schiene	Gliederwalze*
		Gussdreiecken	Zinken		
Erdhaufen von Wühlmaus/ Maulwurf verteilen	–	+++	+++	++	–
Grasnarbe belüften (Bestockung anregen)	–	+	+	+++	– bzw. +
Anteil minderwertiger Gräser reduzieren	–	+	+	++	–
Pflanzen von Gülle/ Kuhfladen befreien	–	+	+	++	–
Aufgefrorenen Boden rückverfestigen	+++	–	–	–	– bzw. +
Arbeitsgeschwindigkeit	5 km/h	6–10 km/h		10–12 km/h	5–10 km/h

Quelle: Alfons Fühbeker, LWK Niedersachsen

+++ = sehr gut ++ = gut + = mittel – = nicht möglich

*glatte bzw. gezackte Walze ** bei humosen und anmoorigen Standorten Aufschiebegefahr

Dr. Christine Kalzendorf

LWK Niedersachsen,
Fachbereich Grünland und
Futterbau
E-Mail: Christine.Kalzendorf@
lwk-niedersachsen.de



Frerich Wilken

LWK Niedersachsen,
Fachbereich Grünland und
Futterbau
E-Mail: Frerich.Wilken@
lwk-niedersachsen.de





KLEESCHONEND GEGEN UNKRAUT – FÜR BESTES GRUNDFUTTER

Der wirtschaftliche Erfolg des Grünlands hängt maßgeblich von einer hohen Grundfuterleistung ab. Neben Nachsaat, Düngung und Nutzung spielt die Unkrautbekämpfung dabei eine entscheidende Rolle. Gleichzeitig hat der Kleeanteil in modernen Saatgutmischungen deutlich zugenommen – eine Entwicklung, die neue Anforderungen an das Unkrautmanagement stellt. Denn bislang galt: Wo Klee steht, ist ein Herbizideinsatz kaum möglich. Das ändert sich nun.

ABB. 1: DIE WIRKUNG VON PROCLOVA



Der Klee sowie die Futtergräser konnten sich mit ProClova gut etablieren und Unkräuter wurden erfolgreich bekämpft.

Auf intensiv genutzten Grünlandflächen gehört die Kontrolle von Unkräutern zu einem effizienten und professionellen Grünlandmanagement. Bedingt durch verschiedene Faktoren kann es zum Auftreten unerwünschter Arten kommen, die sich ohne eine regelmäßige Kontrolle festsetzen, weiter ausbreiten und Futtergräser sowie Klee aus dem Bestand verdrängen können. Kleearten reagieren besonders empfindlich auf Unkrautkonkurrenz und werden daher als Erste zurückgedrängt. Ein frühzeitiges und konsequentes Vorgehen ist daher unbedingt ratsam. Die Behandlung mit einem Herbizid sollte effizient gegen die Unkrautkonkurrenz wirken und gleichzeitig wertvolle Bestandteile des Grünlands, wie zum Beispiel Kleearten, schonen.

Stark gegen Unkräuter und klee schonend

Bislang war eine breit wirksame Unkrautkontrolle ohne Schädigung der nützlichen Kleearten in der deutschen Landwirtschaft nur ein-

geschränkt möglich. Viele der im Grünland zugelassenen Herbizide sind für Kleearten unverträglich, was bei ihrer Verwendung zu einem Totalverlust des Kleeanteils im Bestand führen kann. Andere klee-schonende Mittel haben hingegen oft nur ein eingeschränktes Wirkungsspektrum. Mit dem neuen Herbizid „ProClova“ gibt es nun die Möglichkeit, einen Großteil an Unkräutern bei gleichzeitiger Schonung des Klees zu kontrollieren. Zudem besteht auch eine sehr gute Verträglichkeit gegenüber Futtergräsern (siehe Abb. 1). Nach 15 Jahren ist das Mittel die Innovation unter Grünlandherbiziden und besteht aus den Wirkstoffen „Rinskor active“ und „Amidosulfuron“. Der Wirkstoff Rinskor active gehört zur Klasse der synthetischen Auxine (HRAC 4) und zeichnet sich durch seine schnelle und nachhaltige Unkrautwirkung aus. Durch die Kombination beider Wirkstoffe werden im Grünland unerwünschte Kräuter wie Ampferarten, Löwenzahn, Brennnessel, Hahnenfuß, Hellerkraut, Breitwegerich, Wiesen-Bärenklau und Wiesenkerbel erfolgreich kontrolliert.

Auftretende Wuchsbeeinträchtigungen des Klees nach der Anwendung sind in der Regel nur vorübergehend. Diese verwachsen sich schnell und der Klee kann sich ohne Unkrautkonkurrenz besser entwickeln und freiwerdende Lücken im Bestand erfolgreich besiedeln. Generell ist jedoch zu beachten, dass Rotklee empfindlicher reagieren kann. Daher wird die Anwendung im Ansaatzjahr nicht empfohlen.

VIELE VORTEILE!

Leguminosen im Grünland haben viele Vorteile. Welche das sind und Tipps zur Etablierung finden Sie hier.





Der Breitblättrige Ampfer ist der bedeutendste Platzräuber im Grünland. Er besitzt ein hohes Samenpotenzial und einen kräftigen, ausdauernden Wurzelstock.

Ampferkontrolle: Auch eine Frage der Größe

Nach wie vor ist der Ampfer das bedeutendste Grünlandunkraut. Aufgrund seiner hohen Konkurrenzkraft, seines enormen Samenpotenzials (Ampferpflanzen können bis zu 60.000 Samen pro Jahr produzieren) und seiner ausgeprägten Robustheit (Tiefwurzler) breitet er sich schnell und nachhaltig aus und verdrängt Gräser und Klee.

Für eine nachhaltige Ampferkontrolle sind die vorhandene Blattfläche des Ampfers, der Zustand der Blätter (Blattgesundheit) und die Wetterbedingungen die wichtigsten Einflussfaktoren. Befindet sich der Ampfer im Rosettenstadium (ca. 10–20 cm Wuchshöhe), ist in der Regel ein hohes Blatt-Wurzel-Verhältnis erreicht. Das bedeutet, dass genügend Wirkstoff aufgenommen wird und auch die tieferreichende Wurzel des Ampfers erfasst wird. Durch biotische Faktoren wie die Ramularia-Blattkrankheit oder Fraßschäden kann die Blattfläche verringert sein. Zwischen einem Schnitt und der Ampferbehandlung sollten daher mindestens 14 Tage liegen, damit die Zielpflanzen wieder genügend Blattmasse aufgebaut haben. Wüchsiges Wetter (Nachttemperatur > 5 °C und Tagestemperaturen zwischen 15 und 25 °C) ist bei der Behandlung von Vorteil, da so die Aufnahme der Wirkstoffe und deren Verteilung in der Pflanze gewährleistet werden.

ProClova kann ganzjährig gegen Ampfer eingesetzt werden, wobei sich wegen der besseren Anwendungsbedingungen vor allem der Herbst und das Frühjahr anbieten. Zwei bis drei Wochen nach der Behandlung zeigen sich deutliche Blattverfärbungen als Symptome einer erfolgreichen Bekämpfung.

Fazit

Kleearten bieten aufgrund ihres hohen Proteingehalts, der Schmackhaftigkeit und Fähigkeit, Luftstickstoff zu fixieren, zahlreiche Vorteile. Daher ist der Kleeanteil in vielen Grünlandbeständen von besonderer Bedeutung. Bislang war eine breit wirksame Unkrautkontrolle mit Herbiziden ohne Schädigung der nützlichen Kleearten in der deutschen Landwirtschaft nur eingeschränkt möglich. ProClova kombiniert nun diese beiden wichtigen Eigenschaften in einem Herbizid.

Christian Helinski

Produktmanagement

CORTEVA Agriscience Germany GmbH

E-Mail: christian.helinski@corteva.com



Innovation

DAS MAGAZIN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Sie erhalten von uns die **Innovation**.

Bei Adressänderungen oder falls Sie die **Innovation** nicht mehr von uns erhalten möchten schicken Sie bitte eine E-Mail an **innovation@dsv-saaten.de**. Postalische Abbestellungen senden Sie bitte an Verlag Th. Mann, Maxstr. 64, 45127 Essen.

Oder faxen Sie uns das Formular zurück an: **02941 296 8460**

- ☐ Abbestellungen 6 Wochen zum Ablauf
(Berechnungs-/Lieferende) schriftlich an o.g. Adresse
- ☐ Ich habe folgende Adressänderung:

Name/ Vorname	
Straße/Nr.	
PLZ/Wohnort	
Telefon	
E-Mail	
Kunden- nummer	
☐ Ich möchte den DSV Newsletter per E-Mail beziehen.	
Datum/ Unterschrift	

Sie erklären sich einverstanden, dass Ihre bei DSV erhobenen persönlichen Daten zu Marktforschungs-, schriftlichen Beratungs- und Informationszwecken gespeichert und genutzt werden.

Unsere aktuelle Datenschutzerklärung finden Sie unter
www.dsv-saaten.de



Online-Bestellung der Innovation unter
www.magazin-innovation.de/bestellung

Alleskönner mit neuem **DNA-Leistungscode.**

NEUE LEISTUNGS- UND ERTRAGSKLASSE

DETLEF **NEU**

Die neue Nummer 1 im Ölertrag! Super Anbaueignung. Zuverlässig und enorm anpassungsfähig. Für alle Rapsanbaugebiete.

INNOVATIONS- UND SICHERHEITSTYP

CHURCHILL **NEU**

Neues Pilzwiderstands (PiWi)-Niveau mit neuer *Cylindrosporium*-Resistenz plus Phoma-Blocker. Bestnote 9 im Ölgehalt.

Erfolgreiche
Ertragsorten

**DAKTARI
PiCARD
FAMULUS**

Kohlhernie-Resistenz
mit Leistungsplus

**CREDO
CROMAT**



www.rapool.de