

Sommer 2024

BLICK PUNKT

Landwirtschaft im Fokus



Zuckerrübe

Praxisbericht

CONVISO® SMART

Stoppelbearbeitung

Hohe Anforderungen

Gerste

Monitoring Verzweigungsviren



Auf einen **Blick**

Herzlich willkommen zu unserer Sommerausgabe. Lassen Sie sich von einem breiten Spektrum an Themen in unseren Artikeln inspirieren. Wir berichten über innovative Anbaumethoden, Expertenmeinungen bis hin zu Erfahrungsberichten aus der Praxis.

In unserer Rubrik „Anbau“ beschäftigen wir uns zunächst mit der Stoppelbearbeitung - einem anspruchsvollen Schritt in der Bodenbearbeitung. Unsere Experten teilen mit Ihnen ihre wertvollen Einsichten zu den aktuellen Herausforderungen. Weiter geht es mit einem Blick auf das Potenzial von fakultativen Roggengrassen. Die Anpassungsfähigkeit von Sommerhybridroggen und sein Nutzen im Laufe der Vegetationsperiode werden beleuchtet. Außerdem berichten wir über die praktischen Erfahrungen eines Landwirts mit CONVISO® SMART, dem innovativen System zur Unkrautkontrolle im Zuckerrübenanbau.

Unter „Menschen“ lernen Sie Speichermeister Stefan Pilot kennen und wir geben Ihnen Einblicke in den Z-Saatgut-Speicher. Zudem berichten wir über eine Betriebsgemeinschaft, die sowohl einen konventionellen als auch einen biologischen Betrieb führt.

Die Ergebnisse des Praxistests zur Silierung von Rüben präsentieren wir Ihnen in der „Fütterung“. Erfahren Sie hier, welche Silagevarianten sich am besten für die Konservierung von Rüben eignen.

In unserer Wissensrubrik widmen wir uns den Verzweigungsviren in der Wintergerste, die im Frühjahr 2024 wieder vermehrt aufgetreten sind. Masterstudent Carl Eggers hat sich mit der Frage beschäftigt, welches die optimale Aussaatzeit für Zwischenfrüchte ist und berichtet über seine Ergebnisse. Abschließend beleuchten wir die Einflussfaktoren auf den Rapsmarkt und bieten Ihnen fundierte Analysen durch einen Marktexperten.

Wir wünschen Ihnen eine erfolgreiche Ernte und Aussaat. Viel Freude beim Lesen!

Ihr BlickPunkt Redaktionsteam



Impressum

Herausgeber

KWS SAAT SE & Co. KGaA, Grimsehlstr. 31, 37574 Einbeck

Telefon: 05561-3110

E-Mail: blickpunkt@kws.com

Web: www.kws.de/blickpunkt

Redaktion

V.i.s.d.P.: Dr. Malte Finck, Team Lead Print, Event & Brand

Konzept und Gestaltung: Schaller Unit Drei GmbH, Mannheim

Info**Punkt**

Anbau

04 Stoppelbearbeitung – eine Bearbeitung mit hohen Anforderungen
Expertenwissen

08 Das Potenzial von Sommerhybridroggen
Vegetationsbegleitung und Ausblick

11 Erfahrungen mit CONVISO® SMART in der Praxis
Betriebsbericht zum Rübenanbau

Menschen

14 Wer ist eigentlich? – Stefan Pilot
Einblick in den Z-Saatgut-Speicher

16 Konventiologisch – Ackern auf der ganzen Bandbreite
Interview

Fütterung

18 Ergebnisse des Praxistests zur Silierung von Rüben
Themenreihe

360° Wissen

21 Hohes Auftreten von Verzweigungsviren
Wintergersten mit Resistenzen

24 KWS Neuzulassungen 2024
Übersicht

26 Zwischenfrüchte früh säen, oder lieber doch nicht?
Ergebnisse einer Masterarbeit

29 Rapsmarkt – Was sind die Einflussfaktoren?
Expertenanalyse

Alle Artikel finden Sie unter:
www.kws.de/blickpunkt

Expertenwissen

Stoppelbearbeitung – eine Bearbeitung mit hohen Anforderungen



Kurzscheibenegge (Foto: Brunotte)

Die heutigen Anforderungen an die Bodenbearbeitung sind vielfältig und umfassen die Realisierung von Bodenschutz, die Reduzierung von Krankheitspotenzialen und die Einsparung von Kosten. Das Ziel sollte immer sein, der Folgekultur die bestmöglichen Startbedingungen bei der Aussaat bereitzustellen.

Bei der Strohverteilung ansetzen

Die Strohverteilung durch den Mähdrescher spielt eine entscheidende Rolle, da sie nicht nur den Beitrag zum Bodenschutz und die Qualität der Stroheinarbeitung beeinflusst, sondern auch direkte Auswirkungen auf den Feldaufgang und die Ertragsentwicklung der Folgefrucht hat. Zu viel Stroh an der Oberfläche kann u.a. bei Zinkenschar-Sämaschinen zur Verstopfung oder Haufenbildung führen, Scheibensämaschinen rollen über das Stroh, sodass bei Trockenheit das Saatgut nicht ans Keimwasser kommt. In der Folge wird die Keimung gehemmt und die Keimpflanzen (z. B. Raps) müssen lange Hypokotyle bilden, um an die Bodenoberfläche zu kommen. Eine so geschwächte Pflanze kann anfälliger für Frost und Krankheiten werden und somit besteht die Gefahr eines ungleichmäßigen Feldaufgangs.

Hohe Stroherträge, zunehmende Arbeitsbreiten der Mähdrescher und das Dreschen am Hang führen jedoch oft zu einer ungleichmäßigen Strohverteilung. Insbesondere bei Arbeitsbreiten eines Mähdreschers von mehr als 6 m nimmt der Variationskoeffizient, ein Maß für die Strohquerverteilung, stark zu. Dies kann zu erheblichen Problemen bei der Folgebearbeitung führen, zumal das Stroh nicht gleichmäßig über das Feld verteilt ist. Um diesem Problem zu begegnen, sind Anpassungen an den Einstellungen des Mähdreschers notwendig. Eine mögliche Lösung besteht in der Modifikation der Häckslereinstellung und der Spreuverteilerichtung. Moderne Zentrifugalverteiler sind bei Arbeitsbreiten > 9 m erforderlich. Kommt es doch zu ungleichmäßig verteiltem Stroh, dann lässt es sich nur schwer nachverteilen. Geeignet dafür ist ein Strohstriegel, direkt nach dem Mähdrusch eingesetzt. Durch die hohe Arbeitsgeschwindigkeit von über 15 km/h kann bei einer diagonalen Bearbeitung von mindestens 30° die Strohverteilung verbessert werden. Sobald das Stroh in den Boden eingearbeitet ist, ist eine Nachverteilung sehr viel schwerer möglich – es schwimmt an der Oberfläche.

Je länger die Stoppeln sind, desto weniger wird das Stroh von den nachfolgenden Bearbeitungsgeräten in den Bearbeitungshorizont eingemischt und umso höher ist der Strohbedeckungsgrad. Der Strohannteil nimmt in der oberen Krume (0 - 5 cm) deutlich zu, je länger die Stoppel wird (Abb. 1). Bei einer Stoppellänge von 30 cm sind etwa zwei Drittel des Strohs in dem oberen Krumenbereich zu finden. Auch durch eine nachfolgende tiefe Grundbodenbearbeitung kann das Stroh kaum tiefer als 15 cm eingearbeitet werden.

Ansprüche an die Stroheinarbeitung abhängig von der Folgefrucht

Die Stroheinarbeitung hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie der Fruchtfolge, dem Bodenbearbeitungssystem (mit/ohne Pflug) und der gewünschten Rottegeschwindigkeit des Strohs. Wie in der Abb. 2 zu sehen, ist ein **beschleunigter Strohabbau bei einer folgenden Winterung (Raps/Getreide)** entscheidend und bei einer **folgenden Sommerung (Zuckerrübe, Mais, Kartoffeln, Erbsen, Getreide) ist ein verzögerter Strohabbau** anzustreben.

Wie schnell das Stroh verrottet, hängt vom Spleißgrad, der Strohlänge und der Einarbeitungstiefe des Strohs ab. Dabei ist zu beachten, dass 10 cm langes Stroh langsamer verrottet als 3 cm kurzes Stroh und dass das Stroh auf der Bodenoberfläche am langsamsten verrottet.

Abb. 1: Strohverteilung im Bearbeitungshorizont in Abhängigkeit von der Strohlänge

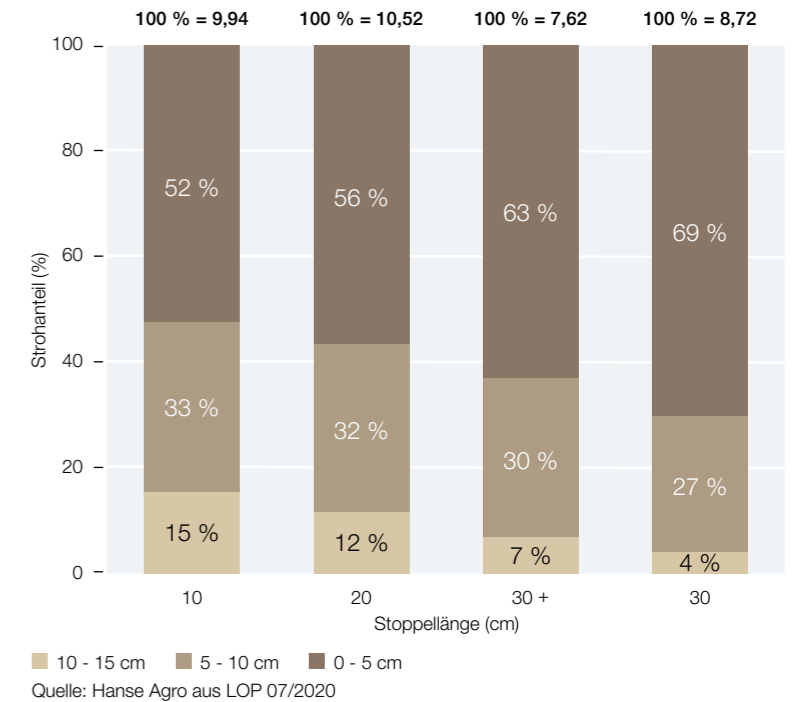
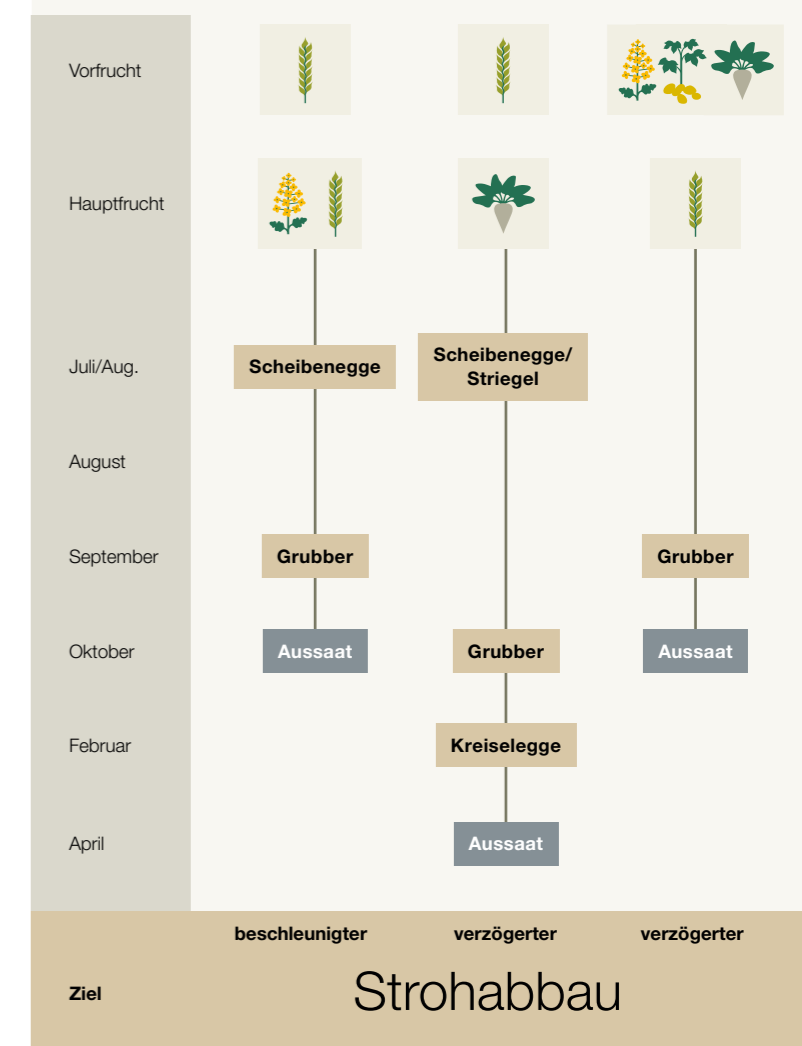


Abb. 2: Arbeitsgänge Konservierender Bodenbearbeitung in der Fruchtfolge



In der Getreidestoppel Gräser bekämpfen

Bei der Getreidestoppel liegt der Schwerpunkt darauf, Ausfallsamen von Gräsern und Unkräutern zu bekämpfen. Häufig treten Probleme mit Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Flughäfer und Weidelgräsern auf. Dies kann verschiedene Ursachen haben, u.a. suboptimale Bedingungen für die Anwendung von Bodenherbiziden im Herbst sowie blattaktiver Wirkstoffe im Frühjahr. Zusätzlich führt Trockenheit im Frühjahr dazu, dass sowohl Winter- als auch Sommergetreidearten unterdurchschnittlich bestocken. Dadurch können Schädgräser und Unkräuter aufgrund geringerer Bestandsdichten und fehlender Beschattung die Kultur überwuchern und Samen produzieren. Dies führt dazu, dass sich das Samenpotenzial im Boden an vielen Stellen vermehrt.

Über 95 % der Samen von Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Trespenarten keimen in einer Bodentiefe von etwa 3 cm. Daher ist es wichtig, eine möglichst flache Bearbeitung anzustreben (maximal 2 - 3 cm), um die Samen nicht zu tief zu vergraben. Wenn zu tief gearbeitet wird, befinden sich die Samen unter Lichtabschluss und treten in eine sekundäre Keimruhe ein, wodurch sie konserviert werden.

Zur gleichmäßigen Nachverteilung des Stroh kann auch ein schwerer Striegel eingesetzt werden, da die Zinken eine sanfte Bodenbewegung ermöglichen. Alternativ können eine flach eingestellte Kurzscheibenegge mit Nachläufer oder eine Messerwalze verwendet werden. Beide Optionen gewährleisten ebenfalls eine flache Bearbeitung, wenn sie korrekt eingestellt sind. Grubber sind nur bedingt geeignet, da sie bei niedriger Arbeitstiefe keine gleichmäßige Bearbeitung des gesamten Bodens ermöglichen. Eine weitere Möglichkeit bieten auch Großfederzinkeneggen, wobei Gänsefußschare bei flacher Einstellung das Stroh eher zusammenschieben.

schwere Walzen, aggressiv arbeitende Striegel sowie Schlegel- oder Sichelmulcher. Diese Geräte stellen sicher, dass die Samen nicht in den Stoppeln hängen bleiben und direkt mit dem Boden in Berührung kommen, ohne dabei verschüttet zu werden. Alternativ können auch Kurzscheibeneggen verwendet werden, die jedoch so flach wie möglich (< 5 cm) arbeiten sollten. Auch ist eine angemessene Rückverfestigung des Bodens durch entsprechende Nachläufer wichtig.



Aufaufraps

Verdunstung vermeiden

Am effektivsten kann Verdunstung durch eine gleichmäßige Strohschicht an der Bodenoberfläche vermieden werden. Die Notwendigkeit, die Kapillarität zu unterbrechen, spielte eine große Rolle, als früher das Stroh komplett für die Viehhaltung abgefahren wurde.

Da aber nach der Ernte irgendwann eine Folgefrucht bestellt werden muss, kann das Augenmerk nicht allein auf die Vermeidung der Verdunstung gelegt werden. Folgen Winterungen muss aufgrund des kurzen Zeitfensters dann doch relativ bald mit einer flachen Stoppelbearbeitung begonnen werden. Schwerstriegel bzw. Kurzscheibeneggen liefern hier eine gute Arbeit. Auf eine gezielte Rückverfestigung ist bei jedem Arbeitsgang zu achten, um ein unkontrolliertes Austrocknen zu verhindern und einen ebenen Acker für den folgenden Arbeitsgang herzurichten.

Beschleunigter Strohabbau

Beschleunigte Zersetzung von organischen Reststoffen, hauptsächlich aus Ernteresten, hat einen zusätzlichen Einfluss auf die Etablierung der nachfolgenden Kultur. Wenn nicht zersetzte Erntereste haufenweise im Saatbett verbleiben, können sie das Keimen hemmen und werden als "Stickstoffräuber" betrachtet, da der von den Mikroorganismen für den Strohabbau verbrauchte Stickstoff vorerst nicht für die Kulturpflanze verfügbar ist. Zusätzlich können Krankheitserreger wie *Septoria tritici*, *Drechslera tritici-repentis*, *Pseudocercospora herpotrichoides* (Halmbrecher) und *Fusariosen* in den Ernteresten über-



Tiefe Bodenbearbeitung – Schwergrubber (Foto: Brunotte)

dauern und unter günstigen Bedingungen im Herbst die neu ausgesäten Pflanzen infizieren. Daher ist es wichtig, Stroh und Stoppeln beim zweiten Bodenbearbeitungsdurchgang intensiv und gleichmäßig in den Boden einzumischen, um die Zersetzung zu fördern. Schwergrubber mit einem Strichabstand von 25 - 28 cm und 50 - 80 mm breiten Meißel- bzw. Wendelscharen eignen sich für die Einmischung des Stroh am besten. Je höher der Strohertrag, umso tiefer muss es im Sinne des Verdünnungseffektes eingearbeitet werden: 90 - 100 dt/ha Stroh sollten in jedem Fall in die obersten 15 cm Krume eingearbeitet werden. Nur so kommt es zum Humusaufbau und Keimung und Wurzelentwicklung der Folgekultur sind nicht beeinträchtigt.

Fazit

Die **Basis** für eine **gleichmäßige Verteilung des Stroh**s bietet die sachgerechte Einstellung des Häckslers am Mähdescher. Der Strohsriegel kann das Stroh in gewissem Maße nachverteilen und ist aufgrund seiner oberflächennahen Arbeit wichtig, um den Strohabbau bei Sommerungen zu verzögern und den Boden zu schützen.

Die Bodenbearbeitung nach Getreide sollte nicht die Ungräser vergraben, sodass sie den Bodensamenvorrat erhöhen, sondern durch flaches Arbeiten die Samen zur Keimung anregen. Dafür stehen verschiedene, gezielt arbeitende Bodenbearbeitungsgeräte zur Verfügung. Beim Raps steht der Bodenschluss von Ausfallraps und Unkräutern im Vordergrund, um deren Keimung hervorzurufen. Durch flaches Bearbeiten sollte die Verdunstung reduziert werden. Der beschleunigte Strohabbau durch tieferes und gleichmäßiges Arbeiten ist vor allem wichtig, um Krankheitserreger zu bekämpfen, Pflanzenwachstum zu fördern und Stickstoff für die Kulturpflanze zu halten.

Eine **zielorientierte Stoppelbearbeitung** spielt eine entscheidende Rolle, da sie das Stroh gleichmäßig in den Boden einarbeitet. Dies dient dem Ziel, das Infektionspotenzial für Pflanzenkrankheiten zu minimieren und die Etablierung der Folgefrucht vorzubereiten.



Flache Bodenbearbeitung – CrossCutter Disc

Bodenbearbeitung nach der Rapserte

Nach der Ernte von Raps steht die Förderung der Keimung von Unkräutern und Ausfallraps im Mittelpunkt der Bodenbearbeitung. Ein weiteres Ziel ist es, das Risiko von Krankheiten und Schädlingen zu minimieren. Da natürliche Bodenfeuchtigkeit und Tau in der Regel nicht ausreichen, um eine ausreichende Samenkeimung zu gewährleisten, zielt die Bearbeitung darauf ab, die vorhandenen Rapsstängel und -schoten zunächst zu zerkleinern, damit die Samen aus den Schoten mit dem Boden in Kontakt kommen können. Für diesen Zweck eignen sich hauptsächlich



Wiebke Lenge
Teamleitung
Produktmanagement Getreide
wiebke.lenge@kws.com

in Kooperation mit
PD Dr. Joachim Brunotte
Thünen-Institut für
Agrartechnologie, Braunschweig

Vegetationsbegleitung KWS ALLOCATOR

Das Potenzial von Sommerhybridroggen

Nach einer guten Herbstentwicklung ist Hybridroggen deutlich stresstoleranter im Vergleich zu anderen Winter-Kulturarten. Um bei späten Saatterminen die Chancen für eine stabile Entwicklung zu verbessern, bietet sich die Aussaat von fakultativem Roggen an.

Während die Aussaatbedingungen für das Wintergetreide im September und Oktober 2023 in großen Teilen Deutschlands sehr gut waren, verschlechterten sich diese im weiteren Herbstverlauf. Der Oktober und November sorgten landesweit für Niederschläge im Überfluss. Dies verzögerte nicht nur die Ernte von Mais und Zuckerrüben, sondern unterbrach auch spätere Aussaattermine. Es konnten kaum noch optimale Bestellbedingungen geschaffen werden und teils mussten Flächen insbesondere im Norden und Nordwesten ganz liegen gelassen werden. Die Niederschläge füllten den Krumenbereich in allen Regionen Deutschlands gut auf. Dies führte aber auch dazu, dass die späteren Saaten ab Mitte/Ende Oktober unter dem Sauerstoffmangel im Boden litten und sich nur sehr langsam, häufig mit mangelhafter Wurzelbildung, entwickeln konnten.

Das durch Nässe begrenzte Wurzelwachstum kann während Trockenphasen, wie sie in den vergangenen Jahren im Frühjahr mehrfach auftraten, dem abziehenden Wasser meist nicht schnell genug hinterherwachsen. Auch Hybridroggen ist deutlich stresstoleranter gegenüber Trockenheit, wenn dieser von einer guten Herbstentwicklung profitieren kann.

Viele Saattermine des Wintergetreides haben sich mittlerweile aufgrund von zunehmenden Gräserproblemen nach hinten verschoben. In Niedersachsen, als eines der Bundesländer mit der größten Roggenanbaufläche, steht Roggen vielfach nach Mais. Bei späten Ernteterminen führt dies automatisch zu späten Aussaatterminen.

Stabile Herbstentwicklung realisieren

Zur Herbstsaat 2023 wurde KWS ALLOCATOR erstmals als neuer Sommerhybridroggen mit Wechsel-eignung (fakultativer Typ) angeboten. Es handelt sich dabei um eine Hybride, die sowohl im Herbst als auch im zeitigen Frühjahr gedreht werden kann.



Welche Vorteile bringt KWS ALLOCATOR gerade im Hinblick auf späte Saattermine im Herbst? Dr. Andres Gordillo – Züchtleiter Roggen

Sommerroggen bringt den Vorteil, dass er keine Vernalisation benötigt und anders als Winterroggen durchgehend zwischen Herbst und Winter das vegetative Wachstum bei Temperaturen über 8 °C fortsetzen kann. Dies führt bei gleichem Aussaattermin im Vergleich zu Winterroggen zu einer schnelleren Pflanzenentwicklung bis zum Beginn des Ährenschiebens im Frühjahr. Dadurch erreichen Sommerhybridroggen zwei bis fünf Tage früher die Kornreife.

Zudem bildet Sommerroggen mehr Biomasse bis zum Ährenschieben. Letzteres hat zwei positive Konsequenzen:

- Eine größere Akkumulation von Wasser in der Pflanze in der Zeit größerer Wasserverfügbarkeit zwischen Oktober und März und dadurch eine erhöhte Trockenstresstoleranz.
- Ein stärker ausgebildeter photosynthetischer Apparat, der einen höheren Ertrag herbeiführt als bei traditionellen Winterroggensorten bei gleichem Aussaattermin.

Letztendlich erlangt fakultativer Roggen somit eine höhere Ertragsstabilität.

Der ideale Aussaattermin von fakultativem Roggen entspricht dem des Winterroggens. Darüber hinaus bietet der fakultative Roggen mehr Flexibilität im Aussaattermin für den Fall, dass wetterbedingt oder aus pflanzenbaulichen Gründen ein späterer Aussaattermin nötig sein sollte. Obwohl es sich um einen Sommertyp handelt, zeigte KWS ALLOCATOR in mehrjährigen Prüfungen in Deutschland und Polen keinerlei Auswinterung.

Praxiserfahrungen aus dem ersten Anbaujahr

Johannes Tepper, Landwirt aus Nordrhein-Westfalen, konnte KWS ALLOCATOR erstmals Anfang November nach Körnermais drillen: „Die Sorte hat sich gut bestockt, ordentliche Wurzeln gebildet und die Jugendentwicklung im Herbst war wirklich gut.“ Er hat neben diese Sorte auch einen Streifen normalen Winterhybridroggen gesät. Dieser hat sich zwar ebenfalls gut entwickelt, trotzdem war der Sommerhybridroggen ihm immer einen Schritt voraus. Dies zeigen auch die Aufnahmen von Anfang und Ende März.



Landwirt Johannes Tepper und Wiebke Lenge (Teamleitung Produktmanagement Getreide)



04.03.2024 – Winterhybride links und KWS ALLOCATOR rechts



24.03.2024 – Winterhybride links und KWS ALLOCATOR rechts

Auch die generative Entwicklung zeigte sich Anfang April entsprechend fortgeschritten.



04.04.2024 – Winterhybride links und KWS ALLOCATOR rechts.

Möglichkeit Frühjahrsaussaat

Sollte, wie im vergangenen Jahr, nicht immer eine späte Herbstaussaat möglich sein, dann bietet sich mit KWS ALLOCATOR auch die Flexibilität, die Saat in das zeitige Frühjahr zu schieben. Bestenfalls werden dazu die ersten trockenen Tage im Januar und Februar genutzt. Grundsätzlich gilt dabei aber auch das Motto: Saatbett geht vor Saatzeit.

Gerade mit Blick auf die in den vergangenen Jahren vorherrschende Vorsommertrockenheit sind frühe Saattermine durch die bessere Ausnutzung der Winterfeuchtigkeit klar im Vorteil. KWS ALLOCATOR kann dabei als erste Sommerhybride den bisher vorhandenen, eher ertragschwachen Populations-Sommerroggen ablösen. Interne Ertragsprüfungen haben gezeigt, dass Mehrerträge im Vergleich zum Populations-Sommerroggen von annähernd 20 % möglich sind.

Wiebke Lenge
Teamleitung Produktmanagement Getreide
wiebke.lenge@kws.com

Betriebsbericht

Erfahrungen mit CONVISO® SMART in der Praxis

Schon seit über 8 Jahren beschäftigt sich Dr. Lutz Beplate-Haarstrich mit CONVISO® SMART. Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung haben wir mit ihm ein Interview geführt.

Er berichtet über den Zuckerrübenanbau auf seinem Betrieb und den Einsatz des innovativen Systems zur Unkrautkontrolle. Beplate-Haarstrich ist Landwirt in Suderburg im Landkreis Uelzen. Hier bewirtschaftet er auf 250 Hektar einen Ackerbaubetrieb. Neben Getreide, Raps, Mais und Kartoffeln ist für ihn die Zuckerrübe elementar:

„Die Zuckerrübe ist für uns wichtig und zählt zur Hauptkultur! Wir hatten schon immer einen hohen Anteil in der Fruchtfolge.“

Die Wirtschaftsweise des Betriebes ist geprägt von Weitsicht und Innovativität. Der Beplatenhof war und ist dabei auch immer ein Versuchsstandort für neue Anbauverfahren und Techniken. Aufgrund des Stellenwertes der Zuckerrübe in der Region und im Betrieb ist das Interesse hier besonders hoch. Die jahrelange Nähe zu KWS brachte das Herbizid-System bereits in der Entwicklungsphase auf den Betrieb, sodass Beplate-Haarstrich hier frühzeitig Erfahrungen sammeln konnte.

„Das Unkrautmanagement ist die Grundlage für einen erfolgreichen Zuckerrübenanbau. Die Rüben jedoch sauber zu bekommen, gestaltet sich angesichts einer sich verknappenden Palette an zur Verfügung stehenden Herbizidwirkstoffen bei gleichzeitigem Auftreten von Problemunkräutern immer schwieriger. Das CONVISO® SMART System von KWS und Bayer ermöglicht dabei neue Wege der Unkrautkontrolle und bietet ein neues Tool im Werkzeugkasten der Herbizide.“
M. Wilhelm



Top agrar Spezialheft zum Thema Nachhaltigkeit



Die Klimabilanz der Produktion wird immer wichtiger. Welche positive Rolle dabei Roggen spielen kann, beleuchtet das neue top agrar Spezialheft zum Thema Nachhaltigkeit.

Dabei geht es unter anderem um Themen wie:

- Mutterkorn – wie ist die Gefahr einzuschätzen?
- Die Zwerge kommen
- Roggen – der neue Nachhaltigkeitsstar?
- Nachhaltigkeit im Stall: Hebel Nr. 1 ist das Futter

Sie können sich das Heft hier als PDF herunterladen:



„Ich weiß schon lange, dass das System sehr gut funktioniert, aber für mich war das erstmal kein Thema, da die Unkrautkontrolle mit klassischen Herbiziden funktionierte.“

Das Blatt wendete sich vor circa vier Jahren, als Beplate-Haarstrich erste Flächen im Betrieb fand, auf denen der Weiße Gänsefuß als Leitunkraut in den Zuckerrüben Probleme machte. Zunächst arbeitete er mit einer Kombination von unterschiedlichen Wirkstoffen und nutzte vorrangig blattaktive Mittel, um den Weißen Gänsefuß zu kontrollieren – die Wirkung war mäßig. Der zusätzliche Einsatz von mechanischen Maßnahmen mittels Hacke verbesserte den Bekämpfungserfolg kurzfristig, stellt aber keine Lösung des Problems dar.



Vor ca. 2 Jahren musste ich feststellen, dass ich den Weißen Gänsefuß mit allen Mitteln sowohl chemisch als auch mechanisch nicht mehr in den Griff bekommen kann. Wäre die praxistaugliche Zulassung für das Herbizid CONVISO® ONE nicht gekommen, hätte der Zuckerrübenanbau auf meinem Betrieb vor dem Aus gestanden.

Das innovative System macht es als neues Werkzeug im Herbizidbereich möglich, dass Beplate-Haarstrich wieder erfolgreich und unkrautfrei Zuckerrüben anbauen kann. Die Vorteile der exzellenten Wirksamkeit gegen eine Vielzahl von Unkräutern und Ungräsern sowie die sehr gute Kulturpflanzenverträglichkeit liegen auf der Hand.



Betriebsspiegel Beplatenhof

Standort:

Suderburg/ Landkreis Uelzen

Betriebsgröße:

250 ha

Jahresniederschlag:

675 mm

Früchte in der Fruchtfolge:

Getreide (Gerste, Roggen), Kartoffeln, Zuckerrüben, Mais, Raps, Zwiebeln



Landwirt Dr. Lutz Beplate-Haarstrich

Damit die Wirksamkeit und die Langfristigkeit des Systems allerdings erhalten bleibt, gilt es einige Eckpunkte im Rahmen des integrierten Pflanzenbaus zu beachten. Dem Resistenzmanagement in der Fruchtfolge kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu, da die Wirkstoffgruppe des CONVISO® ONE (Sulfonylharnstoffe) auch in anderen Kulturen Anwendung findet.

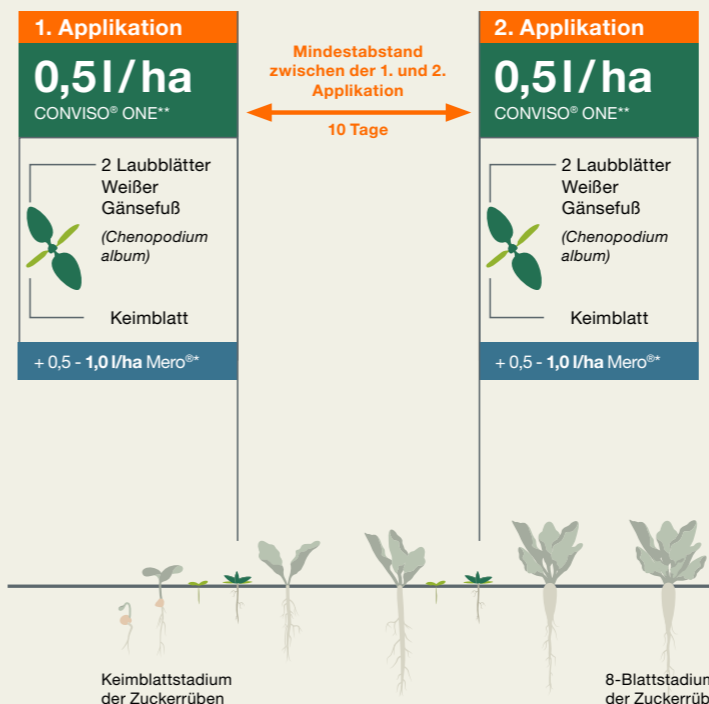
„Resistenzmanagement ist für mich ein wichtiges Thema! Grundsätzlich habe ich eine weite Stellung der Früchte in meiner Fruchtfolge, darüber hinaus verzichte ich weitestgehend auf ALS-Hemmer in meinen übrigen Kulturen, da ich mir diese als Notnagel bewahren möchte.“



Wirkung auf Weißen Gänsefuß

CONVISO® SMART Unkrautkontrolle

Die Anwendung erfolgt im Splittingverfahren mit jeweils 0,5 l/ha CONVISO® ONE + 1,0 l/ha Mero®



Zugelassenes Applikationsfenster von CONVISO® ONE
Maximale jährliche Aufwandmenge: 1,0 l/ha

* oder Alternativprodukt;
** Mischungspartner empfohlen im Rahmen eines Anti-Resistenzmanagements

Weitere Informationen finden Sie unter: www.kws.de/conviso

Durch dieses konsequente Überdenken des Einsatzes von unterschiedlichen Herbiziden in den einzelnen Ackerkulturen ist es möglich, einen Wirkstoffgruppenwechsel konsequent durchzuführen. Dies schützt das System und bewahrt vor der Ausbildung von Resistenzen im Bereich der Unkräuter.



Ich bin rundum zufrieden mit dem System! Wir hatten im letzten Jahr kaum Schosser, ich konnte in den spät gerodeten Rüben nirgendwo einen Weißen Gänsefuß finden und aus ertraglicher Sicht, sehe ich keine Nachteile!

Haftungsausschluss

Wenden Sie Pflanzenschutzmittel sicher an. Lesen Sie vor dem Gebrauch immer das Etikett und die Produktinformationen. Beachten Sie die Risikohinweise und befolgen Sie die auf dem Etikett angegebenen Sicherheitsvorkehrungen. Bitte wenden Sie ferner alle für eine verantwortliche Produktverwendung geforderten Vorgehensweisen an. CONVISO® ist eine eingetragene Marke von Bayer.



Wirkung von CONVISO® ONE nach der 1. Applikation



Max Lucas Wilhelm
Projektmanager AgroService
max.wilhelm@kws.com

Z-Saatgut – Speicher

in Wohlde, Bergen

Silos

70 Silos mit insgesamt 5.000 t Lagerkapazität

Saison

Von Ende Juli bis Ende September

Ca. 17.000 t Rohware pro Jahr

Hybridroggen
Winterraps
Sommergerste
Futtererbsen



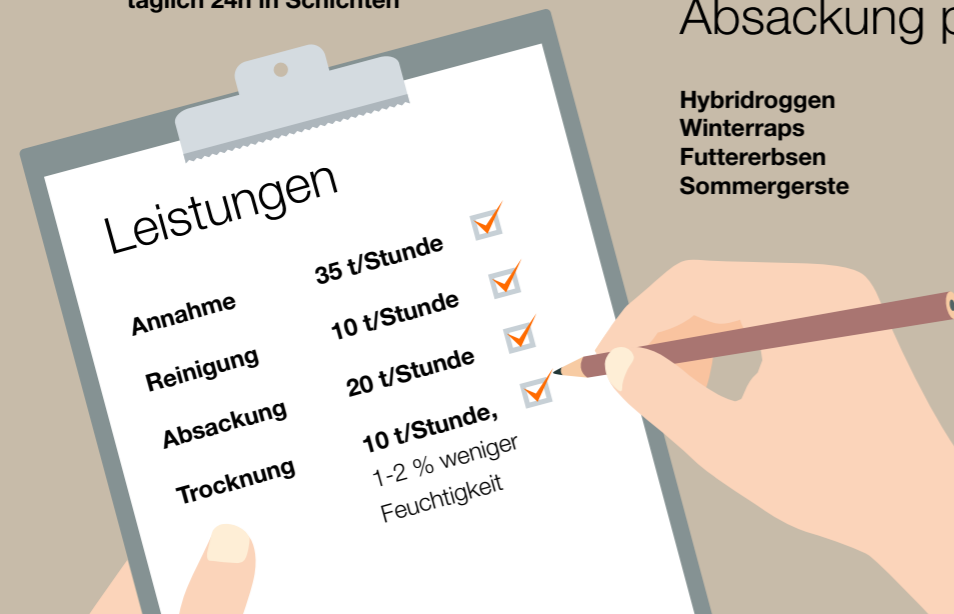
Arbeitskräfte

6 fest angestellte Mitarbeiter

In der Saison:
ca. 9 Aushilfen
täglich 24h in Schichten

Ca. 13.000 t Absackung pro Jahr

Hybridroggen
Winterraps
Futtererbsen
Sommergerste



Interview

Wer ist eigentlich ...



Stefan Pilot

Steckbrief

Mein Tag ist perfekt, wenn ... alles geklappt hat.

Tolle Kollegen zeichnen sich aus durch ... Ehrlichkeit und gute Laune.

Meine Lieblingspflanze ist ... die Kartoffel, weil ... die in allen Variationen schmeckt.

Ich kann nicht ohne ... Spaß ... leben.

Stefan Pilot
Speichermeister
ZS-Speicher Wohlde

Welchen Bezug hast Du zur Landwirtschaft?

Eigentlich gar keinen bis ich hier angefangen habe.

Wie und wann bist Du zur KWS gekommen?

Ich habe 1996 eine Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann bei der Lochow-Petkus GmbH in Wohlde angefangen. Im Anschluss habe ich als Aushilfe auf dem Speicher gearbeitet. Nach einem Gastspiel bei der Bundeswehr konnte ich im Jahr 2002 fest auf dem Z-Saatgut-Speicher anfangen. Zum 1. April 2024 habe ich die Leitung des Z-Saatgut-Speichers von Mathias Bosse übernommen.

Um was genau geht es in Deinem Job und was ist Dir wichtig?

Unsere Aufgabe ist es, aus der Rohware, die wir von unseren Vermehrern bekommen, Fertigware in der bestmöglichen Qualität zu produzieren. Dazu gibt es eine Reihe von Maschinen, die von uns eingestellt werden müssen. Da wir eine sehr intensive und anstrengende Saison haben, ist es das Wichtigste, dass man sich mit seinen Kollegen gut versteht und sich aufeinander verlassen kann. Dann läuft der Rest auch.

Was machst Du in Deiner Freizeit?

Ich spiele Handball und Fußball mit anderen „alten“ Leuten. Außerdem kommt bei Familie, Haus, Freunden und Hunden selten Langeweile auf.



Interview

Konventiologisch – Ackern auf der ganzen Bandbreite

Der Geschäftsführer von DexTerra und BioTerra, Christoph Schulze Lammers, und der Betriebsleiter von BioTerra, Moritz Bleckwenn, erzählen im Interview, wie aus einer Betriebsgemeinschaft heraus ein biologisch wirtschaftender zweiter Betrieb entstand. Über die Gründe zu diesem Schritt und welchen Mehrwert es bietet, sowohl konventionell als auch biologisch zu ackern, erfahren Sie im Interview.

Betriebsspiegel

DexTerra

Betriebsgemeinschaft aus 10 landwirtschaftlichen Betrieben seit 2006

Standort: Hildesheimer Börde

Ackerfläche: 800 - 900 ha

Kulturarten: Zuckerrüben, Weizen, Gerste, Industrie-Kartoffeln, Mais

AK: 3,5

BioTerra

Ausgründung aus DexTerra seit 2019

Ackerfläche: 180 ha

Kulturarten: Weizen, Dinkel, Zuckerrüben, Kartoffelvermehrung, Silomais, Ackerbohnen, Sojabohnen, Klee gras

Besonderheit: Beregnung

AK: 2,5



v.l. Geschäftsführer Christoph Schulze Lammers und Betriebsleiter Moritz Bleckwenn

Wie ist Ihre Betriebsgemeinschaft entstanden, wie hat sie sich weiterentwickelt und welche Stolpersteine gab es dabei?

Schulze Lammers: In 2006 wurde die DexTerra als Betriebsgemeinschaft aus 10 landwirtschaftlichen Betrieben gegründet. Diese Zusammenarbeit hat sich über 10 Jahre hin weiterentwickelt. Vorrangig erledigten die Gesellschafter selbst die Arbeit, Ausnahme: Helfer in der Ernte. Als erster Angestellter wurde Moritz Bleckwenn eingestellt. Im Jahr 2016 veränderte sich die Gesellschafterstruktur, da einige Gesellschafter in Rente gingen und Hofübergaben anstanden.

Bleckwenn: Ab 2018 haben wir überlegt, wie sich der Betrieb auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten weiterentwickeln kann. Die Preise für Weizen und Zuckerrüben waren im Keller. Die Pachtpreise stiegen. Die Wertschöpfung war nicht ausreichend, um die passiven Gesellschafter ausreichend zu entlohnen. Der Anbau der klassischen Marktfrüchte wurde immer schwieriger.



Kontrolle der Kartoffeln

Schulze Lammers: Die Schwierigkeiten kamen zu dieser Zeit von allen Seiten. Die Düngeverordnung kam, die Pflanzenschutzmittel-Restriktionen wurden stärker, die Trockenheit wurde extremer. So kam die Idee auf, auf einem kleinen Teil (ca. 15 %) der Fläche Bio auszuprobieren. Davon mussten wir aber die Gesellschafter gegen die anfängliche Skepsis erst überzeugen. Durch die Betriebsgröße waren wir in der privilegierten Lage, diese Option zu haben. Die BioTerra wurde 2019 als Naturland Betrieb ausgegliedert, bekam mit Moritz ihren eigenen Geschäftsführer und entwickelt sich seitdem Schritt für Schritt weiter.

Welche Besonderheiten gibt es aus Ihrer Sicht im Anbau zu beachten?

Bleckwenn: Die Versorgung mit Nährstoffen muss gesichert sein. Durch eine bereits vorhandene Kooperation mit einer Biogas-Anlage sind wir in der Lage, den Düngebedarf im Bio-Betrieb zu decken. Der Gärrest bringt für uns einen relativ schnell verfügbaren Stickstoff mit. Daneben haben wir weitere Kooperationen. In einer Kooperation mit einem Milchviehhalter, dem wir Klee gras liefern, erhalten wir organischen Dünger in Form von Rindermist. Über eine Kooperation mit einem Hähnchenhalter und einem Champignonhersteller erhalten wir Champost, einen eher langsam wirkenden Dünger. In allen Fällen muss die Kreislaufwirtschaft eingehalten werden.

Schulze Lammers: Unser Konzept sieht vor, dass wir intensive Kulturen anbauen wollen. Dabei sind Rüben und Kartoffeln der Anfang. Wir vermehren Kartoffelpflanzgut, was u.a. durch die Selektions-Arbeit sehr intensiv ist.

Bleckwenn: Erwähnenswert ist auch, dass wir, trotz Hildesheimer Börde, einen Großteil unserer Flächen und vor allem die Bioflächen beregnen können, was unter Klimawandel-Gesichtspunkten einen großen Vorteil bringt. Wir beregnen aber nicht alle Kulturen. In den letzten Jahren waren es Sojabohnen, Zuckerrüben und Kartoffeln. Das eröffnet uns die Möglichkeit, auf die Witterung angepasst zu reagieren.

Schulze Lammers: Die Leguminosen sind ein ganz wesentlicher Anteil der Stickstoffversorgung. Neben der Sojabohne bauen wir noch Klee gras und Ackerbohne an, wobei die Ackerbohne den höchsten Stickstoff-Effekt hat. Die unterschiedlichen Vorfruchteffekte sind die Dinge, mit denen wir jetzt Erfahrungen sammeln.

Gibt es einen Mehrwert für den konventionellen Betrieb durch die Ausgründung?

Bleckwenn: Die Anbauverfahren haben sich bis jetzt im konventionellen Betrieb nicht wesentlich verändert. Dieses Frühjahr haben wir die Sternroll-Hacke im konventionellen Weizen ausprobiert, um die stark verschlämmten Flächen aufzubrechen. Im Rübenanbau haben wir die kamerageführte Hacke ausprobiert, um Kartoffeldurchwuchs zu bekämpfen.

Schulze Lammers: Wir haben im konventionellen Betrieb Champost und Kompost eingesetzt, was sich ohne Bio-betrieb nicht so ergeben hätte. Bisher ist der Effekt überschaubar. Das alles erweitert auf jeden Fall den Horizont und ich glaube, dass wir unsere Erfahrungen aus dem Biobetrieb in den kommenden Jahren vor allem in der Anbautechnik im konventionellen Bereich mitnutzen können.

Bleckwenn: Im Moment wird dieser Transfer noch durch den Zeitaufwand begrenzt. Die Arbeitszeit-Situation ist vor allem in vielen Arbeitsspitzen schwierig, denn trotz Fremdarbeitskräften sind wir zu eng besetzt. Die Kapazitäten sind demnach noch nicht so, dass der Striegel die gesamten Flächen abfahren könnte. Dafür ist die Arbeitsbreite gar nicht ausgelegt und auch die Arbeitsstunden-Kapazität ist nicht vorhanden.

Welche Wünsche haben Sie für die Zukunft?

Bleckwenn: Unser größter Schwachpunkt im Biobetrieb ist zurzeit, dass wir unsere Produkte nicht vollständig lagern können. Daher ist für die Zukunft eine Lagerhalle mit Zwangsbelüftung unheimlich wichtig. Denn im Biobereich sind wir hier zwingend darauf angewiesen, um den Vermarktungszeitraum wählen zu können.

Schulze Lammers: Wir hoffen, dann auch in andere Kulturen wie Zwiebeln und Möhren in der Intensitätsform einsteigen zu können, aber das steht und fällt mit der Lagermöglichkeit.

Themenreihe

Ergebnisse des Praxistests zur Silierung von Rüben



Rüben in der Rinderfütterung sind ein attraktives Futtermittel, das sowohl frisch als auch siliert verfüttert werden kann. Sie sind energiereich, hoch verdaulich und schmackhaft. KWS Feedbeet sind eine gute Option als betriebs-eigenes Grundfutter mit Kraftfutterqualität. Sie verbessern die Milchqualität und die Futteraufnahme. Die zunehmende Technisierung ermöglicht es, diese Vorteile wieder zu nutzen.

Versuchssilagen in der Praxis

Um die Rüben ganzjährig in die Ration zu integrieren, ist die Konservierung als Silage unerlässlich. Aus diesem Grund hat KWS im Herbst/Winter vergangenen Jahres auf mehreren Milchviehbetrieben in Deutschland Silierversuche mit Zuckerrüben durchgeführt. Hierbei wurden sowohl unterschiedliche Methoden in der Anlage der Silagen getestet, als auch das Zusammenspiel verschiedener Mischungspartner und -verhältnisse geprüft. Neben der Einsilierung von gebröckelten Rüben auf bestehende Silagen (OnTop-Silagen), wurden Mischungen von Rüben mit Sojaschalen, Kleie, Stroh, Trockenschnitzeln oder Grassilagen in Fahrsilos bzw. Schläuchen angelegt. Der Fokus der Versuche lag dabei auf einer ökonomischen und ernährungsphysiologischen Betrachtung für die Praxis. Inzwischen sind die angelegten Silagen geöffnet und befinden sich in der Fütterung. Die ersten Proben wurden gezogen und vollständig nasschemisch analysiert. Zusätzlich wurde eine erste Kostenaufstellung der verschiedenen Varianten vorgenommen.

OnTop-Silage

Die besten Ergebnisse, vor allem in Bezug auf ökonomische Faktoren und Praktikabilität, erzielte die OnTop-Silage, die daher in diesem Artikel vorrangig beschrieben wird. Ende November wurden die Rüben zunächst mit einer Rübenwäsche gereinigt, um den Erdanhang und Steine zu entfernen. Anschließend wurden sie mit einer Schnitzelschaufel zerkleinert, auf eine bestehende Maissilage ins Fahrsilo eingebracht und mit Silofolie zugedeckt. Nach 11 Wochen erfolgte eine Futtermittelanalyse der 3 Silageschichten. Der mikrobiologische Befund war normal, sodass der Konservierungserfolg mit „sehr gut“ bewertet werden konnte.

Kurz und knapp: Bewertung der getesteten Silagevarianten

OnTop-Silagen

- Einfache und schnelle Art, um Rüben zu silieren
- Bereits mit wenig zusätzlicher Technik möglich
- Ernte beider Kulturen zum richtigen Zeitpunkt möglich

Schlauchsilagen

- Stabile Silagen durch vollständigen Luftabschluss und geringe Anschnittsfläche
- Menge der Silage kann individuell umgesetzt werden und ist daher auch für kleinere Herdengrößen geeignet
- Ideal zum Ausprobieren von Rüben in der Fütterung sowie von neuen Mischungspartnern

Mischsilagen im Fahrsilo

- Individueller Einsatz unterschiedlicher Mischungspartner möglich
→ Somit können betriebsindividuelle und herdenspezifische Anforderungen einfach erfüllt werden
- Abhängig vom Mischungspartner, wie z. B. Grassilage, kann eine Umsilierung nötig sein



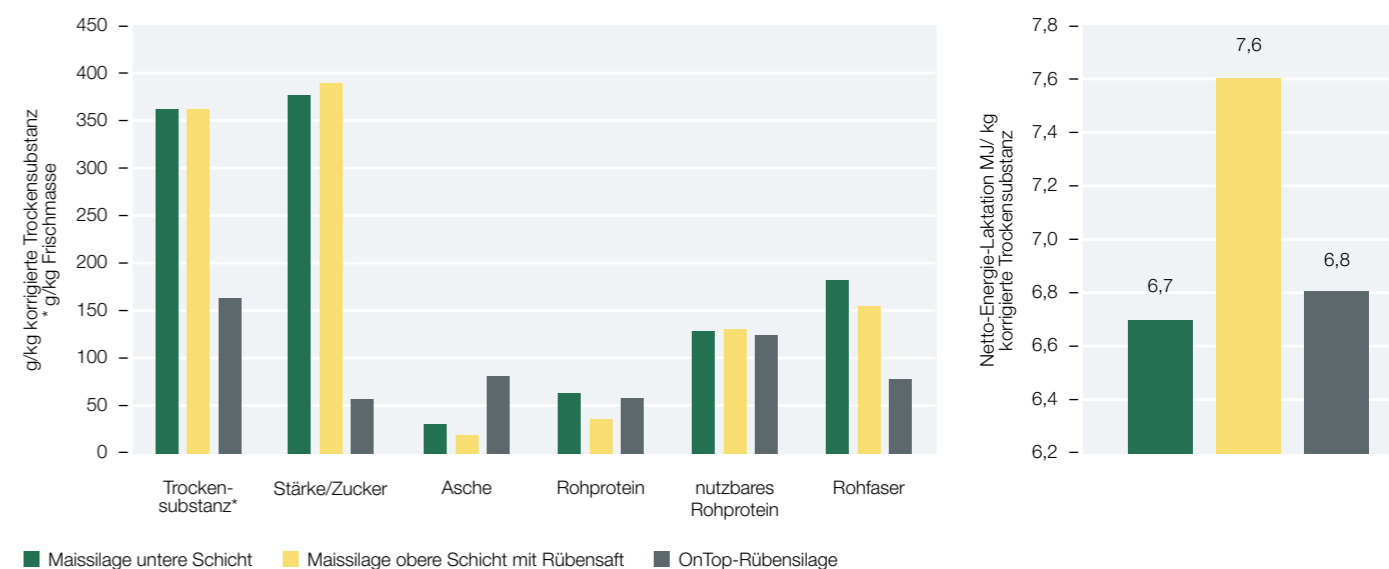
Anschnitt einer OnTop-Silage – sehr guter Konservierungserfolg

OnTop-Silage – Ergebnisse auf einen Blick


- **Gutes Gär säuremuster** aller 3 Silageschichten:
 - Milch- und Essigsäuregehalte liegen im mittleren Bereich
 - Frei von Butter- und Propionsäure
- **Futterqualität**
 - **Maissilageschichten**
 - **TS-Gehalt** von 36 %
 - Häckselqualität: gut
 - Körneranteil: mittel und alle Körner ausreichend angeschlagen
 - Stärkegehalt der Maissilage: sehr hoch
 - **Rübensilage**
 - **Zuckergehalt** reduziert sich durch die Milchsäurebildung im Gärverlauf deutlich
 - **TS-Gehalt** von 16,5 % ist produkttypisch niedriger als der TS-Gehalt von frischen Rüben
 - **Aschegehalt** lag durch die Reinigung der Rüben unterhalb des Orientierungswerts (für Grassilage)
- Niedrige **Rohproteingehalte** sind für beide Silagetypen (Mais und Rübe) produkttypisch
- Errechnete Gehalte an **nutzbarem Rohprotein bei allen Silageschichten** (Rübe und Mais) ~ 130 g/kg TS
- **Rohfasergehalt** sinkt mit steigendem Anteil Rüben/-Sickersaft in den Schichten
- **Gute Energiedichte** in allen Silageschichten (Mais + Saft und Rübensilage)
- Obere Maissilageschicht wird durch energiereichen Rübensaft aufgewertet >7,5 MJ NEL
- Netto-Energie-Laktation Rübensilage berechnet auf Basis von Rohnährstoffen und Gasbildung, tatsächlicher Energiegehalt ist höher (~ 7,6 MJ), da Energie aus Fermentationsprodukten nicht berücksichtigt wird

Ergebnisse der Futtermittelanalyse aus 3 Schichten der OnTop-Silage

Silierungsdauer Mais: 17 Wochen, Silierungsdauer Rübenschicht: 11 Wochen



KWS Feedbeet: Vorteile einer OnTop-Silage

- 
- 1** Ernte beider Kulturen zum richtigen Zeitpunkt
 - 2** Bei der Rübenernte muss kein Mischungspartner zur Verfügung stehen
 - 3** Keine Zeit- und Produktverluste durch Umsilierung
 - 4** Entzerrung von Arbeitsspitzen
 - 5** Einfache und schnelle Art, um Rüben zu silieren



Die Schnitzelschaufel RS 2400 beim Aufbringen von Rübenschnitzeln auf eine bestehende Maissilage im Fahrsilo

In unserem Versuch wurde der Einsatz einer neuen Zerkleinerungstechnik von Rüben getestet. Hierbei konnten höhere Feinanteile im Vergleich zur herkömmlichen Zerkleinerungsschaufel realisiert werden. Dies führte bei der OnTop-Silage zu einer besseren Verdichtung der Rübenschicht und kann am Futtertisch zu einer geringeren Selektion beitragen.

Die Rübe als wertvolles Fruchtfolgeglied

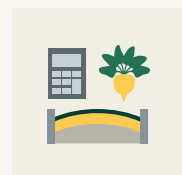
Neben den Vorteilen der Rübe in der Fütterung, sind weitere betriebsindividuelle Faktoren, wie die Erweiterung der Fruchtfolge, hohe Flächenerträge und die Risikoverteilung auf mehrere Kulturen, in die Bewertung mit einzubeziehen.

Ökonomische Betrachtung der OnTop-Silage

Bei einer ökonomischen Betrachtung der OnTop-Silage fallen für die silierte Rübe bei einem Ertrag von 100 t/ha durchschnittliche Kosten von 150 € je t Trockenmasse (TM) an. Sie beinhalten eine umfassende Aufarbeitung der Rüben mit Verladung, Wäsche und Zerkleinerung nach den Betriebskosten vor Ort. Dies entspricht ca. 19,8 ct je 10 MJ NEL. Im direkten Vergleich mit einer Maissilage bei einem Ertrag von 45 t/ha ist diese Art der Rübensilage nur geringfügig teurer, die frische Rübe sogar deutlich preiswerter.

myKWS

KWS Feedbeet – OnTop-Silage Rechner



Fazit

Konservierung und Aufbereitung der Zuckerrüben sind wichtige Prozesse für den erfolgreichen Einsatz in der Rinderfütterung.

Alle Silagen sind qualitativ gut gelungen und mit herkömmlichen Fütterungsmethoden problemlos zu verfüttern. Bei der Anlage der Silagen muss unbedingt auf die Absorptionsfähigkeit der Mischungspartner geachtet werden, damit der Sickerstoff der Rüben vollständig aufgenommen werden kann. Die für die Praxis einfachsten und preiswertesten Verfahren sind Mischsilagen mit Silomais/Grassilage oder die zeitlich flexibel anzulegende OnTop-Silage auf bereits bestehende Silagen.

Alle Ergebnisse und Futtermittelanalysen, weitere Informationen zu den verschiedenen Silagevarianten und erläuternde Praktikervideos finden Sie unter www.kws.de/schmatz.

Ulrike Stephan
KWS Beraterin Energierübe / Feedbeet
ulrike.stephan@kws.com



Wintergerste

Hohes Auftreten von Verzweigungsviren

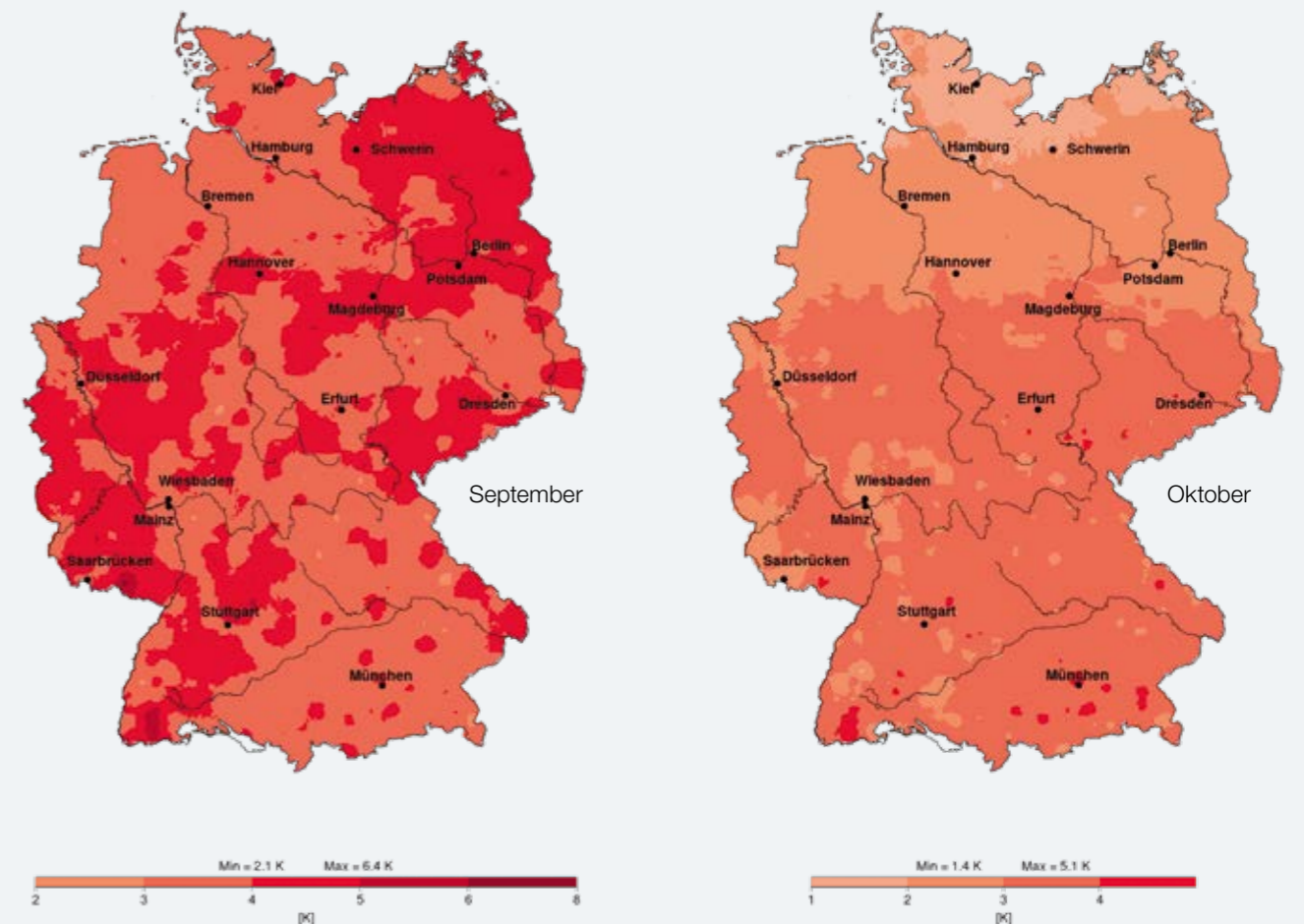
Im vergangenen Herbst 2023 konnte ein deutlich erhöhtes Aufkommen von Blattläusen und Zikaden festgestellt werden.

Insbesondere in Mais- und Zwischenfruchtbeständen waren große Blattlauspopulationen vorhanden. Der September und auch der Oktober 2023 waren deutlich wärmer als das langjährige Mittel (s. Abb. 1). Ideale Bedingungen für einen Blattlaus-Zuflug aus den Mais- und Zwischenfruchtbeständen in die frisch aufgelaufenen Wintergersten-Bestände. Die große Frage war, sind die Blattläuse und auch Zikaden mit dem Gersten-gelbverzweigungsvirus (BYDV) bzw. mit dem Weizenverzweigungsvirus (WDV) beladen oder nicht?

Typische Symptome von Verzweigungsviren

Typische Symptome beider Verzweigungsviren sind die streifenförmigen Aufhellungen entlang der Blattadern und -ränder bis hin zur Vergilbung. Die Pflanzen sind vergilbt und verzweigt und reagieren bei starker Stauchung mit einer verstärkten Bestockung. Teilweise geht die Pflanze nicht ins Schossen über oder bildet nur wenige und partiell taube Ähren aus. Beim BYDV tritt der Befall nesterartig auf und beim WDV hingegen tritt der Befall meist vom Feldrand aus entlang der Saatreihen auf. Da sich die Schadsymptome beider Viruserkrankungen an der Einzelpflanze sehr ähneln, ist eine zweifelsfreie Unterscheidung nur mittels ELISA-Test im Labor möglich. Die beiden Viren werden aber von unterschiedlichen Insekten übertragen.

Abb. 1: Lufttemperatur 2023 – Abweichung vom Normalwert



Quelle: DWD 2024

Befallssymptome



BYDV

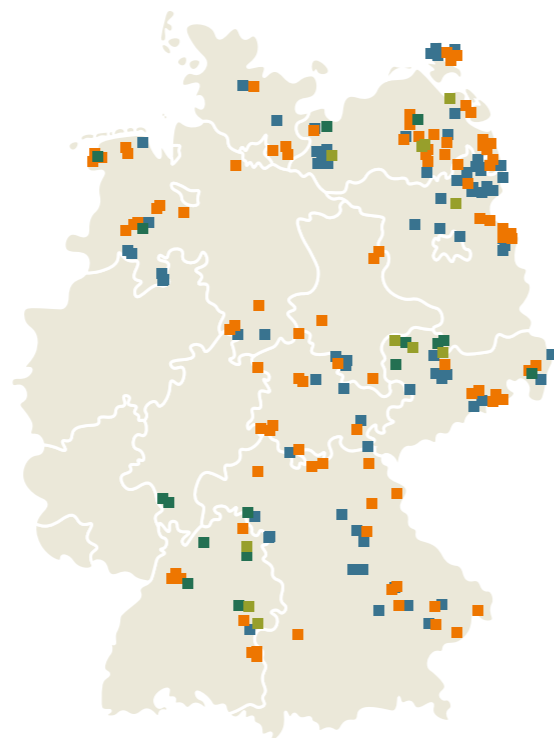


BYDV und WDV



WDV

Probenstandorte



■ BYDV und WDV positiv ■ Kein Virus-Befall
■ BYDV positiv ■ WDV positiv

Verzweigungsvirusmonitoring 2024 – Ergebnisse

Auch im Jahr 2024 haben unsere Berater im Auftrag von Landwirten auf fast 200 Flächen Proben entnommen und diese in unserem Labor in Einbeck mittels ELISA-Test untersuchen lassen. Viele Pflanzenschutzdienste und Beratungsunternehmen haben es bereits publiziert. In diesem Jahr tritt ein vergleichsweise höherer Befall mit Verzweigungsviren in der Wintergerste auf. Einzelbefall mit BYDV konnte in 47,5 % der Proben festgestellt werden. Der Einzelbefall mit dem WDV wurde in 5,6 % der Proben nachgewiesen. Eine Kombination aus BYDV und WDV trat in 38,9 % der Fälle über das gesamte Bundesgebiet verteilt auf. Sowohl der Einzelbefall mit BYDV als auch die Kombination beider Viren kamen im gesamten Bundesgebiet vor. 8,1 % der Proben waren negativ. Andere Ursachen waren in diesen Fällen der Grund für eine Vergilbung der Wintergerste.

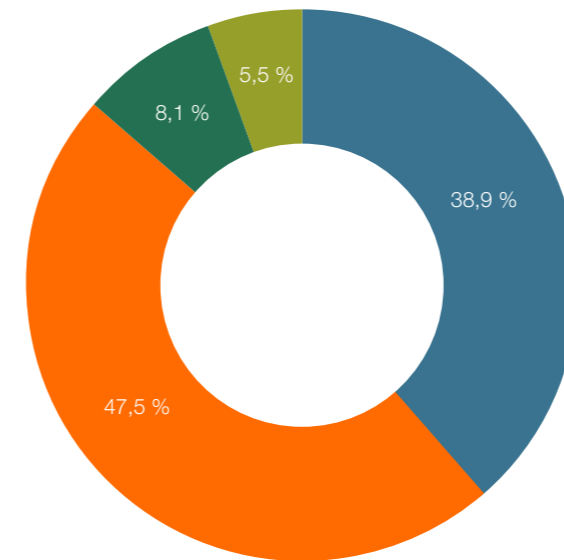
Andere Ursachen für eine vergilbte Wintergerste

Neben den Verzweigungsviren können auch die bodenbürtigen Mosaikviren für eine Vergilbung der Wintergerste verantwortlich sein. Weiter sind Sauerstoffmangel, Manganmangel, Bodenverdichtungen und/oder der pH-Wert eine mögliche Ursache für das Vergilben von Wintergerste.



Nähere Informationen zu Ursachen von vergilbter Wintergerste finden Sie auf unserer Website.

Ergebnisse des Virusmonitorings 2024



Anzahl Proben: 198

■ BYDV und WDV positiv ■ Kein Virus-Befall
■ BYDV positiv ■ WDV positiv

Problemlöser resistente Sorte

Wie kann nun ein Befall mit Verzweigungsviren in der Wintergerste verhindert werden? Wie bei anderen virösen Krankheiten ist eine direkte Bekämpfung von BYDV und WDV nicht möglich. Um die Schäden zu begrenzen, kann ackerbaulich einerseits mit dem Vermeiden von Frühsaaten reagiert werden, andererseits können Insektizide im Herbst gegen Blattläuse als Virusvektoren eingesetzt werden. Gegen Zikaden gibt es aktuell keine Indikation bzw. Zulassung von Insektiziden. Zusätzlich besteht das Problem, dass Zikaden sehr mobil sind und sie mit einer Pflanzenschutzmaßnahme nicht getroffen werden.

Die effizienteste Lösung ist der Anbau einer resistenten Sorte. Einerseits kann damit dem Befall mit BYDV vorgebeugt werden und andererseits ist dadurch die Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes möglich. Dies kann ein Beitrag zur Reduktion der Pflanzenschutzmittel auf dem Betrieb sein. Die Herbstbehandlung mit Insektiziden gegen Blattläuse als Virusvektoren ist mit dem Anbau von resistenten Sorten hinfällig.

Als BYDV-resistente Sorten stehen zur Aussaat 2024 zwei Sorten von KWS zur Verfügung: KWS EXQUIS und KWS DELIS. KWS DELIS besitzt neben der Resistenz gegen das BYDV auch die Resistenz gegen das Gelbmosaikvirus Typ 1 + 2. Die multi-resistente Sorte wurde im März 2024 vom Bundessortenamt neu zugelassen. Sie ist zusätzlich eine kurze und frühe Sorte. Bei WDV besteht aktuell keine Möglichkeit einer Bekämpfung. Lediglich das Verschieben des Aussaattermins ist eine Option. Der einzige Ausweg ist der Anbau einer resistenten Sorte. KWS wird im Herbst 2025 die erste resistente Sorte vermarkten. Mit KWS AGILIS steht dann eine Sorte zur Verfügung, die neben der Resistenz gegen das BYDV auch die Resistenz gegen das WDV besitzt. Eine Innovation und Neuheit im Markt.

Alle Information zu unseren zugelassenen Sorten mit der Eigenschaft **#Virusspezialistin** finden Sie unter: www.kws.de/delis und www.kws.de/exquis

Henning Hansen
Produktmanager Gerste
henning.hansen@kws.com



KWS Neuzulassungen 2024

Wintergerste

KWS ANTONIS

Herausragende Kornqualität + hohe Erträge

KWS DELIS

Resistent gegen Gelbmosaikvirus Typ 1 + 2 und BYDV

KWS ANDRIS

Leistungsstark im Kornertrag, standfest und gesund

KWS KANARIS

Ertragsbetonte Winterbraugerste

Mais

KWS LUPOLLINO (S 250 / K 240)

Ertragsstarker und robuster Silomais mit Druschoption

KWS BERRO (S 260)

Ertragsbetonter mittelspäter Silomais mit guter Standfestigkeit

Winterweizen

KWS ESPINUM

Grannenweizen mit herausragender Blattgesundheit

Raps

KWS VAMOS

Höchste Markleistung und für alle Saattermine geeignet

KWS EKTOS

Höchste Kornerträge und enorme Ertragsstabilität mit starker Nährstoffeffizienz

KWS NAUILOS

Starker Kornertrag und Ölgehalt sowie gute Standfestigkeit

Zuckerrübe

BARBARICA KWS

Höchster Zuckergehalt auf Flächen mit und ohne Nematoden

MARABELLA KWS

Süß und blattgesund – für alle Flächen

SMART ADIELLA KWS

Leistungsstärkste NT-Sorte im CONVISO® SMART Segment

Hybridroggen

KWS EMPHOR

Erstklassige Mutterkornabwehr auf einem neuen Ertragsniveau

KWS BARIDOR

Grandiose Merkmalskombination aus Kornertrag und Blattgesundheit

KWS FIDALGOR

Hammermäßige Erträge

KWS WISDOR

Sehr hohes Ertragspotenzial

KWS CREOR (Öko)

Backen wie die Profis, ernten wie die Meister

#vielfaltsäen

Masterarbeit

Zwischenfrüchte früh säen, oder lieber doch nicht?

Zwischenfrüchte haben das Potenzial, aktuellen Herausforderungen wie der Restriktion von Pflanzenschutz- und Düngemitteln entgegenzuwirken. Neben einer geeigneten und an die betrieblichen Ansprüche angepasste Mischungszusammensetzung sind eine hohe Biomasseproduktion sowie auf Mischung und Anbauziele abgestimmte landwirtschaftliche Managementmaßnahmen für einen erfolgreichen Zwischenfruchtanbau von entscheidender Relevanz. Mit diesem Themenkomplex hat sich Carl Eggers in seiner Masterarbeit beschäftigt und stellt im Folgenden einen Auszug der Ergebnisse vor.

C. Eggers im Versuch

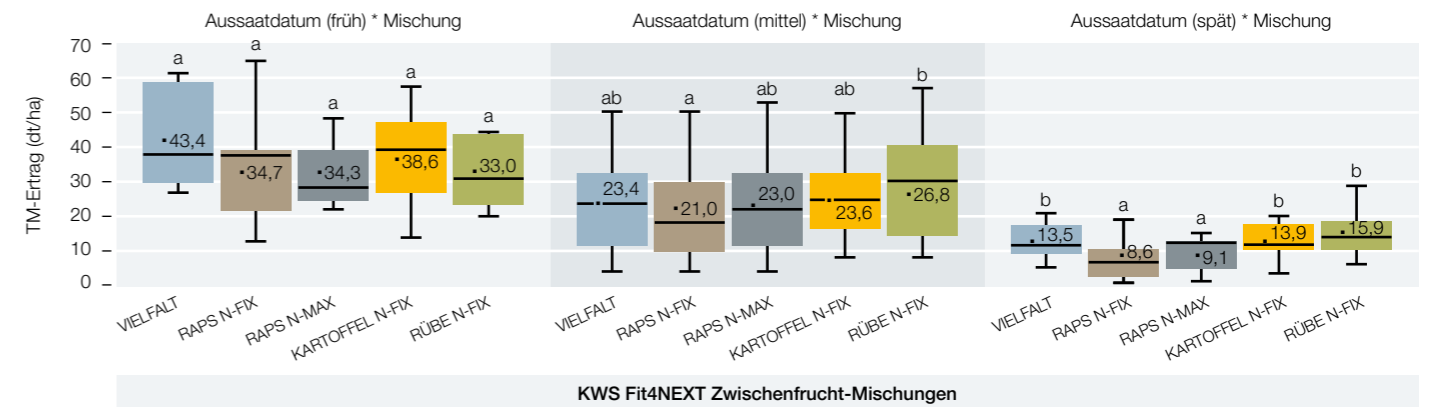


Beerntete Parzelle



Versuchsanlage

Abb. 1: Trockenmasse-Ertrag durch Aussaatzeitpunkt und Mischungswahl optimieren



Interaktion zwischen Aussaatdatum und Mischung auf den TM-Ertrag von Zwischenfrüchten

Biomasseproduktion

Die Interaktionen zwischen den Faktoren Mischung und Aussaattechnik sowie zwischen Mischung und Aussaatdatum waren signifikant. Eine frühe Aussaat zwischen Mitte Juli und der ersten Augustwoche führte mischungübergreifend im Mittel zu der höchsten Biomasseproduktion und damit zu der Ausschöpfung des vollen Leistungspotenzials. Während sich bei einem frühen Aussaatdatum keine statistisch abgesicherten Ertragsunterschiede zwischen den Mischungen feststellen lassen, wird bei einem späten Aussaatdatum ab Anfang September neben einem mischungübergreifend deutlich verringertem Ertragspotenzial ein signifikanter Ertragsvorteil von Mischungen mit Kreuzblütlern gegenüber den kreuzblütlerfreien Mischungen KWS Fit4NEXT RAPS N-FIX und RAPS N-MAX deutlich (Abb. 1).

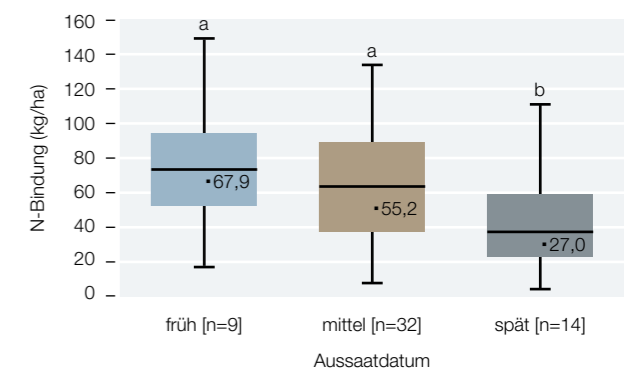
N-Fixierungsleistung

Zwischenfrüchte mit hoher oberirdischer Biomasse unterdrücken Fremdaufwuchs effektiver und fixieren höhere Mengen an Kohlenstoff und Stickstoff. Entgegen den Erwartungen führte eine N-Düngung weder zu einer Erhöhung der Biomasseproduktion, noch zu einer höheren N-Bindung in der oberirdischen Biomasse. Einfluss auf die N-Fixierungsleistung von Zwischenfrüchten nahmen die Mischungszusammensetzung, die Aussaattechnik, die Niederschlagsmenge und das Aussaatdatum. Eine frühe und mittlere Aussaat bis Ende August führten dabei zu einer signifikant höheren N-Fixierungsleistung von Zwischenfrüchten als eine späte Aussaat ab Anfang September (Abb. 2). Früh gesäte Zwischenfrüchte konnten so durchschnittlich über 40 kg N/ha mehr fixieren als spät etablierte Bestände.

Auf das C/N-Verhältnis kommt es an

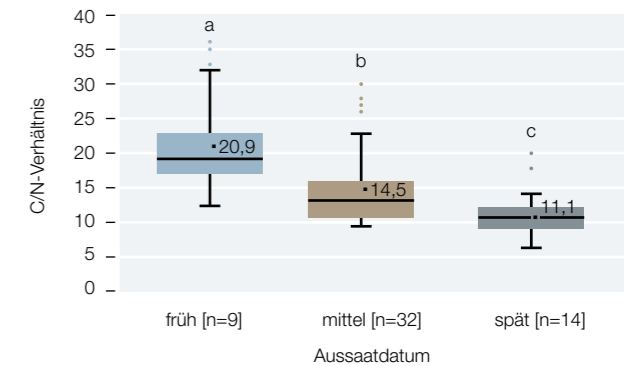
Das C/N-Verhältnis ist ein qualitatives Merkmal der oberirdischen Biomasse und kann neben der Biomasseproduktion für den Ertragsinfluss von Zwischenfrüchten auf die nachfolgende Hauptkultur von entscheidender Bedeutung sein. Um den in Zwischenfrüchten fixierten Stickstoff der nachfolgenden Hauptkultur zur Verfügung zu stellen, bedarf es ein an den Nährstoffbedarf der Folgekultur angepasstes Mineralisierungsmuster der Zwischenfruchtbiomasse. Ein C/N-Verhältnis von unter 25 bietet dabei günstige Voraussetzungen für die Zersetzung und eine rechtzeitige N-Mineralisierung im Früh-

Abb. 2: Früh säen und mehr N fixieren



Einfluss des Aussaatdatums auf die N-Fixierungsleistung von Zwischenfrüchten

Abb. 3: Mit dem Aussaatdatum das C/N-Verhältnis steuern



Einfluss des Aussaatdatums auf das C/N-Verhältnis der oberirdischen Biomasse

jahr, ein C/N-Verhältnis von über 25 verzögert hingegen die N-Freisetzung und kann zu einer vorübergehenden mikrobiellen N-Immobilisierung führen. Das C/N-Verhältnis ist neben der Mischungszusammensetzung insbesondere vom Aussaatdatum abhängig und es lassen sich signifikante Unterschiede zwischen den Aussaatterminen feststellen (Abb. 3). Je früher das Aussaatdatum, desto höher im Mittel das C/N-Verhältnis. Auch wenn das durchschnittliche C/N-Verhältnis bei früher Aussaat bis Anfang August unter 25 liegt, werden insbesondere bei der Mischung KWS Fit4NEXT RAPS N-FIX oftmals C/N-

Verhältnisse weit über 25 beobachtet und damit verbunden das Risiko einer mangelnden N-Verfügbarkeit des gebundenen Stickstoffs für die Folgekultur. Abhilfe könnte bei sehr frühen Aussaatterminen ein vorzeitiger Umbruch der Zwischenfrucht bereits im Herbst – sofern dies erlaubt ist – oder die Verwendung sehr leguminosenhaltiger Mischungen wie KWS Fit4NEXT RAPS N-MAX schaffen.

Zusammenfassung

Eine frühe Aussaat bis in die erste Augustwoche führt zu maximaler Biomasseproduktion und N-Fixierungsleistung, kann aber zu einem Zielkonflikt mit der Verfügbarkeit der konservierten Nährstoffe für die Folgekultur und dem damit verbundenen N-Einsparpotenzial beitragen, insbesondere bei der Mischung KWS Fit4NEXT RAPS N-FIX. Um einer starken N-Immobilisierung im Frühjahr infolge eines zu hohen C/N-Verhältnisses der Biomasse vorzubeugen, sollte insbesondere bei einem frühen Aussaat-

datum auf Mischungen mit hohem Leguminosenanteil zurückgegriffen werden. Alternativ sollte mit Blick auf die N-Verfügbarkeit im Frühjahr ein an das Wachstumsstadium angepasster Umbruch der Zwischenfrucht, bereits im Herbst s. o. vor dem Wechsel in die generative Phase, erfolgen. Sofern die organische C-Sequestrierung und damit der Humusaufbau im Vordergrund des Zwischenfruchtanbaus steht, sollte eine maximale Spross- und Wurzelbiomasseproduktion mit möglichst weitem C/N-Verhältnis in der Biomasse durch ein sehr frühes Aussaatdatum angestrebt werden.

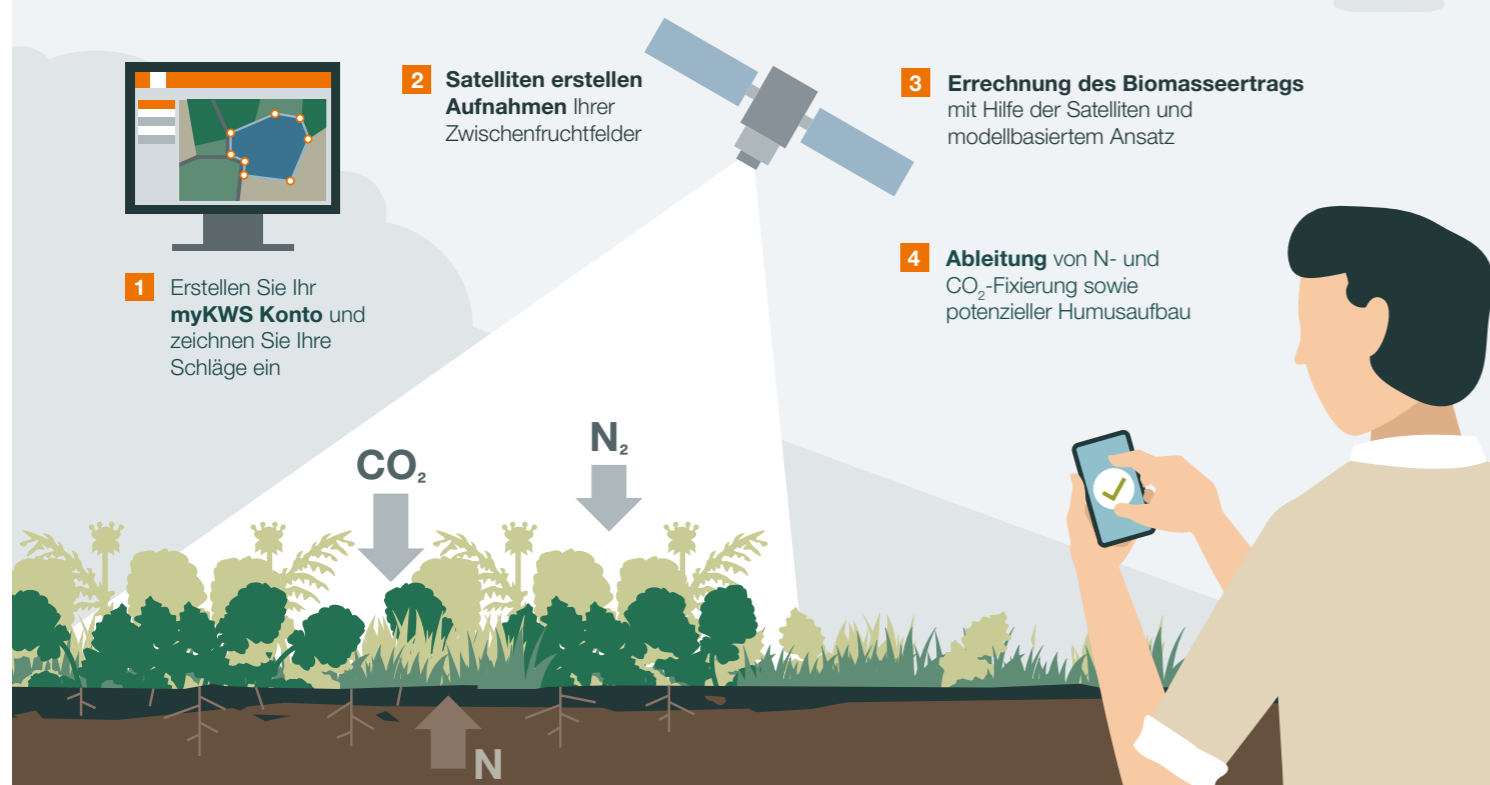


Carl Eggers
M.Sc. Agrarwissenschaften
carl.egggers@stud.uni-goettingen.de

Fit4NEXT Feld-Check

Behalten Sie den Wert Ihrer Zwischenfrüchte im Blick

- Schlagspezifische Messung der erzielten Biomasse
- Übersicht über die Bindung von N_2 und CO_2
- Berechnung des potenziellen Humusaufbaus im Boden



Ab der Zwischenfruchtsaison 2024 auf www.myKWS.de verfügbar.

Expertenanalyse

Rapsmarkt – Welche Faktoren beeinflussen die Entwicklung?

Extreme Preisschwankungen haben in den vergangenen zwei Jahren die globalen Märkte für Pflanzenöle sowie Ölsaaten, Getreide, Energie, Düngemittel verändert. Welche Faktoren die Entwicklungen im Rapsmarkt beeinflussen, erläutert David Mielke, Direktor der Oil World.

Nicht nur wetterbedingte Produktionsveränderungen, sondern insbesondere auch politische Ungewissheiten werden in den nächsten Jahren für volatile Märkte sorgen, was die Vermarktung und Entscheidung über die Fruchtfolge und Sorten für Landwirte erschwert. In der EU werden insbesondere die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Anwendung primärer Rohstoffe in Biodiesel und anderen erneuerbaren Energien (z. B. Sustainable Aviation Fuel = SAF) ein wichtiger Faktor für die Preisentwicklungen der pflanzlichen Öle und damit auch für den Raps sein.

Zusätzliche haben Veränderungen auf dem Weltmarkt einen entscheidenden Anteil an der Entwicklung der Preise für Agrargüter in der EU. Auf dem Weltmarkt wird sich die Dynamik in den nächsten 5 - 10 Jahren durch die Verlangsamung des Wachstums der Palmölproduktion deutlich verändern. Laut aktueller OIL WORLD Schätzung wird sich das durchschnittliche Wachstum der Palmölproduktion von 2,9 Mio. t bis 2020 auf 1,5 Mio. t in den 10 Jahren bis 2030 fast halbieren.



Palmöl hat seine Wachstumsdynamik verloren

Die Verlangsamung des Wachstums der Produktion und des Exportangebots von Palmöl wird die weltweite Abhängigkeit von anderen Pflanzenölen erhöhen. Raps und Sonnenblumen sind aufgrund des relativen hohen Ölgehaltes besser geeignet, um ein globales Produktionsdefizit an Pflanzenölen auszugleichen. Soja ist in erster Linie eine "Protein Saat".

Eine stark steigende Verarbeitung von Soja kann daher ein globales Defizit bei Pflanzenölen nicht lösen, ohne einen Überschuss an Sojaschrot zu erzeugen.

Schon im Jahr 2024 wird die unzureichende Produktion von Palmöl, Raps- und Sonnenblumenöl eine überdurchschnittliche Steigerung der Sojaverarbeitung erfordern, was zu einem Überschuss bei Sojaschrot und damit zu Preisdruck bei Sojaschrot und einer Aufwertung der Sojaölpreise führen wird. Aufgrund der anhaltend knappen Versorgung mit Palmöl könnte sich das gleiche Szenario im Jahr 2025 wiederholen.

Es bleibt jedoch abzuwarten, ob die Produktion von Soja-, Raps- und Sonnenblumenöl ausreichend gesteigert werden kann, um die Versorgungslücke bei Palmöl zu schließen und die globale Nachfrage zu befriedigen.



Steigende Nachfrage nach nachhaltigem Luftfahrttreibstoff (SAF) wird Wachstumsfaktor

Während sich die Wachstumsdynamik in der Biodieselproduktion in den kommenden Jahren verlangsamen dürfte, wird der Bedarf von SAF stark zunehmen. Wenn die SAF-Nachfrage ab 2026 stark ansteigt, werden erhebliche Mengen an Pflanzenölen als Rohstoff benötigt, da die verfügbaren Mengen an Used cooking oil = UCO viel zu gering sein werden.

Ein weiterer Unsicherheitsfaktor für die Rapspreise in den Jahren 2026 - 2030 bleibt die ungewisse Zukunft von pflanzlichen Ölen in Biokraftstoffen. Eine erneute Inflation der Lebensmittelpreise könnte zu Änderungen in den politischen Rahmenbedingungen führen.



Positive Preisaussichten für den Raps

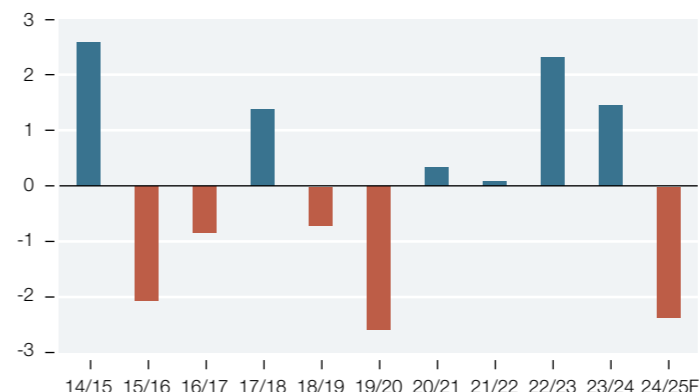
Die aktuellen Aussichten geben positive Signale für die weltweite Rapsproduktion, aber besonders für Standorte mit fruchtbaren Böden und hohem Ertragspotenzial. Doch was bedeutet dies für den deutschen Landwirt?

Rapssaatpreise (cif Hamburg) sind im April 2024 auf 442 € gestiegen, das höchste Niveau seit August 2023, aber immer noch 3 % unter dem Vorjahr. Gestützt werden die Rapspreise aktuell durch die voraussichtliche Verknappung des Inlandsangebots im April/Juni aufgrund der aktuell niedrigen Lagerbestände, der nach wie vor relativ großen Verarbeitung in den Mühlen und einer Verlangsamung der Importe in den letzten Monaten.

Der temporäre Angebotsüberschuss von Rapsöl in der EU hat sich im März und April ebenfalls deutlich abgeschwächt. Die Notierungen in Rotterdam erreichten am 25. April ein 6-Monatshoch von 1072 US-Dollar, was einem Anstieg von 5 % seit dem 11. April entspricht. Im Gegensatz dazu sanken die Preise für Sonnenblumen- und Sojaöl um 1 %, während die Preise für rohes Palmöl in Rotterdam innerhalb von zwei Wochen um 8 % sanken, was die Rapsölpreise zum ersten Mal seit Juli 2023 auf eine Prämie gegenüber den drei großen anderen Pflanzenölen trieb.

Veränderung des Rapsangebots (Mn T)

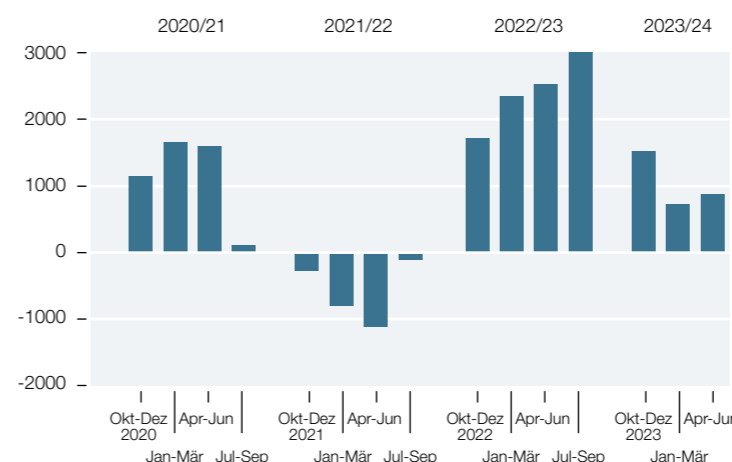
(Vorräte aus der Vorsaison + Ernte)



Quelle: Oil World

Globale Verarbeitung von Raps (1000 T)

year-on-year change

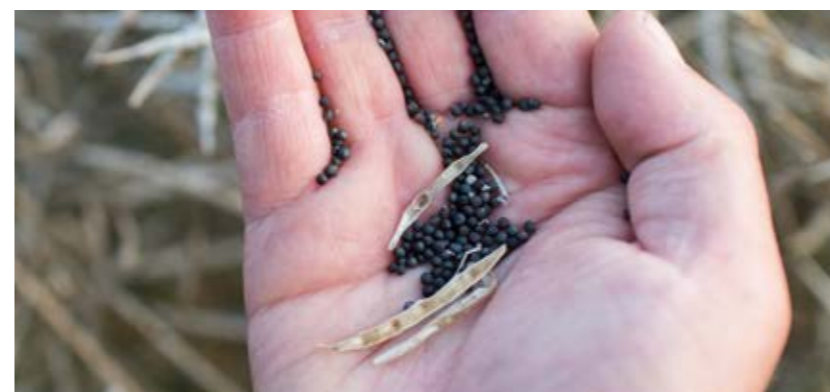


Quelle: Oil World



EU-Rapsangebot verknappt sich 2024/25

Reduzierte Winterraps-Aussaatfläche in der EU und Trockenheit in wichtigen Regionen zu Beginn der diesjährigen Aussaat in Kanada und Australien (vor allem Westaustralien) haben das Risiko eines unzureichenden Angebots im Wirtschaftsjahr 2024/25 erhöht. Die voraussichtliche Verknappung des Angebots in der EU in der kommenden Saison schlägt sich jedoch noch nicht in den Preisen für die neue Ernte nieder.



Der sich abzeichnende Rückgang der EU-Rapserte von ca. 1,7 Mio. t sowie die geringeren Lagerbestände zu Beginn der 2024/25-Vermarktungsperiode (minus 0,6 bis 0,7 Mio. t) werden jedoch in der nächsten Saison EU-Importe von Raps von knapp 6,8 bis 7,0 Mio. t erfordern, etwa 1,2 Mio. t mehr als im Juli/Juni 2023/24. Dies wird jedoch nur gelingen, wenn die EU-Rapspreise eine ausreichende Prämie gegenüber dem Weltmarkt entwickeln.

Eine erneute große Rapsernte in der Ukraine und die weiterhin schwierige Logistik in den Schwarzmeerhäfen für Exporte in Länder außerhalb der EU deckelt allerdings das Potenzial für Rapspreise in der EU. Ohne größere weitere Wetterprobleme in Kanada und Australien erscheint es daher aus heutiger Sicht höchst unwahrscheinlich, dass das Preisniveau von mehr als 750 € aus 2021/22 in der nächsten Saison erreicht wird.

Die divergierenden Fundamentaldaten von Angebot und Nachfrage haben die EU-Rapspreise schon in der Saison 2023/24 deutlich verändert. Produktionsrückgängen in Kanada und Australien sowie der steigenden US-Nachfrage nach Ölen und Fetten zur Erreichung ehrgeiziger Biokraftstoffziele – die die inländische Verarbeitung anstelle von kanadischen Rapsexporten begünstigen wird – stehen Rekordernten in der EU und in der Ukraine gegenüber.

Die weltweite Verarbeitung von Raps dürfte im Juli/Juni 2023/24 einen Rekordwert von 77,3 Mio. t erreichen, was einem Anstieg von 6,1 Mio. t gegenüber dem Vorjahr entspricht, womit sich der kombinierte Anstieg in den letzten beiden Saisons auf 12,5 Mio. t oder 19 % beläuft. Die größten Zuwachsraten wurden in diesem Zeitraum in der EU-27 (plus 2,75 Mio. t), Kanada (+2,27), China (+2,25), Indien (+2,12) und Russland (+1,2) verzeichnet, was die Produktion von Rapsöl und -schrot entsprechend erhöhte.

Fazit

Die Preisaussichten für Raps sind mittel- und langfristig positiv. Dies sollte trotz steigender Kosten für die Erzeuger zu positiven Deckungsbeiträgen führen. Allerdings bleibt die Abhängigkeit von Weltmarkteinflüssen hoch, was auch in den nächsten Jahren die Volatilität im Rapsmarkt hochhalten wird. Neben den Auswirkungen der Klimaerwärmung auf das Wetter in wichtigen Produktionsländern bleiben politische Entscheidungen bezüglich „renewable fuels“ die größten Unsicherheitsfaktoren.



David Mielke
ISTA Mielke GmbH – Weltmarktforschungsinstitut
david.mielke@oilworld.de

Interaktiver Leistungsvergleich für Rübensorten

Finden Sie Ihre beste Sorte!

KWS LOCHOW GMBH, Ferdinand-von-Lochow-Str. 5, 29303 Bergen

P



PREMIUMADRESS
BASIS
INFOPOST

Deutsche Post 
INFOPOST



Nutzbar im Web
und auf dem Smartphone:
www.kws.de/leistungsvergleich