



STARKE SAAT. STARKE ERNTE.

Saatgut, Pflanzenschutz und Digital Farming Solutions

OST



Tilmor PROPULSE decis forte

FIELDVIEW MagicScout MagicTrap





Team Ost

Leiter Vertriebsteam



Michael Gericke
Mobil 0175-1608955
michael.gericke@bayer.com

Key Account Manager Saatgut



Rainer Müller
Mobil 0172-2639403
rainer.mueller@bayer.com

Fachberater Saatgut



Johannes Häge
Mobil 0172-2685821
johannes.haegel@bayer.com

Beratungsmanager



Sebastian Möller
Mobil 0175-2680561
sebastian.moeller@bayer.com

Ihre Vertriebsberater und -beraterinnen

Saatgut



Jenny Horn
Mobil 0173-4691330
jenny.horn@bayer.com



Christian Meyer
Mobil 0152-04891673
christian.meyer1@bayer.com



Philipp Müller
Mobil 0162-4990488
philipp.mueller@bayer.com



Wolfram Müller
Mobil 0172-2340659
wolfram.mueller@bayer.com



Silke Paul
Mobil 0173-9026405
silke.paul@bayer.com



Thomas Töpfer
Mobil 0172-2843940
thomas.toepfer@bayer.com

Pflanzenschutz



Michael Duschek
Mobil 0151-58493688
michael.duschek@bayer.com



Alexander Enke
Mobil 0160-7084975
alexander.enke@bayer.com



Dr. Ulrike Kaiser
Mobil 0160-7085386
ulrike.kaiser@bayer.com



Stefan Küppers
Mobil 0170-7663334
stefan.kueppers@bayer.com



Frank Plath
Mobil 0170-7663400
frank.plath@bayer.com



Klaus Puttkammer
Mobil 0170-7663403
klaus.puttkammer@bayer.com



Sebastian Rott
Mobil 0170-1580957
sebastian.rott@bayer.com



Ute Schöning
Mobil 0170-9217065
ute.schoening@bayer.com



Andreas Schulz
Mobil 0172-2540381
andreas.schulz1@bayer.com

Praxisbericht

RAPSANBAU IN AKTION

Optimierung vom Rapsanbau durch intelligente Lösungen von Bayer

Der Rapsanbau steht vor Herausforderungen wie Schädlingsbefall und dem Wegfall insektizider Beizmittel. Martin Moshake, ein erfahrener Landwirt mit über 1.000 Hektar Anbaufläche in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, setzt auf Bayer's umfassendes Sortiment für seinen Rapsanbau. Er betont: "Mit den neuen Rapssaatgut-Hybriden von Dekalb®, die gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus resistent sind, konnte ich meinen Ernteertrag deutlich steigern." Die digitalen Produkte wie MagicTrap und FieldView erleichtern ihm die Arbeit erheblich.

"MagicTrap ermöglicht es mir, den Schädlingsbefall in Echtzeit zu überwachen, ohne täglich auf dem Feld sein zu müssen", erklärt Martin. Zudem schätzt er die präzisen Daten von FieldView, die ihm helfen, fundierte Entscheidungen für eine effiziente Bewirtschaftung zu treffen. Durch den gezielten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln optimiert er seine Erträge und schont gleichzeitig die Umwelt. Martin resümiert: "Die Kombination aus hochwertigem Saatgut, effektiven Pflanzenschutzmitteln und digitalen Lösungen hat meinen Rapsanbau revolutioniert."

— **Martin Moshake**, Eilum, Niedersachsen



DK EXPOSE

Starker Ertrag – trotz Rapserrdfloh!

TOP 3 SORTENMERKMALE

- 1 Sehr gutes Kornertragspotenzial auch unter Rapserrdfloh-Befall
- 2 Großbrahmige Hybride mit sehr guter Standfestigkeit
- 3 Gute Herbstentwicklung

Ertrags Eigenschaften	Gering	Mittel	Hoch
Kornertrag	█	█	█
Ölgehalt	█	█	█
Ölertrag	█	█	█

Pflanzen-Physiologie	Früh/Verhalten	Mittel	Spät/Zügig
Herbstentwicklung	█	█	█
Blüte	█	█	█
Abreife	█	█	█

Pflanzenlänge	Kurz	Mittel	Lang
Pflanzenlänge	█	█	█

Ertragssicherheit	Gering	Mittel	Hoch
Trockenstresstoleranz	█	█	█

Bestandesführung	Früh (10.8)	Mittel (25.08)	Spät (10.09)
Aussaatfenster	█	█	█
Pflanzenschutzempfehlung*	Reduziert	Betriebsüblich	Erhöht**
Aussaatstärke für normale Drillsaat	30 Körner/m ²	40 Körner/m ²	50 Körner/m ²

* Nur Fungizid + Wachstumsregler

** Je nach Krankheitsauftreten keine reduzierten Aufwandmengen einsetzen

DEKALB® interne Einstufungen aus Züchtungs- und Entwicklungsversuchen



Mehr Informationen zur Sorte und passender Anbauempfehlung finden Sie unter dem QR-Code.

KOMPENSATIONSMEISTER

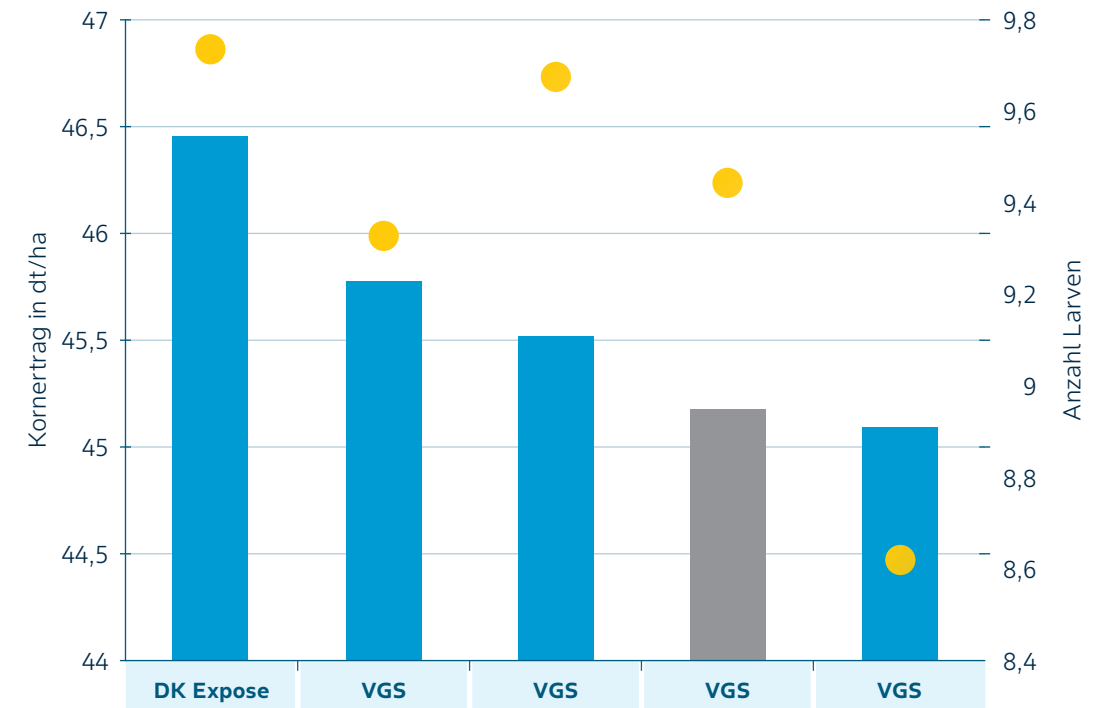
Seit Jahren ist der Rapsanbau vor vielfältige Herausforderungen gestellt. Seien es unterschiedliche Witterungsbedingungen, zunehmender Krankheitsdruck oder auch der Befall mit Schädlingen.

DK Expose ist eine Sorte, die mit unterschiedlichen Bedingungen sehr gut zurechtkommt und vor allem auch unter Rapserrdflohbefall ein außerordentlich gutes Kompensationsvermögen zeigt. So wird trotz des Befalls der Pflanze mit Larven dieser kompensiert und ein sehr hoher Kornertrag gebildet.

Unterstützend zur Sorte und zur Insektizidbehandlung ist eine Saatgutbehandlung mit **Acceleron® ELITE BUTEO Start** oder **Acceleron® ELITE Duo** ratsam.

Neben einem guten Verhalten bei Rapserrdflohbefall zeigt **DK Expose** auch eine gute Stickstoffeffizienz. Auch im Hinblick auf die Krankheit Rapswelke hervorgerufen durch den Erreger *Verticillium longisporum* zeigen die Sorten **DK Expose** und DK Excited eine gute Toleranz.

SEHR GUTE KORNERTRÄGE – TROTZ RAPSERRDFLOHBEFALL



■ Kornertrag in dt/ha ● Anzahl Larven

Quelle: Interne Versuche, 2-jährige Versuche (2023 – 24), n=8 Standorte



DK EXCITED

Der stresstolerante Alleskönner.

TOP 3 SORTENMERKMALE

- 1 Allrounder für jeden Landwirt
- 2 Sorte für rote Gebiete (N-Optimum bei mittleren N-Gaben)
- 3 Trockenstress-/Verticilliumtoleranz

Ertrageigenschaften	Gering	Mittel	Hoch
Kornertrag	■	■	■
Ölgehalt	■	■	■
Ölertrag	■	■	■

Pflanzen-Physiologie	Früh/Verhalten	Mittel	Spät/Zügig
Herbstentwicklung	■	■	■
Blüte	■	■	■
Abreife	■	■	■

	Kurz	Mittel	Lang
Pflanzenlänge	■	■	■

Ertragssicherheit	Gering	Mittel	Hoch
Trockenstresstoleranz	■	■	■

Bestandesführung	Früh (10.8)	Mittel (25.08)	Spät (10.09)
Aussaatfenster	■	■	■
Pflanzenschutzempfehlung*	Reduziert	Betriebsüblich	Erhöht**
Aussaatstärke für normale Drillsaat	30 Körner/m ²	40 Körner/m ²	50 Körner/m ²

* Nur Fungizid + Wachstumsregler
 ** Je nach Krankheitsauftreten keine reduzierten Aufwandmengen einsetzen
 DEKALB® interne Einstufungen aus Züchtungs- und Entwicklungsversuchen

Mehr Informationen zur Sorte und passender Anbauempfehlung finden Sie unter dem QR-Code.

STABIL – STABILER – DK EXCITED

Da der Raps mehr als 300 Tage im Feld steht, benötigen wir besonders robuste Sorten für einen **maximalen Kornertrag und Ertrags-sicherheit** – gerade in Zeiten des Klimawandels. Die Rapsorten werden zunehmend Stress-faktoren wie Spätfrösten, Hitzestress, Krankheits- und Schädlingsdruck ausgesetzt. Auch spielen Faktoren wie Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatzmöglichkeiten eine zentrale Rolle bei der Ertragsbildung.

DK Excited zeigt sich unter den verschiedenen Witterungsbedingungen der letzten Jahre im Kornertrag sehr ertragsstark und stabil. Die Sorte eignet sich als Allrounder auch für die Standorte mit begrenzten Faktoren, denn mit Stress und weniger Stickstoff kommt **DK Excited** gut zurecht. Versuchsdaten aus UK zeigen, dass **DK Excited** auch unter *Verticillium*-Befall einen sehr guten Kornertrag bilden kann.

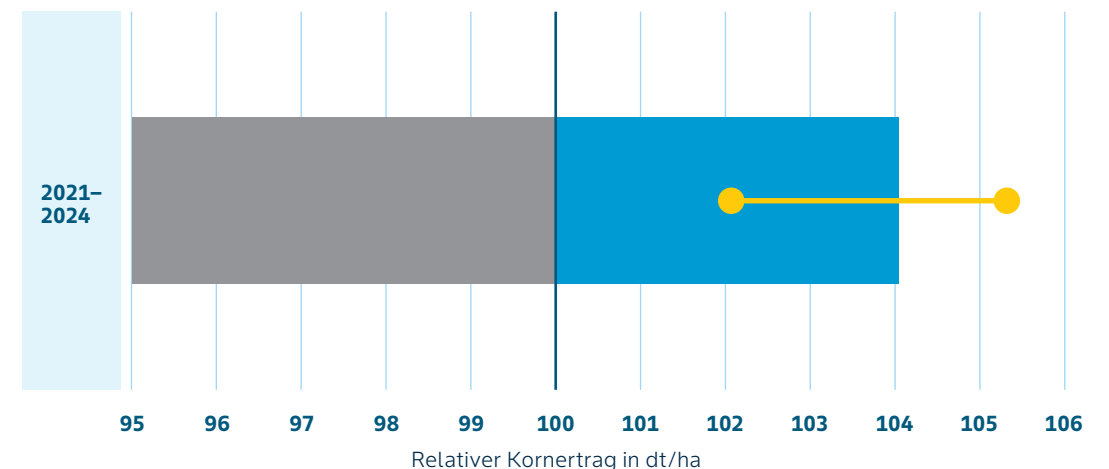


Verticillium-Befall im Raps: Erkennen und bekämpfen

Verticillium zeigt sich zunächst an halbseitig gelben Blättern (Bild links) und später am Stängel mit Mikrosklerotien (Bild rechts), die den Nährstofftransport stören. **DK Excited** zeigt auch bei *Verticillium*-Befall stabile Erträge und ist besonders stressresistent.

MEHRJÄHRIGER VERGLEICH DK EXCITED VS. VERSUCHSMITTEL (VM)

DK Excited zeigt stabile Mehrerträge über die Jahre!



■ Relativer Kornertrag VM in % ■ Relativer Mehrertrag DK Excited in %
 Quelle: Bayer interne Versuche



DK EXBURY

Der N-Effiziente für Hohertragsstandorte.

TOP 3 SORTENMERKMALE

- 1 Zügige Herbstentwicklung
- 2 Sorte für die besseren Standorte
- 3 Sorte für ausreichend N-versorgte Standorte (Insbesondere auch organisch gedüngte Flächen)

Ertragseigenschaften	Gering	Mittel	Hoch
Kornertrag	■	■	■
Ölgehalt	■	■	■
Ölertrag	■	■	■

Pflanzen-Physiologie	Früh/Verhalten	Mittel	Spät/Zügig
Herbstentwicklung	■	■	■
Blüte	■	■	■
Abreife	■	■	■

Pflanzenlänge	Kurz	Mittel	Lang
Pflanzenlänge	■	■	■

Ertragssicherheit	Gering	Mittel	Hoch
Trockenstresstoleranz	■	■	■

Bestandesführung	Früh (10.8)	Mittel (25.08)	Spät (10.09)
Aussaatfenster	■	■	■
Pflanzenschutzempfehlung*	Reduziert	Betriebsüblich	Erhöht**
Aussaatstärke für normale Drillsaat	30 Körner/m ²	40 Körner/m ²	50 Körner/m ²

* Nur Fungizid + Wachstumsregler

** Je nach Krankheitsauftreten keine reduzierten Aufwandmengen einsetzen

DEKALB® interne Einstufungen aus Züchtungs- und Entwicklungsversuchen



Mehr Informationen zur Sorte und passender Anbauempfehlung finden Sie unter dem QR-Code.

STICKSTOFF-EFFIZIENZ



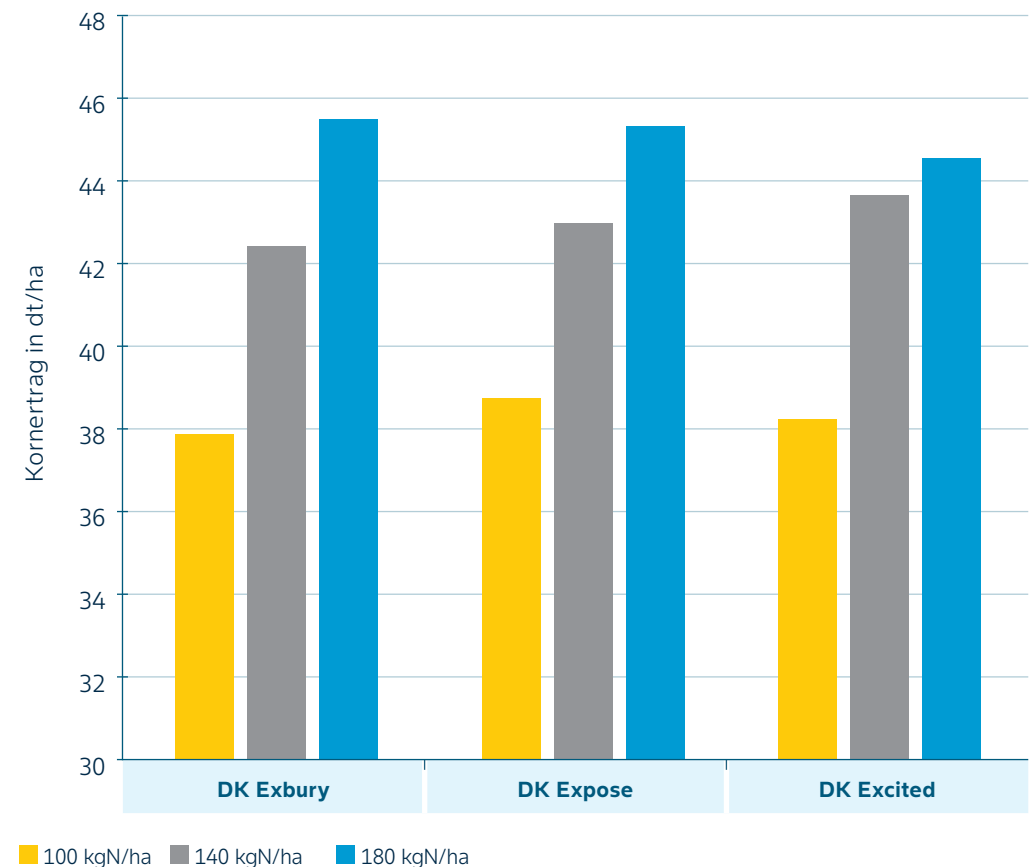
Rapspflanzen brauchen ausreichend Stickstoff, um gesund zu wachsen. Die Stickstoffeffizienz spielt sowohl für die Pflanzenentwicklung als auch für die landwirtschaftliche Produktivität eine entscheidende Rolle. Verbunden damit ist eine optimale Ausnutzung der eingesetzten Betriebsmittel, wie unter anderem der Düngungskosten. In unserer DEKALB®-Rapszüchtung beschäftigen wir uns gezielt damit, die Stickstoff-

umsetzung unserer Sorten zu optimieren. Das bedeutet, dass diese Pflanzen den aufgenommenen Stickstoff effizienter in Mehrertrag umwandeln können.

DK Exbury empfehlen wir für Hohertragsstandorte bei voller Ausdüngung. Für rote Gebiete ist unsere Empfehlung DK Excited, wie unsere Versuchsreihe zum Thema N-Effizienz demonstriert (siehe Grafik unten).

DK EXBURY ZEIGT EINE SEHR GUTE STICKSTOFFUMSETZUNG

Vergleich N-Effizienz DK Exbury, DK Expose und DK Excited (mehrjährig)



Quelle: Bayer interne Versuche, Ernte 2021 – 24; n=12; Standorte Ermsleben, Düllstadt und Lengerich



DK PLENER

Der Kohlhernieresistente.

TOP 3 SORTENMERKMALE

- 1 Rassenspezifisch kohlhernieresistente Hybride
- 2 Sehr gute Wüchsigkeit
- 3 Frühe Abreife

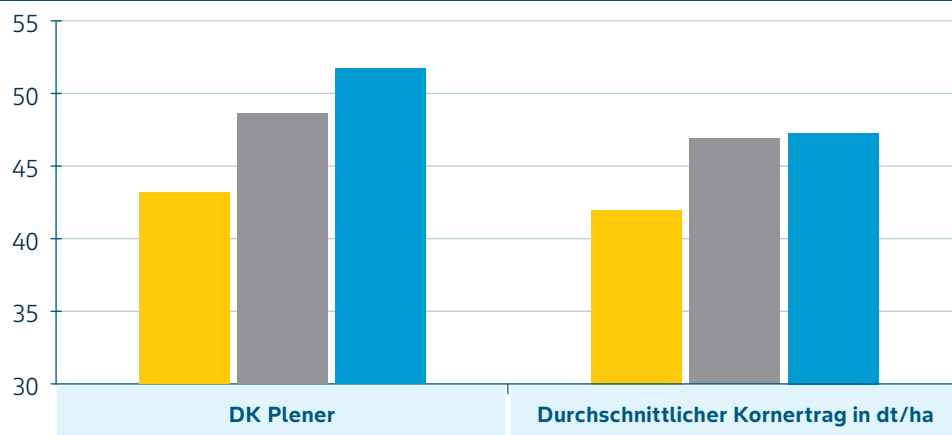
Kohlhernie zählt zu den bedeutendsten Rapskrankheiten in Deutschland.

Es ist an der Zeit, auf Kohlhernie zu achten. Mit dem Anbau der rassenspezifisch kohlhernieresistenten DEKALB®-Hybriden können Sie in vielen Fällen die Rapsproduktion auf befallenen Flächen fortführen.

Auf befallenen Flächen empfehlen wir:

- // Anbau einer rassenspezifisch kohlhernieresistenten Sorte wie **DK Plener**
- // Gründliche Bekämpfung kreuzblütiger Unkräuter
- // Konsequente Feldhygiene, um die Verschleppung auf unbefallene Flächen zu verhindern
- // Weitgestellte Fruchtfolge
- // Spätere Aussaattermine bevorzugen

GUTE KORNERTRÄGE VON DK PLENER IN DER POLNISCHEN ZULASSUNG!



■ 2024 ■ 2023 ■ 2022

Quelle: COBORU polnische Zulassungsdaten von 2022 – 24.



Mehr Informationen zur Sorte und passender Anbauempfehlung finden Sie unter dem QR-Code.



DK EXAURA

Der Durchstarter.

DK Exaura ist eine Hybride mit TuYV-Resistenz. Sie überzeugt mit sehr hohem Kornertrag,

ausgezeichnetem Ölgehalt und einem robusten Gesundheitspaket für stabile Erträge.

TOP 3 SORTENMERKMALE

- 1 Gute Herbstentwicklung
- 2 Frühe Blüte und Abreife
- 3 Kompakte Hybride mit guter Standfestigkeit

Ertragseigenschaften	Gering	Mittel	Hoch
Kornertrag	■	■	■
Ölgehalt	■	■	■
Ölertrag	■	■	■

Bestandesführung	Früh (10.8)	Mittel (25.08)	Spät (10.09)
Aussaatfenster	■	■	■
Pflanzenschutzempfehlung*	Reduziert	Betriebsüblich	Erhöht**
Aussaatstärke für normale Drillsaat	30 Kö/m ²	40 Kö/m ²	50 Kö/m ²



DMH 591

Ertragsstark und robust.

Die DEKALB®-Hybride **DMH 591** liefert stabile Erträge, ist resistent gegen TuYV und Phoma lingam

und zeigt eine gute Standfestigkeit, selbst unter herausfordernden Umweltbedingungen.

TOP 3 SORTENMERKMALE

- 1 Flexibles Aussaatfenster
- 2 Sehr gute Pflanzengesundheit, besonders gegen Sclerotinia
- 3 Sehr gute Standfestigkeit

Ertragseigenschaften	Gering	Mittel	Hoch
Kornertrag	■	■	■
Ölgehalt	■	■	■
Ölertrag	■	■	■

Bestandesführung	Früh (10.8)	Mittel (25.08)	Spät (10.09)
Aussaatfenster	■	■	■
Pflanzenschutzempfehlung*	Reduziert	Betriebsüblich	Erhöht**
Aussaatstärke für normale Drillsaat	30 Kö/m ²	40 Kö/m ²	50 Kö/m ²

* Nur Fungizid + Wachstumsregler ** Je nach Krankheitsauftreten keine reduzierten Aufwandmengen einsetzen



DEKALB® interne Einstufungen aus Züchtungs- und Entwicklungsversuchen

UNSERE ACCELERON® BEIZLÖSUNGEN

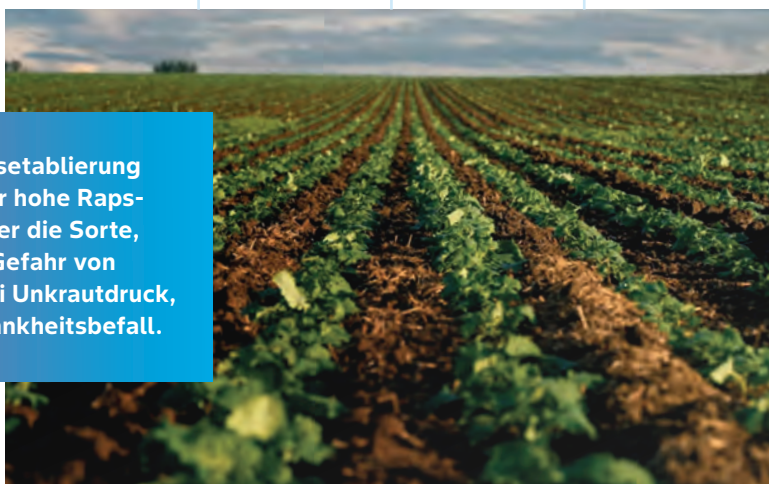
Verbesserte Bestandesetablierung durch starke Beizkombinationen.

Auflaufkrankheiten, Schädlingsbefall und andere Stressfaktoren können das Ertragspotenzial schon unmittelbar nach der Aussaat gefährden. Einen verbesserten Schutz, um diesen Herausforderungen von Anfang an

zu trotzen, bieten unsere Acceleron® Beizlösungen. Seit letztem Jahr bieten wir Ihnen doppelten Insektizidschutz mit unserer Beizvariante **Acceleron® ELITE Duo**.

	acceleron® standard	acceleron® elite lumiposa	acceleron® elite buteo start	acceleron® elite duo
 Fungizid (Scenic Gold*)	✓	✓	✓	✓
 Insektizid (Lumiposa)		✓		✓
 Insektizid (BUTEO start*)			✓	✓

Eine gute Bestandesetablierung ist die Grundlage für hohe Raps-erträge. Je wüchsiger die Sorte, desto geringer die Gefahr von Ertragsverlusten bei Unkrautdruck, Schädlings- und Krankheitsbefall.



ENTDECKEN SIE ACCELERON® PRECISION

DAS SAATGUT DER ZUKUNFT!

NEU

Sind Sie bereit, Ihre Erträge auf das nächste Level zu heben?

// **Einheitliche Saatgutgröße:** Mit Acceleron® Precision erhalten Sie Saatgut, das auf die Wünsche der Landwirte kalibriert wurde. So profitieren Sie von einer einheitlichen Saatgutgröße, die Ihre Aussaat verbessert.

// **Garantierter Durchmesser > 2 mm:** Unser Saatgut hat einen Durchmesser von über 2 mm (bis maximal 2,6 mm). Dies sorgt für eine optimale Handhabung und verhindert das Blockieren der Säscheibe durch durchfallende Körner.

// **Für die besten Sorten:** Acceleron® Precision ist speziell für die Sorten von Dekalb® entwickelt. Profitieren Sie von der Homogenität und Qualität, die diese Sorten bieten.

// **Einfachheit in der Anwendung:** Mit nur einer Lochscheibe können Sie Ihre Aussaat effizient gestalten. Das bedeutet weniger Aufwand und eine reibungslosere Aussaat.

// **Gleichmäßigerer Feldbestand:** Verabschieden Sie sich von Fehlstellen! Mit Acceleron® Precision erreichen Sie einen gleichmäßigen Feldbestand, der Ihre Erträge maximiert.



acceleron®
precision



Nutzen Sie die Vorteile von **Acceleron® Precision** und setzen Sie auf Qualität, die sich auszahlt. Vertrauen Sie auf unser Saatgut und erleben Sie, wie Ihre Felder aufblühen!

Acceleron® Precision – Für eine erfolgreiche Ernte!

*Scenic Gold und BUTEO start sind nicht in Deutschland zugelassen. Nach EU-Verordnung (No.1107/2009, art. 49: "Die Mitgliedstaaten verbieten nicht das Inverkehrbringen und die Verwendung von Saatgut, das mit Pflanzenschutzmitteln behandelt wurde, die in mindestens einem Mitgliedstaat für die Verwendung zugelassen sind.") darf Saatgut, welches in Ländern mit einer bestehenden Zulassung für Scenic Gold & BUTEO start gebeizt wurde, in allen EU-Staaten verkauft und ausgesät werden, wenn diese keine erheblichen Bedenken äußern, dass das behandelte Saatgut wahrscheinlich ein schwerwiegendes Risiko für die Gesundheit von Mensch und Tier oder die Umwelt darstellt.

RAPSFUNGIZIDE VON BAYER

DIGITAL FARMING IM RAPSANBAU



Zeit sparen und Erkenntnisse gewinnen

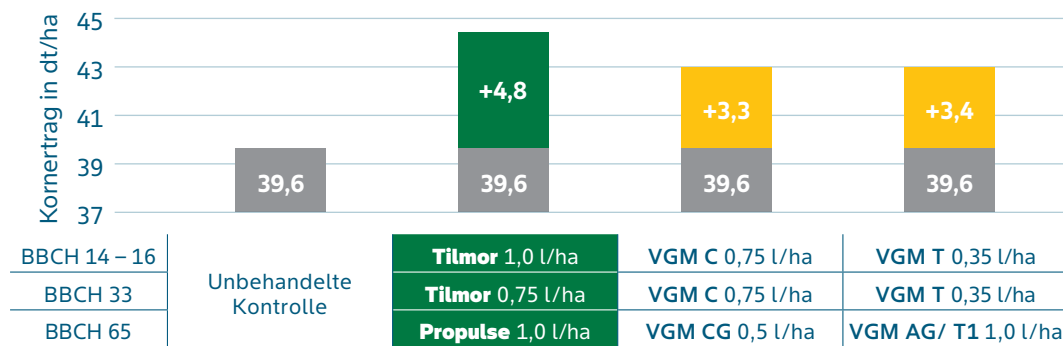


Flexibel
in Raps,
Rübe und
Kartoffel

- 1 Verbesserte Winterfestigkeit
- 2 Schutz vor Phomainfektion
- 3 Förderung der Wurzelentwicklung

- 1 Stärkster Sklerotinaschutz
- 2 Positiver Ertragseffekt
- 3 Bessere Schotenplatzfestigkeit

FUNGIZIDINTENSITÄTS-VERSUCHE IM WINTERRAPS VON 2015 BIS 2024



■ Ertrag unbehandelte Kontrolle in dt/ha ■ Mehrerertrag durch Fungizidapplikation in dt/ha
Effekt der Intensivierung Fungizide. Sorte: verschiedene Sorten, n = 67 (bundesweit)

Wechselhafte Witterung?

Die richtige Formulierung sorgt für den Unterschied

- 1 Gleichmäßige Verteilung auf und im Blatt
- 2 Schnelle und hohe Wirkstoffaufnahme
- 3 Zügige Regenfestigkeit

SICHERE UND VERLÄSSLICHE WIRKUNG



MagicScout und MagicTrap

// Bonituren einfach festhalten: Unkräuter, Krankheiten und weitere Informationen je Feld erfassen und übersichtlich strukturieren.

// Zeit sparen beim Schädlingsmonitoring im Raps können Sie mit der MagicTrap.

// Mit MagicScout verbinden und nie wieder einen Zuflug verpassen.



„Eine Boniturrunde im Raps hat mich sonst 2,5 bis 3 Stunden gekostet, mit der MagicTrap spare ich die Zeit und bin sogar besser informiert!“

Martin Moshake, Eilum, Niedersachsen

FIELDVIEW



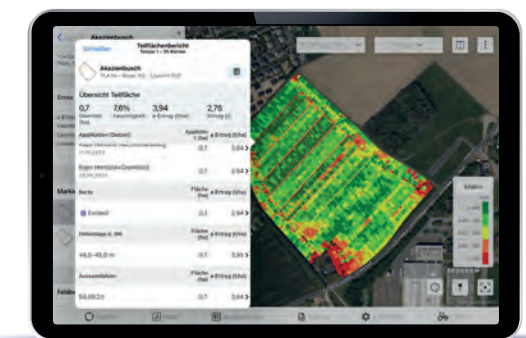
Maßnahmen kartieren.



Betrieb analysieren.



Teilflächenspezifisch agieren.



Mit **FieldView** kann man jede pflanzenbauliche agronomische Frage selbst erarbeiten und auswerten.

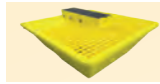
Schneller Überblick über den Ertrag in der jeweiligen Teilfläche mit dem Teilflächenbericht in der FieldView-App:
Einzelkornsaat (35 Körner/m²) (rot) und Drillsaat (35 Körner/m²) (gelb)

FieldView macht Wissen zu Ertrag.

RAPSSCHÄDLINGE

 Schädlinge auch bequem auf dem Smartphone oder iPad bewerten!

// RAPSERDFLOH



Schaden durch den Käfer:

Loch- und Fensterfraß an Keim- und ersten Laubblättern



Schaden durch die Larve:

Bohr- und Minierfraß in den Blattstielen bis hin zum Vegetationspunkt



// KLEINE KOHLFLIEGE



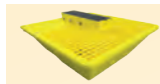
Schaden durch die Larve:

Fraß nur an der Wurzel

- // Auswinterung
- // Verkümmern/Absterben der Pflanze



// SCHWARZER KOHLTRIEBRÜSSLER



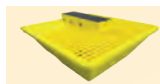
Schaden durch die Larve:

Bohren sich zum Vegetationskegel und fressen dort bis zum Frühjahr

- // Zerstörung des Haupttriebs
- // Kümmerwuchs, vermehrte Seitentriebbildung
- // Auswinterung möglich



// GEFLECKTER KOHLTRIEBRÜSSLER



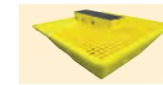
Schaden durch die Larve:

Bohren sich in den Stängel, fressen dort am Stängelmark

- // Befall äußerlich schwer zu erkennen (leicht aufgewölbte, vernarbte Eiablagestellen an Unterseite der Blattstiele)
- // Bei Starkbefall gehemmt Wachstum, Abknicken der Stängel



// GROSSER RAPSTÄNGELRÜSSLER

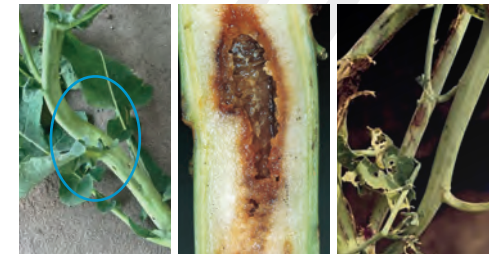


Schaden durch die Larve:

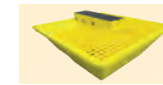
Bohren sich in den Stängel, fressen dort am Stängelmark



- // S-förmige Krümmung
- // Aufplatzen der befallenen Stängel besonders bei Frost (nicht zu verwechseln mit Frostrissen!)
- // Wachstumsstörungen, Stauchungen
- // Verkümmertes Haupttrieb, vermehrt schwache Seitentriebe mit verzettelter Blüte



// RAPSGLANZKÄFER



Schaden durch den Käfer:

Frisst Pollen, dadurch Schaden an den Knospen

- // Kleinere Knospen vollständig zerstört
- // Größere Knospen mit Bohrlöchern sterben ab

Ab Beginn der Blüte in der Regel kaum noch Schäden!



// KOHLSCHOTENRÜSSLER UND KOHLSCHOTENMÜCKE

Die Larve des **Kohlschotenrüssler** frisst in der Schote Samen an oder auf. Das Ausbohrloch ist Eintrittspforte für die **Kohlschotenmücke**

» Durch Wasser: Fäulnis, Auswuchs

Die Larve der **Kohlschotenmücke** saugt an Innenwänden der Schote, ausgeschiedene Giftstoffe führen zum Anschwellen, Vergilben und Aufplatzen der Schote.



	GROSSER RAPSTÄNGELRÜSSLER	GEFLECKTER KOHLTRIEBRÜSSLER	SCHWARZER KOHLTRIEBRÜSSLER
Woran erkenne ich bereits die Larven?	Gelblich-weiß, dunkelbraune bis gelblich-braune Kopfkapsel, beinlos, etwa 7 mm lang	Weißlich, beinlos, braune Kopfkapsel, 4 bis 5 mm lang	Weiß, beinlos, dunkelbraune bis hellgelbe Kopfkapsel, 4 bis 5 mm lang
Worin unterscheiden sich die Käfer?	// Schwarze Füße // Auftreten: Frühjahr	// Weißer Punkt auf dem Rücken // Rötlich-gelbe bis braune Füße // Auftreten: Frühjahr	// Schwarz glänzend // Rötliche Füße // Auftreten: Herbst
Woran erkenne ich das Schadbild?	// S-Krümmung // Eintrittslöcher unter der S-Krümmung sichtbar // Aufplatzen der Stängel	// Äußerlich nur Eintrittslöcher sichtbar // Aushöhlung des Stängelmarks // Stängellinnere wird braun	// Vegetationskegel ist befallen // Zerstörung des Haupttriebs // Kümmerwuchs im Frühjahr





Krankheiten auch bequem auf dem Smartphone oder iPad bewerten!

// PHOMA LINGAM (WURZELHALS- UND STÄNGELFÄULE)



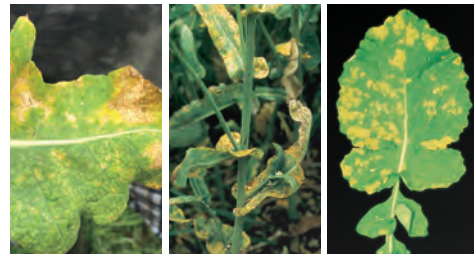
- // Gelbliche Blattflecken verfärben sich mittig weiß-grau mit schwarzen Pünktchen (Pyknidien)
- // Bei starkem Herbstbefall sterben die Blätter vor Winter ab, Pilz wächst vom Blatt über den Blattstiel zum Wurzelhals
- // Symptome am Wurzelhals meist erst im Frühjahr ersichtlich: Vermorschung, Einschnürung
 - » sogenannte Umfaller



// PERONOSPORA PARASITICA (FALSCHER MEHLTAU)



- // Auf der Blattoberseite gelblich bis rötlich-braune unregelmäßig eckige Flecken, die auf der Blattunterseite einen grau-weißen Pilzrasen aufweisen
- // Laubblätter vergilben und können bei stärkerem Befall absterben, Keimblätter sterben vorzeitig ab



// VERTICILLIUM LONGISPORUM (RAPSWELKE)



- // Infektion der Rapswurzel durch den bodenbürtigen Pilz im Herbst (oft lange ohne äußerliche Symptome)
- // Zur Reife **halbseitige** wässrige Verfärbungen
- // Stängelmark grauschwarz verfärbt (Mikrosklerotien)



// SKLEROTINIA SCLEROTIURUM (WEISSSTÄNGELIGKEIT)



- // Sporen werden bei Feuchtigkeit ausgeschleudert und mit dem Wind verbreitet
 - » setzen sich in Blatt- und Verzweigungsachsen und keimen dort
- // Rinde und Stängelmark werden zerstört
- // Symptome treten nach der Rapsblüte auf
- // **Sklerotien im Stängel** („Mäusekötter“)



// ALTERNARIA BRASSICAE (RAPSSCHWÄRZE)



- // **Am Wurzelhals:** im Herbst längliche, braune Verfärbungen
 - » Fäulnis, Einschnürungen
 - » Umfallen/Absterben der Keimpflanzen
- // **An den Blättern:** im Herbst kleine runde braune Flecken auf Keimblättern, kleine eckige schwarze Nekrosen auf Laubblättern, häufig von gelbem Rand umgeben
- // **An Schoten:** schwarze, runde Nekrosen



// PLASMIDIOPHORA BRASSICAE (KOHLSHERNIE)



- // Zoosporen des Erregers dringen in Zellen des Wurzelgewebes ein und bilden ein Plasmodium
- // Wurzelgallen/Wucherungen (ohne Hohlräume im Inneren) entstehen
- // Pflanzen kümmern, bleiben klein, zeigen Welkeerscheinungen
- // Befall häufig nesterweise im Bestand



// CYLINDROSPORIUM CONCENTRICUM (GRAUFLECKENKRANKHEIT)

- // An Blättern ober- und unterseits kleine kreisförmige weißlich gepunktete Flecken
- // später weißgraue oder fahlbraune kreisförmige Flecken an Blättern, Trieben und Schoten
- // Flecken fließen bei weiterem Krankheitsverlauf zusammen
- // Längliche Stängelflecken mit braunem Rand und Querrissen, nicht zu verwechseln mit Frostrissen (siehe 3. Foto)



	SKLEROTINIA	VERTICILLIUM	PHOMA LINGAM
Worin unterscheiden sich die Krankheiten?	<ul style="list-style-type: none"> // Schwarze „Mäusekötter“ im Stängel // Erste Symptome treten nach der Blüte in den Blattachsen auf 	<ul style="list-style-type: none"> // Halbseitige Verfärbung // Lange ohne äußerliche Symptome // Schwarze Punkte (Mikrosklerotien) auf dem Stängel sichtbar 	<ul style="list-style-type: none"> // Sogenannte Umfallkrankheit // Befall im Herbst // Einschnürung im Wurzelhals

