

ackerbau. magazin

Herbst 2023

Verwurzelt im Wandel: Themen & Trends im Pflanzenbau

NEU!
Für alle,
die Ackerbau
l(i)eben!

THEMA CARBON FARMING: GUT FÜR BODEN & KLIMA

Graben wir ruhig mal tiefer!

PFLANZENBAU

**Ackerfuchsschwanz:
Resistenz-Alarm!** – Seite 4

NACHHALTIGKEIT

**Hurra, die Spinnen!
10 Jahre FarmNetzwerk**
– Seite 16

DIGITALE LÖSUNGEN

**Pflügst du noch oder
surfst du schon?** – Seite 18

 **BASF**

We create chemistry

Inhalt

pflanzenbau

04 Ackerfuchsschwanz: Resistenz-Alarm!

Die gute Nachricht: konsequentes Handeln hilft

08 Neu ab Herbst 2023: der Baumeister für die Raps-Architektur

Fungizid & Wachstumsregler: Architect® im Praxistest

nachhaltigkeit

12 Produktiver, nachhaltiger: Was leistet Carbon Farming?

Humus aufbauen, CO₂ reduzieren: So funktioniert's

16 Hurra, die Spinnen!

BASF FarmNetzwerk für Artenvielfalt und starke Erträge

landwirtschaft 4.0

18 Pflügst du noch oder surfst du schon?

Digital Farming: digitale Tools im Vergleichstest

20 Eine geniale Verbindung

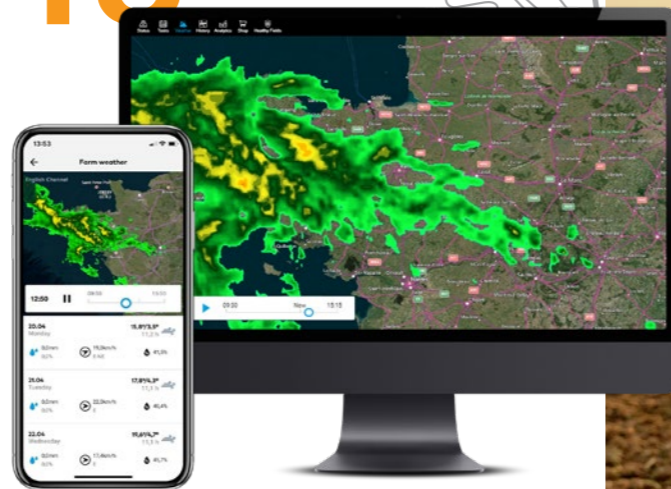
Mit easyconnect einfach und sicher die Feldspritze befüllen

ackerbau 360°

22 Einblicke & Ausblicke

Wissenswertes weltweit

18



12



Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

ob Dauerregen oder Dürre, ob Hagelsturm oder Hitze-Allzeithoch – kaum jemand spürt den Klimawandel so unmittelbar wie Pflanzenbaubetriebe. Befragungen des Thünen-Instituts zeigen: Landwirte und Verbraucher vereint die Hoffnung auf wirksame Konzepte für eine klimaschonende Landwirtschaft. Ein extrem spannender Ansatz: Carbon Farming. Wie Ackerbaubetriebe mit Carbon Farming nicht nur ihren CO₂-Abdruck verkleinern, sondern zugleich ihre Böden aufwerten – und was digitale Helfer dabei leisten –, erklären wir ab Seite 12. Apropos: Nirgendwo wirken Erfahrung, überliefertes Wissen und uraltes Können so fruchtbringend mit modernster Hightech zusammen wie in der Landwirtschaft. Pflügst du noch oder surfst du schon? Ab Seite 18 nehmen wir den Nutzen digitaler Tools unter die Lupe.

Fuchs, du hast die Gans gestohlen ... Den Ackerfuchsschwanz kann er gerne gleich mitnehmen. Das vermehrungsfreudige Ungras bevölkert immer mehr Felder und zeigt sich zunehmend resistent. Die gute Nachricht: Mit einfachen Mitteln wird man es los. Aber Konsequenz ist gefragt, wie Sie ab Seite 4 erfahren.

Konsequent nützlich macht sich Architect® im Rapsbestand. Der Newcomer ist Fungizid und Wachstumsregler in einem. Ab Seite 8 checken wir die Fakten.

Okay, Ungräser und Unkräuter braucht keiner. Aber klar ist: Artenvielfalt belebt den Acker und liefert natürlichen Pflanzenschutz gleich mit. Welche Konzepte für Biodiversität Hand und Fuß haben (oder besser: reichlich Korn und starke Wurzeln), erforscht das BASF FarmNetzwerk Nachhaltigkeit: Schnuppern Sie rein ab Seite 16.

Wir schützen, was wir lieben.

Mit dem ackerbau.magazin wollen wir unser Herzenthema aus neuen Blickwinkeln beleuchten: spannend, ertragreich, inspirierend.

Einen guten Start in den Ackerherbst wünscht Ihnen

Redaktion ackerbau.magazin

Impressum

Herausgeber:
BASF
Agricultural Solutions Deutschland
Speyerer Straße 2
67117 Limburgerhof

Bildnachweis:
alamy (Seite 4, 5, 6)
BASF (Seite 1, 2, 3, 7, 8 – 10, 13,
14, 15, 17, 20 – 21, 23)
gettyimages (Seite 3)
shutterstock (Seite 3, 5, 12, 13, 14, 15,
16, 18, 19, 22, 23)
Thünen Institut (Seite 13)

® = registrierte Marke BASF
xarvio® = BASF Digital Farming GmbH
Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer,
Änderungen und Druckfehler vorbehalten



Unser Titel
Ruhig mal tiefer
graben ... und
Schätze entdecken:
zum Beispiel Humus,
der CO₂ im Acker-
boden bindet.
Mehr über unser
Titelthema Carbon
Farming auf Seite 12.



**Wir schützen,
was wir lieben.**

Ackerfuchsschwanz: Resistenz- Alarm!

Der Ackerfuchsschwanz bedroht den wirtschaftlichen Anbau von Getreide und Raps. Bis zu 60 % der Betriebe sind schon betroffen. Die gute Nachricht: Landwirte können dem Unkraut mit einfachen Maßnahmen begegnen. Aber: Konsequentes Handeln ist gefordert ...

STECKBRIEF

ACKERFUCHSSCHWANZ
(*Alopecurus myosuroides*)

- **10** Ähren pro Pflanze
- **80–150** Samen pro Ähre
- Überleben im Boden:
2–10 Jahre
- Blüte: Mai bis Juni
- Samenausfall:
ab Mitte Juni

D Die Rechnung ist so einfach wie bitter: Befallsdruck + Herbizid-Resistenz = Ertragsverlust. Deutschland ist Getreideland. Unkräuter wie Windhalm, Trespe und insbesondere Ackerfuchsschwanz breiten sich vor allem in getreidereichen Fruchtfolgen aus; auch Raps und Mais entdecken sie zunehmend als Komfortzone. Im intensiven Anbau fühlt sich der Fuchsschwanz, pardon, pudelwohl.

Warum verbreitet sich das einjährige Süßgras so massiv? Der Ackerfuchsschwanz hat ein perfektes Timing. 80 % seiner Samen laufen im frühen Herbst auf. Also genau dann, wenn in Deutschland gut die Hälfte der Winterkulturen gesät wird. Die ungebetenen Gäste machen sich in den Furchen breit – und leider auch stark. Schon jeder zweite Ackerfuchsschwanz im Raps ist resistent gegen herbizide Wirkstoffe, im Wintergetreide sogar vier von fünf.

Resistenzen erschweren Bekämpfung

Der jahrzehntelange und oft einseitige Einsatz von ALS-, FOP- und DEN-Herbiziden hat den Ackerfuchsschwanz nicht etwa mürbe gemacht, sondern auf Dauer noch fitter. Das Ungras hat sich an die blattaktiven Wirkstoffe gewöhnt. Längst sehen sich Landwirte in der Defensive. Jeder zweite spricht von Problemen bei der Bekämpfung. Ebenso viele fürchten, dass sich das Ungras weiter ausbreitet (Mais: 64 %, Raps: 41 %).

Wie viele Betriebe in Deutschland sind schon betroffen?

Getreide

58%

Raps

38%

Mais

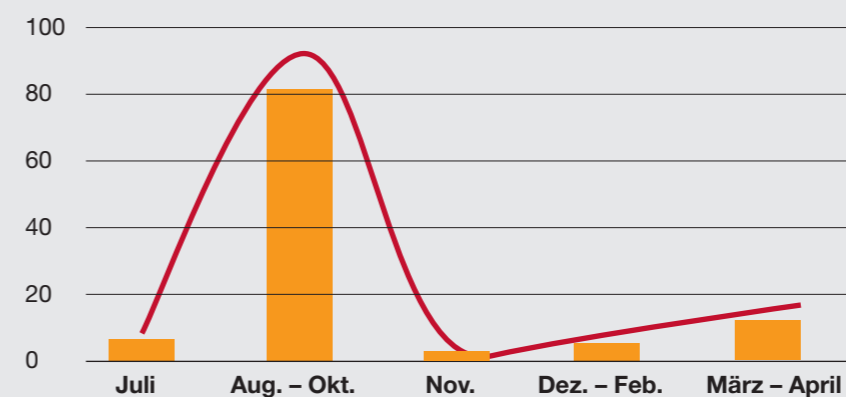
20%

Erfolgsfaktoren:

**Spätsaat, Fruchtfolge,
Boden-Herbizide!**

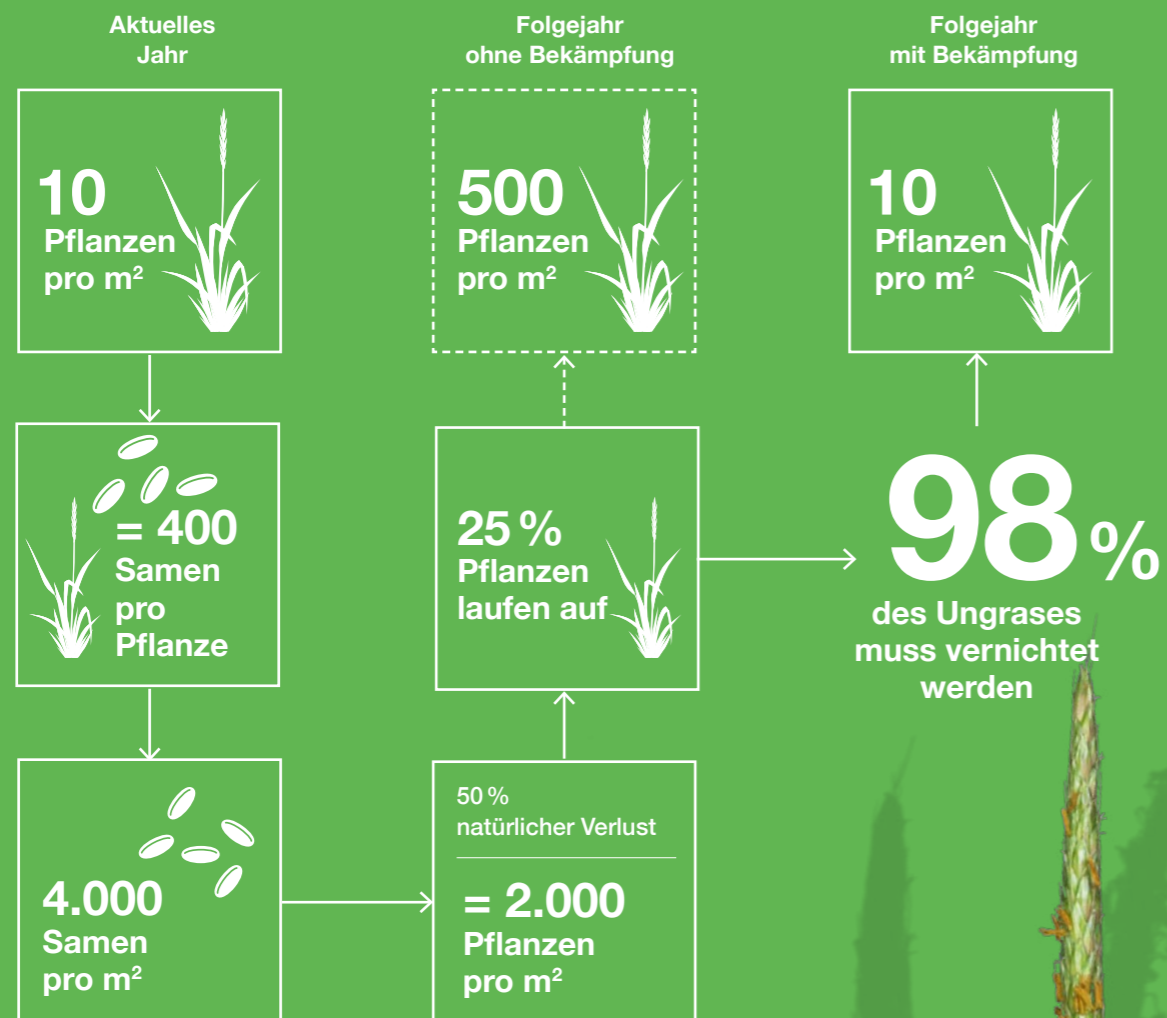
Vorsicht, schlaues Timing!

AUFLAUFVERHALTEN



← Der Ackerfuchsschwanz keimt pünktlich zur Aussaat vieler Winterkulturen. Von August bis Oktober laufen 80 % seiner Samen auf, 20 % im März und April. Das Unkraut bevorzugt mittlere bis schwere, feuchte und stickstoffreiche Böden.

Zunahme des Samenpotenzials von Ackerfuchsschwanz im Boden



Jedes Prozent Bekämpfungsleistung im Herbst zählt!

Der Ackerfuchsschwanz ist höchst potent

Aus 10 Pflanzen entwickeln sich im Folgejahr 500 neue. Wird das Unkraut nicht umfassend bekämpft, wächst der Samenvorrat im Boden von Jahr zu Jahr gewaltig an. „Umfassend“ ist wörtlich zu nehmen: 98 % des Ungrases müssen vernichtet werden, um die Vermehrung zu stoppen.

Doch jetzt zur guten Nachricht. Den Ackerfuchsschwanz zu bekämpfen, ist so einfach und wirkungsvoll wie Zähneputzen: Wer's konsequent macht, erzielt klare Erfolge. Wichtige Faktoren sind eine späte Aussaat, der Wechsel zwischen Sommerungen und Winterungen und der pünktliche Einsatz von bodenwirksamen Herbiziden.



„Wenn es um die Ackerfuchsschwanz-Bekämpfung geht, ist für mich Quirinus® Forte Set das Mittel der Wahl.“

Christian Telge
Ackerbaubetrieb bei
Braunschweig

In der Praxis ist noch reichlich Luft nach oben. Viele Landwirte berichten, dass sie wichtige Maßnahmen nicht oder nur einzeln einsetzen. Doch wie so oft gilt: Gemeinsam kommt man weiter. Die bestmögliche Wirkung liegt in der gezielten Kombination. Unser Fahrplan (rechts) gibt Anhaltspunkte für die Ungras-Bekämpfung im Getreide- und Rapsanbau.

Blick in die Forschung

Eine vielversprechende Lösung bewegt sich aktuell durch die Innovations-Pipeline: Luximo® bietet Unkraut-Bekämpfung auf höchstem Niveau und effektives Resistenz-Management. Weiteres Plus: Der Wirkstoff besteht zu mehr als 50 % aus nachwachsenden Rohstoffen wie Baumharz und aus Nebenprodukten der Papierherstellung.

WEITERE INFOS

Wie Ungräser und Unkräuter im Herbst in Getreide wirksam bekämpft werden, zeigt unser Profiwissen-Artikel. Einfach scannen.



Ackerfuchsschwanz bekämpfen, Anbauerfolg sichern: Ihr Fahrplan für Getreide & Raps

- ✓ **Aussaat nach hinten verschieben**
Vor allem bei Winterweizen lohnt es sich, den Saattermin in die zweite Oktoberhälfte zu legen.
- ✓ **Saatbett frühzeitig vorbereiten**
Ein „falsches Saatbett“ gibt dem Ackerfuchsschwanz Zeit zum Auflaufen. Dabei wird ein Saatbett vorbereitet, aber noch nicht besät. Ideale Vorfrucht: Winter- oder Sommergerste.
- ✓ **Aufgelaufenen Ackerfuchsschwanz vor der Saat behandeln**
Bekämpfen Sie das keimende Ungras unmittelbar vor der Aussaat.
TIPP: Glyphosat ist noch nicht von Resistenz betroffen.
- ✓ **Anschließend sofort den Raps aussäen**
Ohne erneute Bodenbehandlung: So vermeiden Sie eine neue Auflaufwelle.
- ✓ **Für Raps: bodenwirksame Lösungen**
 Möglichst früh im Voraufbau Bodenherbizide einsetzen. Sie bekämpfen 1. den Ackerfuchsschwanz und bereiten 2. den Boden für den effizienten Einsatz der nachfolgenden Herbizide. Wirkstoffe wie Metazachlor und Dimethenamid-P in den Produkten Butisan® Kombi und Butisan® Gold erfassen optimal das keimende Ungras.

- ✓ **Für Getreide: leistungsstarke Kombi**
 Schwer bekämpfbare Gräser brauchen einen genau abgestimmten Wirkstoff-Mix.
TIPP: Das Quirinus® Forte Set vereint die Produkte Quirinus® und Pontos® zur leistungsstarken Kombi.

Neu ab Herbst 2023: der Baumeister für die Raps-Architektur

Mit Architect® kommt der Bestandsbaumeister aufs Rapsfeld. Der Newcomer ist Fungizid und Wachstumsregler in einem: für vitalen und ertragsstarken Raps. Was leistet Architect® im Herbst und Frühjahr? Wir checken die Fakten, Landwirt Philipp Schneider hat den Praxistest im Frühjahr 2023 gemacht ...

Eine der wichtigsten Pilzkrankheiten in Raps ist Phoma, bzw. die Wurzelhals- und Stängelfäule. Sie sorgt jedes Jahr für Ertragseinbußen. Klar, dass Landwirte und Landwirtinnen gegensteuern. Seit 2023 ist Architect® neu auf dem Markt, Fungizid und Wachstumsregler in einem. Architect® schützt Raps optimal vor den wichtigsten Blatt- und Stängelkrankheiten, stärkt die Pflanze und reguliert zugleich ihren Wuchs. Damit macht Architect® den Raps im Herbst rundum winterfest – und im Frühjahr fit für hohe und hochwertige Erträge.

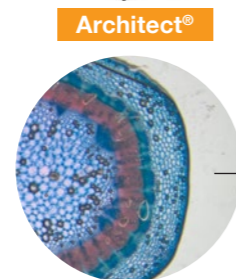
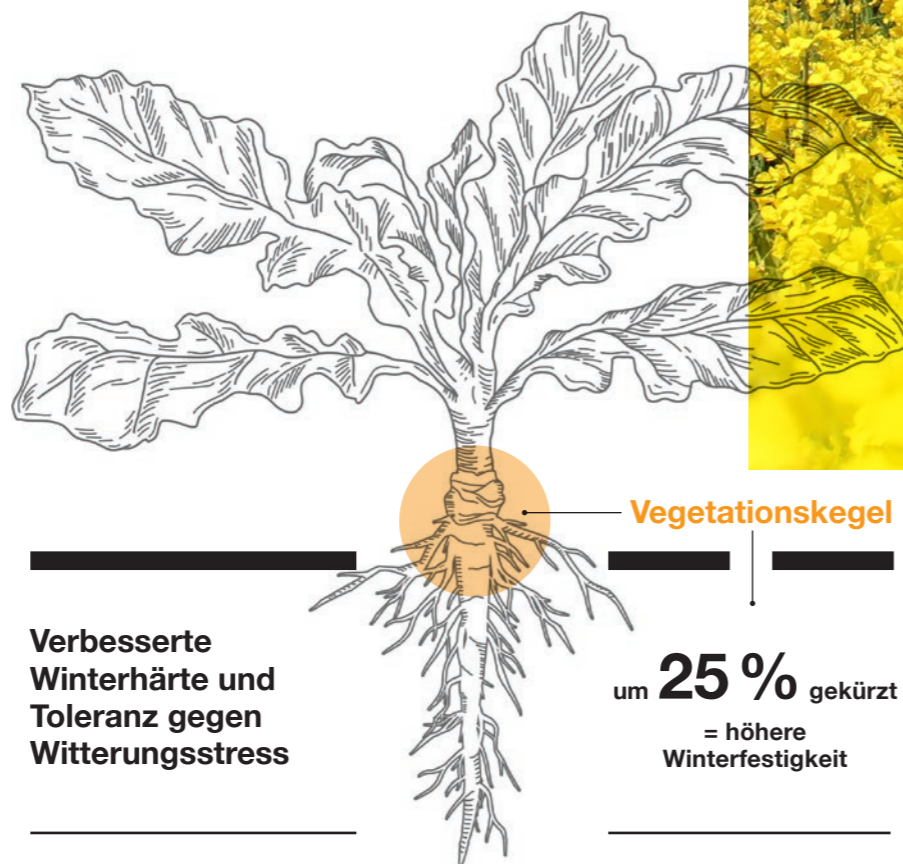
Architect® im Herbst-Check

Nach der Aussaat soll sich der Raps zügig entwickeln, kräftig im Boden verankern und als kompakte Pflanze in den Winter gehen. Architect® verkürzt und schützt den Vegetationskegel und bereitet die Pflanze so auf die Überwinterung vor. Lange Trockenheit im Herbst stresst den Raps. Auch hier wirkt Architect® und stärkt die Pflanzen gegen abiotische Stressfaktoren.

Gecheckt! Architect® macht Raps im Herbst stark, bringt ihn gut durch den Winter und sorgt für einen perfekten Start, wenn der Schnee auf den Feldern verschwindet.

Architect® im Frühjahrs-Praxistest

Im Frühjahr wird Architect® eingesetzt, um die Pflanzengesundheit zu stärken und den Wuchs zu regulieren. Landwirt Philipp Schneider hat Architect® für das ackerbau.magazin getestet. Auf dem Betrieb von Bernd Minwegen in Schmidt-



Kompaktere Zellstruktur

im Stängel für bessere Widerstandskraft



„Der Name ist Programm: Architect® steht für eine optimale Bestandsarchitektur. Der Raps hat sich gleichmäßig entwickelt und wir hatten einen super Schotenansatz. 2024 werden wir das Produkt auf allen Rapsfeldern einsetzen.“

Philipp Schneider, 27, Landwirt aus Schmidhachenbach (Rheinland-Pfalz)



← Ein kombinierter Fungizid- und Wachstumsregler-Einsatz sollte im intensiven Rapsanbau immer im Herbst und Frühjahr erfolgen. Ein wichtiger Garant für gesundes Wachstum.

Schmidthachenbach (Rheinland-Pfalz) ist Philipp Schneider verantwortlich für 280 Hektar Anbaufläche mit Winterribs, Weizen und Wintergerste. Riaps ist für ihn wesentlich in der Fruchtfolge: „Hier in der Gegend bauen fast alle Landwirte Winterriaps an“, erzählt er. „Das ist die ideale Vorfrucht für alle Betriebe mit hohem Getreideanteil.“ Bei einer Veranstaltung von BASF Anfang 2023 wird der Landwirt auf Architect® aufmerksam und kommt mit BASF-Vertriebsfachmann Andreas Ellrich ins Gespräch. Besonders attraktiv aus Schneiders Sicht: Architect® verspricht bessere physiologische Eigenschaften und eine bessere Pflanzenarchitektur. Das möchte Philipp Schneider selbst überprüfen: Rasch vereinbart er mit Andreas Ellrich einen Produkttest auf dem Betrieb Minwegen.



↓ Partner in einem äußerst erfolgreichen Testprojekt: Landwirt Philipp Schneider (links) und BASF-Vertriebsfachmann Andreas Ellrich.

Produkttest auf 3,8 Hektar Anbaufläche

Im März 2023 ist es so weit, Philipp Schneider will Architect® testen. Um den optimalen Applikationszeitpunkt zu bestimmen, greift er auf aktuelle Wetterdaten zu. Wochenlang hatte es geregnet; Schneider nutzt den ersten trockenen Tag. Eigentlich wollte er Architect® separat ausbringen, aber der Dauerregen durchkreuzte seinen Plan. Deshalb spritzt der Landwirt auf 3,8 Hektar nun Architect® gemeinsam mit dem Blattdünger Bor. Vorher noch ein Blick auf die Felder: Der Riaps zeigt nur geringen Schädlingsbefall und einen frühen Vegetationsbeginn. Im lehmigen Sandboden, typisch für die Gegend, staut sich die Nässe; der Schlepper kämpft sich über die beiden Testfelder mit insgesamt 3,8 Hektar.

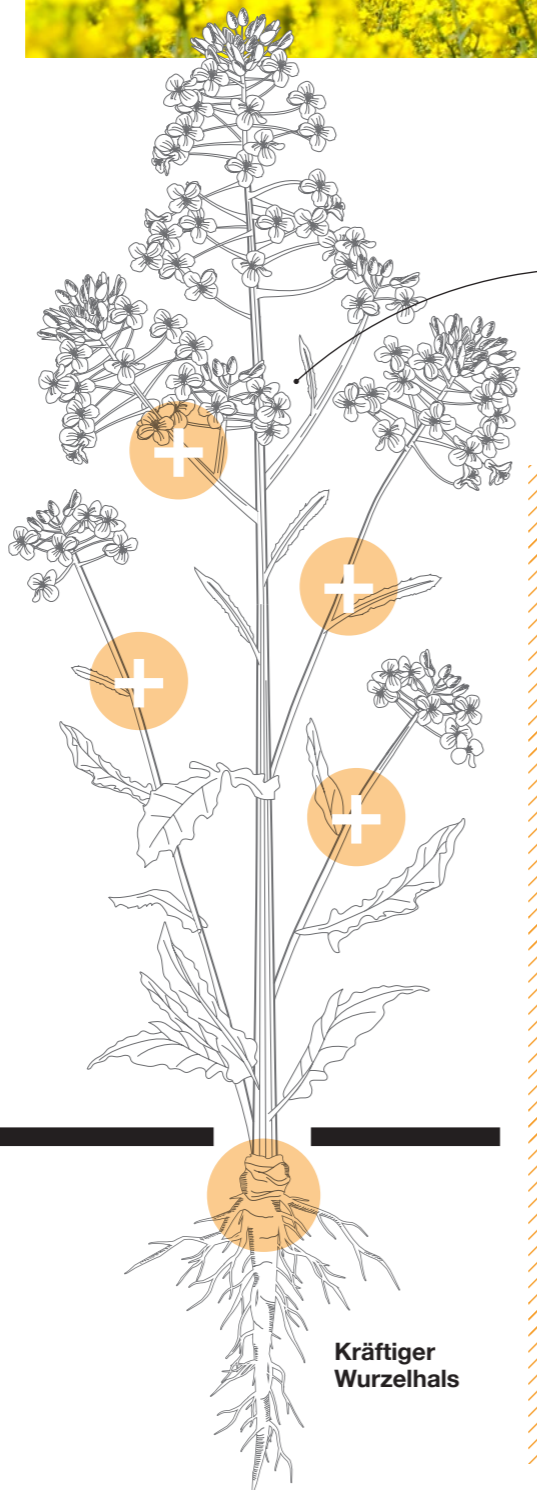
Erfolgreich auf Lehm- und Sandböden

Der Einsatz lohnt sich. Schneider stellt fest, dass auf den beiden Testfeldern der Riaps eine halbe Woche später blüht als auf den anderen Flächen und sich dadurch sehr gleichmäßig entwickelt. „Außerdem haben wir einen super Schotenansatz und die Blüte ist ausreichend mit Bor und Schwefel versorgt“, freut sich der Landwirt und fügt hinzu: „Das ist wichtig für die Riapspflanze, weil sie sonst nicht gelb blüht, sondern weiß.“

Lehmreicher Boden wie in Schmidthachenbach ist in der Mitte Deutschlands verbreitet. Im Norden sind die Böden oft sehr sandhaltig und

durchlässig, sie speichern nur wenig Wasser und Nährstoffe. Auch und gerade hier bewährt sich Architect®, denn das Produkt fördert das Wurzelwachstum und damit die Nährstoffaufnahme.

Für Philipp Schneider in Rheinland-Pfalz steht nach dem Test fest: 2024 will er Architect® auf allen Riapsfeldern einsetzen.



Mehr Seitentriebe erster Ordnung und mehr Seitentriebe zweiter Ordnung

**AUF EINEN BLICK:
SO BAUT
ARCHITECT®
DIE PFLANZE VON
UNTEN AUF**

Mit vielen starken Wurzeln legt Architect® das Fundament für ein gesundes Wachstum und optimiert die Nährstoffaufnahme. Ein kräftiger Wurzelhals und eine kompaktere Zellstruktur steigern Widerstandskraft und Winterhärte. Im weiteren Vegetationsverlauf verbessert das Produkt in den oberen Etagen die Pflanzenarchitektur durch mehr Seitentriebe und Schoten. Bei der Bauplanung zählt natürlich auch das Timing: Architect® fördert den gleichmäßigen Blühstart in Haupt- und Seitentrieben.

Kräftiger Wurzelhals

Ihr Bauplan für wachsenden Erfolg



Wir schützen, was wir lieben.

Architect®

Rapsfungizid von BASF

Architect® ist ein maßgeschneidertes Fungizid und Wachstumsregler für den Riaps. Die einzigartige Wirkstoffkombination schützt den Riaps wie nie zuvor und steigert den Ertrag durch optimierte Pflanzenarchitektur und erhöhte Stresstoleranz.

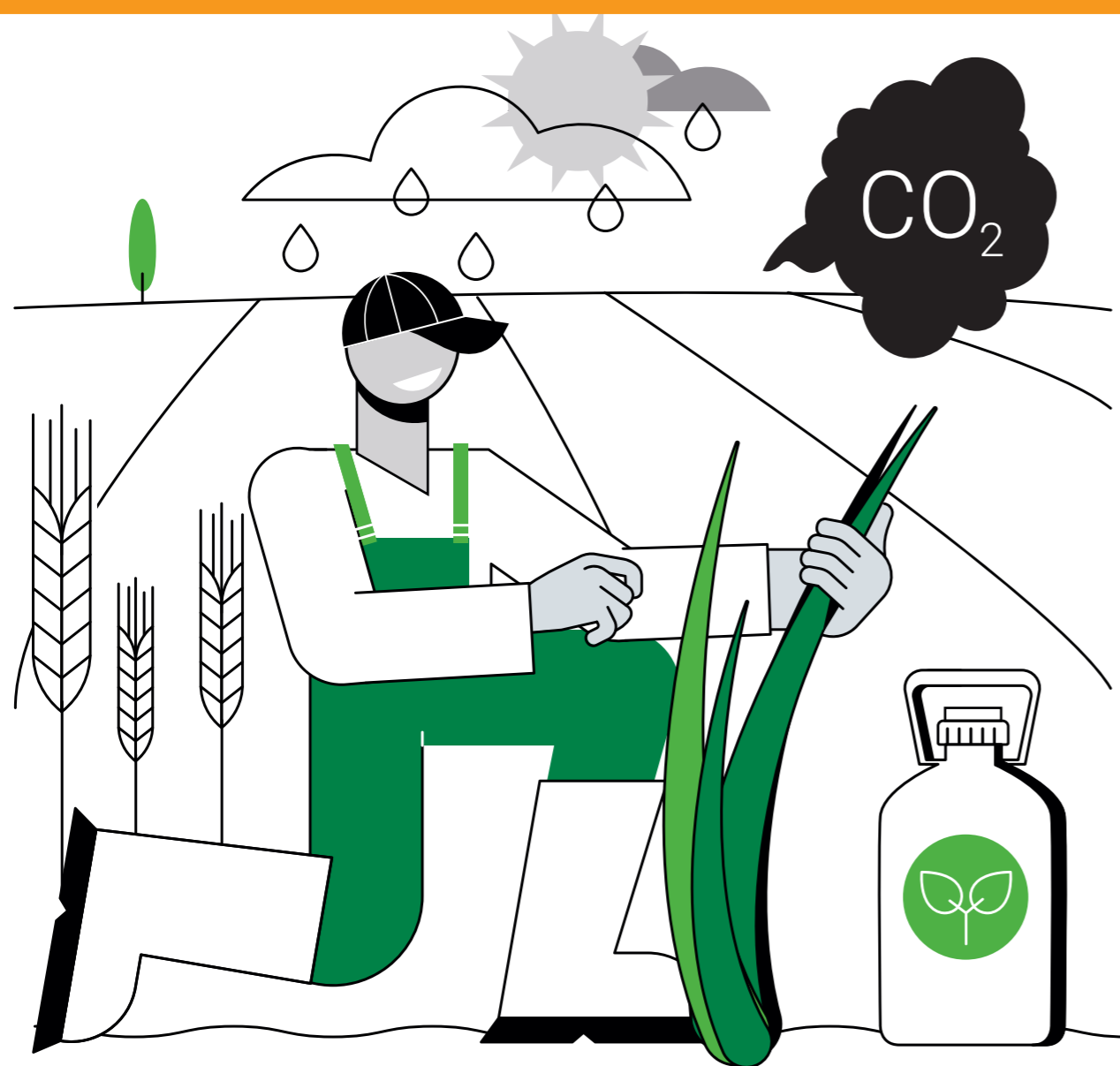


architect.basf.de



FarmersClub Herbstaktion
Jetzt doppelt Bonus sichern!
farmersclub.basf.de

BASF
We create chemistry



Produktiver, nachhaltiger: Was leistet Carbon Farming?

Wir brauchen Klimaschutz. Und wir brauchen auch morgen noch genug zu essen auf dem Tisch. Für einen geringeren CO₂-Ausstoß die Erträge zu verringern, ist also nicht der Weg. Eine Lösung liegt im Carbon Farming. Das bedeutet: Weniger CO₂ pro Tonne Ertrag. Carbon Farming vereint Produktivität und Nachhaltigkeit – mit Energie-Management, ackerbaulichem Know-how, innovativen Produkten und digitalen Rat- und Taktgebern.

C Carbon Farming arbeitet mit zwei Erfolgsfaktoren: 1. Humusaufbau und 2. CO₂-Reduzierung. Sehen wir uns das mal genauer an: Emissionen vermeiden = Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks.

CO₂-Reduzierung bedeutet: Der Betrieb verkleinert den CO₂-Fußabdruck in der ackerbaulichen Produktion, von der Aussaat bis zur Ernte. Zum Beispiel mit optimierter Düngung und geringerem Dieserverbrauch durch effizientes Pflanzenbau-Management. Auch bei der Auswahl der Betriebsmittel empfiehlt sich ein Blick auf die CO₂-Bilanz, ob bei der Herstellung oder dem Transport. Kurze Wege zahlen sich vielfach aus – natürlich auch bei der Vermarktung der eigenen Produkte.

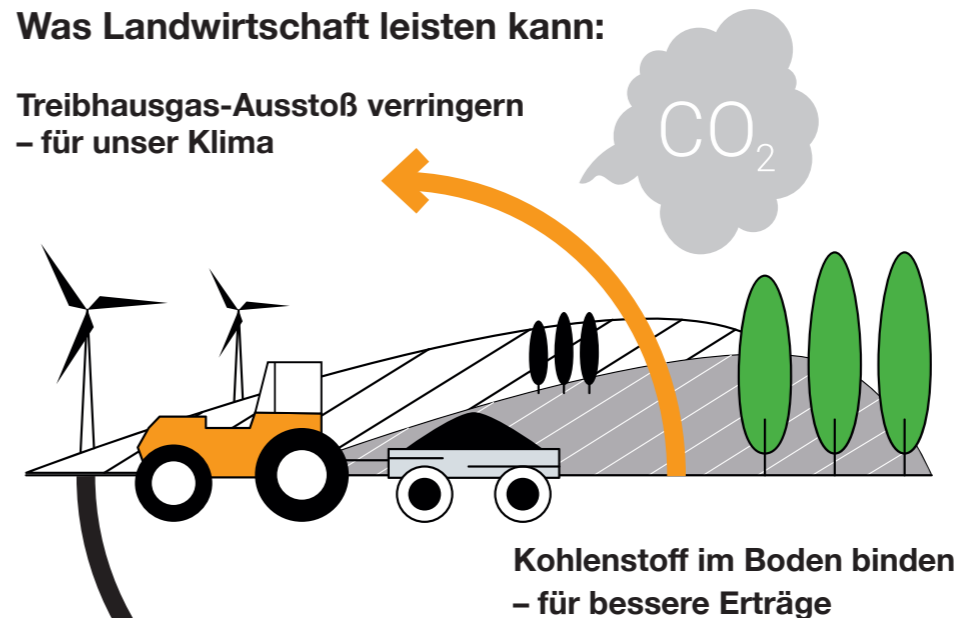
Statt dem Klima zu schaden, kann CO₂ den Ackerboden verbessern

Ackerbaubetriebe verfügen über eine Superkraft: Sie können Treibhausgase unschädlich machen. Denn Ackerpflanzen fangen CO₂ aus der Atmosphäre ein und binden es in Form von Humus im Boden. Der Aufbau und Erhalt von Humus wertet den Ackerboden auf und ist ein wesentlicher Baustein für „bessere Erträge“, die (gemeinsam mit Maßnahmen für die Artenvielfalt) Produktivität und Nachhaltigkeit vereinen.

Doch wie können sandige Böden mit Humus angereichert werden? „Wir brauchen Biomasse, die im Boden bleibt und zu Humus wird“, erklärt der Bodenökologe

Was Landwirtschaft leisten kann:

Treibhausgas-Ausstoß verringern
– für unser Klima



ZIELSETZUNG:

-30%
CO₂ pro Tonne
Ernteertrag
bis 2030

↑ Carbon Farming bedeutet, den Klima-Fußabdruck in landwirtschaftlichen Betrieben zu reduzieren – ohne Abstriche bei den Erträgen. BASF engagiert sich für nachhaltige Ziele: 30 % weniger CO₂ pro Tonne Ernteertrag bis 2030.



PRAXISTIPPS VOM BODENÖKOLOGEN

Eine wichtige Frage beim Carbon Farming: Wie können Ackerbaubetriebe humusreichen Boden aufbauen und langfristig erhalten? „Es geht immer darum, den Boden zu füttern“, sagt der Bodenökologe Dr. Axel Don vom Thünen-Institut. Im Gespräch mit Landwirt und Podcaster Phillip Krainbring führt er anschaulich ins Carbon Farming ein und gibt Praxistipps für den ertragreichen und nachhaltigen Ackerbau. Direkt zum Video:



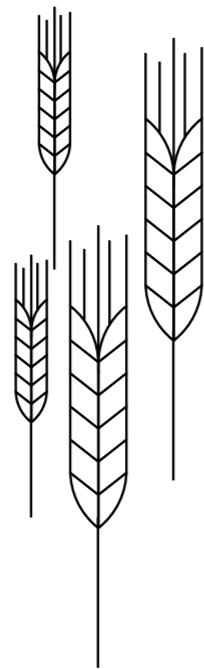
Erfolgsfaktoren im Carbon Farming: Beispiele



- ✓ **Zwischenfrüchte**
Zwischenfrüchte binden Stickstoff: logisch. Eine zusätzliche Zwischenfrucht hilft zudem beim Humusaufbau, verbessert den Wasserhaushalt, lockert den Boden und erleichtert die Saatbettbereitung. Zusätzlich steht der im Boden gebundene Stickstoff der Hauptkultur zur Verfügung und optimiert die Düngung.
- ✓ **Wurzelreiche Sorten**
Graben Sie bei der Sortenauswahl ruhig mal tiefer und wählen sie nicht nur ertragsstarke und widerstandsfähige, sondern auch wurzelreiche Sorten. Denn gerade die Wurzeln liefern reichlich wertvolle Biomasse für den Humusaufbau.
- ✓ **Pflanzenbau-Management**
Organisieren Sie die Feldarbeiten mit möglichst wenig Überfahrten. Und setzen Sie Ihre Betriebsmittel gezielt und planvoll ein. So senken Sie nicht nur den CO₂-Ausstoß, sondern auch Ihre Betriebskosten.
- ✓ **Effiziente Düngung**
Kein Dünger ist keine Lösung. Bodenökologe Dr. Axel Don bringt es auf den Punkt: „Weniger Stickstoffdüngung ist sehr gut, vorausgesetzt, die Erträge werden erhalten. Es bringt nichts, wenn wir nichts mehr ernten, weil wir nicht mehr düngen.“ So viel Dünger wie nötig, so wenig wie möglich lautet die Formel. Bei der Umsetzung helfen digitale Tools. Sie berechnen den Nährstoffbedarf der Pflanze, die nötige Menge des passenden Düngemittels und den perfekten Düngetermin. Auch um den effizienten Pflanzenschutz kümmern sich digitale Helfer. Wie das funktioniert, lesen Sie auf Seite 18!



↑ Der Schwerpunkt von „KlimaPartner Landwirtschaft“ liegt auf der Reduktion von CO₂-Emissionen.



Dr. Axel Don vom Thünen-Institut. „Am effektivsten sind die Wurzeln: Wir müssen uns um Kulturen kümmern, die viele Wurzeln haben.“ Je mehr Biomasse im Boden, desto mehr CO₂ wird gebunden. Außerdem speichern humusreiche Böden mehr Wasser. Aus diesem Vorrat können die Kulturen schöpfen – und sie wurzeln tiefer! So geht die Nachhaltigkeit Hand in Hand mit der Produktivität, denn: Hohe Erträge bedeuten mehr wertvolle Biomasse für den Boden.

30-Prozent-Ziel: KlimaPartner unterstützen die Landwirtschaft

Weniger CO₂ in der Produktion entlastet nicht nur das Klima, sondern steigert auch den Wert der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Als „KlimaPartner Landwirtschaft“ erarbeiten BASF und RWZ Lösungen für eine klimaoptimierte Produktion. Das Ziel: 30 % weniger CO₂-Emissionen pro Tonne Ernteertrag. Ein Pilotbetrieb aus dem BASF FarmNetzwerk Nachhaltigkeit erprobt unter anderem Maßnahmen für weniger CO₂-Ausstoß und den Humusaufbau in seinen Böden. Mindestens 10 Jahre lang sollen wissenschaftliche Daten erhoben werden, von der Aussaat bis zur Auslieferung.

Stichwort „KlimaPartner Landwirtschaft“:
Wir sind überzeugt, dass Partnerschaften den Übergang zur Kohlenstoff-Neutralität in der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln deutlich beschleunigen können!

BASF SE und Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG (RWZ)

Digitales Tool liefert punktgenaue Empfehlungen

Eine wichtige Rolle spielt der xarvio® FIELD MANAGER. Das digitale Tool versorgt den Betrieb mit aktuellen Analysedaten und punktgenauen Empfehlungen (mehr über die Digitalisierung im Acker-Management auf Seite 20). Außerdem setzt der Pilotbetrieb auf Stickstoff-Stabilisatoren wie Limus®. Sie senken unter anderem die NH₃-Emission um bis zu 98 % – bei höherer Wirtschaftlichkeit von 10 bis 30 Euro pro Hektar. Mehr erfahren Sie im Web auf klimapartner-landwirtschaft.de.



Video-Podcast-Tipp! Carbon Farming in der Praxis



Von A(groforst) bis Z(wischenfrucht): Brandneue Infos und praktische Tipps liefert die Video-Podcast-Serie auf agrar.basf.de! Die Fachgespräche auf dem Acker führen die Landwirte und Agrarblogger Carina Dünchem und Phillip Krainbring.



CARINA
DÜNCHEM



PHILLIP
KRAINBRING

↑
Gleich den
QR-Code
scannen &
Videos sehen!

Video-Podcast-Serie: Schauen Sie rein!

FOLGE 1: „Auftakt am Acker“

Was ist Carbon Farming? Wie funktioniert es genau? Dr. Axel Don (Thünen-Institut) erklärt Philipp die Grundlagen, von Humusaufbau bis zum Einsatz von digitalen Tools.



FOLGE 5: „Voll integriert und praxisnah“

„Ein Mittel löst ein Problem?“ Davon hält Lukas Thiel (FH Südwestfalen) wenig. Im Austausch mit Carina schildert er, wie Carbon Farming hilft, Produktion und Pflanzenschutz ganzheitlich zu denken.



Hurra, die Spinnen!

Auf immer weniger Fläche den Nahrungsbedarf decken und zugleich etwas fürs Klima und die Artenvielfalt tun: Wie soll das gelingen? Mögliche Lösungen erprobt seit 10 Jahren das BASF FarmNetzwerk. Mit verblüffendem Erfolg ...



10 Jahre BASF FarmNetzwerk zeigen: Eine moderne konventionelle Landwirtschaft und die Förderung der Artenvielfalt lassen sich verbinden.

Wachstum auf Feldern und Blühstreifen

Für das BASF FarmNetzwerk war von Anfang an klar: Die Stilllegung von Flächen allein ist nicht die Lösung. Das ist so, als würde man Flächen bereitstellen für neuen Wohnraum – aber keine neuen Häuser! Die Artenvielfalt muss aktiv gefördert werden. Und zugleich müssen auch die Erträge stimmen, sprich: Kräftiges Wachstum ist auf den Feldern genauso wichtig wie auf den Blühstreifen. Das BASF FarmNetzwerk setzt deshalb auf vielfältige, praxistaugliche Instrumente:

Die Landwirtschaft muss immer mehr für Klima und Umwelt leisten. Die Grundlage liefert die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) 2023–2027. Sie setzt unter anderem Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ).

Ab 2023 werden die Anforderungen noch weiter nach oben geschraubt. Beispiel GLÖZ 8: Betriebe sollen mindestens 4 % ihrer Fläche stilllegen. Eine Aufstockung auf 10 % ist im Rahmen von freiwilligen Maßnahmen (= Eco-Schemes) möglich. Verordnungen wie die Sustainable Use Regulation (SUR) zielen auf die Verringerung von Pflanzenschutz-Maßnahmen bzw. das völlige Verbot in Schutzgebieten.

BASF FarmNetzwerk: Artenvielfalt und Erträge im Blick

Die Artenvielfalt steigern, ohne produktive Nutzfläche aufzugeben: Mögliche Lösungen erprobt seit 2013 das BASF FarmNetzwerk auf 56 Betrieben in Deutschland. Fachleute von BASF und aus der Wissenschaft beraten die Betriebe – Experten aus Natur- und Umweltschutz erfassen regelmäßig die Artenvielfalt auf ausgewählten Betrieben. Um neue Lebensräume zu schaffen, knapsten die Betriebe weniger ertragreiche Flächen ab; die Produktivität wurde dadurch nur geringfügig beeinflusst. Doch die Artenvielfalt nahm in den Erprobungsgebieten messbar zu, auch um bedrohte Arten. Die wertvolle Datensammlung des BASF FarmNetzwerks soll künftig als Leitfaden dienen.

innovative Lösungen für Pflanzenschutz und Saatgut, neue Züchtungstechnologien, digitale Tools (Tipp! Mehr über Digital Farming auf Seite 18) und Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt.

Artenvielfalt = natürlicher Pflanzenschutz

Jahrelang wurde auf den Flächen des BASF FarmNetzwerks gezählt – Vögel, Wildbienen, Laufkäfer, Spinnen und Ackerwildkräuter – und verglichen. Welche Strategie greift an welchem Standort? Ein Ergebnis: Brachen fördern Problemunkräuter und vergrasen schnell. Am besten fördern die Artenvielfalt mehrjährige, miteinander vernetzte Blühstreifen. Hier finden Insekten, Vögel, Kleintiere und Niederwild einen geschützten Lebensraum, Nahrung und Nistplätze. Wer genau hinschaut, entdeckt ein lebendiges Gewimmel. In Quellendorf zählte das BASF FarmNetzwerk 232 Spinnen- und 147 Laufkäfer-Arten, jährlich kommen neue Arten hinzu. Laufkäfer sind wichtig und nützlich in der Agrarlandschaft. Sie vertilgen unter anderem Blattläuse und die Samen von Unkräutern. Bei der Agrargenossenschaft Trebbin richtete man den Blick nach oben – und sichtete 50 % mehr Vogel-Brutpaare und 92 verschiedene Wildbienen-Arten.

Tipp: „Landebahn“ für Feldlerchen

Saatlücken schaffen einfach und kostengünstig einen Lebensraum für Feldlerchen. Auf den Freiflächen können die Vögel starten und landen, sie finden Futter, der Nachwuchs wärmt sich beim Sonnenbad auf und trocknet sein Gefieder. Ihre Nester bauen Feldlerchen gleich nebenan, im schützenden Getreide. Um die rund 20 bis 25 qm großen Feldlerchenfenster anzulegen, beim Säen einfach zwischendurch die Säetechnik abschalten. Dabei Abstand zu Fahrgasse, Hecken und Stromleitungen einhalten.

Standpunkt



ANNA LENA HOTTENDORF

BASF, Management Nachhaltigkeit

„Auf immer weniger Ackerland ausreichend Lebensmittel produzieren und gleichzeitig Klima und Artenvielfalt fördern: ein Widerspruch? Nicht unbedingt, aber ein Ziel, das eine Transformation der Landwirtschaft erfordert. BASF will diese Veränderung durch Innovationen mitgestalten – und eine höhere Produktivität in Einklang bringen mit mehr Klimaschutz und Artenvielfalt. Im Mittelpunkt steht die richtige Balance für ‚bessere Erträge‘: nachhaltig UND produktiv!

Flächendeckende Stilllegungen und strikte Verbote führen nicht zum Ziel. Biodiversität auf dem Acker? Das funktioniert nicht. Auf dem Acker muss produziert werden – effizient. Neben dem Acker kann und sollte die Biodiversität gefördert werden, mit gezielten, gut aufeinander abgestimmten Maßnahmen. Randflächen eignen sich, um vorhandene Arten zu erhalten und neue anzuziehen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor: Die Maßnahmen müssen auf den jeweiligen

Standort zugeschnitten und vernetzt werden, Nahrungs- und Nisthabitate müssen miteinander verbunden und für langfristige Nutzung angelegt werden. Beispiel Feldlerchenfenster: Schon überschaubare Maßnahmen schaffen großen Mehrwert – bei sehr geringem Einbußen an Produktivität. Unser Monitoring zur Biodiversität zeigt: Landwirte können sehr erfolgreich Lebensräume in der Agrarlandschaft gestalten und die Artenvielfalt fördern.“



→ Wälderische Wildbiene: Rund eine von drei Pollensammlerinnen bedient sich nicht beliebig am Büfett, sondern ist auf ganz bestimmte Nahrungspflanzen angewiesen. Wo sich viele verschiedene Wildbienen-Arten ansiedeln, ist das Nahrungsangebot also breit – und der Naturschutzwert besonders hoch. Ideal sind vernetzte Blühstreifen, die neben Nahrungspflanzen auch zum Beispiel Totholz – und damit Nistplätze – bieten. Übrigens: Bunte Blühflächen locken nicht nur Insekten an. Auch Spinnen profitieren vom Strukturreichtum.

LESEN SIE AUCH:

Checkliste Biodiversität



Von mehrjährigen Blühflächen über Erdaufschüttungen bis zu Feldlerchenfenstern reichen die Maßnahmen der Checkliste Biodiversität. Die gesamte Liste mit Empfehlungen zur Umsetzung finden Sie hier: Einfach den QR-Code scannen & Checkliste herunterladen!

Pflügst du noch oder surfst du schon?

Die Landwirtschaft bricht auf in die Digitalisierung? Nein. Sie ist schon längst angekommen – und mehr noch: Sie ist Vorreiterin, wenn es darum geht, Herausforderungen unserer Zeit mit digitalen Lösungen zu bewältigen. **Digital Farming** bedeutet zum Beispiel: die Effizienz zu steigern und zugleich den ökologischen Fußabdruck weiter zu verkleinern ...



Wetterextreme wie Dürre und Starkregen. Bodenerosion. Nitratbelastung der Umwelt. Treibhausgas-Ausstoß. Immer weniger Zulassungen für innovative Pflanzenschutzmittel: Die Landwirtschaft steht unter Druck zwischen Klimawandel, stetig steigendem Effizienzgebot und den Anforderungen an die Nachhaltigkeit. Ganz klar, Landwirte und Landwirtinnen brauchen tatkräftige Unterstützung, vorausschauend und perfekt vernetzt, verlässlich und schnell.

Digital Farming ist das Stichwort. Landwirte und Landwirtinnen müssen als Manager ihres Betriebes wichtige Entscheidungen fällen. Digitale Tools ergänzen ihr Wissen, ihre Erfahrung und ihr Gespür

für Natur und Kulturen: Sie vernetzen alle Prozesse, werten aktuelle Daten aus und liefern so eine verlässliche Entscheidungsgrundlage.

Regelmäßig liefern die digitalen Tools Bestandsaufnahmen der Flächen. Alles im grünen Bereich auf dem Acker – oder Stress durch Schädlinge, Krankheiten, Trockenheit? Der digitale Assistent erkennt das Problem und schlägt sofort eine maßgeschneiderte Lösung vor: das geeignete Pflanzenschutzmittel in der richtigen Dosierung und zum bestmöglichen Zeitpunkt. Dabei zieht er auch Satellitendaten und den Wetterradar zurate. Seine Empfehlungen sind genau auf den einzelnen Betrieb abgestimmt.

Die Zukunft ist smart!

Der xarvio® FIELD MANAGER unterstützt auch die Smart-Spraying-Technologie von Bosch BASF Smart Farming. Dabei werden Felder digital gescannt und im selben Arbeitsgang behandelt. Der Pflanzenschutz wird nur dort aufgebracht, wo Unkräuter den Ertrag gefährden. Der Vorgang dauert weniger als 300 Millisekunden.

Der xarvio® FIELD MANAGER gibt Tipps für die Dosierung: Je nach Feldbedingungen kann der Herbizid-Einsatz um bis zu 70 % verringert werden. Erleben können Sie Smart Spraying auf smartfarming.ag

Lohnt sich ein digitales Tool? Der xarvio® FIELD MANAGER im Vergleichstest




Zahlt sich die Digitalisierung im Feld-Management aus? Mehrere Jahre lang wurde in europäischen Ländern die übliche Fungizid-Strategie für Winterweizen mit den digitalen Empfehlungen aus dem xarvio® FIELD MANAGER verglichen.

BEISPIEL 1:

Der Applikationstimer

... liefert feldspezifische Vorhersagen zu Pflanzenkrankheiten und Insektenbefall. Das Ergebnis: Beim Einsatz des xarvio® Field Managers sank der Fungizid-Einsatz bei gleichbleibenden Erträgen um 30 %. Der Deckungsbeitrag stieg um 32 Euro/Hektar. Auch in Dürreperioden machte sich der digitale Helfer bezahlt, mit einem Plus von 19 Euro/Hektar.

100 % Ertrag 
-30 % Fungizid-Einsatz

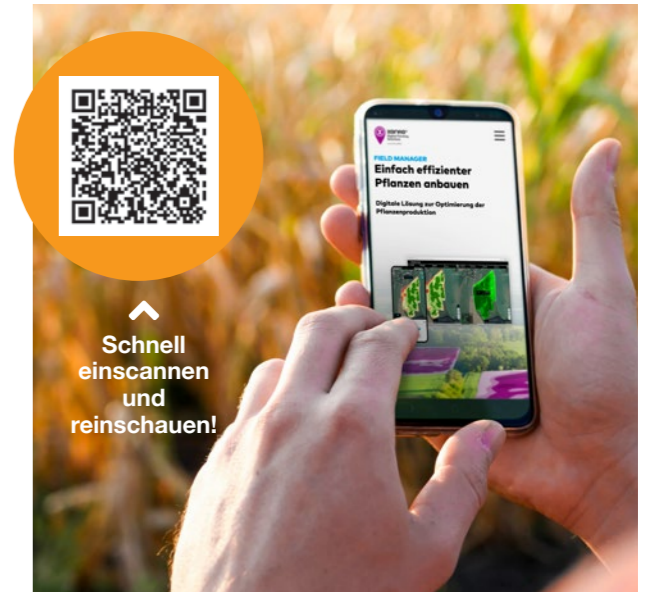
+32 Euro/Hektar 

Beispiel Fungizid-Strategie für Winterweizen bei normalem Wetter: Der xarvio® FIELD MANAGER steigert den Erfolg messbar.

BEISPIEL 2:

Variable Applikationskarten

... sind exakt auf verschiedene Feldzonen zugeschnitten. Sie ergaben im Vergleichstest einen Mehrertrag von 1,7 % und ein Plus beim Deckungsbeitrag von 33 Euro/Hektar. Selbst bei extremer Trockenheit sprangen noch 20 Euro/Hektar mehr heraus und außerdem: 18 % weniger Fungizid-Einsatz und 1 % mehr Ertrag.



Schnell
einscannen
und
reinschauen!

Auf einen Blick: der xarvio® FIELD MANAGER

- **NACHHALTIG:**
senkt den Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln
- **EFFIZIENT:**
sichert Erträge, stärkt den Deckungsbeitrag
- **EINFACH:**
nutzerfreundliche Anwendung

Auch in einer unabhängigen Studie der Universität Kiel schnitt der xarvio® FIELD MANAGER am besten ab. Er überzeugte mit einem kerngesunden Bestand trotz deutlich verringertem Fungizid-Einsatz. Ausdrücklich gelobt wurde auch der hohe Bedienkomfort.



Eine geniale Verbindung

Ganz einfach die Pflanzenschutzspritze befüllen: Das ist jetzt möglich, dank einer **herstellerübergreifenden Initiative**. Für mehr Effizienz und Sicherheit sind Kanister und Pflanzenschutzspritze in einem geschlossenen System (CTS) verbunden. Landwirte haben die Entwicklung begleitet. Ihr Fazit: easyconnect (CTS) ist ein Gewinn, für Anwender und Umwelt.

Tausend Handgriffe täglich, oft drängt die Zeit und als Landwirt oder Landwirtin hat man auch immer die Kosten im Blick. Bleibt da die Sicherheit auf der Strecke? Meist lohnt es sich, auf die Details zu schauen. Zum Beispiel beim Befüllen der Pflanzenschutzspritze. Bislang mussten die Kanister sorgfältig geöffnet, vorsichtig ausgekippt, aufgesetzt und in der Einspülchleuse gereinigt werden. Dabei sind Spritzer, Tropfen und Dämpfe zu vermeiden. Das kostete Kraft und Zeit. Auf Initiative von BASF haben namhafte Hersteller von Pflanzenschutzmitteln eine herstellerunabhängige Lösung gemeinsam weiterentwickelt. Mit easyconnect CTS ist das Befüllen der Feldspritze mit flüssigen Pflanzenschutzmitteln maximal einfach, sicher und effizient.

easyconnect verbindet Kanister und Spritze

Das easyconnect-System besteht aus einer besonderen Kappe, dem easyconnect-Schraubverschluss und dem „Coupler“ – der Kanister und Spritze koppelt. BASF begann 2015 mit der Entwicklung der Komponenten, zu denen viele Patente vorliegen. Die klare Zielvorgabe: Das System soll Landwirte und Landwirtinnen umfassend entlasten. Deshalb war es wichtig, dass viele Hersteller sich beteiligten, um dem Landwirt eine einheitliche, firmenübergreifende Lösung für den Kanisterverschluss zu gewährleisten. Heute beteiligen sich mehr als ein Dutzend namhafter Unternehmen an easyconnect. So können Landwirte künftig zwischen zahlreichen Pflanzenschutzmitteln mit easyconnect-Ausstattung wählen.

WUSSTEN SIE, DASS ...

... die Hälfte aller Punkteinträge von Pflanzenschutzmitteln auf dem Hof entsteht? Beim herkömmlichen Befüllen und Reinigen der Feldspritzen können trotz vorsichtiger Anwendung immer wieder unbeabsichtigt Tropfen und Spritzer in den Boden dringen.



„easyconnect bietet eine Menge Vorteile, ist praktikabel und technisch weitestgehend ausgereift. Toll, dass hier gemeinsam an einer Lösung gearbeitet wurde.“

Ludger Helmer, Agrarversuchsgut St. Mauritz, Münster

Testbetriebe europaweit waren in die Projektentwicklung eingebunden. Einige Landwirte dachten dabei besonders an die Anwendersicherheit, andere hatten vor allem den Umweltschutz im Blick. Ebenso wichtig: eine zügige, kraftsparende Bedienung. Auch diese Anforderung wurde gelöst, mit einem Haupthebel, der alle wichtigen Funktionen steuert.

GUT ZU WISSEN!

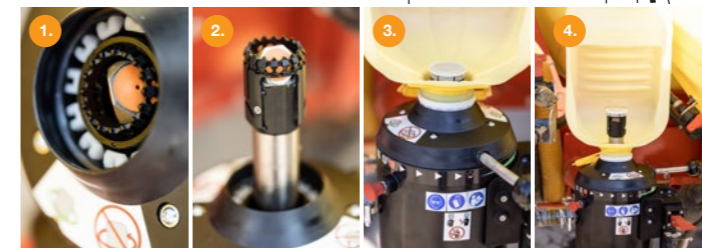
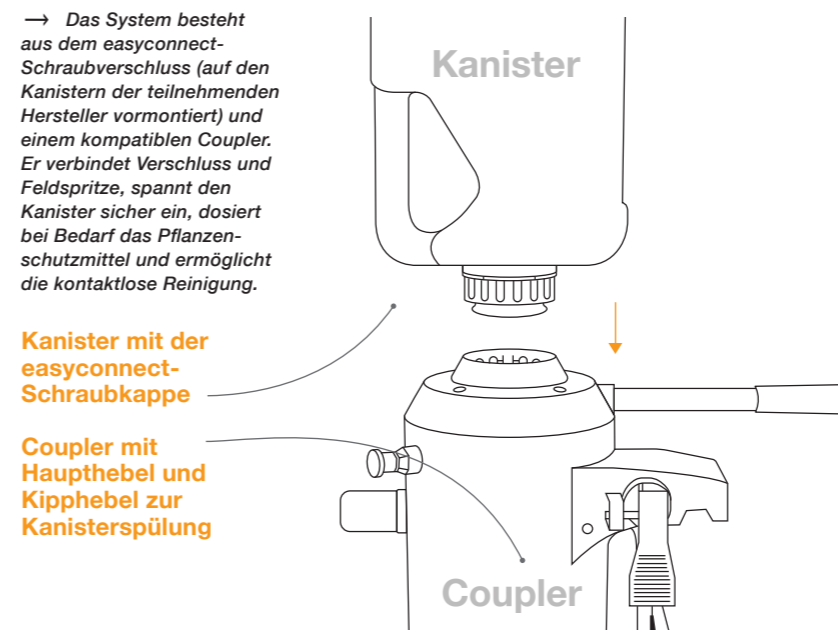
Wenn Sie noch keinen Coupler haben, kann der easyconnect-Schraubverschluss von Hand abgeschraubt und die Pflanzenschutzspritze auf herkömmliche Art befüllt werden.

Auf einen Blick: easyconnect

→ Das System besteht aus dem easyconnect-Schraubverschluss (auf den Kanistern der teilnehmenden Hersteller vormontiert) und einem kompatiblen Coupler. Er verbindet Verschluss und Feldspritze, spannt den Kanister sicher ein, dosiert bei Bedarf das Pflanzenschutzmittel und ermöglicht die kontaktlose Reinigung.

Kanister mit der easyconnect-Schraubkappe

Coupler mit Haupthebel und Kipphebel zur Kanisterspülung



→ Zur Veranschaulichung:

1. Aufsicht des Couplers mit orangefarbenen Luftventilen
2. Saug- und Spüllanze, die beim Öffnen des Systems nach oben drückt
3. Weißer Innendeckel der Behälterkappe wird dabei aufgenommen.
4. Behälter wird dadurch geöffnet und die Flüssigkeit kann durch den Coupler abgesaugt werden.

Quelle: Zeitschrift LOHNUNTERNEHMEN

Praxis-Check: Welche Vorteile bietet easyconnect?

easyconnect befüllt Pflanzenschutzspritzen als geschlossenes System (Closed Transfer System, kurz: CTS).

- **KONTAKTLOSE BEFÜLLUNG UND REINIGUNG:** maximaler Schutz von Anwender und Umwelt
- **„EASY“:** mit nur einem Haupthebel: einfache Bedienung, schnelle Dosierung, effizient, kraft- und zeit-sparend
- **PRAXISERPROBT:** Landwirtschaftliche Betriebe begleiteten die gesamte Entwicklung
- **VIELSEITIG:** herstellerunabhängige Lösung
- **INNOVATIV:** patentierte Bauteile

SURFTIPP!

Ein anschauliches Produktvideo und Erfahrungsberichte von Anwendern finden Sie auf easyconnect.tech/de. Außerdem können Sie eine einfache, bebilderte Anleitung herunterladen.



Einblicke & Ausblicke

FORSCHUNG AKTUELL

Warum dauert es so lange, bis ein neues Pflanzenschutzmittel zugelassen wird?

Ein neuer Wirkstoff – nennen wir ihn Mr. X – soll künftig bestimmte Pflanzen noch besser vor bestimmten Schädlingen schützen. Tolle Sache. Was Mr. X leisten soll, weiß das Forschungsteam ganz genau. Aber wer ist Mr. X? Keine Ahnung! Also beginnt das Suchen, Testen, Prüfen ... Bis Mr. X als sicher und wirksam zugelassen wird, können (jetzt bitte gut festhalten!) **10 bis 12 Jahre** vergehen:



- 1. Forschung:** Um einen Wirkstoff mit den gewünschten Eigenschaften zu finden, muss das Forschungsteam tausende Verbindungen untersuchen.
- Ist der Wirkstoff identifiziert, folgen (oft jahrelange) **Studien** im Labor und Gewächshaus.
- Anschließend geht's auf den Acker: In **Feldversuchen** werden Wirkung und Sicherheit unter realen Bedingungen überprüft.
- Liegen alle Daten bzw. Studien vor, erstellt der Hersteller ein umfangreiches **Dossier**, welches von unabhängigen Behörden geprüft wird. Bewertet werden u. a. die Wirksamkeit und die Auswirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt.
- Bevor der neue Wirkstoff in Pflanzenschutzmitteln verwendet werden kann, muss ein **zweistufiges Verfahren** durchlaufen werden. Zuerst benötigt der Wirkstoff eine EU-weite Genehmigung. Anschließend benötigt jedes Pflanzenschutzmittel, in dem dieser Wirkstoff enthalten ist, eine nationale Zulassung.
- Die zuständigen **Behörden** prüfen nun selbst die Sicherheit und Wirksamkeit. Diese Bewertung kann mehrere Jahre dauern.

Alles in Ordnung? Dann kann die Zulassung erteilt werden. In einigen Fällen verbunden mit besonderen Auflagen für die Markteinführung.

Die Zahl:

10.300

Pflanzenarten wachsen in Deutschland.

Die Landwirtschaft nutzt etwa **60** Arten, davon **35** Futterpflanzen und **25** Marktfrüchte; im Ackerbau liegt der Winterweizen an der Spitze. Der Gartenbau kultiviert weitere rund **170** Gemüse-, Obst-, Heil- und Gewürzpflanzen.



ALEXANDER LAUSTROER

Alexander Laustroer ist BASF-Verkaufsberater im Münsterland. Er wuchs auf einem Betrieb mit Milchkühen, Grünland und Ackerbau auf.

Mensch! Mensch! Mensch! Mensch!

Mein Herz schlägt für

... den Pflanzenschutz. Ich war früher in der Versuchstechnik; die technischen Entwicklungen faszinieren mich!

Mich treibt im Job an

... die Zusammenarbeit mit vielen Menschen. Es macht so viel Freude, über Kulturen und Pflanzenschutz zu diskutieren.

Wenn ich an einem Feld vorbeikomme

... laufe ich mit Messer und Lupe los!

Vom Acker auf den Teller kommen bei mir am liebsten

... Kartoffeln mit einem schönen Stück Rindfleisch. Nicht nur auf dem Acker wächst Gutes :)

Der Herbst ist

... die Zeit für den Rückblick – und für neue Chancen!

Die spannendste Kulturpflanze

... ist für mich der Raps. Im Anbau jedes Jahr anders und herausfordernd. Zudem liebe ich das gelb leuchtende Rapsfeld im Mai.

Im Jahr 2050

... werden wir weiter Ackerbau betreiben, mit zukunftsgerichtetem Pflanzenschutz und fachlicher Beratung. Nur mit Ideologie bekommen wir die Welt nicht satt.

ACKERBAU WELTWEIT

Was ist die meistgeerntete Nutzpflanze der Welt?

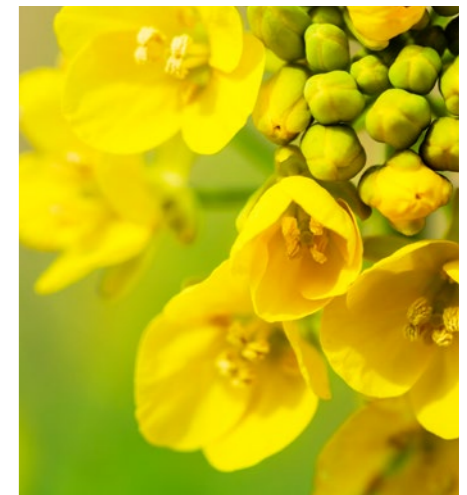
ANTWORT: Weizen – oder vielleicht doch Soja? Nein, ganz kalt. Mit fast 2 Milliarden Tonnen pro Jahr führt Zuckerrohr die Ertrags-Top-Ten an. Es folgen Mais und Reis und dann erst Weizen, Kartoffeln und Sojabohnen.



Mal 'ne Frage ...

Stimmt es, dass der Aussattermin zum Pflanzenschutz beitragen kann?

Stimmt! Wird zum richtigen Zeitpunkt gesät, haben die Kulturen optimale Wachstumsbedingungen. Gleichzeitig sinkt das Risiko von Schädlingsbefall, Krankheiten und Unkrautwachstum.



FACTS & FUN

Kohl + Rübe = ?

Raps entstand vor etwa 2.500 bis 5.000 Jahren aus der (wohl zufälligen) Kreuzung von Kohl und Rüben. Deshalb hat Raps nicht nur ölhaltige Samen, sondern auch essbare Blätter und Knollen.

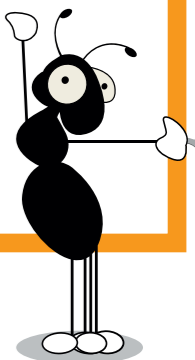
Schmiert & schmeckt

Früher diente Rapsöl vor allem als Schmiermittel und Kraftstoff für Dampfschiffe und Dieselmotoren. Als Lebensmittel zugelassen wurde die Ölpflanze erst in den 1970er Jahren – nachdem Pflanzzüchter Sorten mit einem geringeren Gehalt an Erucasäure und Glucosinolaten entwickelt hatten. Heute ist Rapsöl in den Küchen der Welt zu Hause. Und es wird für die Herstellung von Lebensmitteln, Kosmetika und Industrieprodukten verwendet. **Logisch, oder!?**

WITZ DES TAGES

Warum gehen Ameisen nicht in die Kirche?

Weil sie Insekten sind.



AgAssist-App

Ihr digitaler Pflanzenbau-Assistent



- Informationen zu Agrarwetter, Infektionsprognosen, Warnmeldungen und vieles mehr in einer App – auch offline nutzbar
- Übersicht und Informationen zu allen in Deutschland zugelassenen Pflanzenschutzmitteln
- Digitale Beratung und Pflanzenschutzempfehlungen für Ihre Region

Jetzt downloaden:



Hier mehr über
die AgAssist-App
erfahren:

