



Pflanzen brauchen Schutz!

Reden wir darüber.



Inhaltsverzeichnis

- 3 **Warum Pflanzenschutz?**
- 4 **Vorgaben und Regeln im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln**
- 5 **Integrierter Pflanzenschutz**
 - Bausteine des Pflanzenschutzes
- 8 **Fakten und Argumente**
 - Eine zukunftsfähige Landwirtschaft
 - Digitalisierung für eine produktive und nachhaltige Landwirtschaft
 - Sicherheit durch hohe Standards
 - Rückstände von Pflanzenschutzmitteln
 - Was unterscheidet konventionellen und ökologischen Anbau?
 - Der Klimawandel erfordert innovative Lösungen
- 14 **Wie passen moderne Landwirtschaft und Biodiversität zusammen?**

Warum Pflanzenschutz?

Landwirtinnen und Landwirte müssen ihre Kulturpflanzen vor Unkräutern, Krankheiten und Schädlingen schützen – sowohl im konventionellen als auch im biologischen Anbau. Ohne Pflanzenschutz wären die Erträge deutlich geringer und minderwertiger.

Da die landwirtschaftlichen Nutzflächen begrenzt sind und stetig kleiner werden (u.a. durch Versiegelung), könnte die wachsende Weltbevölkerung ohne Pflanzenschutzmittel nicht mehr ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgt werden.

Pflanzenschutz ist ein komplexes Thema. Viele Verbraucherinnen und Verbraucher sind deshalb verunsichert und haben Vorbehalte: Sie fürchten Rückstände von chemischen Pflanzenschutzmitteln in der Umwelt und ihren Lebensmitteln.

Umso wichtiger ist es, dass Landwirtinnen und Landwirte mit Verbraucherinnen und Verbrauchern in den Dialog treten und transparent informieren.

Erträge im Vergleich: Links ohne und rechts mit modernem Pflanzenschutz



Vorgaben und Regeln im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

Um Risiken zu minimieren, halten sich Landwirtinnen und Landwirte an die **„gute fachliche Praxis“** – d.h. sie orientieren sich an den neuesten und geltenden Anwendungsregeln sowie den Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes. Außerdem unterliegen Landwirtinnen und Landwirte strengen Vorgaben und Kontrollen.

Nur wenn sie alle drei Jahre ihr Pflanzenschutzwissen in Fortbildungen auffrischen, behalten sie ihren **Sachkundenachweis**. Dieser ist eine Art „Führerschein“ für die Arbeit mit chemischem Pflanzenschutz.



Integrierter Pflanzenschutz



Das Grundprinzip lautet: „So viel
wie nötig, so wenig wie möglich“

Unter „integriertem Pflanzenschutz“ versteht man ausgewogen kombinierte bzw. aufeinander abgestimmte Methoden, mit denen Pflanzen vor Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern geschützt werden. Dazu zählen acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen sowie mechanische, biologische, biotechnische und chemische Verfahren.

Ziel ist es, die Erträge zu sichern, gesunde Lebensmittel zu produzieren und die Natur zu schützen. Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sind nur ein Baustein von vielen im integrierten Pflanzenschutz und werden erst eingesetzt, wenn nichts anderes mehr hilft.

Das heißt: Landwirtinnen und Landwirte beobachten das Geschehen in ihren Kulturen sehr genau. Bekämpft wird erst, wenn der Schaden (z.B. Ertragsverluste) voraussichtlich höher ist als die Behandlungskosten.

Bausteine des Pflanzenschutzes

1 Züchtung und Sortenwahl

In aufwändigen und langwierigen Prozessen arbeitet die Pflanzenzüchtung stetig an der Entwicklung neuer Sorten. Diese bringen beispielsweise mehr Ertrag, sind resistent gegen bestimmte Pflanzenkrankheiten oder kommen hinsichtlich des Klimawandels besser mit Stressfaktoren wie Trockenheit, Hitze und Nässe zurecht.



2 Acker- und pflanzenbaulicher Pflanzenschutz

Hierzu zählen u.a. der richtige Pflanzzeitpunkt und die Bodenbearbeitung. So wird z.B. die Ausbreitung von Unkräutern vor der Aussaat verringert und der Verbreitung von Schadorganismen vorgebeugt. Eine breite Fruchtfolge und der Anbau von Zwischenfrüchten fördern die Bodenfruchtbarkeit und das Pflanzenwachstum.



3 Mechanischer Pflanzenschutz

Durch den Einsatz von Egge, Grubber oder Pflug lockert und durchlüftet man den Boden und arbeitet sprießende Unkräuter unter. Dies fördert auch die Humusbildung und somit die Bodenqualität. Dadurch ist die Ackerfläche optimal vorbereitet für die Aussaat der Nutzpflanzen.



4 Chemischer Pflanzenschutz

Chemische Pflanzenschutzmittel werden nur dann eingesetzt, wenn andere Möglichkeiten der Schadensabwehr nicht mehr greifen und ohne Behandlung erhebliche Ertragsverluste drohen. Es gibt Insektizide gegen Schädlinge, Herbizide gegen Unkräuter und Fungizide gegen Pilzkrankheiten. Andere Arten und vor allem Nützlinge werden bei sachgerechter Anwendung nicht beeinträchtigt.



5 Biotechnischer Pflanzenschutz

Biotechnische Maßnahmen dienen der Befallsüberwachung, Vorbeugung oder direkten Bekämpfung von Schädlingen. Dazu gehören vor allem synthetisch hergestellte Sexuallockstoffe (Pheromone). Sie hindern die männlichen Schadinsekten an der Fortpflanzung oder locken sie in Fallen.



6 Biologischer Pflanzenschutz

Ziel ist es, Schädlinge zu bekämpfen, sie abzuwehren oder zu verwirren. Hierzu zählen Wirkstoffe mit natürlichem Ursprung, die z.B. auf Pflanzenextrakten oder Mikroorganismen basieren. Außerdem werden gezielt Nützlinge eingesetzt, wie z.B. Marienkäfer, die Blattläuse vertilgen oder Schlupfwespen, die die Eier des Maiszünslers zerstören.



Eine zukunftsfähige Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Arbeit ist nicht immer planbar und erfordert spezielle Sorgfalt, Wissen und Verantwortungsbewusstsein. Innovationen und moderne Technologien erleichtern Arbeitsabläufe und steigern die Effizienz. Gleichzeitig nehmen die gesetzgeberischen Anforderungen zu – und damit auch der Zeitaufwand für Verwaltung, Dokumentation und Management. Verschiedene regulatorische Entscheidungen auf deutscher und europäischer Ebene sorgen außerdem für einen wachsenden Preisdruck.

Um sich wettbewerbsfähig und damit zukunftssicher aufzustellen, braucht die Landwirtschaft faire Marktbedingungen und einen Zugang zu einer leistungsfähigen Dateninfrastruktur auf dem Acker.

Schon jetzt ist Deutschland nur noch bei wenigen Kulturen wie Kartoffeln oder Zuckerrüben Selbstversorger. Bei Ölsaaten sowie den meisten Gemüse- und Obstsorten – selbst bei Äpfeln – muss Deutschland bereits einen Großteil importieren, um den inländischen Bedarf zu decken.



Digitalisierung für eine produktive und nachhaltige Landwirtschaft

Neueste Technik und digitale Lösungen tragen dazu bei, Erträge zu erhöhen sowie Pflanzenschutz- und Düngemittel einzusparen. Diese werden zielgerichtet und präzise ausgebracht – nur dort, wo sie wirklich benötigt werden. So werden Klima-, Umwelt und Ertragsziele in Einklang gebracht.

Hier einige Beispiele →

Precision Farming

Durch die Nutzung vernetzter Echtzeitdaten lassen sich Schwankungen in Boden, Wetter oder Schädlingsdruck frühzeitig erkennen. So können Erträge gesichert und gleichzeitig Ressourcen geschont werden.

Teilflächenspezifische Bewirtschaftung

Mithilfe von Satelliten-, Sensor- und Geodaten wird das Feld in kleine Bereiche unterteilt. So werden diese gezielt nach ihrem jeweiligen Bedarf bewirtschaftet.

Sensoren

Während der Fahrt über das Feld erkennen Sensoren auf dem Traktor oder der Feldspritze exakt, wo und in welcher Menge Pflanzenschutz- und Düngemittel ausgebracht werden müssen.

Drohnen

Spezielle Kameras an Drohnen erkennen aus der Luft Pflanzenkrankheiten und Unkräuter und geben für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln punktgenaue Anweisungen an die Feldspritze.

Feldroboter

Die autonomen, digitalen Helfer werden zur mechanischen Unkrautbekämpfung eingesetzt. In Zukunft könnten sie dazu beitragen, den Mangel an Saisonarbeitskräften auszugleichen.

Sicherheit durch hohe Standards

Innerhalb der EU gelten die weltweit strengsten Anforderungen an die Entwicklung, Zulassung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Dazu zählen auch unangemeldete behördliche Kontrollen, die durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) veranlasst werden.

Industrie, Wissenschaft und Forschung sind immer auf der Suche nach neuen Wirkstoffen und innovativen Lösungen. Bis ein neues Pflanzenschutzmittel auf den Markt kommt, vergeht oft mehr als ein Jahrzehnt mit aufwändigen Testverfahren.

Um zugelassen zu werden, müssen die neuen Wirkstoffe nicht nur wirksam sein, sondern auch unbedenklich für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. In Deutschland überprüfen und bewerten vier Bundesbehörden die Sicherheit von Pflanzenschutzmitteln. Im Schnitt erhält nur einer von 100.000 getesteten Wirkstoffen die Genehmigung zum Einsatz.

Die Entwicklung eines neuen Pflanzenschutzmittels dauert mindestens 10 Jahre und kostet rund 250 Mio. Euro

Jahr

1

Start der
Wirkstoff-
entwicklung

Jahr

4

Start der
Feldversuche
Wirksamkeit & Sicherheit
für Mensch und Umwelt

Jahr

10

Zulassungs-
antrag

Jahr

12

Zulassung
und Einsatz

1000 Liter Bier

pro Tag müsste man trinken, um eine bedenkliche Menge an Pflanzenschutzmittelrückständen aufzunehmen.



Heutige Messtechniken sind so exakt, dass Umweltchemiker ganz leicht ein Stück Würfelzucker im Bodensee nachweisen können.

 = 100L Quelle: BfR / IVA

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Verbraucherinnen und Verbraucher empfinden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln als großes gesundheitliches Risiko. Was viele nicht wissen: Rückstände von Pflanzenschutzmitteln sind in minimalen Konzentrationen gesetzlich zulässig.

Die Grenzwerte werden von der EU-Kommission festgelegt und gelten europaweit einheitlich. Sie beinhalten einen **großen Sicherheitspuffer**, der gewährleistet, dass die erlaubten Rückstände gesundheitlich unbedenklich sind. Die Einhaltung der Höchstwerte wird von privaten und amtlichen Laboren streng überwacht.

Was unterscheidet konventionellen und ökologischen Anbau?

Beide Anbauweisen nutzen die Bausteine des integrierten Pflanzenschutzes, einschließlich Pflanzenschutzmitteln. Der Ökolandbau verzichtet jedoch auf chemisch-synthetische Produkte und setzt nur Mittel auf natürlicher Basis ein, etwa Öle, Lockstoffe, Mikroorganismen sowie Schwefel und Kupfer. Kupfer wird z.B. im Obst- und Weinbau gegen Pilzkrankheiten verwendet.

Ökologische Pflanzenschutzmittel sind meist umweltverträglicher, aber auch weniger wirksam, was zu geringeren Erträgen führt. Laut Stiftung Warentest gibt es bei den Erzeugnissen jedoch keine Unterschiede in der Qualität.



Der Klimawandel erfordert innovative Lösungen

Hitzewellen, Starkregen und Dürren setzen Nutzpflanzen zunehmend unter Stress. Geschwächte Pflanzen sind anfälliger für Krankheiten und Schädlinge. Gleichzeitig entstehen neue Schadorganismen und Resistenzen gegen bestehende Schutzmaßnahmen.

Was hilft?

- **Moderne Pflanzenzüchtung** liefert klimaresistente Sorten
- **Biostimulanzen** stärken die Widerstandskraft der Pflanzen gegenüber Wetterextremen
- **Digitale Technik, öffentlich verfügbare Daten und innovative Betriebsmittel** ermöglichen eine präzise, emissionsarme und ressourcenschonende Düngung und Pflanzenschutzanwendung
- **Nachhaltige Bewirtschaftung** bestehender Anbauflächen sichert Erträge, ohne zusätzliche Flächen umzuwandeln
- Mehr **regionale Lebensmittelproduktion** verkürzt Transportwege und reduziert den Importbedarf

Wie passen moderne Landwirtschaft und Biodiversität zusammen?

Ein entscheidender Treiber für den Rückgang von Biodiversität ist der Verlust natürlicher Lebensräume. Hier schafft es die Landwirtschaft mit modernem Pflanzenschutz, die Menge der produzierten Lebensmittel zu steigern, ohne dafür zusätzliche naturbelassene Flächen zu beanspruchen.

Landwirtinnen und Landwirte gehen aber sowieso sorgsam mit der Natur und Umwelt um, weil sie nur langfristig etwas ernten können, wenn das ökologische Gleichgewicht gewahrt bleibt. Immer mehr Landwirtinnen und Landwirte nutzen daher Teile ihrer Flächen, um gezielt Biodiversität zu fördern.

Dazu gehören Maßnahmen wie →

Zwischenfrüchte

fördern die Humusbildung, bieten Nahrung für Bodenorganismen und verbessern die Bodenstruktur. Gleichzeitig liefern sie Nektar für Insekten und bieten Wildtieren im Winter Schutz.

Blühstreifen

bieten Nahrung, Wohn- und Nistplatz für diverse Tiere und Insekten – darunter auch viele Nützlinge – und schützen im Boden überwinternde Lebewesen.

Lesesteinhaufen

eignen sich ideal als Lebensraum für wärmeliebende Kleintiere wie Eidechsen, Spinnen oder Käfer. Sie sind gleichzeitig Sonnenplatz, Versteck, Überwinterungs- oder Eiablageplatz.

Alt- oder Totholzhaufen

sind Lebensraum vieler Tierarten, vor allem auch der Wildbienen.

Lerchenfenster und Kiebitzinseln

sind unbearbeitete Flächen innerhalb von Feld- und Getreidekulturen. Sie schaffen Schutz und Brutraum für in Deutschland bedrohte Tierarten, z.B. für Lerchen und Kiebitze.

Beetle Banks

sind drei bis vier Meter breite und ca. 40 cm hohe Wälle aus aufgeworfener Ackererde, die mit einer speziellen Grasmischung eingesät werden. Dort kann sich ein besonders günstiges Mikroklima entwickeln, das die vermehrte Ansiedlung von Käfern und anderen Insekten fördert.

Gewässerrandstreifen

bieten Lebensraum für viele Arten, vernetzen Biotope entlang von Wasserläufen und verhindern gleichzeitig die Abschwemmung von Bodenpartikeln und Pflanzenschutzmitteln in Bäche.

Unsere kostenlosen Services

Kulturschilder

Infolyer

Infotafeln

Give-aways

Digitale Medientrainings

Aktion „Schau ins Feld!“

**Erfahre mehr über
die feldhelden auf
unseren digitalen
Plattformen**



feldhelden



www.die-feldhelden.de



feldhelden