

# „ Neue Regelungen im Pflanzenschutz und aktuelle Zulassungssituation“

**Dr. Mareile Zunker**

**Ref. 32 Pflanzenschutz - Obst- und Gartenbau in  
Zusammenarbeit mit  
Silvia Fittje und Tilo Lehneis SG Gartenbau**

**LTZ Augustenberg**

# Inhalt

- **EU-Pflanzenschutz-VO zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (SUR)**
- **Pflanzenschutzmittelreduktion und Demonstrationsbetriebsnetzwerk BW**
- **Biologische Diagnosen, Pflanzengesundheit**



# EU-Pflanzenschutz-VO zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln Sustainable Use Regulation –SUR

2020 „Farm-to-Fork“-Strategie der EU-Kommission:  
Ernährungssystem schaffen fair, gesund und umweltfreundlich  
Verwendung und Risiko von Pflanzenschutzmitteln bis 2030 zu 50 % reduzieren

**Ziel:** EU-Rahmen-RL zur nachhaltigen Anwendung von PSM 128/2009/EG soll daher zur **Verordnung zur nachhaltigen Anwendung von Pestiziden** (Sustainable Use Regulation –SUR) umwandeln mit direkter Gültigkeit in Mitgliedsstaaten

**Green Deal** der EU konsequent umsetzen d.h.

- europäische Strategien zur Bewältigung von Klimakrise und Artensterben
- Klima- und Umweltschutz vereinen
- Schutz von Böden, Wasser
- Versorgungssicherheit.
- Klimaneutralität bis 2050



# Sustainable Use Regulation –SUR

Mit der Vorlage des offiziellen Verordnungsentwurfs zur Sustainable Use Regulation (SUR), der künftig die bisherige Pflanzenschutzrahmen-RL 2009/128/EG ablösen soll, begann der Abstimmungsprozess auf EU-Ebene.

- Rat der EU und Europäisches Parlament erörtern ihre Positionen
  - finale Festlegung wird dann im Trilog-Verfahren zwischen EU-Kommission, Europäischem Parlament und Rat folgen
-

# Aktuelles zur Sustainable Use Regulation - SUR



## Europäisches Parlament:

Umweltausschuss hat FF, Agrarausschuss kann Anträge stellen

- 19. Juli 2023: Abstimmung im Agrarausschuss
- Sept 2023: Abstimmung im Umweltausschuss
- Oktober 2023: Abstimmung im Plenum

## Weiterer Ablauf:

- Herbst 2023: Stellungnahme des Agrarrats unter ESP Präsidentschaft
  - Aufnahme der Trilog-Verhandlungen: KOM, Rat, EP
  - Frühjahr 2024 Wahl des EP
- 
- voraussichtlich Anfang 2025 Gültigkeit ??

# Sustainable Use Regulation –SUR

Es greift der europäische Prozess des **Trilogies** d.h.:

Die Kommission schlägt vor. Einigung mit EU-Parlament und Mitgliedsstaaten

## **EU-Kommission:**

2022 neue Regeln zur Verminderung des Risikos und der PSM-Anwendung

Ziel: Stärkung von

- Biodiversität
- Gesundheit der Verbraucher
- Ernährungs- und Nahrungsmittelsicherheit

## **EU-Parlament:**

Kompromisse bei sensiblen Gebieten

Einführung einer Pestizidsteuer

Integrierter PS, Produkte aus Ökolandbau

## **Mitgliedsstaaten:**

Forderung nach Daten zu den Konsequenzen für die Produktion

Folgeabschätzung



## 5. Juli 2023 erneute Folgenabschätzung der KOM (englisch 218 Seiten)

Die EU-Kommission rückt von ihrem bisherigen Vorschlag kaum ab und verteidigt diesen mit den folgenden Argumenten:

- Die bestehende Heterogenität des derzeitigen Pestizideinsatzes impliziere ein Reduktionspotenzial ohne signifikante Auswirkungen auf die Ernteerträge. Mitgliedstaaten hätten viel Flexibilität zu entscheiden, wo reduziert werden solle.
- Die derzeitigen Informationen deuteten darauf hin, dass innerhalb des Zeitrahmens der 2030-Ziele im Allgemeinen genügend Instrumente zur Verfügung stehen werden, um die erforderliche Verringerung des Einsatzes chemischer Pestizide und der Risiken zu erreichen.
- Es gebe viele technische Lösungen, um den Einsatz und das Risiko von Pestiziden in empfindlichen Gebieten ohne negative wirtschaftliche Auswirkungen drastisch zu reduzieren. Die Kommission verweist wiederholt auf ihr non-paper aus November 2022 mit den dort aufgezählten Möglichkeiten (u.a. die Möglichkeit der Verwendung von im ökologischen Anbau zugelassenen Pflanzenschutzmitteln in den empfindlichen Gebieten).
- Die größten Auswirkungen auf die Erträge wurden - in den für die Folgenabschätzung herangezogenen Studien - für Kulturen geschätzt, die laut EU-Kommission für die Lebens- und Futtermittelsicherheit nur von begrenzter Bedeutung seien, wie Weintrauben, Hopfen und Tomaten.

# Fortschrittsbericht der Ratsverhandlungen – Schwedische Präsidentschaft

Der EU-Rat hat am 12. Juni 2023 seinen Fortschrittsbericht zu den internen Verhandlungen über den nachhaltigen Einsatz von Pestiziden veröffentlicht. Danach wurden Fortschritte in den Bereichen integrierter Pflanzenschutz, elektronisches Register, Verkauf von Pflanzenschutzmitteln, PSM-Anwendungen aus der Luft und Beratungsdiensten erzielt.

# Aktueller Stand

Art. 67 Pflanzenschutzverordnung (EG) 1107/2009, § 11 PflSchG:

Kultur, Schlagbezeichnung (z. B. Schlag-NR. und Teilschlag-NR. aus GA), Datum, Produktname, Aufwandmenge

ohne Formvorgabe: handschriftlich oder elektronisch

## Dokumentation Pflanzenschutzmaßnahmen

Betrieb:<sup>1)</sup> \_\_\_\_\_

Jahr: \_\_\_\_\_

Datum <sup>1)</sup>	Kultur bzw. Anbausatz <sup>2)</sup>	Bezeichnung Schlag/Schläge <sup>3)</sup> (z.B. Schlagnr. GA)	Fläche ha	Schadereger/ Hauptunkräuter	Pflanzenschutzmittel <sup>3)</sup>	Aufwand- menge l od. kg/ha <sup>3)</sup>	Anwenderin bzw. Anwender Vorname, Name <sup>3)</sup>	Bemerkungen

<sup>1)</sup> Adresse: Vorname, Name, Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

<sup>2)</sup> Anbausatz im Bereich Gartenbau

<sup>3)</sup> obligatorische Angabe

V.4 Musterformular Aufzeichnung von Pflanzenschutzmittelanwendungen

Rechtliche Ausweisungen





DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2023/564  
DER KOMMISSION vom 10. März 2023  
betreffend Inhalt und Format der gemäß der VO (EG)  
Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des  
Rates von den beruflichen Verwendern geführten  
Aufzeichnungen über Pflanzenschutzmittel (Artikel 67  
Absatz 4)

**gültig ab 1. Januar 2026**

- elektronische Aufzeichnungen, maschinenlesbares Format
- spätestens 30 Tage nach der Anwendung
- Erweiterung der bisherigen Umfangs
- Aussaat gebeizten Saatguts ist **nicht** aufzeichnungspflichtig!

In den Aufzeichnungen gemäß Artikel 1 zu erfassende Angaben

Art der Verwendung	Verwendetes Pflanzenschutzmittel	Zeitpunkt der Verwendung	verwendete Menge (°)	Lage oder Bestimmung der behandelten Fläche bzw. Einheit (°)	Größe oder Umfang der behandelten Fläche bzw. Einheit (°)	Kulturpflanze oder Einsatzort/ Flächennutzung
Behandlung von Oberflächen (wie Agrarflächen, Erholungsgebieten, Eisenbahnschienen, Nichtanbauflächen oder Gewächshäusern anderer Art als der in der nächsten Zeile genannten)	Bezeichnung des Mittels und <u>Zulassungsnummer</u>	Datum und gegebenenfalls Startzeitpunkt (Uhrzeit)	Menge des je Hektar ausgebrachten Pflanzenschutzmittels in Kilogramm/Litern	<u>Flächeneinheit aus dem geodatenbasierten</u> Beihilfeantrag im Rahmen des integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems gemäß Artikel 8 Absatz 3 Buchstabe b der Durchführungsverordnung (EU) 2022/11173, sofern verfügbar. Falls sich die Fläche nicht im Rahmen des genannten geodatenbasierten Beihilfeantrags bestimmen lässt, Angabe der Bestimmungsmethode nach Maßgabe von Artikel 1 Absatz 2	Zahl der behandelten Hektar	Bezeichnungen der Kulturpflanzen und Einsatzorte/ Flächennutzungen gemäß <u>den EPPO-Codes (°)</u> , sofern zutreffend, und Entwicklungsstadium gemäß <u>der BBCH-Monografie (°)</u> , sofern relevant (°)

Neu:

- Zulassungsnummer des Produkts
- Flächeneinheit
- geodatenbasierte Flächenangabe (aus GA oder anderweitig)
- EPPO-Code der Kulturpflanze und BBCH-Stadium

# Sustainable use Regulation (**SUR**)



Noch ist offen, welche zusätzlichen Anforderungen die SUR bringen wird:

- nationales Register
- Aufzeichnungen zum IPS (Begründungen)
- Dokumentation der Beratung (mit Namen der beratenden Personen) ?
- Erfolgskontrolle
- **nicht vor 2025 zu erwarten**

# **SAIO – Europäische Agrarstatistikverordnung (Statistics on Agricultural Input and Output)**

## **Verordnung (EU) 2022/2379**

vom 23.11.2022, gültig ab dem 01.01.2025

Zentrale Meldebehörden der Mitgliedstaaten melden  
Pflanzenschutzanwendungen an Eurostat

- Deutlich erhöhte Datenanforderung gegenüber der bisherigen PAPA-Erhebung (JKI)
- Ökologischer Anbau mit dabei!

# **SAIO – Europäische Agrarstatistikverordnung (Statistics on Agricultural Input and Output)**

## **Verordnung (EU) 2022/2379**

vom 23.11.2022, gültig ab dem 01.01.2025

- 2026 erste Erhebung mit 85 % Konfidenzniveau  
(7.000 Datensätze mit 120.000 Zeilen)
- ab 2028 jährliche Erhebung mit 95% Konfidenzniveau  
(100.000 Datensätze mit 1,5 Mio. Zeilen)
- Zufällige Auswahl aus Grundgesamtheit, keine  
Vollerhebung!

## Drei Rechtsakte

**VO 1107/2009  
Art. 67  
ab 2025  
D-VO  
2023/564**

**Sustainable  
use  
regulation  
ab 2026  
SUR**

**EU-Agrarstatistik  
VO 2022/2379  
ab 2026  
SAIO**

## Eine Gemeinsamkeit

**Keine automatisierte Weiterleitung von Anwendungsdaten  
Daten können nur vom Anwender freigegeben werden**

# Wie geht es jetzt weiter?

**BLAG zur technischen Durchführung wurde eingerichtet mit UAG** bestehend aus BMEL, JKI, ZEPP, RP, BE, NW, BW

Diskussionsstand:

- Bundeseinheitliches Format kann mit webbasiertem Eingabeformular realisiert werden
- Hilfestellung für Anwender in Form von dropdown-Listen
- Anbindung an Farekos, falls Datenbank erforderlich
- Schlagkarteihersteller werden zur Einrichtung entsprechender Schnittstellen aufgefordert

noch offen, ob zentrale Datenspeicherung (verschlüsselt) notwendig. Falls ja, wo? (JKI, ZEPP, Länderebene)

# Kernpunkte der SUR für berufliche Anwender

- elektronische Dokumentation über Pflanzenschutzmaßnahmen in zentralem Register
- Überwachung und Kontrolle von Schaderregern
- unabhängige Beratung und Begründung für Einsatz eines chemischen PSM
- Aufbau von Schulungssystemen (Grund- und Aufbaulehrgänge für Vertreiber, Berater und berufliche Verwender, Teilnahme 1x/Jahr)
- Erlass kulturspezifischer Vorschriften durch Mitgliedsstaaten
- Elektronisches Register für Anwendungsgeräte
- Strengere Zielvorgaben für die Nationalen

---

Aktionspläne im Pflanzenschutz

# Fazit SUR

- Verbindliche Reduktionsziele für Menge und Risiko chemischer PSM
- Verbot von krebserregenden, gefährlichen PSM
- Verstärkte Verwendung, Durchsetzung und Dokumentation des Integrierten Pflanzenschutzes
- Reduktion um 50 % in Menge und Risiko bis 2030
- Referenzzeitraum 2015-2017 legen die Risikoindikatoren fest
- Verbot PSM in Schutzgebieten „sensitive areas“
- Ausbau des Ökolandbaues auf 25 %
- Reduktion des Düngereinsatzes um 25 %

# Das Biodiversitätsstärkungsgesetz in Baden-Württemberg — Umsetzung der Pflanzenschutzmittelreduktion

Esther Moltmann, Ministerium Ländlicher Raum  
Johannes Roth, Julian Zachmann, Landwirtschaftliches Technologiezentrum  
Augustenberg

# Biodiversitätsstärkungsgesetz - Pflanzenschutzmittelreduktion

Pflanzen schützen  
Arten erhalten   
Pflanzenschutzmittelreduktion in Baden-Württemberg

- Volksbegehren zum Schutz der Bienen
- Diskussion mit Naturschutz und Landwirtschaft  
-> 2020 Biodiversitätsstärkungsgesetz  
(Naturschutzgesetz,  
Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz)
- Bis 2030 Reduktion der Menge chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel um 40 bis 50 %
- Bis 2030 Erhöhung des Ökoanbaus auf 30 bis 40 % der Fläche

# Die vier Bausteine der Pflanzenschutzmittelreduktion

1. Aufbau eines Betriebsmessnetzes zur Ermittlung der Anwendungsmenge, Bewertung des Risikos mittels SYNOPS-GIS durch JKI
2. Einrichtung und Betrieb eines Netzes von 39 Demobetrieben
3. Verbot von Pestiziden (Pflanzenschutzmittel und Biozide) in Naturschutzgebieten
4. Zusätzliche landesspezifische Vorgaben zum integrierten Pflanzenschutz insbesondere in Landschaftsschutzgebieten und Natura-2000 Gebieten

# Betriebsmessnetz

Pflanzen schützen  
Arten erhalten   
Pflanzenschutzmittelreduktion in Baden-Württemberg

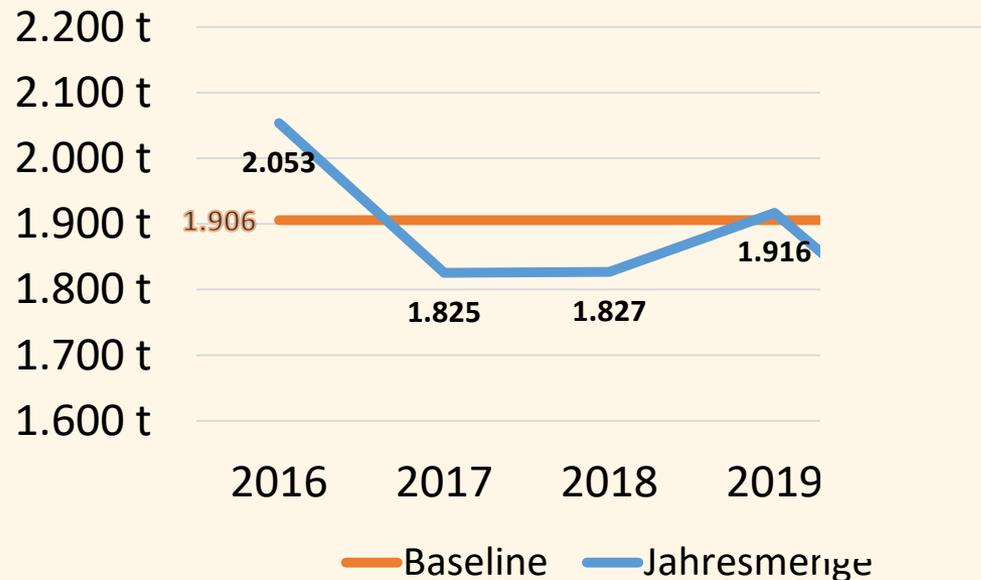
Betriebsmessnetz orientiert an bundesweiter PAPA-Erhebung des JKI:

480 Datensätze aus 220 Betrieben der 10 großen Kulturen decken

ca. 75 % der Acker- und Dauerkulturfläche ab

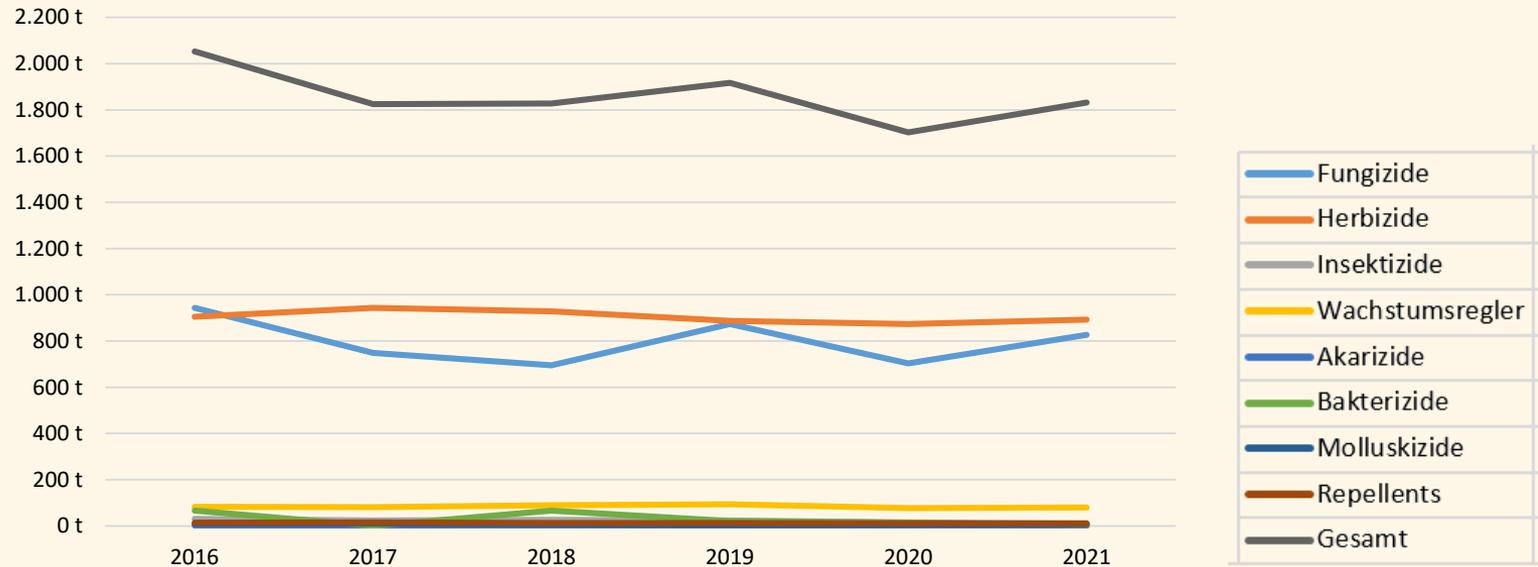
- Anwendungsdaten eines Marktforschungsunternehmens zur Absicherung des Trends
- Alle Bereiche der Gesellschaft (Forst, HuK, DB) beteiligen sich an der Pflanzenschutzmittelreduktion: abgeleitete Anwendungszahlen  
reine Schätzzahlen

# Auswertung Datensätze 2021 - vorläufige Ergebnisse



Gesamtsumme der ausgebrachten chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittelwirkstoffe laut Messnetz in Tonnen pro Jahr im Bezug zur Baseline (2016 – 2019) in den zehn erfassten Kulturen. Vorläufige Auswertung: J. Roth, LTZ

# Auswertung Datensätze 2021 - vorläufige Ergebnisse



Menge der ausgebrachten chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittelwirkstoffe laut Messnetz in Tonnen pro Jahr in den zehn erfassten Kulturen nach Pestizidgruppe. Vorläufige Auswertung: J. Roth, LTZ

# Demonstrationsbetriebsnetz

## PSM-Reduktion

- Entwicklung **praxistauglicher Maßnahmen**, aufbauend auf wissenschaftlichen Ergebnissen und Erfahrungen der Officialberatung
- Testung von **Ideen der Betriebsleiter**
- **Identifikation von Hemmnissen und Lösungsansätzen**
- Demobetriebe als **Multiplikatoren**
- Aktuell drittes Versuchsjahr
- Schrittweise Ausdehnung vom Demostreifen auf den ganzen Betrieb



Foto: M. Ullrich

Foto: K. Sprinzing



Foto: M. Ullrich

# Demonstrationsbetriebsnetz PSM-Reduktion

- 38 Demobetriebe
- Aktuell Erweiterung um den Gemüsebau





Fotos (3): J. Wenz



## Erprobung und Evaluierung vielfältiger Reduktionsverfahren auf Praxistauglichkeit

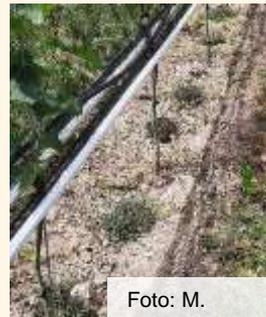
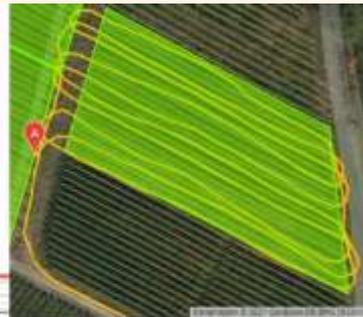
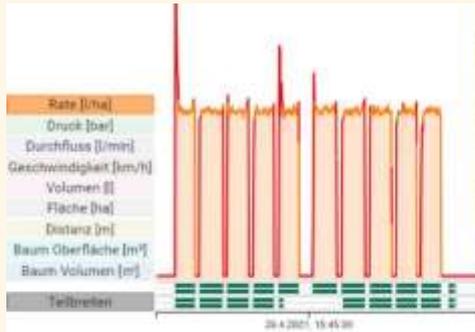


Foto: M. Ullrich



Fotos (4): A. Willhauck

# Demoversuche im Obstbau

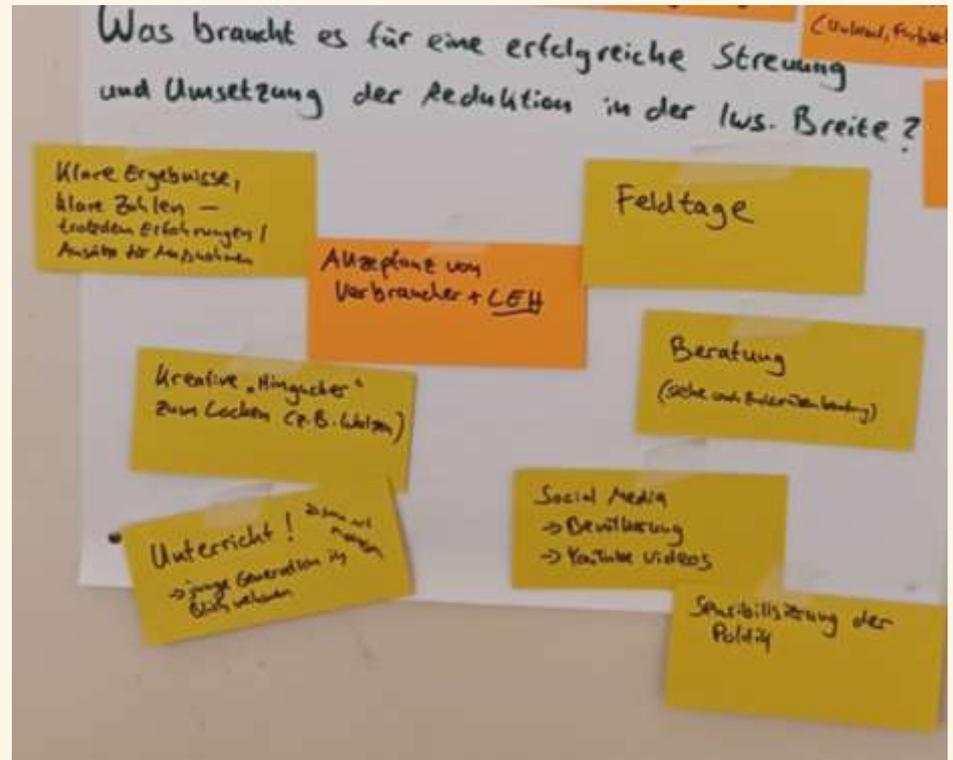
- **Substitution und Reduktion** der Schorf-Belagsmittel
- Nutzung von **Prognosesystemen** (RIMPRO)
- **Detailliertes Monitoring** auch mithilfe von Kamerafallen
- **Parzellen-spezifische** und angepasste Regulierung wichtiger Schädlinge (San-José-Schildlaus, Spinnmilben, Graslaus) und durch **alterative Verfahren**
- **Ohrwurmförderung** zur Regulierung von Blutlaus und Birnblattlaussauger
- Anpassung der **Gerätetechnik**
- ...



Foto: J. Wenz



# Wie Reduktion in die Fläche erreichen?



# Feldtage und Veranstaltungen



**...auf den  
Demobetrieben**



# PSM-Reduktion BW

- Unterstützung der landwirtschaftlichen Praxis in BW bei der PSM-Reduktion
- Demobetriebsnetz zur gemeinsamen Erprobung und Etablierung praxistauglicher Maßnahmen
- vielfältige und individuelle Maßnahmenkonzepte
- Demobetriebe als Diskussions- und Schulungsplattform, Multiplikatoren
- aktuell 36 Demobetriebe im Bereich Ackerbau, Obst- und Weinbau
- **2023 Ausweitung um Betriebe mit Schwerpunkt Gemüsebau**



**Kontakt:** LTZ Augustenberg, SG PSM-Reduktion  
Julian Zachmann, Johannes Roth  
Telefon: 0721 / 9468 480  
E-Mail: [PSMreduktionsstrategie@ltz.bwl.de](mailto:PSMreduktionsstrategie@ltz.bwl.de)

# Jährliche Berichte für den Landtag mit Ergänzung zum ökologischen Anbau



## Bericht

- I. zur Anwendung und Reduktion des Einsatzes chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel in Baden-Württemberg des Pflanzenschutzgesetzes Baden-Württemberg
- II. zu Strategien zur Gesunderhaltung von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen im ökologischen Anbau der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau Baden-Württemberg e. V.

Oktober 2021



## Zweiter Bericht

- I. zur Anwendung und Reduktion des Einsatzes chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel in Baden-Württemberg des Pflanzenschutzgesetzes Baden-Württemberg
- II. zu Strategien zur Gesunderhaltung von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen im ökologischen Anbau der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau Baden-Württemberg e. V.

Oktober 2022



## Dritter Bericht

- I. zur Anwendung und Reduktion des Einsatzes chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel in Baden-Württemberg des Pflanzenschutzgesetzes Baden-Württemberg
- II. zu Strategien zur Gesunderhaltung von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen im ökologischen Anbau der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau Baden-Württemberg e. V.

Oktober 2023



[https://mlr.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/intern/dateien/publikationen/Pflanzenschutzbericht\\_2022.pdf](https://mlr.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mlr/intern/dateien/publikationen/Pflanzenschutzbericht_2022.pdf)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM  
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Aufbau der Berichte

Zielgruppe: Abgeordnete des Landtags Baden-Württemberg

## Vorwort

1. Einleitung: Bedeutung Pflanzenschutz, Biodiversitätsstärkungsgesetz, IPS, Zulassung
2. Datenerhebung zum Einsatz von PSM:
  - Anwendung in den einzelnen Kulturen: Menge und Behandlungsindex
  - Schätzungen in nicht erhobenen Bereichen  
incl. außerhalb der Landwirtschaft: HuK, DB, Forst
  - Baseline und Gesamtmenge, Trendberechnung

Risikobewertung mittels SYNOPS (ab 2023)

3. Pflanzenschutzmittelreduktion in der Landwirtschaft:  
Reduktionspotenziale im Ackerbau  
Obstbau  
Weinbau  
zukünftig Gemüsebau



Baden-Württemberg

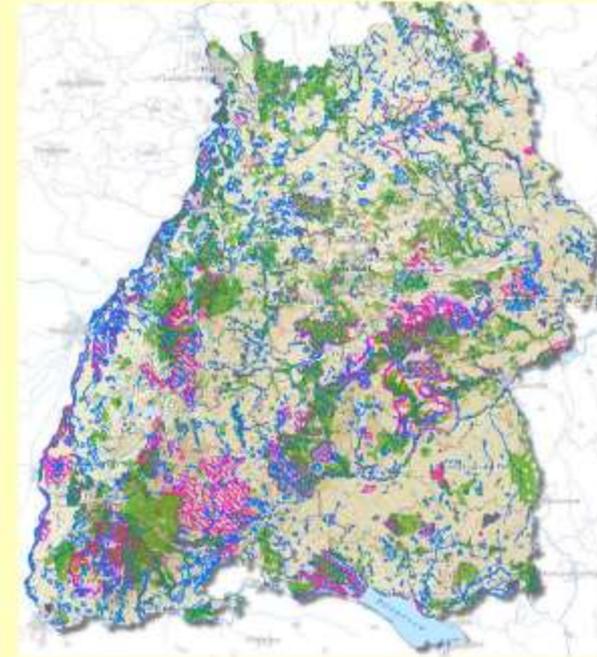
# Zusammenfassung und Bewertung

- Die jährlich veröffentlichten Berichte über den Pflanzenschutzmittelanwendung schaffen eine maximale Transparenz und begründen allgemeinverständlich das Handeln der Praxis.
- In den Demobetrieben werden neue Methoden getestet und die Grenzen aufgezeigt.
- Die Dokumentation der IPSplus-Maßnahmen wird zeigen, inwieweit der IPS von der Praxis beachtet wird.

# Zusätzliche landesspezifische Vorgaben zum integrierten Pflanzenschutz – IPSplus

Sind einzuhalten in

- Landschaftsschutzgebieten
- Natura 2000-Gebieten
- Kern- und Pflegezonen von Biosphärengebieten
- gesetzlich geschützten Biotopen
- Naturdenkmälern



24 % der LF betroffen und 73 % der Betriebe >0,1 ha

Ziel ist, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das absolut notwendige Maß zu beschränken.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Landesspezifische Vorgaben orientieren sich an den 8 Grundsätzen des IPS nach Anhang III der EU-Richtlinie 128/2009/EG

1. die Einhaltung einer Fruchtfolge zur Vorbeugung von Fruchtfolgeschadorganismen,
2. die konsequente Bestandsbeobachtung auf Schadorganismen,
3. die Behandlung nach vorhandenen Prognosemodellen,
4. die Beachtung von vorgegebenen Schadschwellen,
5. die Verwendung von nützlingschonenden Pflanzenschutzmitteln und
6. das Anlegen von Spritzfenstern zur Beurteilung der Behandlungsnotwendigkeit.

Darüber hinaus sollen innerhalb einer Übergangszeit von fünf Jahren

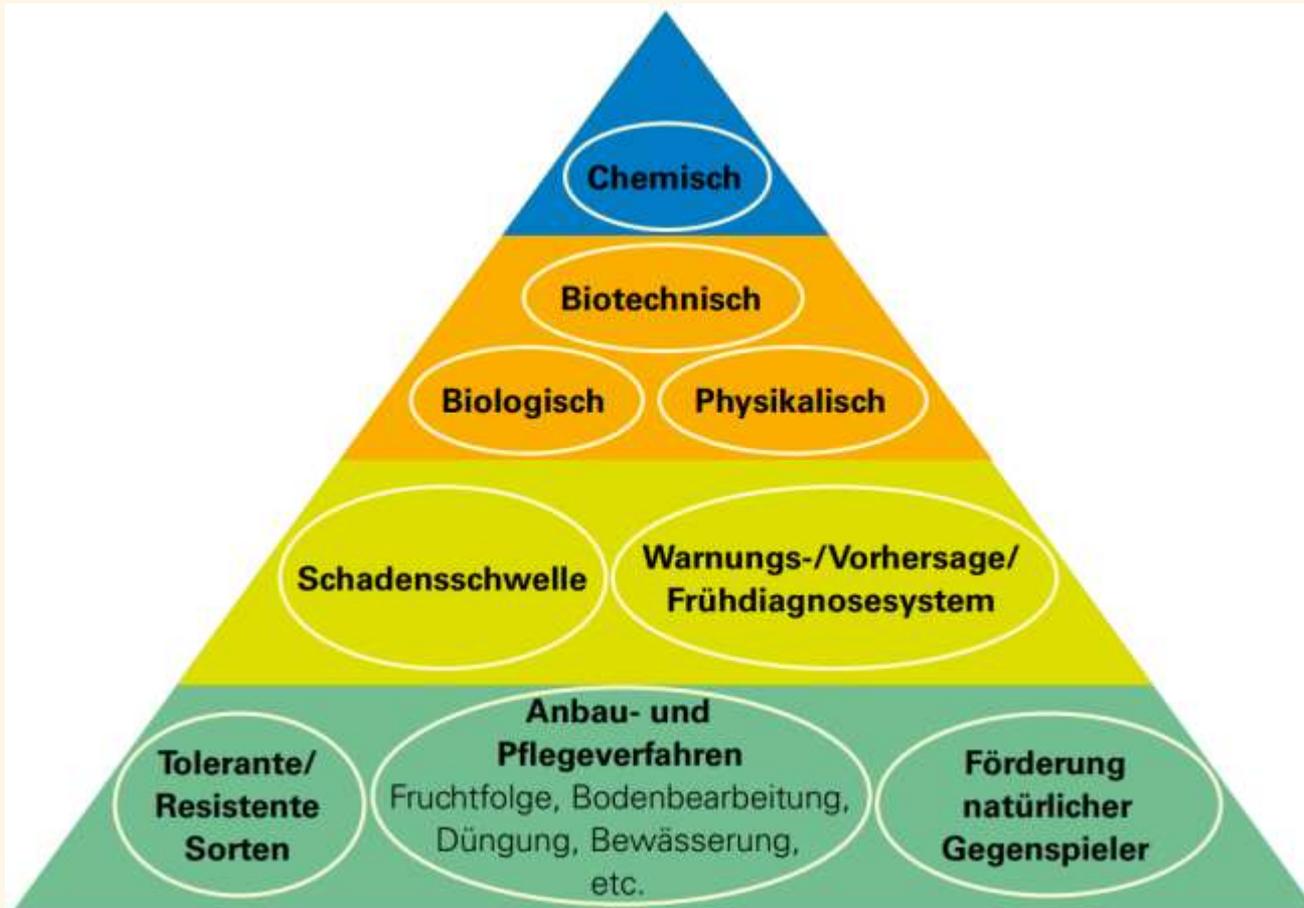
- Maßnahmen zur kulturspezifischen Förderung von Nützlingen etabliert sowie eine
  - Applikationstechnik mit hoher Abdriftminderung verwendet werden, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.
- 
- Die Umsetzung ist zu dokumentieren
  - Kontrolle im Rahmen des landwirtschaftlichen Fachrechts



Baden-Württemberg

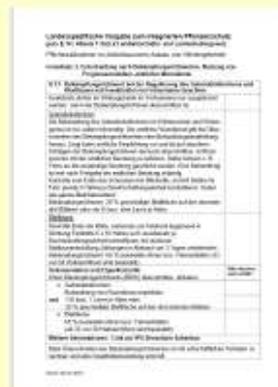
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Integrierter Pflanzenschutz



# Landesspezifische Vorgaben - IPSplus

- Sektoren: Ackerbau, Obstbau, Weinbau, Hopfenanbau und Gemüsebau
- Pflichtmaßnahmen und Wahlmaßnahmen in insgesamt 100 Maßnahmenblättern beschrieben (möglichst praxisnah und unbürokratisch!)
- Wahlmaßnahmen sind für die Entwicklung des integrierten Pflanzenschutzes richtungsweisend.
- regelmäßig Aktualisierung und Fortschreibung
- [Infodienst - LTZ Augustenberg - Integrierter Pflanzenschutz \(landwirtschaft-bw.de\)](http://infodienst-ltz.augustenberg-integrierter-pflanzenschutz-landwirtschaft-bw.de)



# Wo liegen Reduktionspotentiale?

- Technik Herbizide
  - Teilflächenbehandlungen
  - Bandspritzung
  - sensorgestützte Behandlungen
- Mechanisch-digitale Unkrautregulierung
- Resistente Sorten: Reduktion von Fungiziden
- ersatzloser Wegfall von Wirkstoffen (Glyphosat): 110 t
- Ökoanbauzunahme, nicht nur beim Grünland
- Nutzung von FAKT-Maßnahmen
- Keine Pflanzenschutzanwendung in Haus und Kleingarten: 30 t

usw.

140 t von 900 t Reduktionsmenge (43 %) = 15 %



Baden-Württemberg

# Integrierter Pflanzenschutz 2023

Erwerbszierpflanzenbau,  
Baumschulgehölze und Stauden



# Integrierter Pflanzenschutz 2023

Umwelt- und sachgerechter Pflanzenschutz  
im Haus- und Kleingarten



# Wo liegen Reduktionspotentiale?

- **Digitale und Lösungen bei der Anwendungstechnik?**
    - Flächenkulturen → Herbizide > Mechanisch / kombiniert / Spot Spraying
    - Raum- und Sonderkulturen?
  - **Alternative Wirkstoffe??**
    - 5.600 Indikationen chem. PSM > 35 Indikationen low Risk Produkte
    - ~~Biostimulanzien~~ → Kein PSM → Nur bei abiotischem Stress
  - **Biotechnologie???**
    - Neue Züchtungsmethoden
    - RNAI-basierte PSM (Spray Induced Gene silencing)
-

# Low-Risk-Produkte

Link des BVL:

<https://apps2.bvl.bund.de/psm/jsp/ListeMain.jsp?page=1&ts=1694436067800>

bislang nur 16 low-risk-Produkte zugelassen in DE

Hintergrundinformationen: Biologische Pflanzenschutzmittel: Alle Pflanzenschutzmittel (chemisch oder biologisch) werden innerhalb des Zulassungsverfahrens gleich behandelt. Es fehlt eine gesetzliche Grundlage für eine geänderte/schnellere Bearbeitungszeit von biologische Pflanzenschutzmitteln. Für sog. Low-Risk Produkte sieht die VO (EG) Nr. 1107/2009 eine verkürzte Bearbeitungszeit vor. Diese Produkte sind aber nicht generell gleichzusetzen mit biologischen Pflanzenschutzmitteln.

Alternativen umfassen z.B.:

- Low-Risk-Wirkstoffe und -PSM gemäß VO (EG) Nr. 1107/2009
- PSM auf Basis von Pflanzenextrakten und Mikroorganismen und Semiochemicals
- Grundstoffe (z.B. Essig) – es gibt keine Zahlen, keine Überwachung
- Pflanzenstärkungsmittel viele Anträge/Mitteilungen an BVL, keine Absatzzahlen
- Produktgruppen aus dem Düngerecht (z.B. Biostimulanzen)

# Glyphosat

- Erstzulassung 1974, USA
- **Blattaktives** Herbizid mit einer sehr hohen **Breitenwirkung**, **vollsystemische** Wirkung in der Zielpflanze, einschließlich Wurzelsystem und Dauerorgane

Beurteilung fällt unterschiedlich aus:

- IARC Group, 2015: 2A **wahrscheinlich krebserregend**
- EFSA, 2017: Bei Anwendung gemäß den Zulassungsbedingungen **nicht krebserregend** für den Menschen
- [US EPA, 2020: **Wahrscheinlich nicht krebserregend** für den Menschen]

EU Pesticide Database, abgerufen am 15.10.2023

# Pflanzenschutzanwendungsverordnung

PflSchAnwV ist am 8. September 2021 in Kraft getreten.

## Verbot...

- der Anwendung in WSG und Heilquellenschutzgebieten
- der Spätanwendung vor der Ernte (Sikkation)
- der Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich
- der Anwendung auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind

# Pflanzenschutzanwendungsverordnung

PflSchAnwV ist am 8. September 2021 in Kraft getreten.

**Anwendung im Ackerbau** generell nur noch im Einzelfall, wenn andere Maßnahmen nicht geeignet oder zumutbar sind:

- Vorsaat- oder Stoppelbehandlung, außerhalb von Mulch- und Direktsaatverfahren, ist nur noch bei schwer bekämpfbaren, z. B. perennierenden Problemunkräutern und auf Flächen mit Erosionsgefährdung erlaubt

# EU-Wirkstoffgenehmigung

- Endet zum 15.12.2023
- Bewertung von EFSA am 6.07.2023
  - Keine kritischen Problembereiche
- Vorschlag der EU-KOM am 20.09.2023
  - Verlängerung um 10 Jahre
- Abstimmung im SCoPAFF am 13.10.2023
  - Keine qualifizierte Mehrheit, DE enthält sich

## Nächster Schritt

- Berufungsausschuss am 15.11.2023
  - Wenn keine Mehrheit → EU-Kommissare

Fünften Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (PflSchAnwV) vom 02.09.2021

### §9 Generelles Anwendungsverbot

Glyphosat und Glyphosat-Trimesium (Anlage 1 Nummer 27a und 27b) unterliegen dem Anwendungsverbot nach den §§ 1 und 5 Absatz 1 erst **ab dem 1. Januar 2024.**“

# Alternative Grundstoff Essig?

Grundstoffgenehmigung für Wege, Ränder, Gehwege, Terrassen

- nur für **Punktbehandlung** in Vegetationsperiode
- 6% ige Essigsäure, 100l/ha (Verdünnung herstellen), 6l Essigsäure/ha
- > 20 °C
- frühestens 2-3 Tage nach Regen
- 1-2x in 7-21 Tagen Abstand

# ***Unkrautbekämpfung auf Wegen und Plätzen ohne Chemie ohne Ausnahmegenehmigung***

## 1. Mechanisch

- rotierende Tellerbürsten
- Walzenbürsten
- nicht für alle Untergründe geeignet

## 2. Thermisch

- Abflammen
- Infrarot / Heißluft
- Brand-, Schmelzgefahr trockenthermischer Verfahren
- Heißwasser,-dampf, -schaum

# ***Unkrautbekämpfung auf Wegen und Plätzen ohne Chemie ohne Ausnahmegenehmigung***

## 3. Elektrisch (mit Strom)

- bislang kaum praxisreife Maschinen auf dem Markt für Wege und Plätze

Jeweils regelmäßiger Einsatz nötig und Abtransport bekämpfter, herausgerissener Unkräuter mitsamt Samen

Beispiele für Gerätehersteller:

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/genehmigungen/unkrautohnechemie/>

# Obstbau ohne/mit reduziertem Glyphosateinsatz?

## Am OLV zur mechan. Unkrautbekämpfung genutzte Geräte (Einsatz auf allen Öko- & IP-Flächen)



Ladurner Krümmer  
(Standard im Öko-Obstbau)



Fingerhacke  
(Bild: Agroscope)



Fingerhacke  
(Bild: Besseres Obst)

### Probleme:

- arbeits-/zeitintensiv
- Unkrauthorste um Stamm werden nicht erfasst → Handhacke notwendig
- im Beerenobst bisher keine praktikablen Alternative
- Schäden an Bäumen möglich
- Beeinträchtigung des Bodenlebens
- geeignete Bodenbedingungen

### Beispiele zukünftiger Alternativen???



Abflamngerät „VarioFlame“ (Fa. Reinert)  
(Verbrauch: 32 kg Gas/ha)



Elektroherb (Fa. Zasso)  
(Bild: UFA Revue, Kosten: ca. 100.000 €)

- Heißwasser/-schaum
- mit Hochdruck betriebene Düsenteller
- Unterschneider

- arbeits-/zeitintensiv
- Schäden an Bäumen möglich
- Beeinträchtigung des Bodenlebens
- Brand-/Schmelzgefahr (VarioFlame)
- Stromschlaggefahr (Elektroherb)
- energientensiv
- keine/kaum Praxiserfahrung
- ...

Dr. Nicolai Haag

# Aktuelle Entwicklungen im Pflanzenschutz

- **Biologische Diagnosen, Pflanzengesundheit**

# Integrierter Pflanzenschutz im Gartenbau



Wirksamkeits- und  
Verträglichkeitsversuche in  
Zierpflanzen  
u.a. im Rahmen von BLAG  
Lückindikation



Ringversuch zur Wirksamkeit versch. Insektizide  
auf Kalifornischen Blüthenrips *Frankliniella*  
*occidentalis* am Blauen Gänseblümchen  
(*Brachyscome multifida*)

Weitere Versuchsansteller: HH, B, MV, NI, SH, BY

# Biologischer Pflanzenschutz

- Verfahren des integrierten Pflanzenschutzes zur biologischen Bekämpfung von Schadorganismen entwickeln, testen und in der Praxis etablieren
- > 60 Jahre Nützlingseinsatz in BW, intensive Forschung
- Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis*  
Schlupfwespe *Encarsia formosa*
- 1978: Nützlingseinsatz auf ~4 ha; 2 Arten
- 2011: Nützlingseinsatz auf 250 ha; >50 Arten
- uG: 12 Nützlingsarten mit wirtschaftlicher Bedeutung (~10 ha)
- ~100 % Nützlingseinsatz in Tomate, Gurke, Paprika,





Wurzelrhizotron Wurzelentwicklung links *Trichoderma asperellum* Produkt Xilon  
links im Vergleich zur Kontrolle links

# MLR-Projekt: Biodiversitätsförderung im Silomais – Gemengeanbau mit Mais und alternative Kulturarten



Abb.3: Wurzelbildung der Maissorte „Figaro“ mit Mikroorganismen links im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle rechts (Foto: Mareile Zunker, LTZ).

## Grundstoffe, Low Risk Produkte, Pflanzenextrakte und Biostimulanzien zur Reduktion von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln



Wurzel mit starker Mykorrhiza-Besiedlung (Wurzeln blau angefärbt, Mykorrhizierung dunkelblau gefärbt). Foto: Mareile Zunker/ITZ

Neben dem aktuellen zulassungsbedingten Wegfall verfügbarer Pflanzenschutzmittel und die stetig steigenden Auflagen und Anwendungsbestimmungen, fördern die Ackerbastrategie 2035 und die Farm-to-Fork Strategie mittelfristig weitere weitreichende Einschränkungen. Mit dem Gesetz zur Stärkung der biologischen Vielfalt und mit dem Eckpunktepapier zum Schutz der Insekten des Landes Baden-Württemberg (BW) sind der Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel bis zum Jahr 2030 um 40–50 % zu reduzieren, um vor allem die Belastungen für die Umwelt und das Grundwasser zu verringern sowie Anwender und Verbraucher zu schützen.

Low Risk Produkte, Pflanzenstärkungsmittel und Biostimulanzien bieten mögliche Alternativen und einen Bereich mit viel Entwicklungspotential. Biologische Pflanzenschutzverfahren zur Bekämpfung von Schädlingen und Pflanzenkrankheiten sind ein wesentlicher Bestandteil des integrierten Pflanzenschutzes und nach dem Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz bevorzugt anzuwenden.

Auf 40.000 ha (2021) werden seit mehr als 40 Jahren erfolgreich Schlupfwespen (Eiparasitoid *Trichogramma brassicae*) zunehmend mit der Drohne gegen Maiszünster in BW eingesetzt. Seit 2018 wird an ITZ eine unabhängige neutrale Qualitätskontrolle zur Reduktion von Insektiziden im Maisanbau durchgeführt. Für Nützlinge gibt es keine Zulassungs-

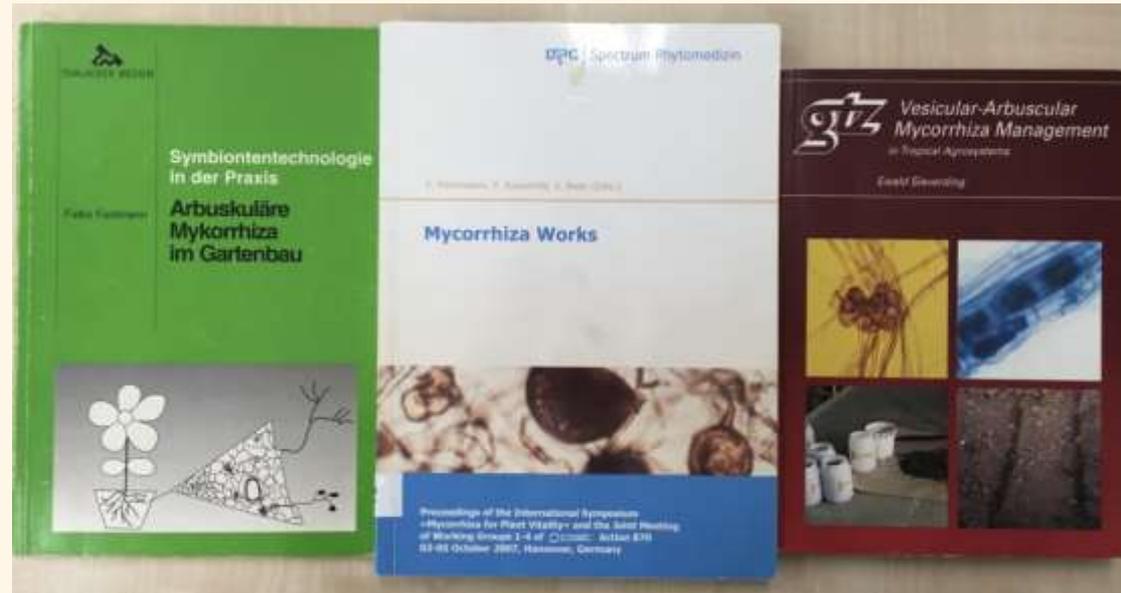
prüfung. Ein Ziel des Biologischen Pflanzenschutzes ist es, vorhandene natürliche Gegenspieler von Schadorganismen zu schonen und zu fördern. Auch die Verwendung biologischer Pflanzenschutzmittel basierend auf organischen Wirkstoffen natürlicher Herkunft (Mikroorganismen, Pflanzenextrakte, andere Naturstoffe) zählen zu diesen Maßnahmen. Pflanzenstärkungsmittel sollen das Wachstum und die Qualität gärtnerischer und landwirtschaftlicher Kulturen fördern und bei optimalen Wirksamkeitsbedingungen Pflanzenschutzmittel im integrierten Anbau reduzieren oder vorbeugend zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden. Im Beitrag werden diese Alternativen vorgestellt und deren Beitrag zur Reduktionsstrategie des Landes beurteilt.

### NATURSTOFFE IM PFLANZENSCHUTZ HABEN AUCH EINE RECHTLICHE DIMENSION

Im Wesentlichen werden Naturstoffe in die Gruppen „Pflanzenextrakte“ und „Mikroorganismen“ einschließlich deren Stoffwechsel- bzw. Abbauprodukte eingeteilt. Je nach ihrer Zusammensetzung und Wirkungsweise werden diese gemäß EU-VO (EG) Nr. 1107/2009 und dem deutschen Pflanzenschutzgesetz als

1. Pflanzenschutzmittel,
2. Grundstoffe oder
3. Pflanzenstärkungsmittel eingestuft.

# Schriftenreihe zur Pflanzengesundheit: von Dieckhoff und Zunker zu: „Grundstoffe, Low Risk Produkte, Pflanzenextrakte und Biostimulanzien zur Reduktion von chemisch- synthetischen PSM“



# Fazit Biologischer Pflanzenschutz

- MO schwanken stark in ihrer Wirksamkeit, je nach Kultur unterschiedliche Potentiale
- erfolgreicher Einsatz biostimulatorischer Produkte braucht Forschung, klimatische Bedingungen (Feuchte, UV-Strahlung, Temperatur) und Beratung
- Produktbeschreibung und Aufwandmenge für den Einsatz der MO mussten angepasst werden
- Ertrags- und Wachstumseffekte nicht sicher nachweisbar
- Interaktionen Boden, MO und Pflanze sind entscheidend und noch offene Fragen

**Eine Reduktion chemisch-synthetischer PSM in der Menge wird nicht durch die Verfügbarkeit biologischer Mittel erreicht werden.**

# Popillia japonica

Erhebungen in Baden-Württemberg 2023 und  
Maßnahmen nach dem Fund von zwei einzelnen  
Japankäfern



O. Zimmermann; LTZ Augustenerg

# Japankäfer *Popillia japonica* typischer Skelettfraß



# Japankäfer *Popillia japonica*

Herkunft: Japan

USA seit 1918

Norditalien 2014, Süd-Schweiz 2017

Deutschland: einzelne Funde 2014, 2018, 2021, 2022, ...

Monitoring / Probennahme :

Käferfallen, 1-2 jähriger Lebenszyklus

an > 200 Pflanzenarten (Rosen, Wein, Hopfen, Linden, ...)

**In den USA jährlich etwa 230 Mio \$ Schaden.**

# Bekämpfung

## Bekämpfung der Larven:

- Behandlung mit:
- entomoparasitischen Nematoden: *Heterorhabditis bacteriophora*
- Flacher Umbruch von stark befallenem Grasland /Rasen vor Oktober

## Bekämpfung der Käfer

- mit Insektiziden (in der Schweiz wird der Wirkstoff Acetamiprid eingesetzt)
- Massenfang mit Fallen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Hinweise zum Pflanzenschutz unter: [www.ltz-bw.de](http://www.ltz-bw.de)  
Foto: Becker/LVWO