

21. BfR Forum Verbraucherschutz  
Pflanzenschutzmittel – ein Anlass zur Sorge?

# Pflanzenschutzmitteleinsatz im Integrierten Anbau

Dr. Carolin v. Kröcher, 09.06.2021, Berlin

## Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

- **Aufgabe:**  
Durchführung des Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen  
(Pflanzenschutzgesetz) auf Landesebene
- 99 Mitarbeiter an zwei Standorten (**Hannover** und Oldenburg)



Hannover

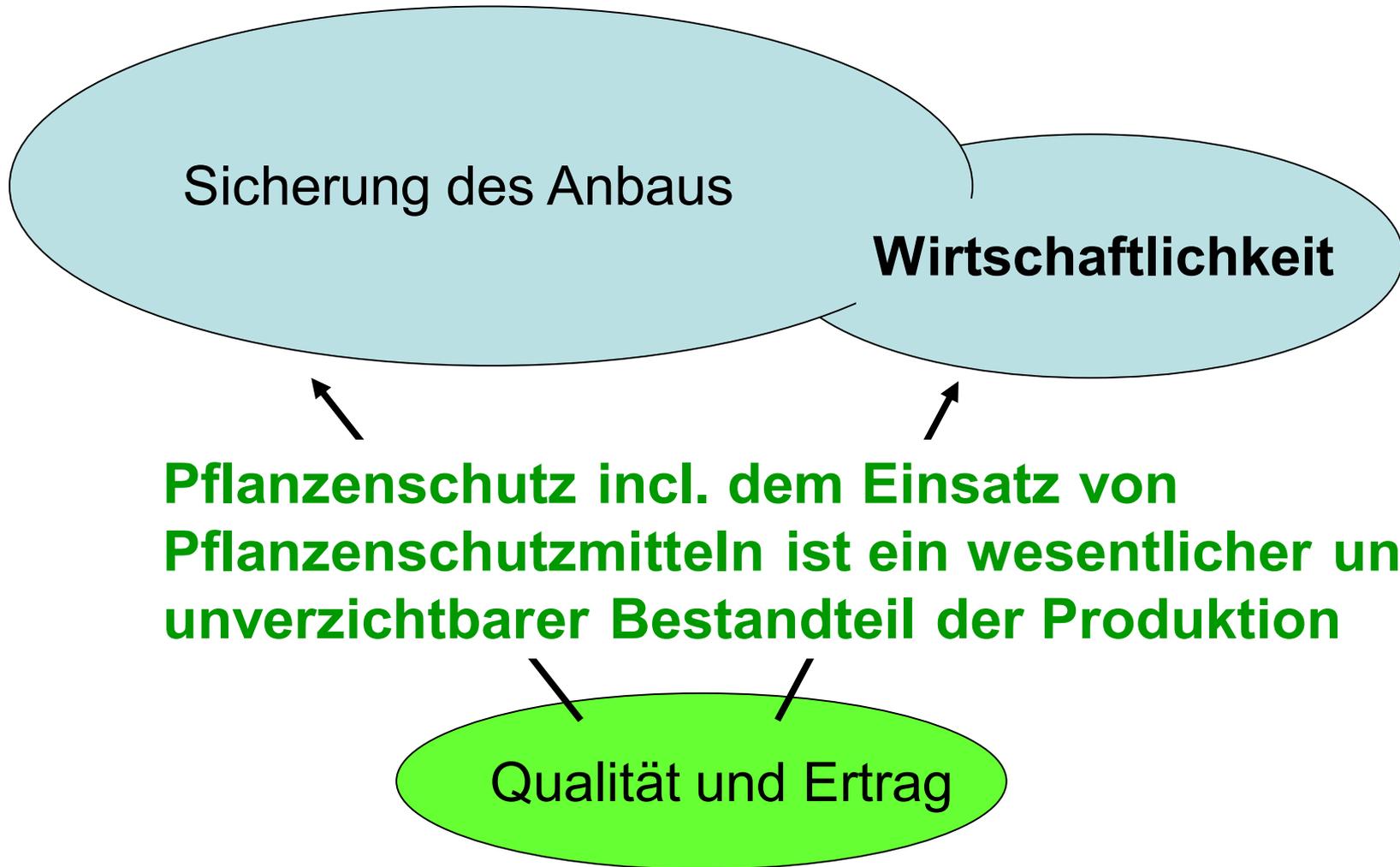


Oldenburg

## Aktuelles Pflanzenschutzgesetz

Der **integrierte Pflanzenschutz** ist eine Kombination von Verfahren, bei denen unter **vorrangiger** Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen **die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt** wird.

(Definition seit 1986 unverändert)



sichere Prognose-  
und  
Entscheidungshilfen

Ausbildung und  
Fortbildung für Anwender  
und Berater

Neutrale  
Beratung

Schaderregerüber-  
wachung

politische Unterstützung  
bei der Schaffung von  
Vermarktungswegen

Präzise  
Pflanzenschutztechnik

**Pflanzenschutzmittel  
einsatz im  
Integrierten Anbau -  
von vielen Faktoren  
beeinflusst**

ausreichende Auswahl  
an nicht chemischen  
Maßnahmen

Schadensschwellen

ausreichende Auswahl  
an wirksamen  
Pflanzenschutzmitteln

gesundes Saat-  
und Pflanzgut

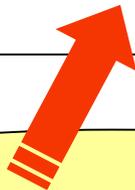
ausreichende  
Auswahl an  
toleranten/resistenten  
Sorten

Akzeptanz der  
Risikobewertung,  
Vermeidung von  
Sekundärstandards

Zugelassenes Pflanzenschutzmittel



**Bestimmungsgemäße und sachgerechte Anwendung  
von Pflanzenschutzmitteln**



Geprüftes Pflanzenschutzgerät



Sachkundiger Anwender

## Überwachung und Diagnose

..... gute Erregerkenntnisse, manchmal auch Expertenwissen, sind gefragt



Foto: Krüssel, Pflanzenschutzamt



Fotos: Zoologie, Pflanzenschutzamt



Inhalt einer Gelbschale – schwierige Blattlauszählung unter dem Binokular

## Bekämpfungsrichtwerte für den Rapserrfloh

Schädling	Zeitraum	Feststellen des Befalls	Bekämpfungsrichtwert
Rapserrfloh	Keimblatt bis 3-Blattstadium	Lochfraß	10% der Blattfläche zerstört
	4-6-Blatt-Stadium	Gelbschalen	> 50-75 Käfer in 3 Wochen*
	Oktober bis Dezember	Pflanzen und Blattstiele aufspalten	3-5 Larven/Pflanze

\* Gelbfangschalen nach der Saat aufstellen. Behandlung in der Regel nicht vor Ende September nötig, sofern nicht mehr als 10% Blattfraß vorliegen

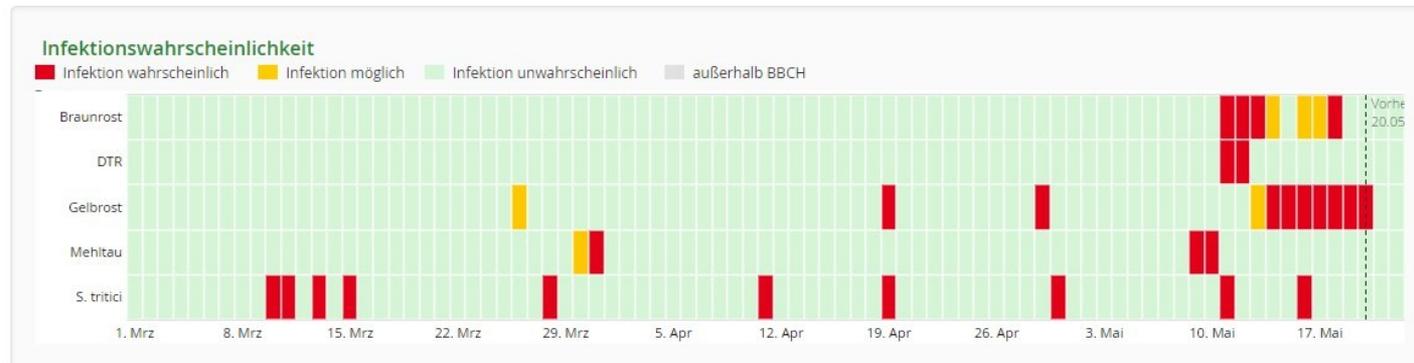
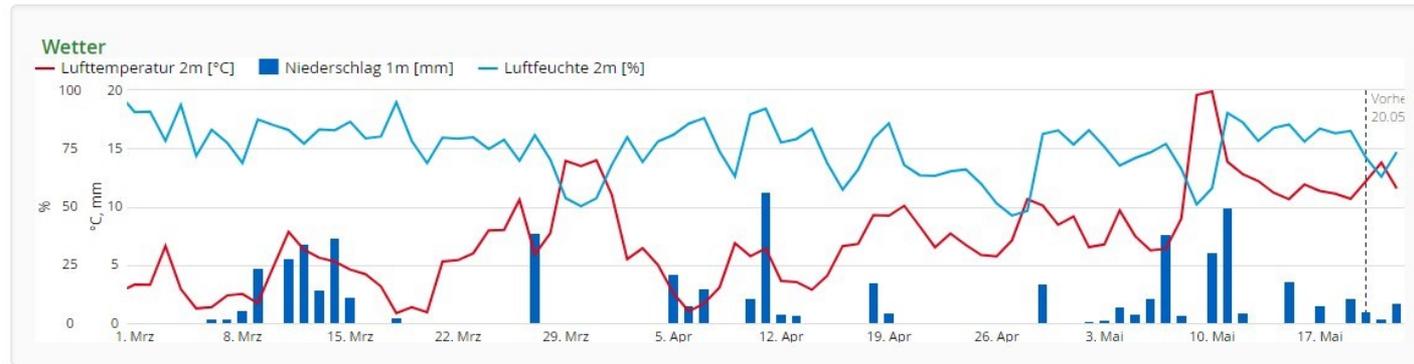
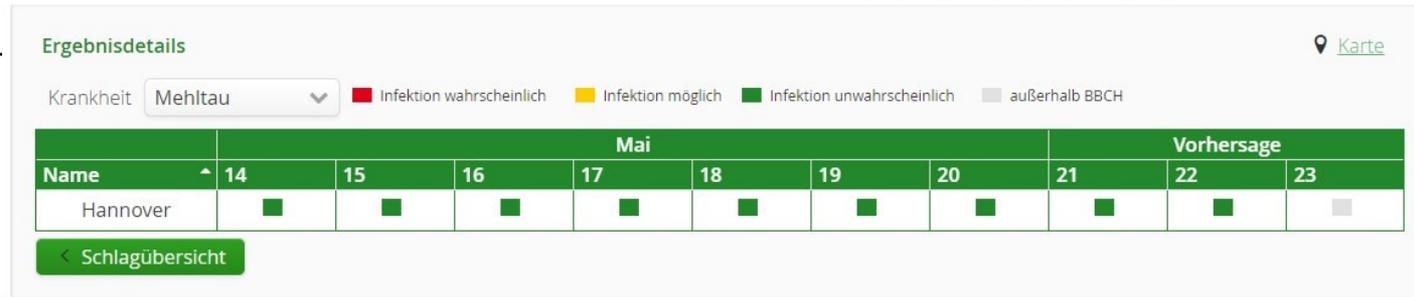
Quelle: Kreye, Brandes,  
Zeitschrift Raps 2/2021 (39. Jg.)  
für den DPG-AK Raps



wissen wie's wächst

Informationssystem  
Integrierte  
Pflanzenproduktion

- Getragen von den Bundesländern und den Landwirtschaftskammern



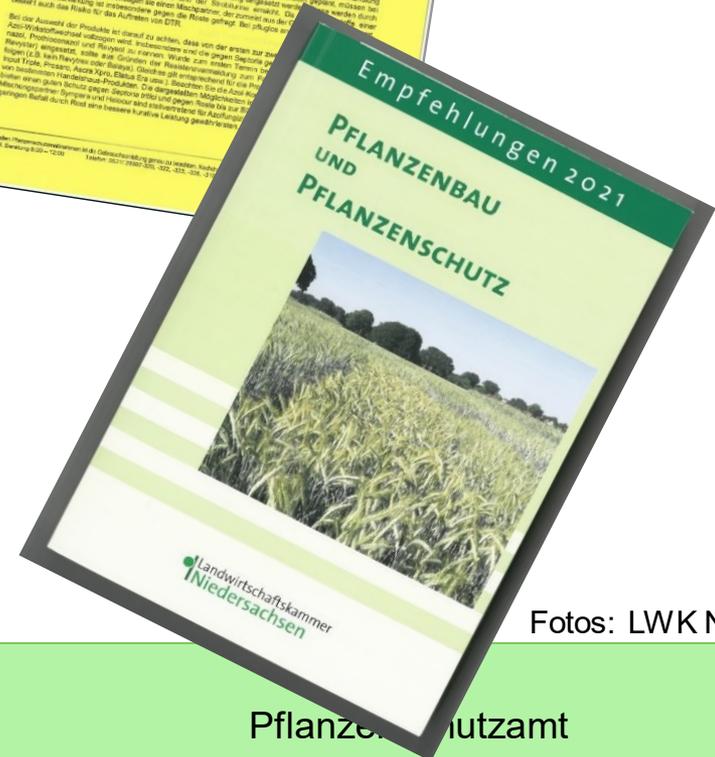
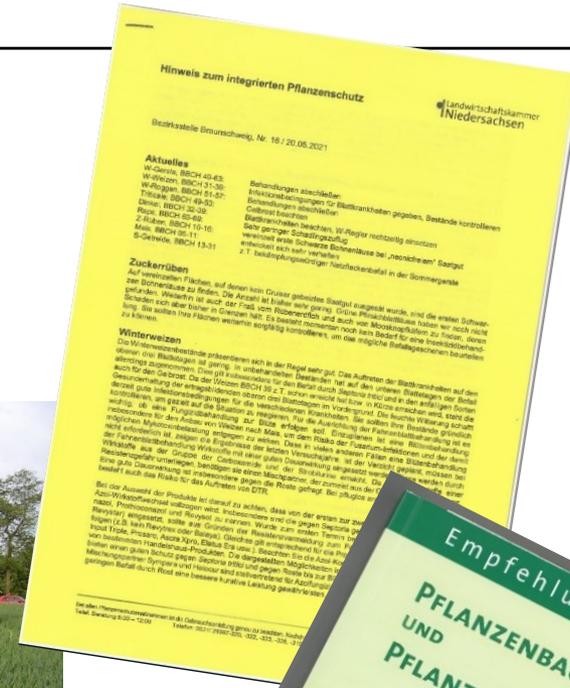
# Versuchswesen und neutrale Beratung



Versuchswesen



Beratung  
schriftlich,  
mündlich, vor Ort



Fotos: LWK NI

# Kriterien für die Pflanzenschutzmittelauswahl

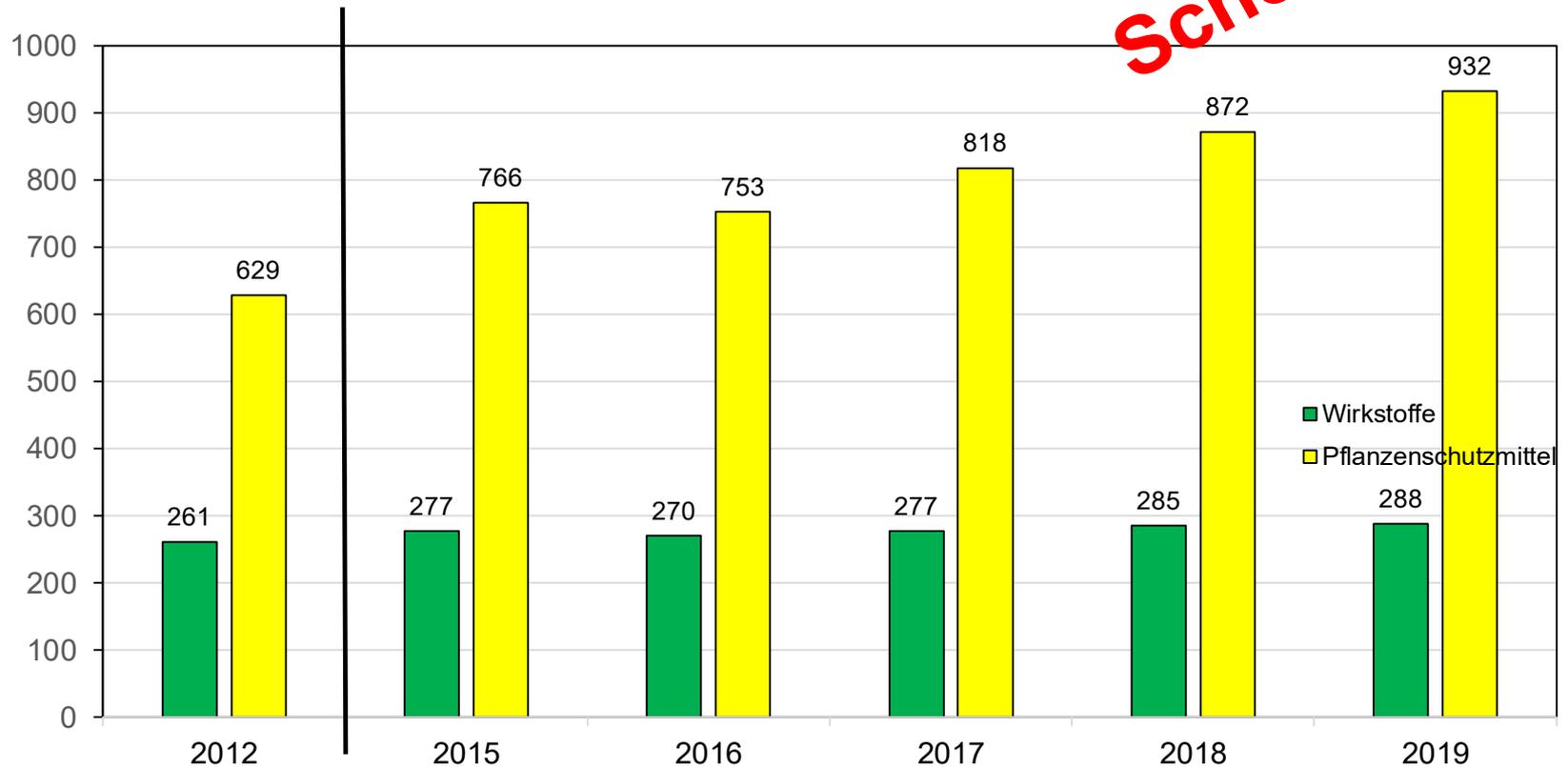
---

Einsatznotwendigkeit und Zulassung vorausgesetzt:

1. Beste Wirkung im Vergleich?
2. Wirkungsbreite/Nebenwirkungen im Vergleich?
3. Beurteilung der Resistenzgefahr
4. Vorhandensein einschränkender Anwendungsbestimmungen oder Auflagen
  - Gewässerabstand, Anwenderschutz, Abstand zu Saumbiotopen, Bienengefährlichkeit, Nützlingsschonung
5. Formulierung, Mischbarkeit
6. Wirtschaftlichkeit der Maßnahme

## Entwicklung der Zulassung 2015 -2019

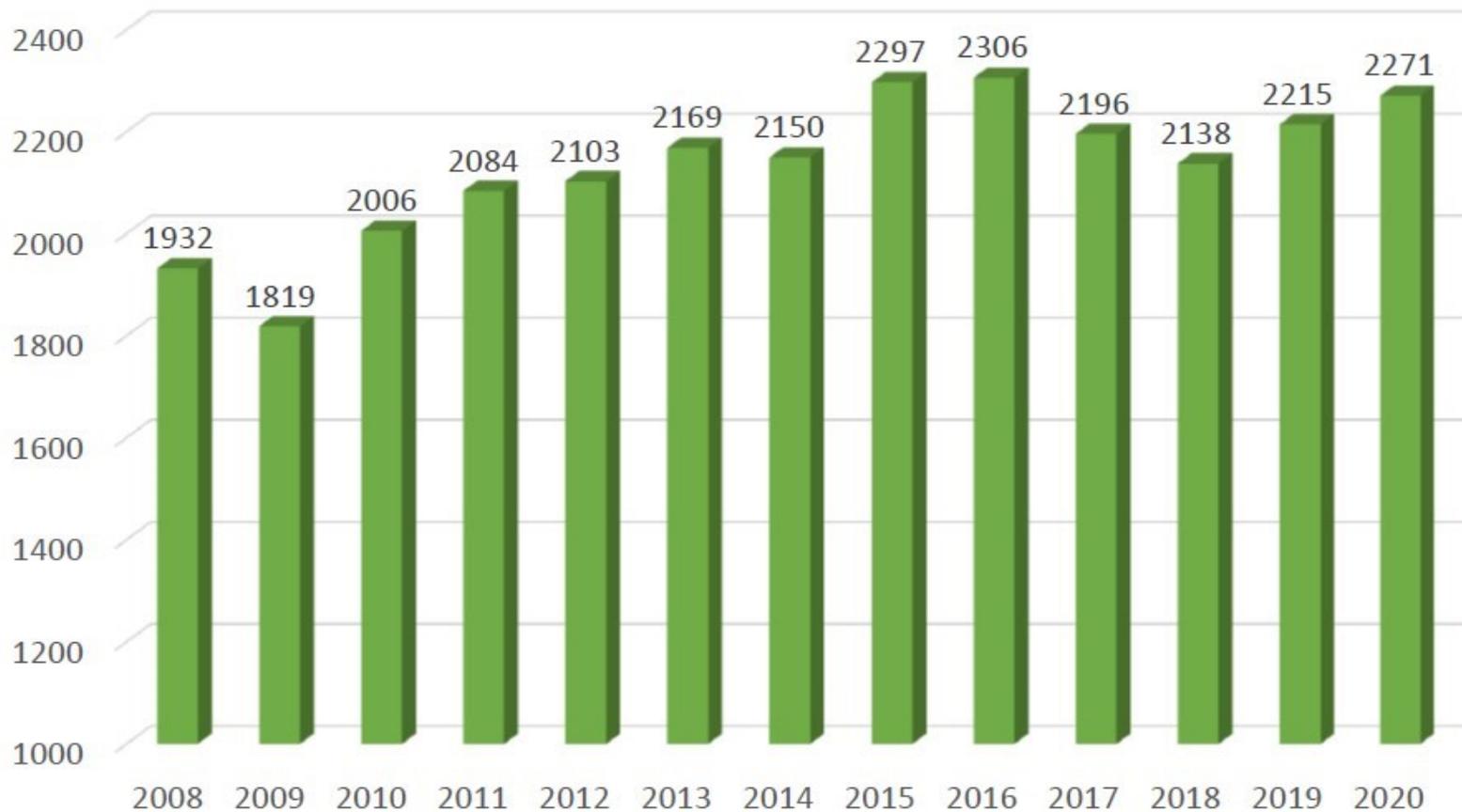
**Schein??**



Quelle: BVL, Inlandsabsatz

# Stand Genehmigung / Zulassung von Lückenindikationen zum Jahresende

## Anzahl praxisverfügbare AWG



# Beispiel: Lücken im Ackerbau

.... **Zuckerrüben:** Virusvektoren (Beizung), Cercospora

**Leguminosen:** Blattläuse

**Wintergerste:** Trespe

**Mais, Kartoffeln:** Drahtwurm

**Allgemein:** Feldmäuse, Spinnmilben

**Grünland:** Tipula

**Winterhartweizen:** Windhalm, Ackerfuchsschwanz Herbst

**Dinkel und Durum:** Wachstumsregler

**Ackerbohne, Futtererbsen, Soja, Lupine, Luzerne:** Unkrautbekämpfung (NA) ....

**Lupine, Soja:** Sikkation

**Wirklichkeit....**

Kultur	Krankheiten	Wirkstoffklasse			
		Risiko Strobilurine hoch	Carboxamide mittel bis hoch	Azole mittel	Kontaktmittel keine
Weizen	Halmbruchkrankheit	*			*
	Septoria-Blattdürre				
	Weizenmehltau		*		*
	DTR-Blattdüre		*		*
	Braun-/Gelbrost				*
Gerste	Zwergrost				*
	Gerstenmehltau		*		*
	Rynchosporium-Blattflecken				
	Netzflecken				*
	Ramularia-Sprenkelkrankheit				

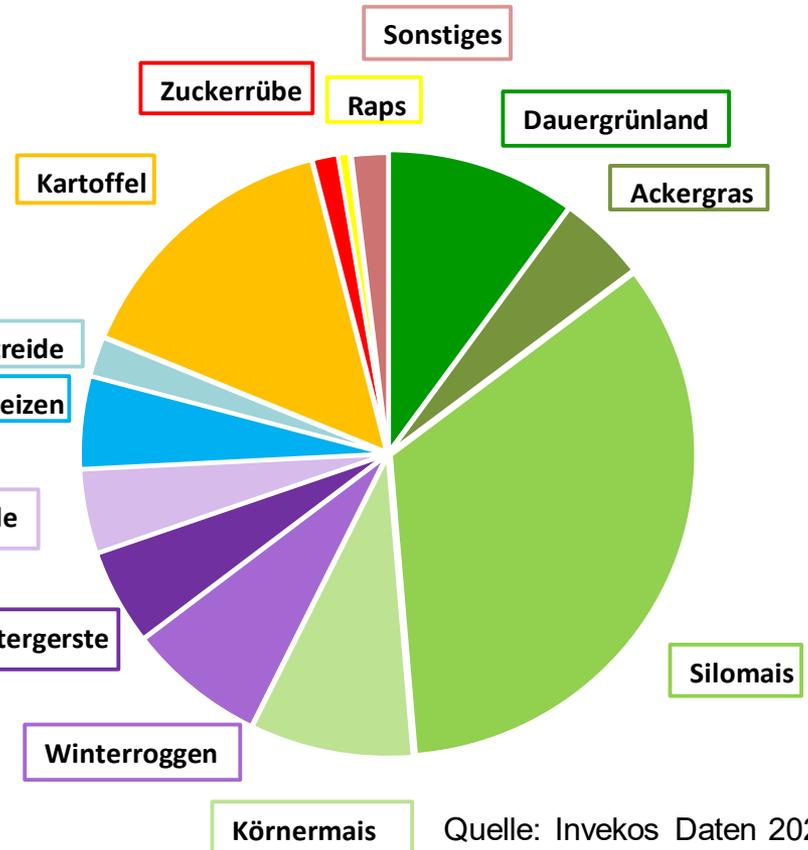
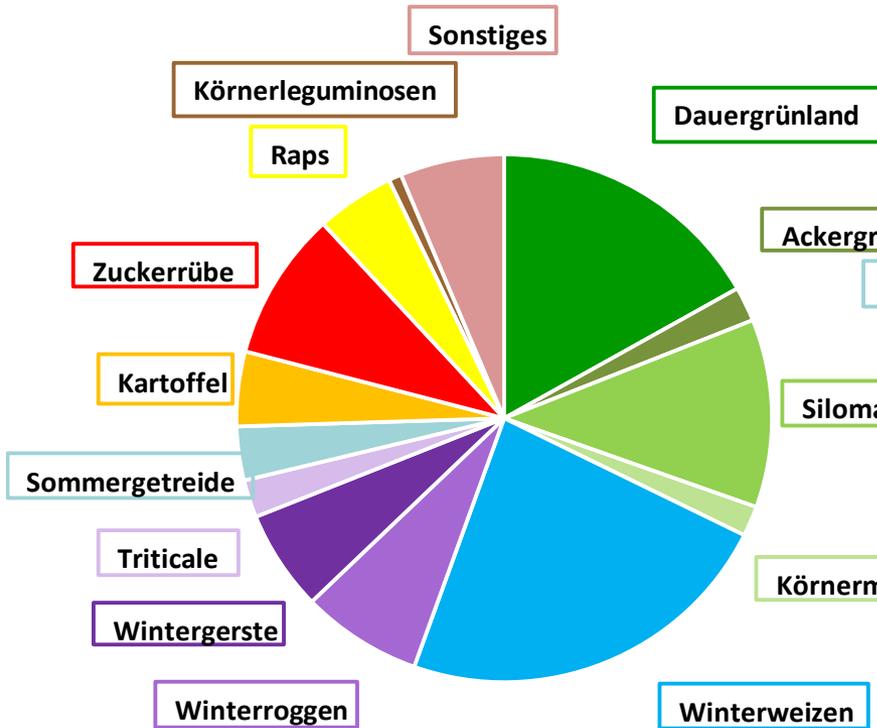
- deutliche Resistenz vorhanden, kaum noch Feldwirkung zu erwarten
- resistente Isolate bzw. Shifting können die Feldwirkung mindern
- erste resistente Isolate bzw. leichtes Shifting feststellbar, Feldwirkung in der Regel noch unverändert
- keine Resistenzentwicklung feststellbar
- \* nicht relevant

Folie: Weinert, Hanekamp, Mykologie

# Fruchtfolgen in Niedersachsen regional unterschiedlich

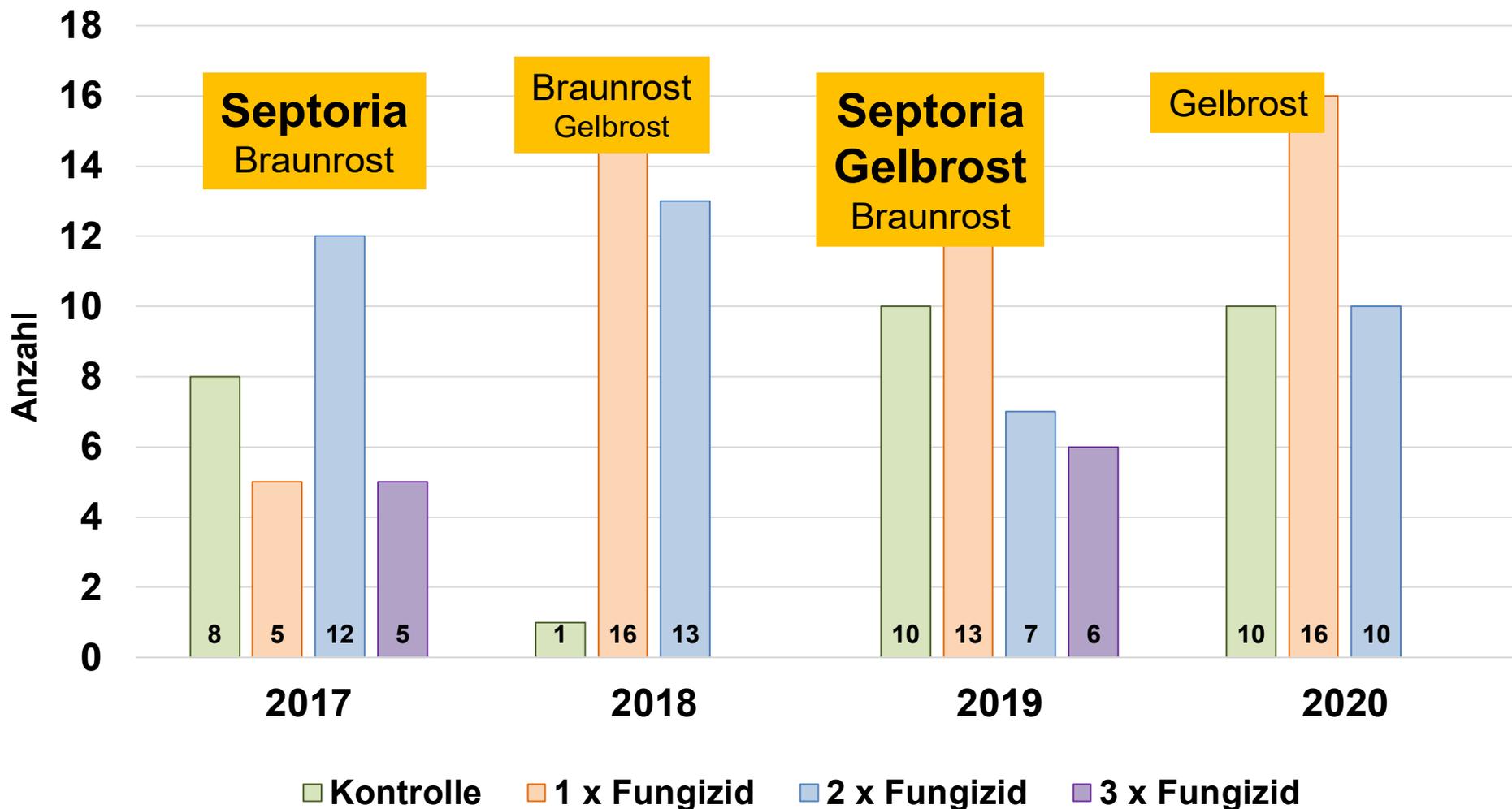
Anbaufläche (%) Region Hannover Anteil an LF

Anbaufläche (%) Landkreis Emsland Anteil LF



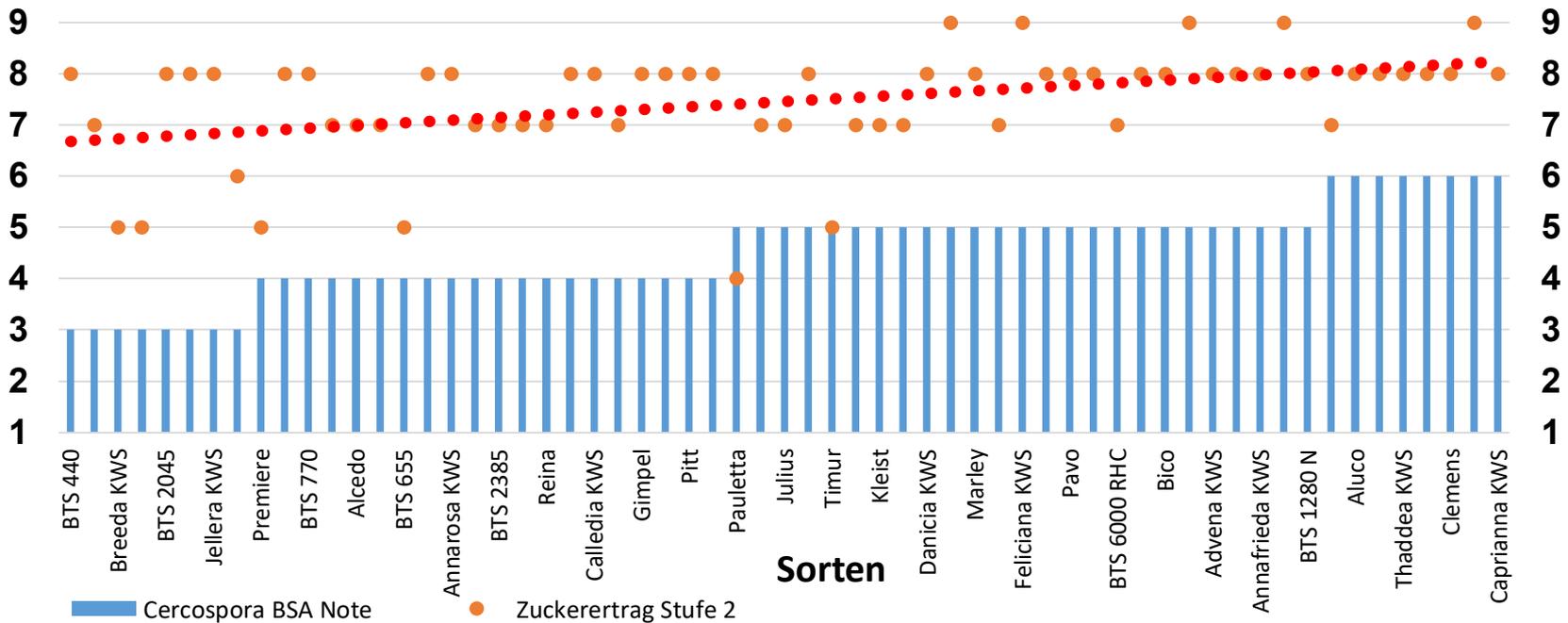
Quelle: Invekos Daten 2020  
Folie: Howind, LWK NI,  
Pflanzenbau

Welche Variante hat aus ökonomischer Sicht in den jeweiligen Jahren **am häufigsten** am besten abgeschnitten?



# Sorten

## Zuckerrüben Sorten: Cercospora Resistenz vs. Zuckerertrag (BSL 2020)



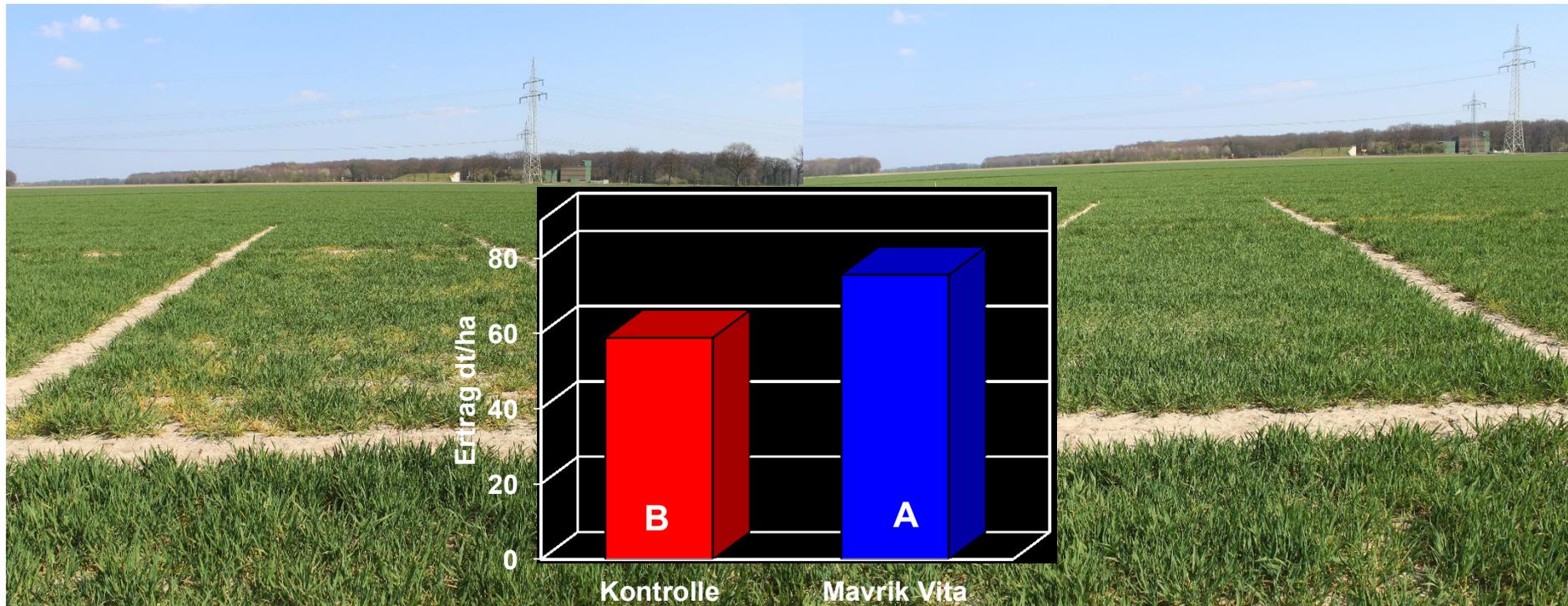
Blattkrankheiten in Zuckerrüben

# Insektizidversuch Herbst 2019 Wintergerste

Dedensen

Unbehandelt

Mavrik Vita 0,2 l/ha

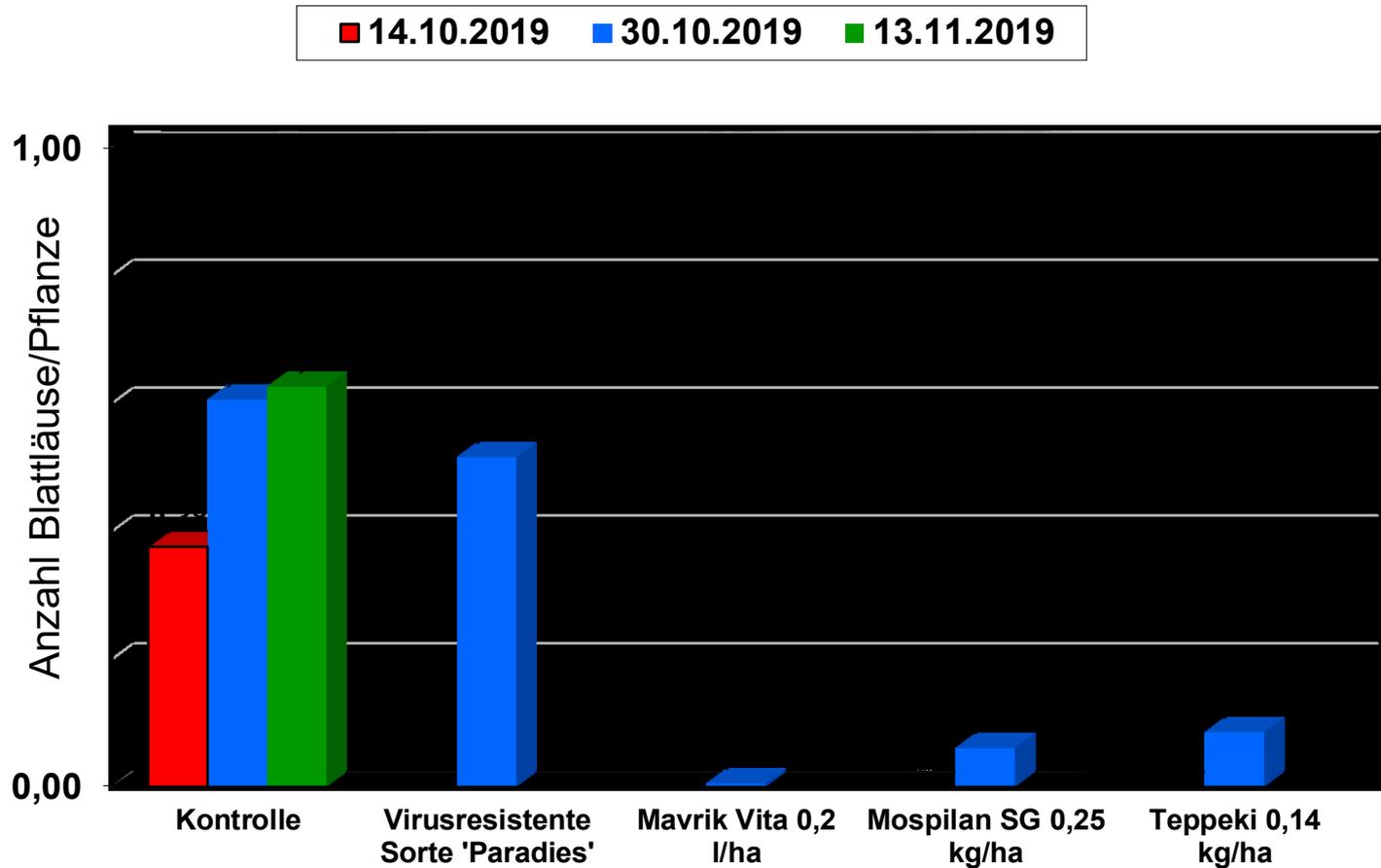


Folie: Krüssel, Zoologie

# Insektizidversuch Herbst 2019 Wintergerste Poppenburg

## Blattlausbonituren – Anzahl Blattläuse / Pflanze

(Aussaattermin: 19.9.2019; Spritzung 22.10.2019, Bonituren 14.10., 30.10. u. 13.11.2019)



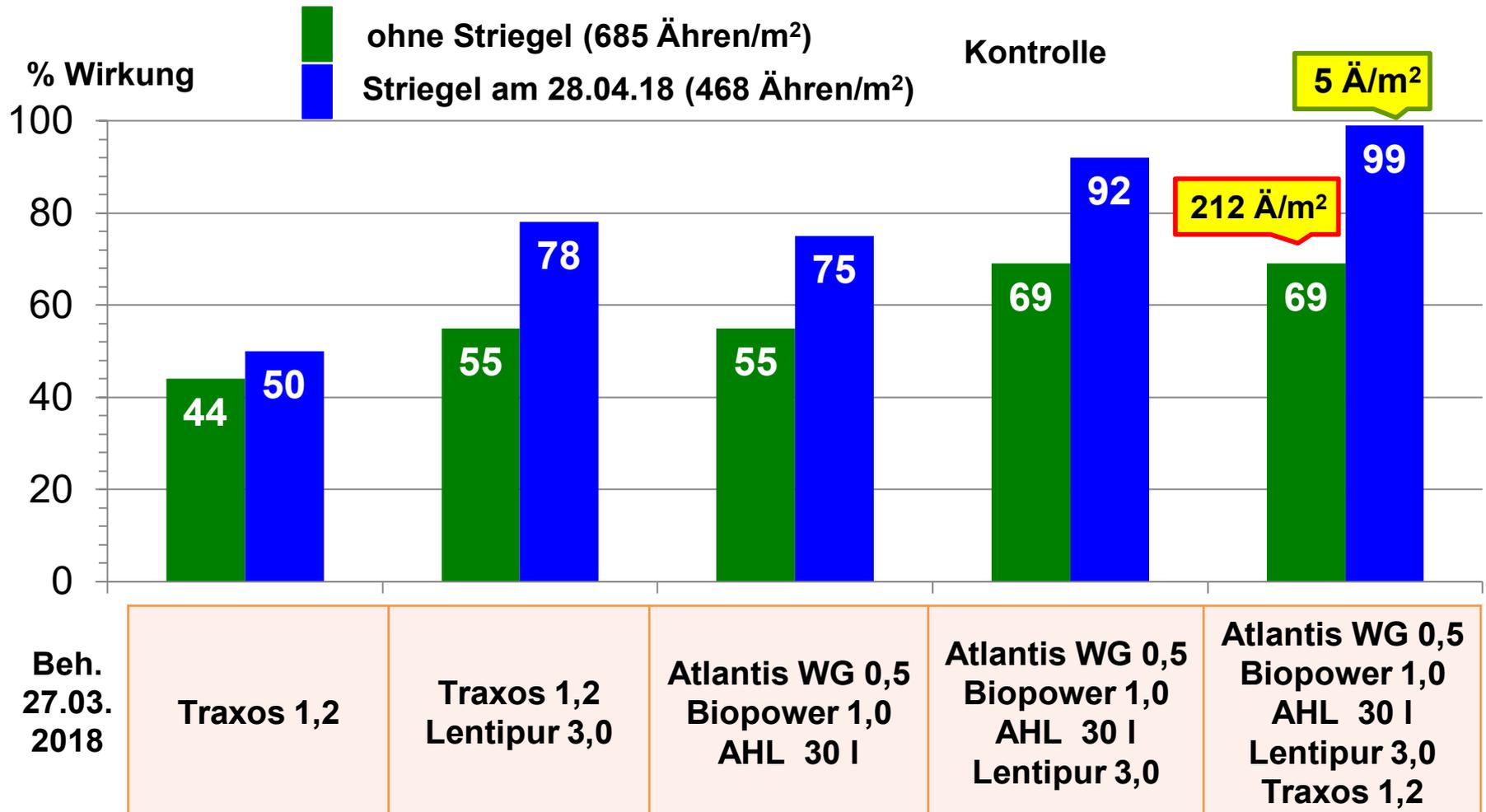
Folie: Krüssel, Zoologie

## Hoch präzise Pflanzenschutzgeräte



# Kann Striegeln den Wirkungsgrad von Frühjahrsherbiziden verbessern?

Standort Erzhausen - toniger Lehm –  
Sorte Faustus, Aussaat am 18.10.17



durch...

## sekundäre Qualitätsstandards auf Seiten der Abnehmer

- Begrenzung nachweisbarer Wirkstoffe
- ADI und ARfD-Wert werden ebenfalls berücksichtigt
- gesetzlich festgesetzte RHGs werden nicht immer übernommen
- Vorgaben zum Einsatz/Nicht-Einsatz bestimmter Wirkstoffe

*Notwendige Reaktion der Anbauer:*

- *schnell abbaubare Wirkstoffe bevorzugen*
- *lange nachweisbare Wirkstoffe meiden*
- *Wirkstoffabbau als Kriterium bei Terminierung heranziehen*

*Konsequenzen:*

- *Präparate werden vom Markt genommen*
- *Beantragung von Pflanzenschutzmitteln in Klein- und Sonderkulturen zu aufwändig*
- *Förderung der Resistenzentwicklung*



Folie/Foto: Wichura, Pflanzenschutz Gemüse/Obst

- Für den Landwirt oder Gärtner sind Pflanzenschutzmittel trotz aller Fortschritte bei Züchtung und alternativen Bekämpfungsmöglichkeiten ein essentieller Produktionsfaktor, den er durch integrierte Maßnahmen zwar steuern, aber auf den er insgesamt nicht verzichten kann
- Der Pflanzenschutzmitteleinsatz im Integrierten Anbau ist sehr variabel, von vielen Faktoren abhängig und nicht auf bestimmte Maßzahlen eingrenzbar
- Zu Resistenzentwicklungen tragen nicht nur die viel zitierten engen Fruchtfolgen bei, sondern u.a. auch der Verlust einzelner Wirkstoffe und sekundäre Standards, Züchtung kann das (noch?) nicht abfangen
- Sorgen machen Bekämpfungslücken in vielen Bereichen, neue Wirkstoffe sind immer noch gefragt
- Nicht- chemische Alternativen entwickeln sich vor allem im Bereich der mechanischen Unkrautbekämpfung weiter, ersetzen jedoch in bislang keinem Bereich den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

## **Pflanzenschutzmittel- ein Anlass zur Sorge?**

**Pflanzenschutzmittel sind in erster Linie Mittel, um Pflanzen vor Schadorganismen zu schützen**

**und sie geben unter den gegebenen Bedingungen einer sachgerechten Anwendung keinen Anlass zur Sorge!**