

Biodiversität und Pflanzenschutz: Zwei unvereinbare Konzepte?

Horst-Henning Steinmann

Zentrum für Biodiversität und nachhaltige Landnutzung, Uni Göttingen



Biodiversität & Pflanzenschutz: Warum kann ich dazu sprechen?

Blühstreifen & Agrarumwelt



Unkrautmanagement



Quelle: Hatzenbichler.com

Beratung zur Mittelzulassung



Quelle: BVL

Gesunde Pflanzen (2013) 65:47–56
DOI 10.1007/s10343-013-0297-2

ÜBERSICHTSARTIKEL

Glyphosat – ein Herbizid in der Diskussion und die Suche nach dem „Notwendigen Maß“

Horst-Henning Steinmann

Pflanzenschutzpolitik

These 1: „Biodiversität & Pflanzenschutz passen nicht zueinander“



Quelle: bekannt



Quelle: IVA



Quelle: Steinmann

These 2: „Biodiversität & Pflanzenschutz: geprägt von Missverständnissen“

Erzählungen und Narrative sind im Umlauf

- „*Pestizide* vernichten Lebensräume.“
- „Nur pestizidfreie Landwirtschaft ist zukunftssträchtig.“

Aber auch:

- „Es gibt gar keinen Artenrückgang.“
- „Ein Einfluss des Pflanzenschutzes auf die Biodiversität ist nicht nachweisbar.“

These 2: „Biodiversität & Pflanzenschutz: geprägt von Missverständnissen“

„Das 100-Prozent-Dilemma“

3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus		Ackerhellerkraut		Klatschmohn									
Symptom		DG	Wirkung	DG		Wirkung							
Einheit		%	%	%	%	%							
Datum		14.9.23	5.10.23	14.9.23	5.10.23	1.3.24							
BBCH		12	21	12	19	19							
1 Kontrolle		0,9	0,9	0,9	0,9	1,3							
2 B	Verschiedene PSM bzw. PSM- Kombinationen		100		100	100			100	100	100		99
3 T			100		100	100	100		100	100	100		99
4 B			100		100	100	100		100	100	99		85
5 T R			100		100	100	100		100	100	100		100
6 B			86		99	100	100		95	100	100		80
7 G			74		100	100	100		100	100	100		100
8 G			93		100	96	95		100	100	100		100
9 L			93		99	100	100		99	100	100		81
10 G			89		96	100	100		100	100	100		81

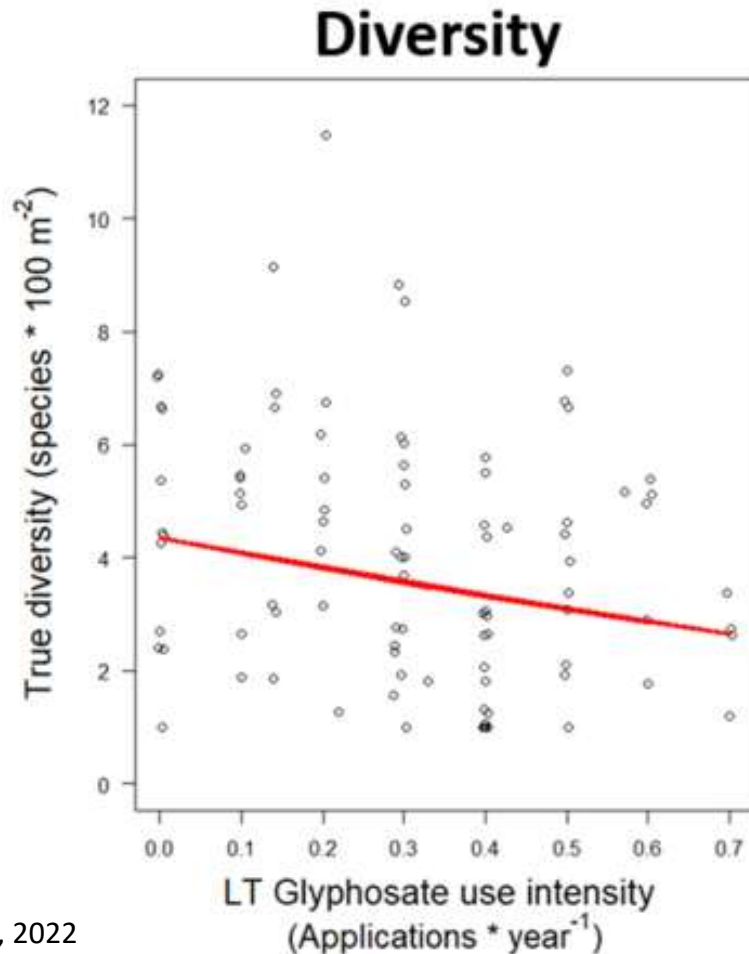
- PSM-Lösungen haben uns über Jahrzehnte ein nahezu 100% - Wirkungsversprechen geboten
- In der Biologie / dem Agrarökosystem sind Effekte deutlich unsicherer.

- PSM-Lösungen haben uns über Jahrzehnte ein nahezu 100% - Wirkungsversprechen geboten.
- In der Biologie / dem Agrarökosystem sind Effekte deutlich unsicherer.

Quelle: Ein Versuchsbericht eines Pflanzenschutzdienstes

These 2: „Biodiversität & Pflanzenschutz: geprägt von Missverständnissen“

„Biodiversitätsstudien zeigen nur Punktwolken“



- Ein Beispiel nur.
- Unkrautmonitoring in Mecklenburg.
- X-Achse: Rechts hohe Glyphosatintensität in 10 Jahren. Links kein Glyphosat in 10 Jahren.

- Ein großes Rauschen ist sichtbar.
- Der Trend zeigt in eine Richtung, aber keinen großen Effekt (im Vergleich zum 100% - Szenario).
- Der Trend ist aber absicherbar.

Quelle: Andert et al., 2022

These 3: „Biodiversität & Pflanzenschutz sitzen in einem Boot“

„Wir haben einen Rückgang der Artenzahl.“

„Wir verlieren weitere Arten.“

„Die Artenvielfalt wird immer geringer.“

„Die Landnutzung wird immer einseitiger.“

„Die Regelungsfähigkeit geht verloren.“



„Wir haben einen Rückgang der Wirkmechanismen.“

„Wir verlieren weitere Wirkstoffe.“

„Die Wirkstoffvielfalt wird immer geringer.“

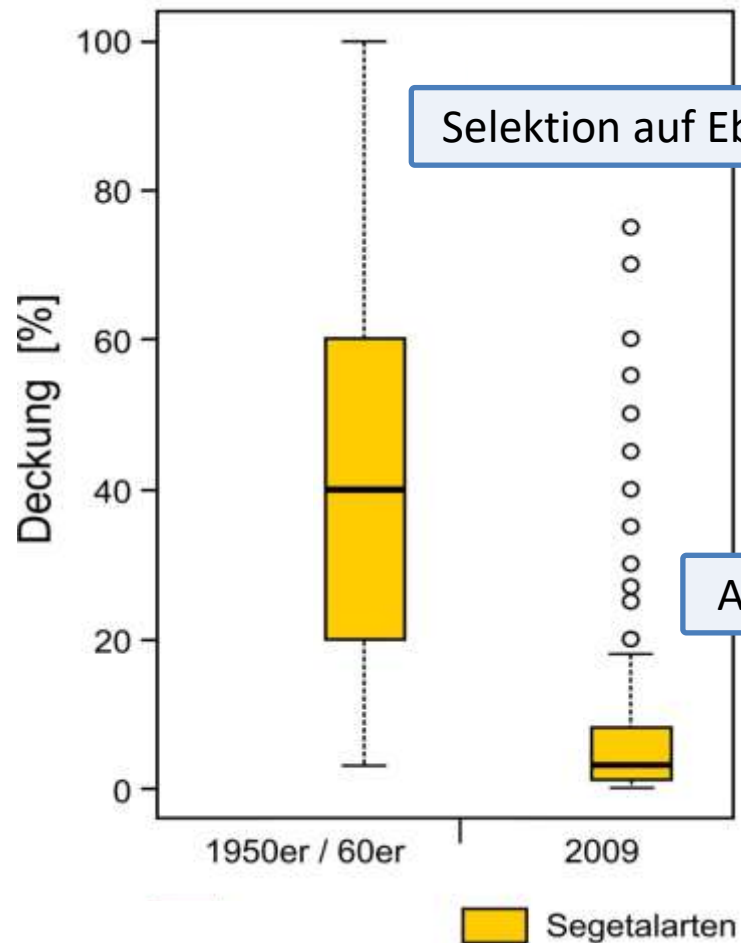
„Die Herbizidsysteme werden immer einseitiger.“

„Die Bekämpfungswirkungen gehen verloren.“



These 3: „Biodiversität & Pflanzenschutz sitzen in einem Boot“

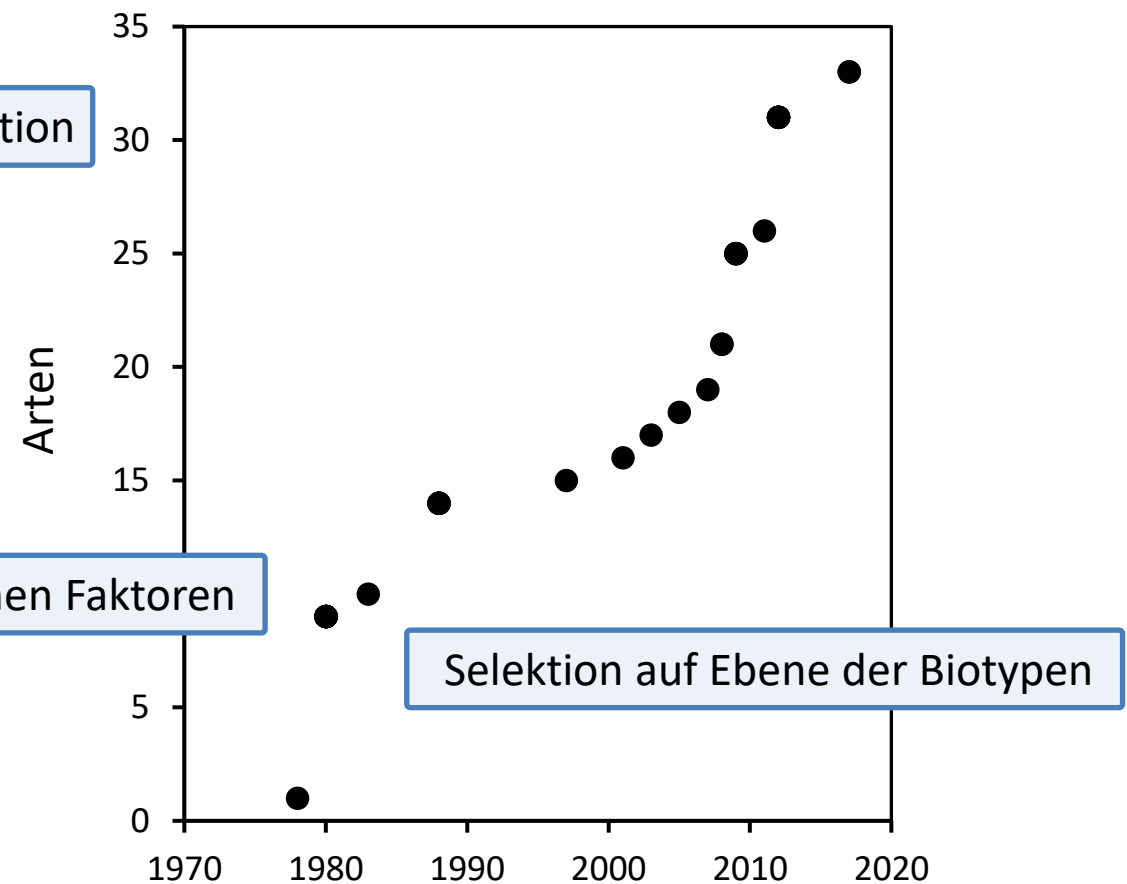
Unkrautdeckung im Acker seit den 50ern



Selektion auf Ebene der Unkrautpopulation

Aber: Es wirken die gleichen Faktoren

Herbizidresistente Unkrautarten (Biotypen) seit den 70ern



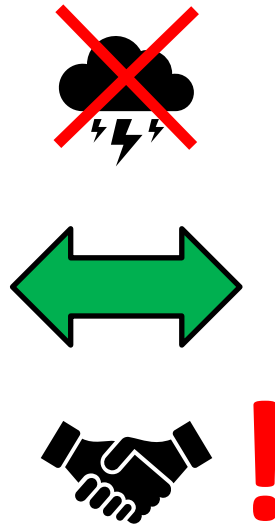
Selektion auf Ebene der Biotypen

Quelle: Weedsience.org

Quelle: Leuschner et al., 2014

These 4: „Biodiversität besser in den Pflanzenschutz integrieren“

Biodiversität und Pflanzenschutz sollten nicht ausschließlich segregativ gesehen werden!



Bilder: Steinmann

These 4: „Biodiversität besser in den Pflanzenschutz integrieren“



32. Deutsche Arbeitsbesprechung über Fragen der Unkrautbiologie und -bekämpfung

32nd German Conference on Weed
Biology and Weed Control

Sektion 1: Biodiversitätsmanagement

Session 1: Biodiversity management

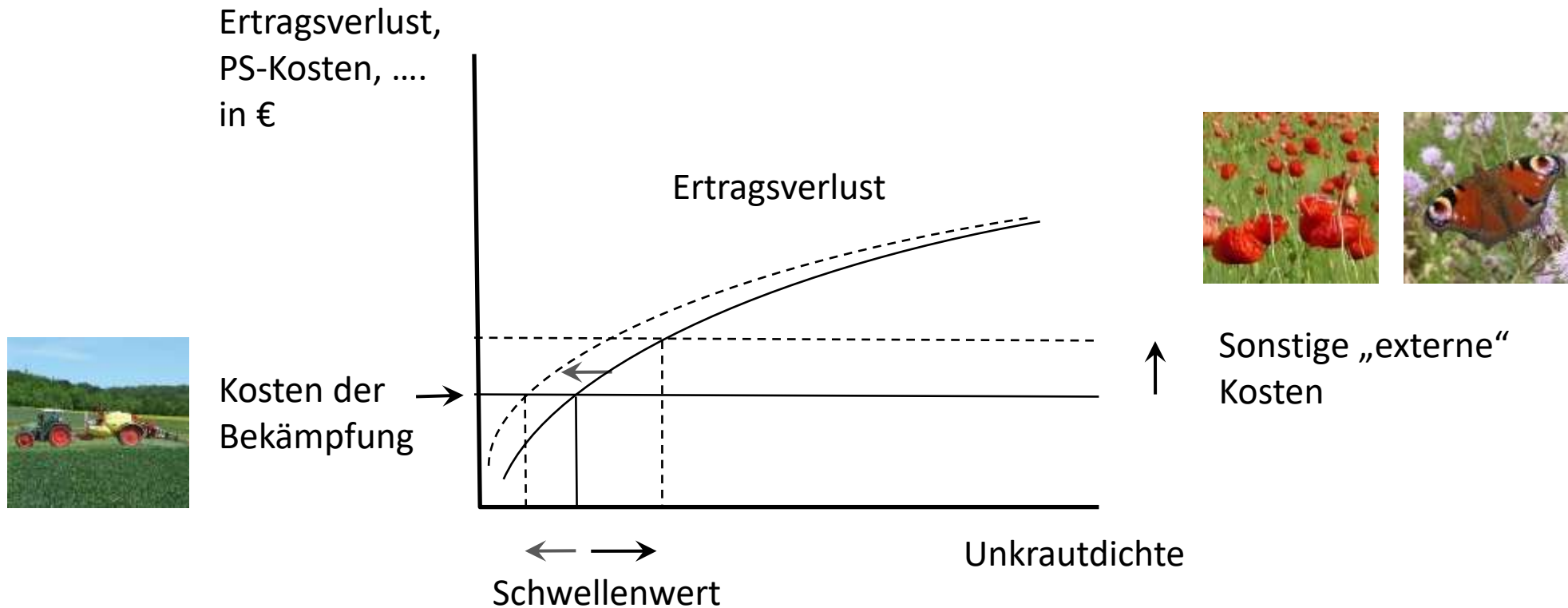
14:20

**„Mehr Unkraut wagen“ – Ein Beitrag zur Förderung der
Biodiversität**

ANDREA MAIER, GERRIT MÜLLER, KERSTIN LÜCKEN, FOTHEE MOITMAN

These 4: „Biodiversität besser in den Pflanzenschutz integrieren“

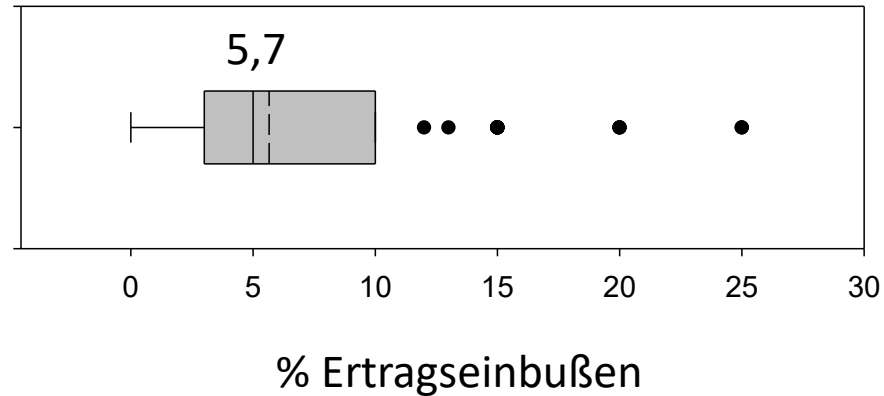
„Schadensschwellen neu denken“



These 4: „Biodiversität besser in den Pflanzenschutz integrieren“

„Schadensschwellen neu denken“

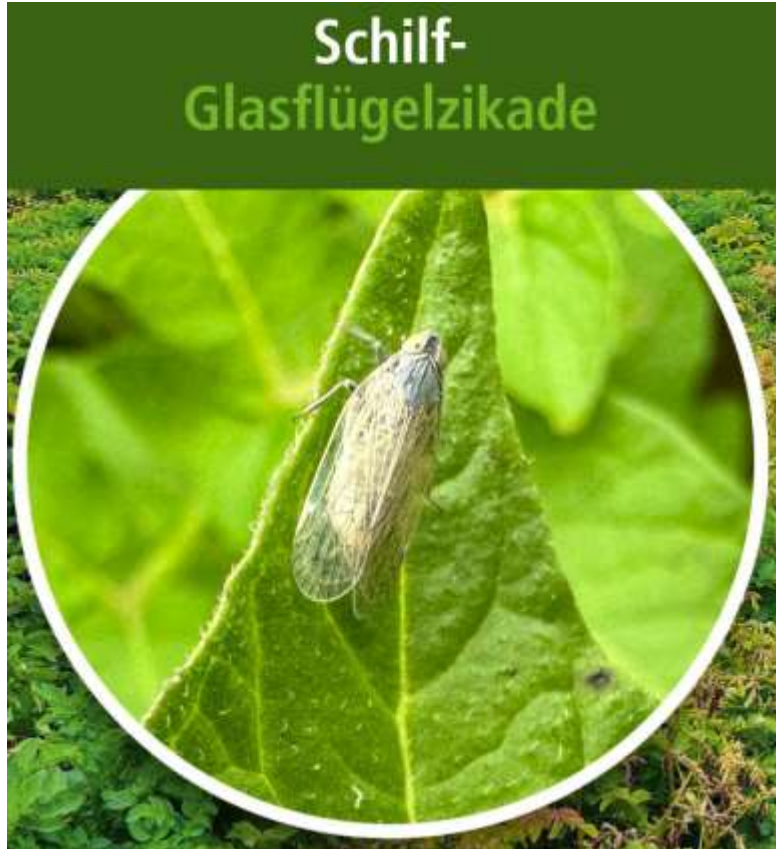
Wie viel Prozent
Ertragseinbußen würden Sie
tolerieren, um Insekten zu
fördern? (n = 300)



Quelle: Bensch et al. 2025, BfN

These 5: „Neue Themen komplex einordnen, nicht nur als Hebel einsetzen“

„Neue Erreger erfordern Pflanzenschutz“



Quelle: Unika

„Digitalisierung schafft Biodiversität“



Quelle: Steinmann



Quelle: Amazone

Pflanzenschutz und Biodiversität: Zwei unvereinbare Konzepte?

- Vieles deutet darauf hin
- Aber beides sollte besser zusammengedacht werden

Vielen Dank!



Was tun?

- Reduktionsziele nicht verteufeln (auch nach Scheitern der SUR)
- „Low hanging fruits“ anpacken, um erste Erfolge zu erreichen
- Prioritäten herausarbeiten (Problemkulturen)
- Bei Forschung und Entwicklung Pflanzenschutz und Biodiversität zusammenführen
- Neue Techniken stets für Biodiversität mitentwickeln und fördern, nicht nur als Feigenblatt