



PestiRed

2019-2027

-  Michel Fischler, operationelle Projektleitung
-  Philippe Jeanneret, Koordination Wirkungsmonitoring und wiss. Begleitung

10. Tagung Aktionsplan PSM, 4.9.26

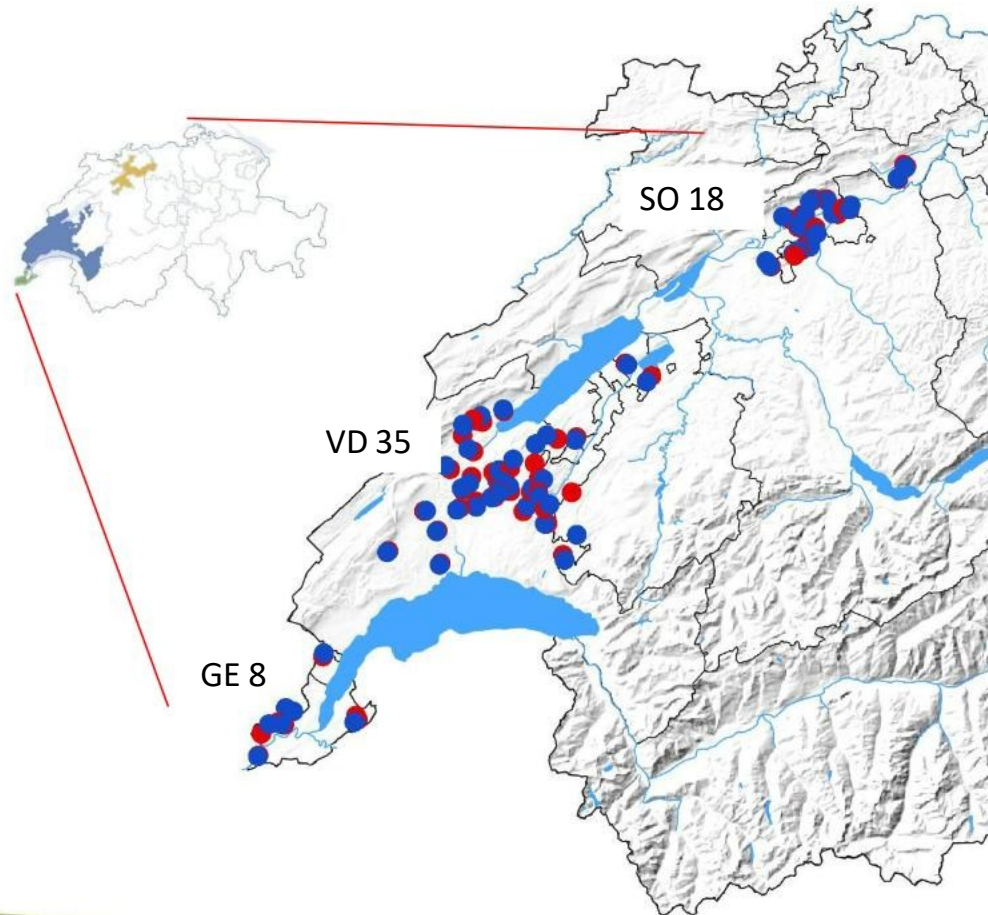


Konzept und Ziele

Gesamtbewertung verschiedener Kombinationen alternativer Pflanzenschutzmassnahmen im Kontext einer mehrjährigen Fruchtfolge

- ✓ Reduktion Einsatz PSM um 75% im Durchschnitt von 6 Jahren (Behandlungsindex)
- ✓ Ertrag nicht mehr als 10% reduzieren, Qualität bleibt erhalten
- ✓ Grenzen der Massnahmen kennen

Projektgebiet, Betriebe



- 3 Kantone
- 5 verschiedene Fruchtfolgen
- 10 verschiedene Kulturen
- 61 Betriebe





Massnahmen

✓ 5 Grundmassnahmen

- Abdriftmindernde Düsen, Saatbeet, Saattermin...

✓ Über 20 spezifische Massnahmen

- Vorbeugende Massnahmen: Push-Pull...
- Kurativ (nicht chemisch): Antagonisten...
- Kurativ (chemisch): Teilflächenbehandlung...

□ vgl. Homepage pestired.ch



Zielerreichung: Stand Ende Umsetzungsphase

Ziel	Erreichungsgrad
Umsetzungsziel	
Umsetzung Fruchtfolge und Massnahmen	
Wirkungsziele	
Lernziele/Lernfragen	
Ko-innovativer Ansatz	
Weiterführung Massnahmen nach Projektende	

Rot: nicht erreicht, **orange** : teilweise erreicht / Auswertung noch nicht beendet, **grün:** erreicht



Risikofond

Kulturen	Anzahl Anträge Risikofonds Total	Anzahl Parzellen mit der Kultur (Total in den 6 Jahren)			Total Parzellen insgesamt	Kulturen mit RF gegenüber Total Kulturen	Rang
		VD	SO	GE			
Urdinkel	9	0	19	0	19	47%	5
Gerste	32	38	15	8	61	52%	3
Mais	18	24	18	0	42	43%	6
Kartoffeln	4	1	6	0	7	57%	1
Raps	35	37	19	8	64	55%	2
Zuckerrübe	4	10	5	3	18	22%	9
Erbsen	12	18	0	7	25	48%	4
Sonnenblumen	1	8	0	7	15	7%	11
Weizen	23	39	20	8	67	34%	8
Getreide/Erbsen	4	14	3	1	18	22%	9
Soja	5	8	0	5	13	38%	7
Total	147	197	105	47	349		



Kurzer Überblick über die wissenschaftliche Begleitung und Monitoring der Auswirkungen

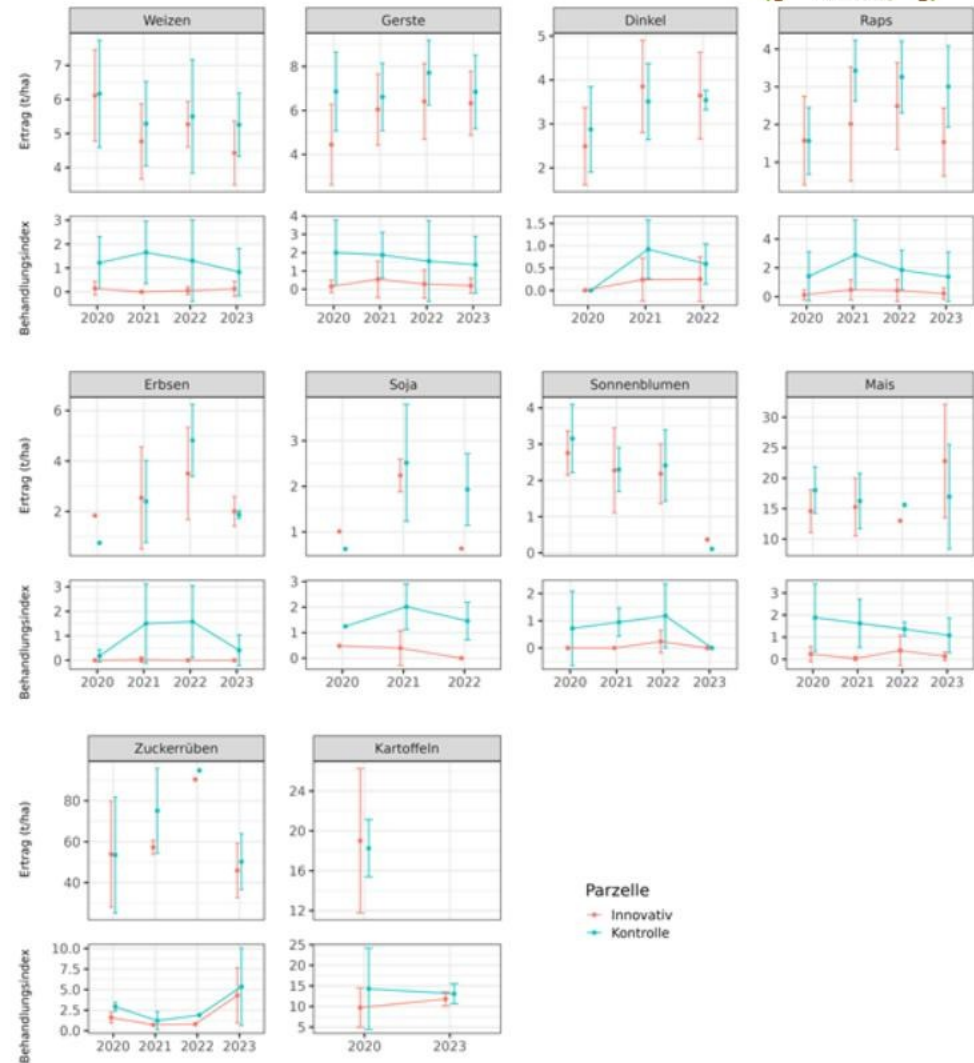
Philippe Jeanneret, Judith Wirth, Alexander Zorn, Selma Cadot, Gilda Del'Ambrogio, Thomas Steinger, Susanne Vogelgsang, Sandie Masson, Hannes Ranke, et al.

Wirkungsmonitoring– Behandlungsindex (BI) und Ertrag 2020-23



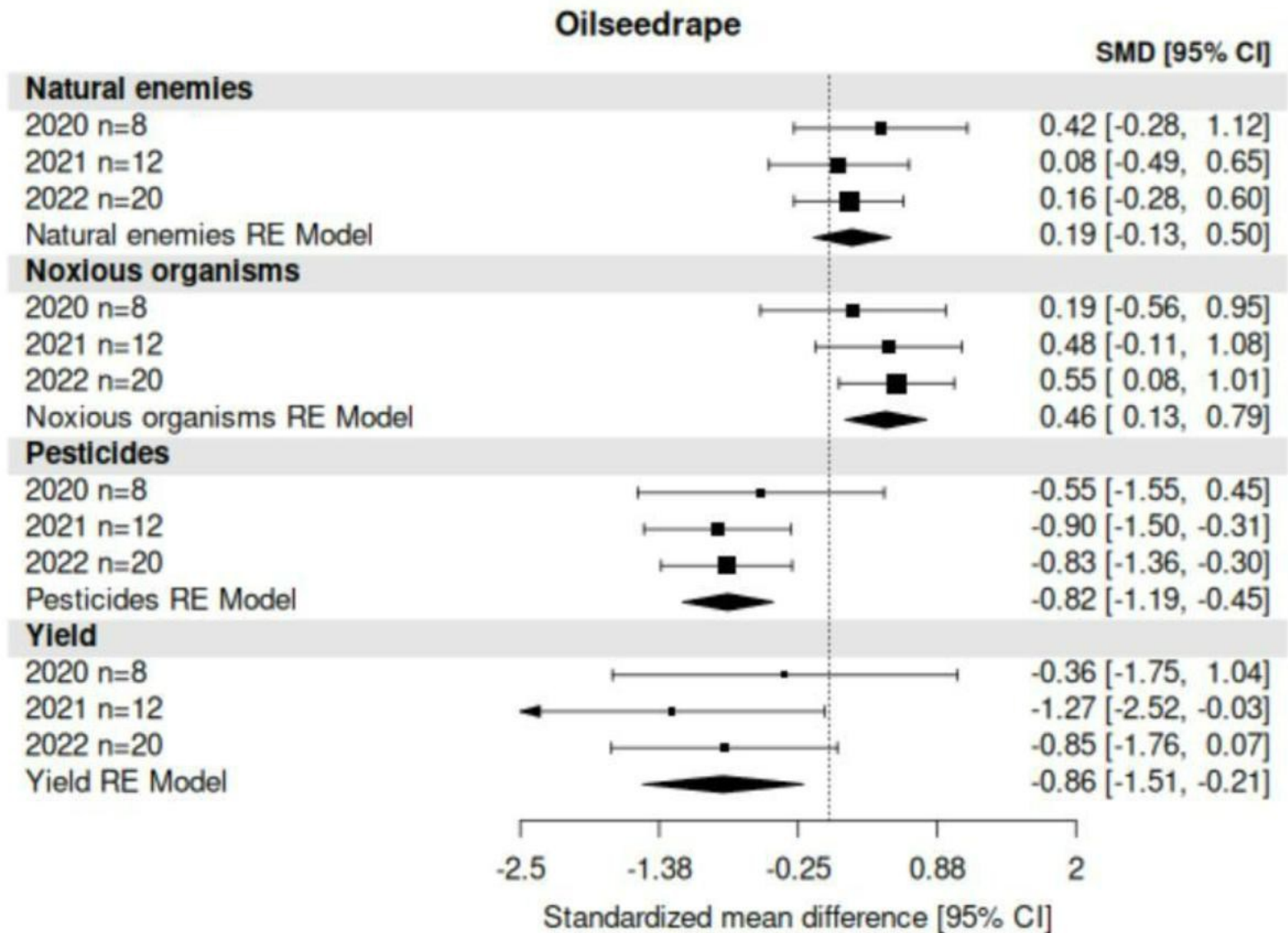
Kultur	A	B	C	Anzahl Parzellen (Innovativ / Kontrolle 2020-2023)	Anzahl Parzellen (Referenzparzellen 2017-2019)
	Innovative Parzellen (2020-2023) / Referenzparzellen (2017-2019)	Innovative Parzellen / Kontrollparzellen (2020-2023)			
	Reduktion BI (%)	Reduktion BI (%)	Ernterückgang (%)		
Zuckerrüben	-68.5	-28.5	-9.2	11/11	5
Hartweizen	-	-100.0	-23.1	4/4	-
Weizen	-94.3	-92.2	-6.3	50/49	30
Raps	-87.7	-82.4	-31.5	49/49	13
Dinkel	-83.8	-67.5	1.7	11/11	4
Mais	-87.7	-89.1	-1.5	30/30	15
Gerste	-89.4	-83.1	-17.1	48/45	9
Kichererbsen	-	-100.0	-50.0	1/1	-
Erbsen und gemischte Erbsen	-99.4	-98.7	-1.7	26/26	2
Kartoffeln	-13.7	-25.0	4.1	6/6	5
Soja	-85.5	-83.7	-16.6	6/6	4
Sonnenblumen	-96.2	-91.4	-8.4	10/10	5

Tabelle 1: Prozentuale Verringerung des Behandlungsindex (BI)* und der Ernteerträge nach Kulturen im PestiRed-Projekt (2020 bis 2023). A) Durchschnittliche Verringerung des BI zwischen den innovativen PestiRed-Parzellen (2020 bis 2023) und den Referenzparzellen (2017 bis 2019) der teilnehmenden Betriebe. B) Durchschnittliche Verringerung des BI zwischen den innovativen PestiRed-Parzellen und den Kontrollparzellen (2020 bis 2023). C) Durchschnittliche Ertragsreduzierung zwischen den innovativen Parzellen und den Kontrollparzellen (2020 bis 2023).

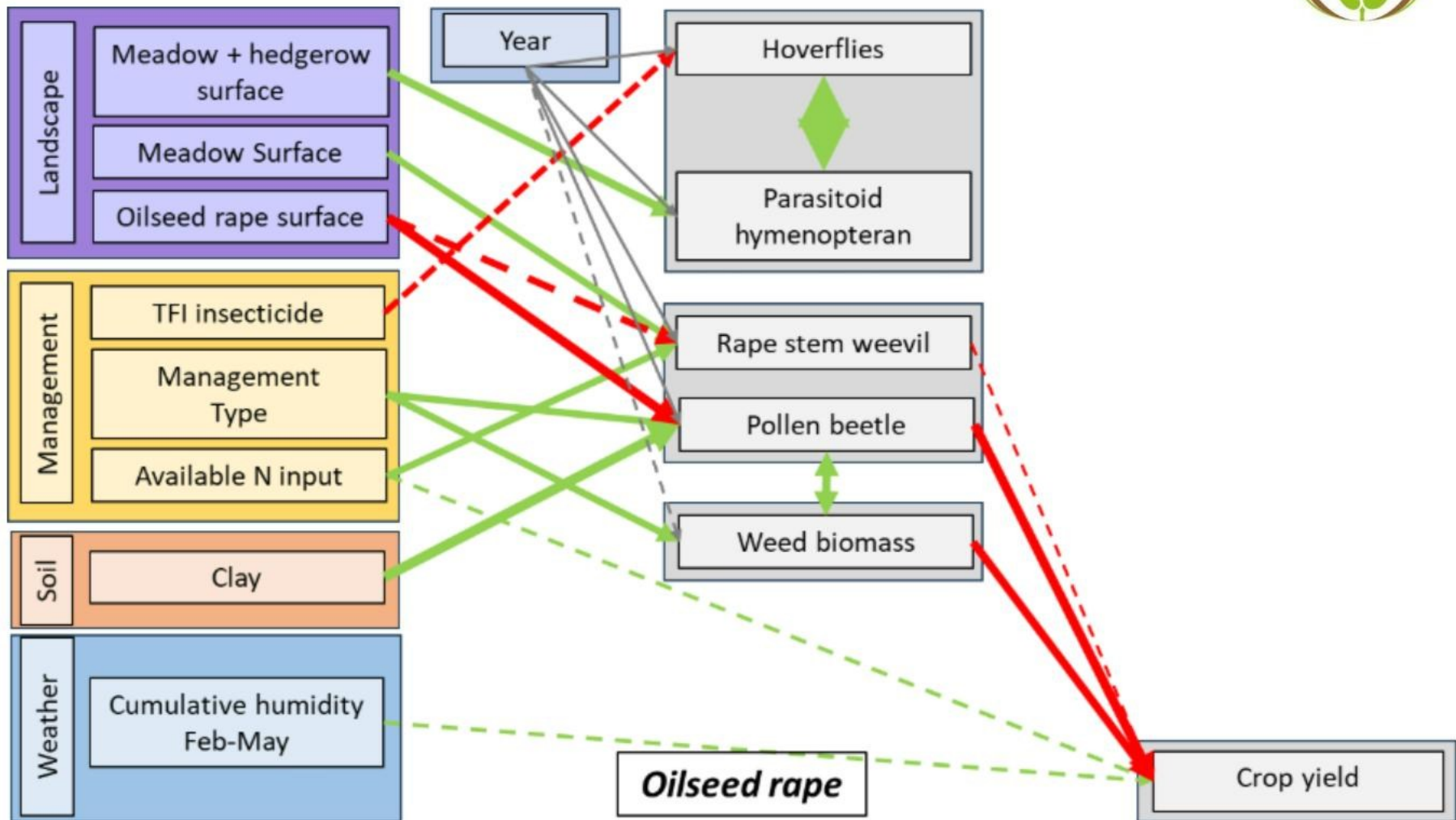


Jahr

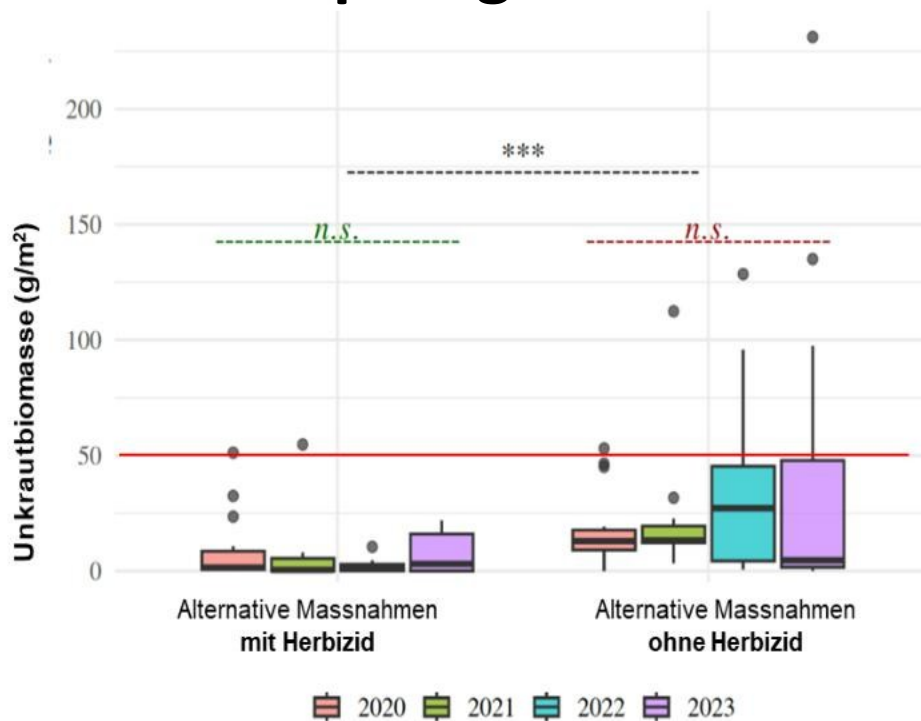
Wirkungsmonitoring – Synthese 2020-22



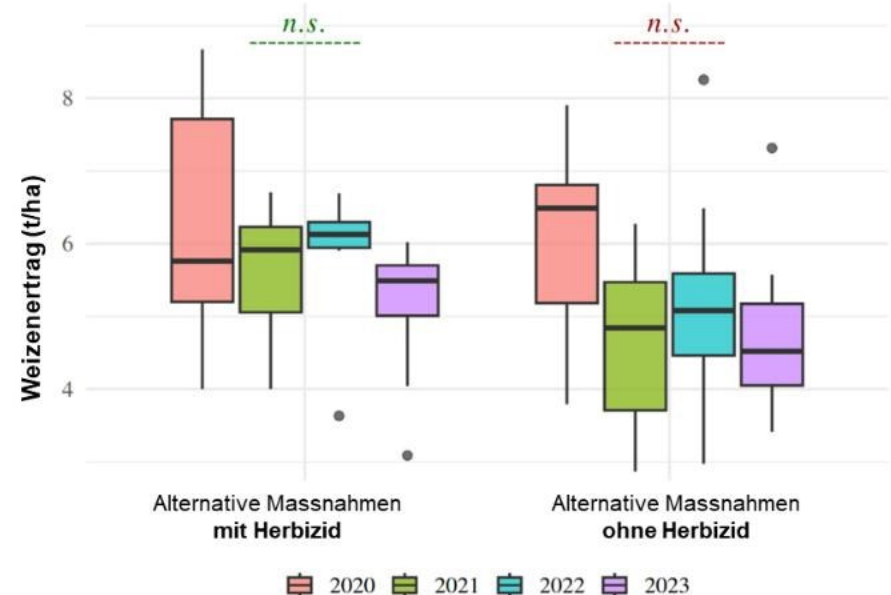
Wirkungsmonitoring – Erklärende Modelle 2020-22



Wirkungsmonitoring – Unkräuter und Einsatz von Herbiziden vs mechanischen Unkrautbekämpfung 2020-23

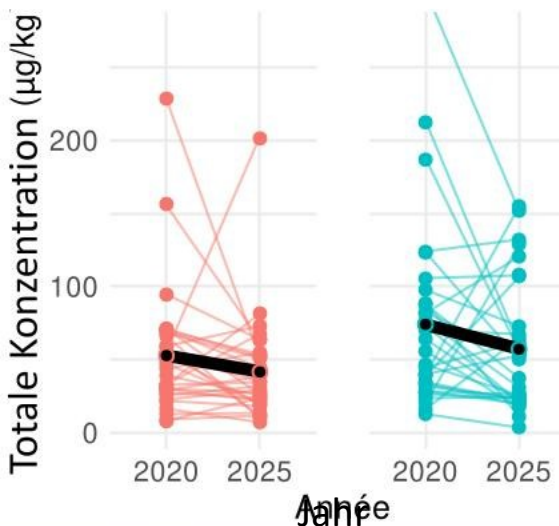
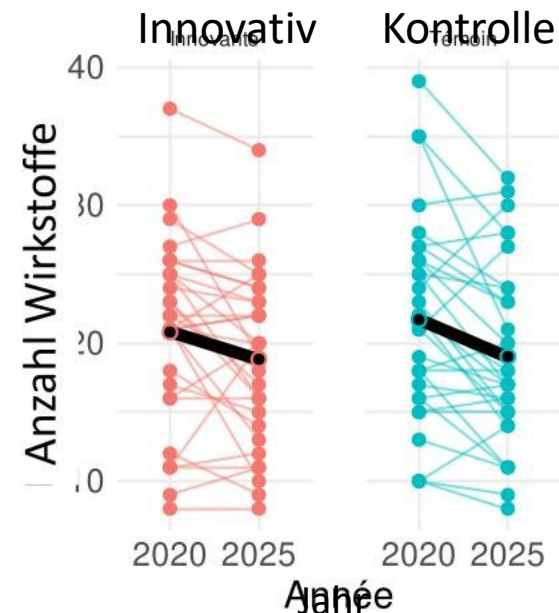


Ohne Herbizide: signifikant mehr Unkraut



Kein signifikanter Unterschied bei dem Ertrag

Wirkungsmonitoring – Rückstände in Boden



- Unterschiedliche Tendenzen je nach Betrieb
- Variabilitätsfaktoren (Anbau, Boden)
- Ähnliche Beobachtungen bei den anderen Indikatoren
- Statistische Analysen folgen...

vorläufige Daten!

Ausgangszustand (2020)

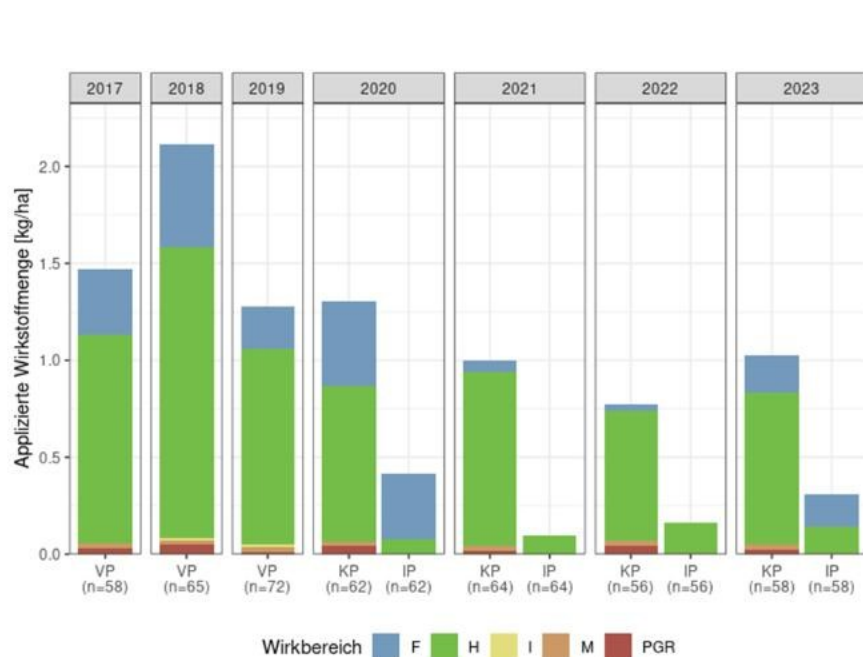
	Konzentration (Tot)	Anzh. Substanzen
Kontrolle > Innovativ	20	15
Innovativ > Kontrolle	11	16

Entwicklung (2020-2025)

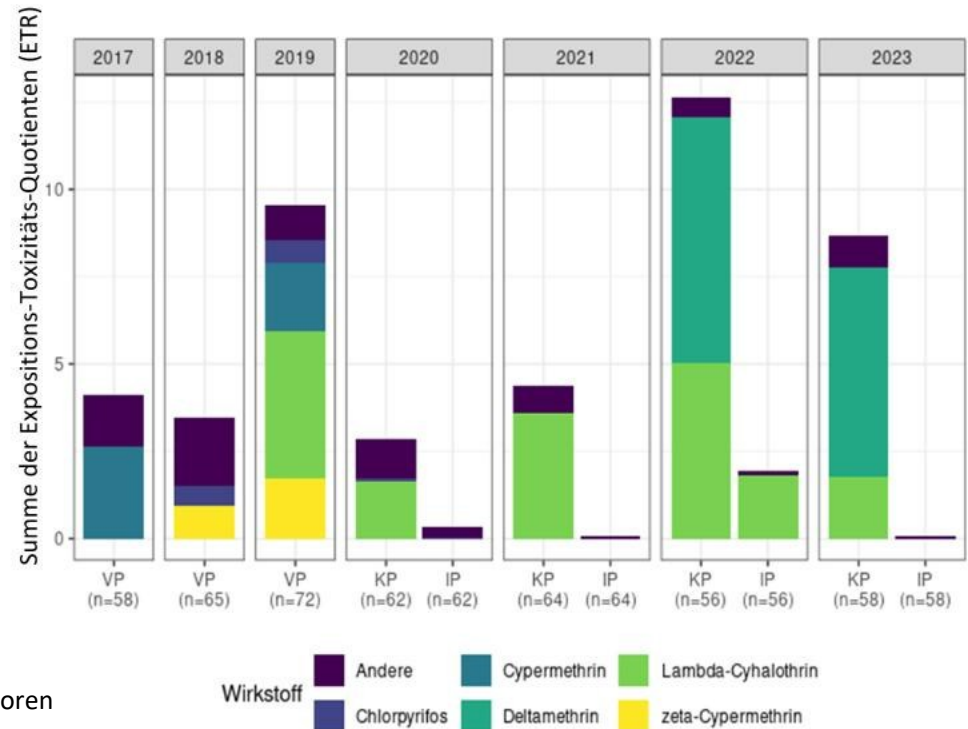
	Entwickl.	Kontrolle	Innovativ
Konzentration (Tot)	Abnahme	21	19
	Zunahme	10	12

	Entwickl.	Kontrolle	Innovativ
Anzh. Substanzen	Abnahme	21	18
	Zunahme	8	8
	Keine Änderung	2	5

Wirkungsmonitoring – ausgebrachte Wirkstoffe und potenzielles Risiko für die Umwelt



F = Fungizide, H = Herbizide, I = Insektizide, M = Molluskizide, PGR = Regulatoren



Cypermethrin, Lambda-Cyhalothrin, Deltamethrin und zeta-Cypermethrin = Insektizide synth. Pyrèthrinoid;
Chlorpyrifos = Organophosphat-Insektizid



Erfolgsfaktoren

- ✓ Begleitung: Risikobewertung, Bewertung von Misserfolgen, Schädlingserkennung, Krankheiten, Maschineneinsatz...
- ✓ Austausch: ko-innovativer Ansatz, digitale Austauschplattformen, Erfahrene → Einsteiger
- ✓ Unterstützung beim Monitoring, Vermeidung von Nachahmungseffekten
- ✓ Risikofonds: Die risikobedingte Hemmschwelle wurde reduziert
- ✓ Beiträge
- ✓ Flexibilität (Behandlung bestimmter Parzellen ohne Sanktionen)

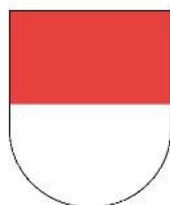


Einige abschliessende Bemerkungen

- ✓ Achtung: es sind Zwischenergebnisse
- ✓ Es wird kein JA / NEIN geben...
- ✓ Die Ergebnisse werden noch mit den Betrieben diskutiert
- ✓ In einem Jahr wissen wir mehr!



*Ce projet est soutenu par l'Office fédéral
de l'agriculture selon l'art. 77a et b LAgr
«Utilisation durable des ressources»*



www.pestired.ch