

NAP-Forum 2019
6./7. Februar 2019, Bonn



Zum Status-Quo des NAP-Ziels „Verbesserung der Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln“

Franziska Waldow, Mario Wick,
Silke Dachbrodt-Saaydeh, Bettina Klocke, Hella Kehlenbeck

Institut für Strategien und Folgenabschätzung
Kleinmachnow

Hintergrund – Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln im NAP



Ziele, Zielquoten, Zeitplan

Ziel	Ziel-Quote	Zeitpunkt
Verbesserung der Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere für Anwendungen von geringfügigem Umfang, für den Vorratsschutz und für geeignete Resistenzstrategien	in 80 % aller relevanten Anwendungsgebiete stehen mindestens 3 Wirkstoffgruppen zur Verfügung	2023

Indikator

Indikator/Größe	Kurzbeschreibung	Institution Daten	Institution Berechnung
(15) Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln	Der Indikator stellt die Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln mit unterschiedlichen Wirkungsmechanismen dar.	BVL	BVL / JKJ

1. Status Quo im Bereich der Sonderkulturen /
Lückenindikationen = **Anwendungen mit geringfügigem Umfang**
2. **Fallstudie Ackerbau** am Beispiel Winterweizen und Fungizide
= in den **großen Kulturen**, vorläufige Ergebnisse



1. Sonderkulturen - Vorgehensweise



- Analyse zum Stand der Umsetzung durch Bund-Länder Arbeitsgruppe Lückenindikationen (Unterarbeitsgruppen UAG, JKI)
- Erste Untersuchung Stand Oktober 2016
- Weitere Überprüfungen in 2019, 2021 und letztmalig 2023

siehe auch hier:

M. Wick, E. Richter, F. Waldow, K. Haak, F. Gellenthin (2018): Zum Stand der Umsetzung der Vorgaben im Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für den Bereich Lückenindikationen. *Journal für Kulturpflanzen*, 70 (7). S. 218–225.

1. Sonderkulturen - Vorgehensweise



UAG

Auswahl relevanter Anwendungsgebiete (AWG) in allen Sparten (Ackerbau, Forst, Gemüsebau, Kräuter, Hopfenbau, Obstbau, Weinbau, Zierpflanzen), **gesamt 194**



JKI

- Ermittlung passfähiger Zulassungen (BVL-Zulassungs-Datenbank), **gesamt 1.058**
- Zuordnung der Wirkstoffe zu den Wirkstoffklassen (RAC Pesticide Property Database)



UAG

Bewertung der Zulassungen: Lücke geschlossen?

1. Sonderkulturen – Zwischenergebnis



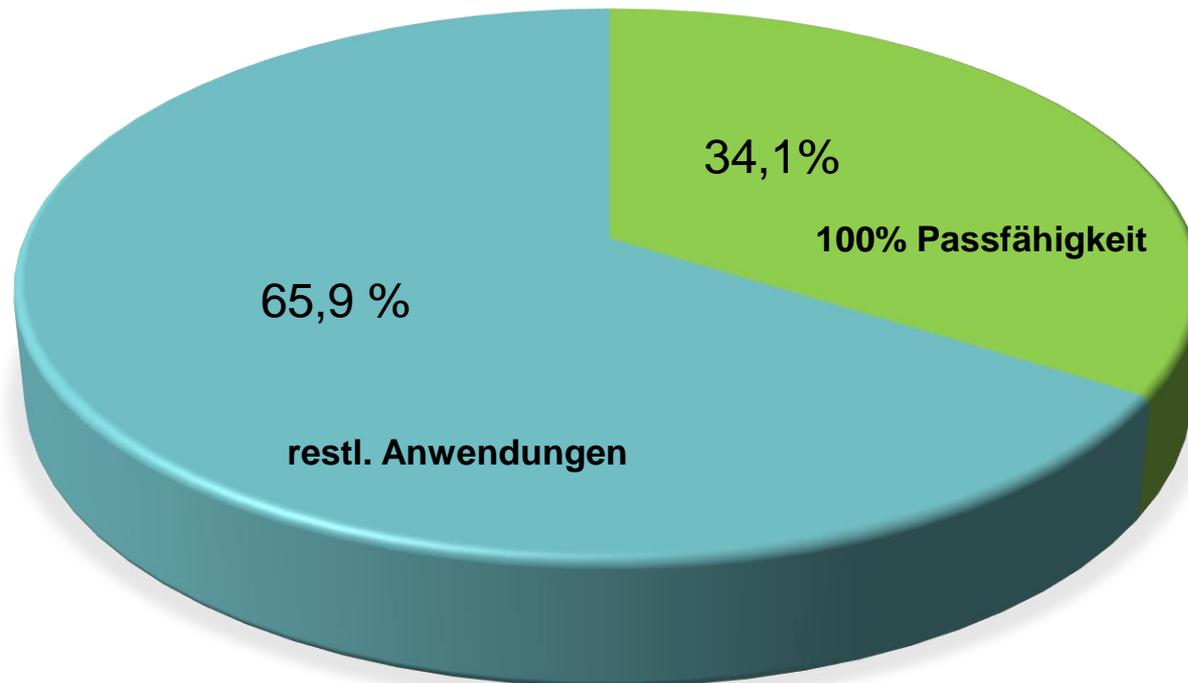
Anzahl verfügbarer Zulassungen in den relevanten Anwendungsgebieten, gruppiert nach Passfähigkeit

Bewertungskategorie	Anzahl Zulassungen im rAW	Anteil an der Gesamtzahl der passenden Zulassungen
100 %		
100 % mit Minderwirkung		
Kultur 100 %, Schadorganismus teilweise		
Kultur 100 %, Schadorganismus teilweise mit Minderwirkung		
Kultur teilweise, Schadorganismus 100 %		
Kultur teilweise, Schadorganismus 100 % mit Minderwirkung		
Kultur und Schadorganismus teilweise		
Kultur und Schadorganismus teilweise mit Minderwirkung		
Summe	1.058	100 %

1. Sonderkulturen – Zwischenergebnis



Verfügbare Zulassungen in den relevanten Anwendungsgebieten: Anteil an der Gesamtzahl der passenden Zulassungen



1. Sonderkulturen – Ergebnis



Analyse ermittelte Zulassungen hinsichtlich Anzahl enthaltener **Wirkstoffklassen** für die ausgewählten relevanten AWG (rAWG)

Unterarbeits- gruppe	Anzahl rAWG	Anzahl ZU	davon Anzahl rAWG ohne ZU	Anzahl rAWG mit WSK <3	Anzahl rAWG mit WSK ≥ 3	Anteil rAWG mit WSK ≥ 3
Ackerbau	15	106	0	5	10	66,7 %
Forst	20	89	3	16	4	20,0 %
Gemüsebau	30	289	2	8	22	73,3 %
Frische Kräuter	30	356	0	7	23	76,7 %
Hopfenbau	15	49	0	12	3	20,0 %
Obstbau	36	66	15	29	7	19,4 %
Weinbau	28	33	14	28	0	0,0 %
Zierpflanzen- bau	20	70	10	12	8	40,0 %

1. Sonderkulturen – Ergebnis



Analyse ermittelte Zulassungen hinsichtlich Anzahl enthaltener **Wirkstoffklassen** für die ausgewählten relevanten AWG (rAWG)

Unterarbeits- gruppe	Anzahl rAWG	Anzahl ZU	davon Anzahl rAWG ohne ZU	Anzahl rAWG mit WSK <3	Anzahl rAWG mit WSK ≥ 3	Anteil rAWG mit WSK ≥ 3
Ackerbau	15	106	0	5	10	66,7 %
Forst	1	5	0	0	0	20,0 %
Gemüsebau	32	113	3	8	22	73,3 %
Frische Kräuter	30	113	3	8	23	76,7 %
Hopfenbau	15	49	0	12	3	20,0 %
Obstbau	36	66	15	29	7	19,4 %
Weinbau	28	33	14	28	0	0,0 %
Zierpflanzen- bau	20	70	10	12	8	40,0 %

Für die UAG Ackerbau, Gemüsebau, Kräuter ist die NAP-Vorgabe annähernd, in keiner Sparte aber vollständig erreicht

1. Sonderkulturen – Ergebnis



Gegenüberstellung des Anteils rAWG mit WSK ≥ 3 mit dem Anteil rAWG mit Lücken geschlossen (nach Bewertung durch UAG)

Unterarbeitsgruppe	Anteil rAWG mit WSK ≥ 3	Anzahl rAWG mit Lücke geschlossen	Anzahl rAWG mit Lücke nicht geschlossen	Anteil rAWG mit Lücke geschlossen
		nach Bewertung durch die UAG		
Ackerbau	66,7 %	1	14	6,7 %
Forst	20,0 %	1	19	5,0 %
Gemüsebau	73,3 %	2	28	6,7 %
Frische Kräuter	76,7 %	1	29	3,3 %
Hopfenbau	20,0 %	4	11	26,7 %
Obstbau	19,4 %	3	33	8,3 %
Weinbau	0,0 %	0	28	0,0 %
Zierpflanzenbau	40,0 %	1	19	5,3 %

1. Sonderkulturen – Ergebnis



Gegenüberstellung des Anteils rAWG mit WSK ≥ 3 mit dem Anteil rAWG mit Lücken geschlossen (nach Bewertung durch UAG)

Unterarbeitsgruppe	Anteil rAWG mit WSK ≥ 3	Anzahl rAWG mit Lücke geschlossen	Anzahl rAWG mit Lücke nicht geschlossen	Anteil rAWG mit Lücke geschlossen
		nach Bewertung durch die UAG		
Ackerbau	66,7 %	1	14	6,7 %
Forst	20,0 %	1	20	5,0 %
Gemüsebau	73,3 %	2	28	6,7 %
Frische Kräuter	76,7 %	1	29	3,3 %
Hopfenbau	20,0 %	4	11	26,7 %
Obstbau	19,4 %	3	33	8,3 %
Weinbau	0,0 %	0	28	0,0 %
Zierpflanzenbau	40,0 %	1	19	5,3 %

**Lediglich im Hopfenbau sind 27% der relevanten Lücken geschlossen.
Die übrigen Sparten liegen zwischen 0% und 8% geschlossener Lücken**

Ermittelte Zulassungen für das rAWG „Saugende Insekten in Teekräutern im Freiland“



Kultur (K.) / Kulturgruppe	Schadorg. (S.) / - Gruppe	Mittel	Wirkstoff	Chem. Gruppe	IRAC-Einstufung	Passfähigkeit d. Zul.
Gemüsekulturen (Jungpfl.)	Saugende Insekten	Spruzit Schädlingsfrei	Pyrethrine Rapsöl	Pyrethrine keine	3 keine	K. teilw. S.100 % MW
Ringelblume, Echte Kamille	Blattläuse	Plenum 50 WG	Pymetrozin	Pyridine	9B	K. und S. teilw.
Teekräuter	Saugende Insekten	Kaiso Sorbie	lambda-Cyhalothrin	Pyrethroide	3	100%
Teekräuter	Saugende Insekten	Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin	Pyrethroide	3	100%
Dill, Koriander, Kümmel, Anis, Gewürzfenchel	Saugende Insekten	Calypso	Thiacloprid	Neo-nicotinoide	4A	K. teilw. S. 100%
Minze-Arten, Melisse	Saugende Insekten	Calypso	Thiacloprid	Neo-nicotinoide	4A	K. teilw. S. 100%
Dill, Koriander, Kümmel, Anis, Gewürzfenchel	Blattläuse	Pirimor Granulat	Pirimicarb	Carbamate	1A	K. und S. teilw.
Ringelblume, Echte Kamille	Blattläuse	Pirimor Granulat	Pirimicarb	Carbamate	1A	K. und S. teilw.

Ermittelte Zulassungen für das rAWG „Saugende Insekten in Teekräutern im Freiland“



Kultur (K.) / Kulturgruppe	Übereinstimmende Zulassungen: 8 Anzahl Wirkstoffe: 6 Anzahl Wirkstoffklassen: 5				Passfähigkeit d. Zul.
Gemüsekulturen (Jungpfl.)	Blattläuse ausreichend, aber Thripse, Wanzen und Zikaden nicht sicher bekämpfbar				K. teilw. S.100 % MW
Ringelblume, Echte Kamille	Die UAG bewertet diese relevante Anwendung somit als „Lücke nicht geschlossen“, obwohl Wirkstoffe aus fünf Klassen zur Verfügung stehen				K. und S. teilw.
Teekräuter					100%
Teekräuter					100%
Dill, Koriander, Kümmel, Anis, Gewürzfenchel					K. teilw. S. 100%
Minze-Arten, Melisse					K. teilw. S. 100%
Dill, Koriander, Kümmel, Anis, Gewürzfenchel					K. und S. teilw.
Ringelblume, Echte Kamille					K. und S. teilw.

2. Fallstudie Ackerbau am Beispiel Winterweizen und Kontrolle pilzlicher Schaderreger - Vorgehensweise



1) **Identifikation** der **relevanten Anwendungsgebiete** für pilzliche Schaderreger in Winterweizen mit Stand 04.07.2018 anhand der BVL-PSM-Datenbank



2) Bewertung **Passfähigkeit** der Fungizide hinsichtlich der Wirksamkeit (sehr gut, gut, mäßig, gering **nach Einschätzung der Pflanzenschutzdienste**) für **relevante Schaderreger**



3) Einschränkungen der Fungizid-Verfügbarkeit durch **Substitutionskandidaten (CA)** (worst case-Annahme: alle CA fallen weg)

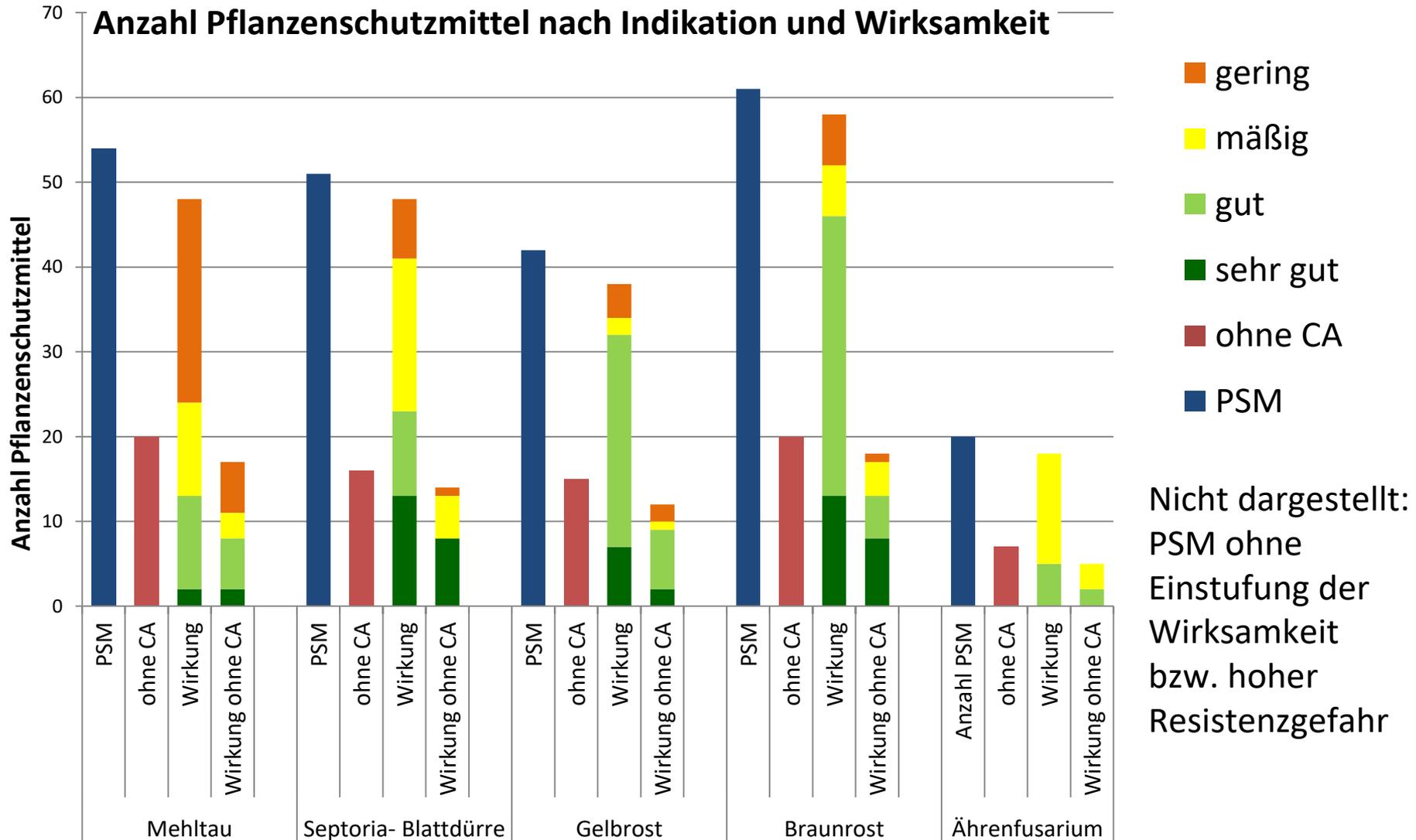
2. Fallstudie Ackerbau am Beispiel Winterweizen und Kontrolle pilzlicher Schaderreger - Vorgehensweise



Annahmen:

- stabile Wirksamkeit der verbleibenden Wirkstoffe (bei Wegfall der CA)
- keine Berücksichtigung des Wirkstoffgruppenwechsels (Resistenzmanagement) bei mehrmaliger Behandlung in Vegetationsperiode)

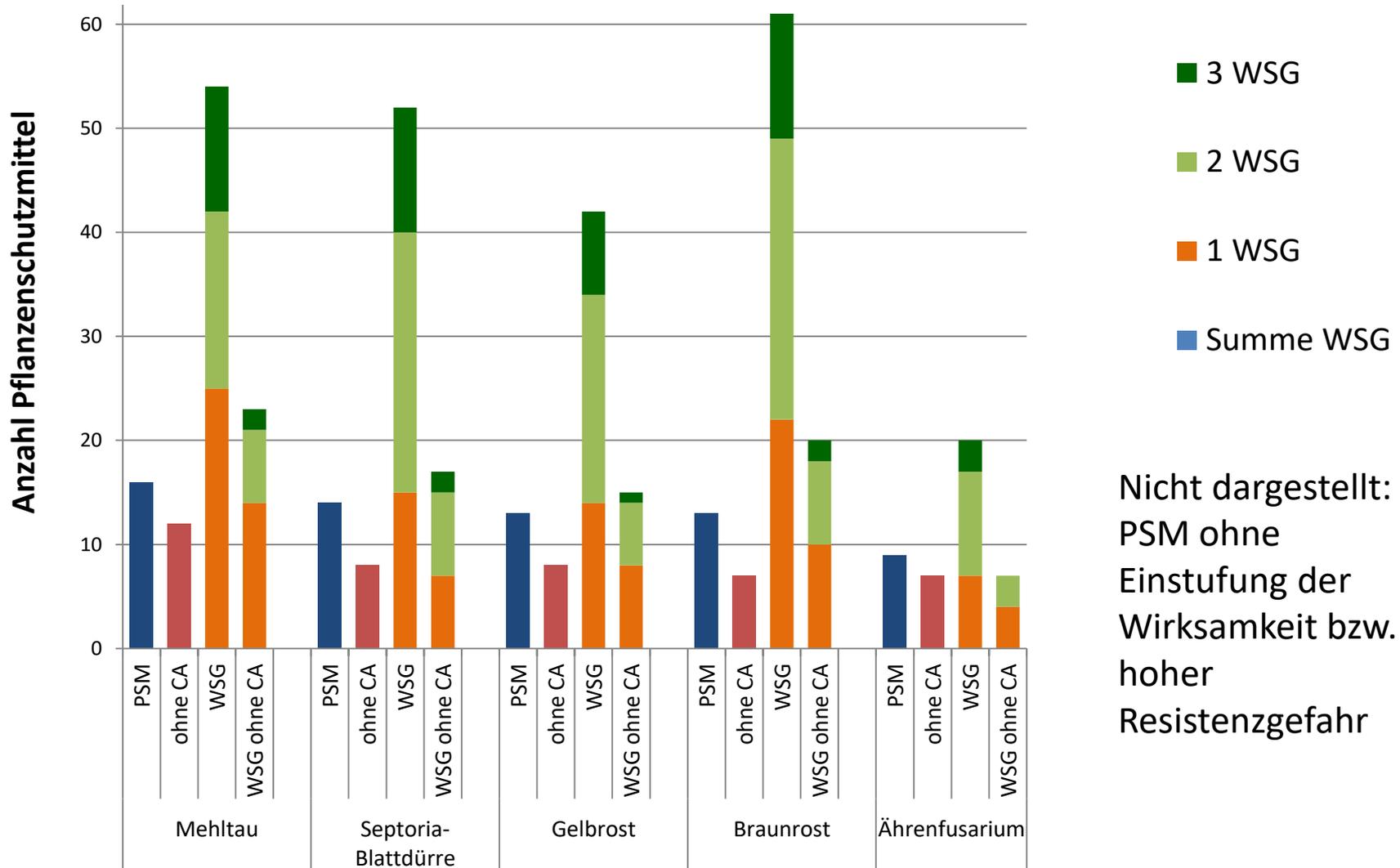
2. Fallstudie Ackerbau: Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln und Bewertung hinsichtlich der Wirksamkeit – vorläufige Ergebnisse



2. Fallstudie Ackerbau Verfügbarkeit von Wirkstoffgruppen (WSG) – vorläufige Ergebnisse



Anzahl Wirkstoffgruppen pro Pflanzenschutzmittel und Indikation



2. Fallstudie Ackerbau am Beispiel Winterweizen und Kontrolle pilzlicher Schaderreger - vorläufige Ergebnisse



- Anzahl der verfügbaren Fungizide (aktuell/ohne CA) nach Anzahl der Wirkstoffgruppen und unter Berücksichtigung der Wirksamkeit (sehr gut, gut, mäßig, gering; *R!)

	Anzahl Wirkstoffgruppen (aktuell/ohne CA)	Fungizide mit		
		3 WSG	2 WSG	1 WSG
Mehltau	15/11	12/2	17/7	22/11
Septoria-Blattdürre	14/8	12/2	25 /8	15/7
Gelbrost	13/8	8 (3, 4, 1)/ 1 (0, 1, 0)/	19 (4, 12, 3)/ 6 (2, 3, 1)	15 (0, 9, 2, *)/ 8 (0, 3, 2, *)
Braunrost	13/7	12/2	27/8	22/10
Ährenfusarium	9/7	3/0	10/3	10/3

Nicht dargestellt: PSM ohne Einstufung der Wirksamkeit

„...bis zum Jahr 2023 stehen in 80 % aller relevanten Anwendungsgebiete mindestens drei Wirkstoffgruppen zur Verfügung“

Sonderkulturen:

Das im NAP benannte Ziel ist zwar **geeignet**, die **Ausstattung** mit zugelassenen **Pflanzenschutzmitteln zu beschreiben**, **sagt** jedoch tatsächlich **wenig** darüber aus, ob eine **Lücke** in der Praxis **geschlossen ist oder nicht**.

„...bis zum Jahr 2023 stehen in 80 % aller relevanten Anwendungsgebiete mindestens drei Wirkstoffgruppen zur Verfügung“

Fallstudie Ackerbau/Winterweizen:

- Mindestens 3 Wirkstoffgruppen für alle pilzlichen Schaderreger verfügbar (**ohne** Berücksichtigung der Wirksamkeit)
- Unter Berücksichtigung der Anzahl der Wirkstoffgruppen/Fungizid treten weitere Einschränkungen in der Palette der Fungizide ein
- Deutliche Einschränkungen sind bei worst-case Betrachtung, wie dem Wegfall aller Substitutionskandidaten, zu erwarten
- Bei Berücksichtigung der Wirksamkeit der Fungizide sind für die Mehrzahl der pilzlichen Schaderreger weitere Einschränkungen und Schwierigkeiten im Resistenzmanagement zu erwarten

„...bis zum Jahr 2023 stehen in 80 % aller relevanten Anwendungsgebiete mindestens drei Wirkstoffgruppen zur Verfügung“

- Weitere Studien erforderlich für alle Bereiche und weitere Jahre
- Ist jedoch sehr komplex und aufwändig