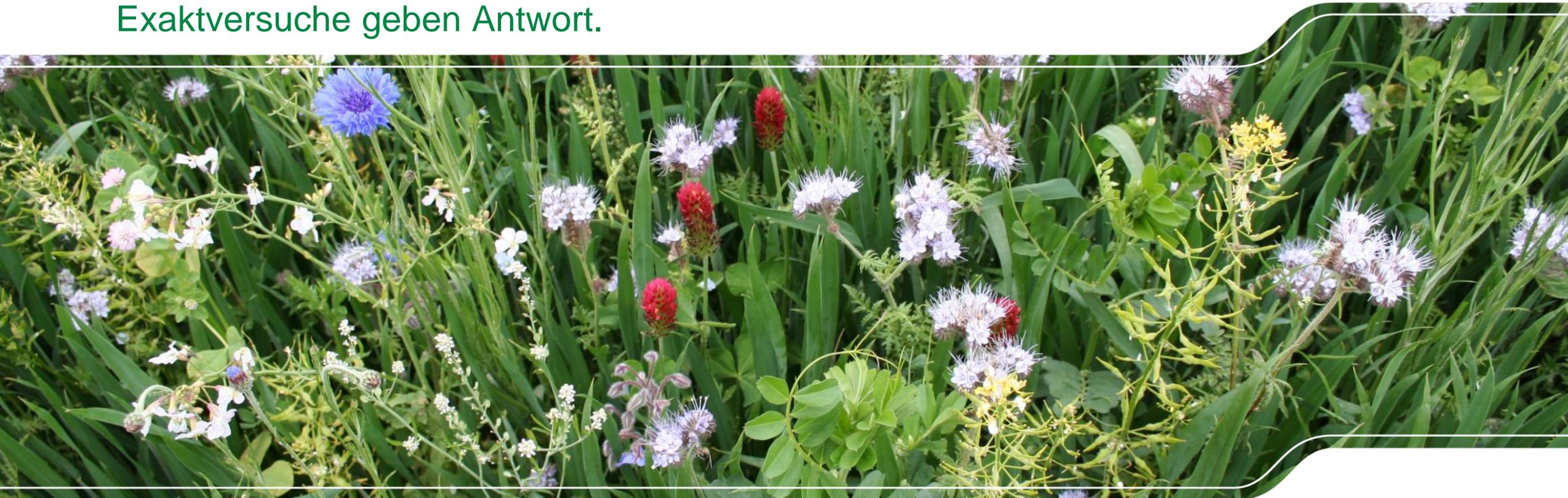


Blühstreifen und danach?

Was tun, wenn die Bienenweide zum Unkraut wird?

Exaktversuche geben Antwort.



Im Sächsischen Agrarumwelt-und Naturschutzprogramm gehören zu den Vorhaben auf Ackerland die Anlage von Blühflächen. Diese bieten reichlich Nahrung für wildlebende einheimische Arten von Bienen, Schwebfliegen, Käfern und Schmetterlinge. Das Ausfallen von reifen Samen gehört zur Phänologie im Feld stehender Blümmischungen. Das kann zu Problemen in nachfolgenden Ackerbaukulturen führen. Dann werden in Getreide, Raps, Leguminosen, Zuckerrüben oder Kartoffeln aus den zuvor gewünschten Pollen-und Nektarspendern unerwünschte Konkurrenzpflanzen. Daraus resultieren bei den Landwirten verständlicherweise Vorbehalte bezüglich der Anlage von Blühflächen. Um diese Vorbehalte aus dem Weg zu räumen, bedarf es Antworten auf die Frage, ob und wie Pflanzenarten, die in Blümmischungen verwendet werden, in Folgekulturen reguliert werden können. Auf den Versuchsfeldern in Nossen hat man in den letzten Jahren nach diesen Antworten gesucht. Die Ergebnisse werden in dieser Präsentation vorgestellt.

Gliederung

2015: Bunte Getreidefelder kosten Ertrag

2017 - 2018: Ein „Insektenparadies“ im Mais

2019: 12 gegen 12 – unser „144-Parzellen-Test“

2020 - 2022: Von Ringel- bis Sonnenblume – der „XXL-Test“

- 🌸 **Untersuchungsdesign**
- 🌸 **Virtueller Feldrundgang**
- 🌸 **Veröffentlichung der Ergebnisse**
- 🌸 **Fazit & Ausblick**

Versuchsserie 2020 bis 2022

Von Ringel- bis Sonnenblume → der „XXL-Test“





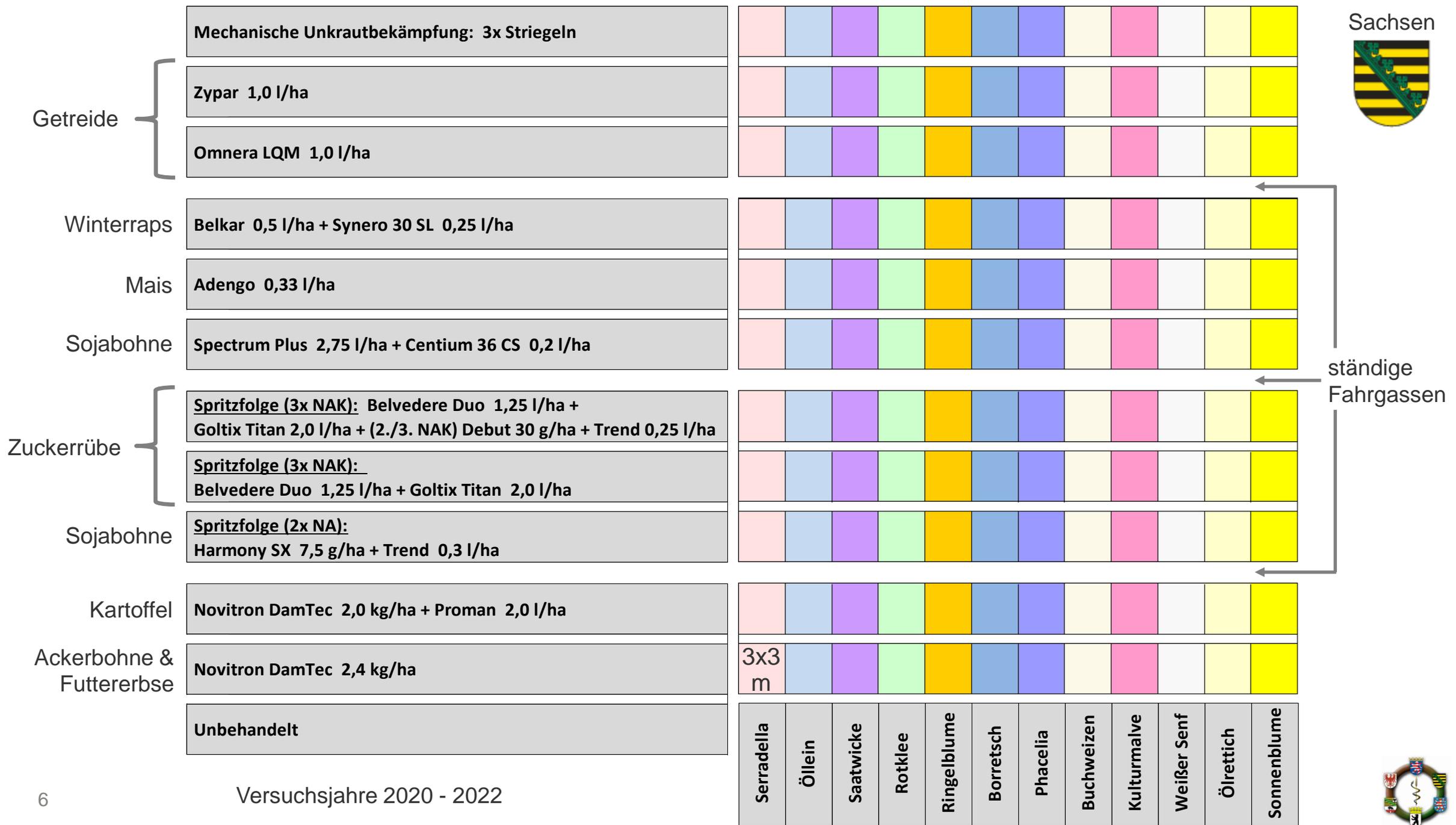
Regierungspräsidium Gießen
Dezernat Pflanzenschutzdienst

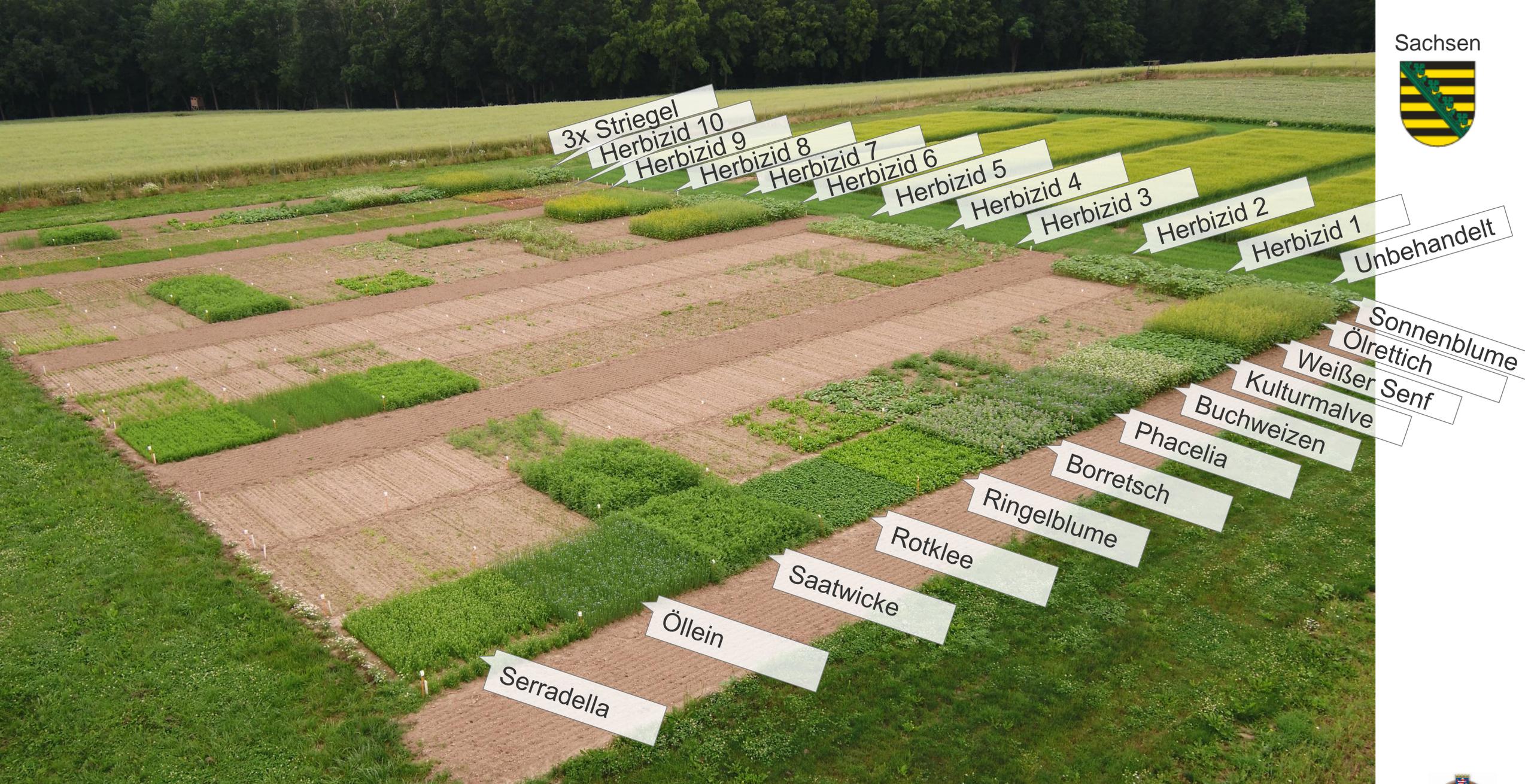
LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



2020 / 2021: gemeinsamer Mehrländer-Ringversuch







Versuchsjahr 2020



Mechanische Bekämpfung: 3x Striegeln

Zypar 1,0 l

Omnera LQM 1,0 l

Belkar + Synero 30 SL 0,5 l + 0,25 l

Adengo 0,33 l

nur 2020

Spectrum + Centium 36 CS +
Sencor Liquid 0,75 l + 0,2 l + 0,3 l

3x Belvedere Duo + Goltix Titan 1,25 l
+ 2,0 l + 2x Debut + Trend 30 g + 0,25 l

3x Belvedere Duo +
Goltix Titan 1,25 l + 2,0 l

2x Harmony SX + Trend 7,5 g + 0,3 l

Novitron DamTec +
Proman 2,0 kg + 2,0 l

Novitron DamTec 2,4 kg

Unbehandelt

Aufwandmengen

je ha

Serradella

Öllein

Saatwicke

Rotklee

Ringelblume

Borretsch

Phacelia

Buchweizen

Malve

Senf

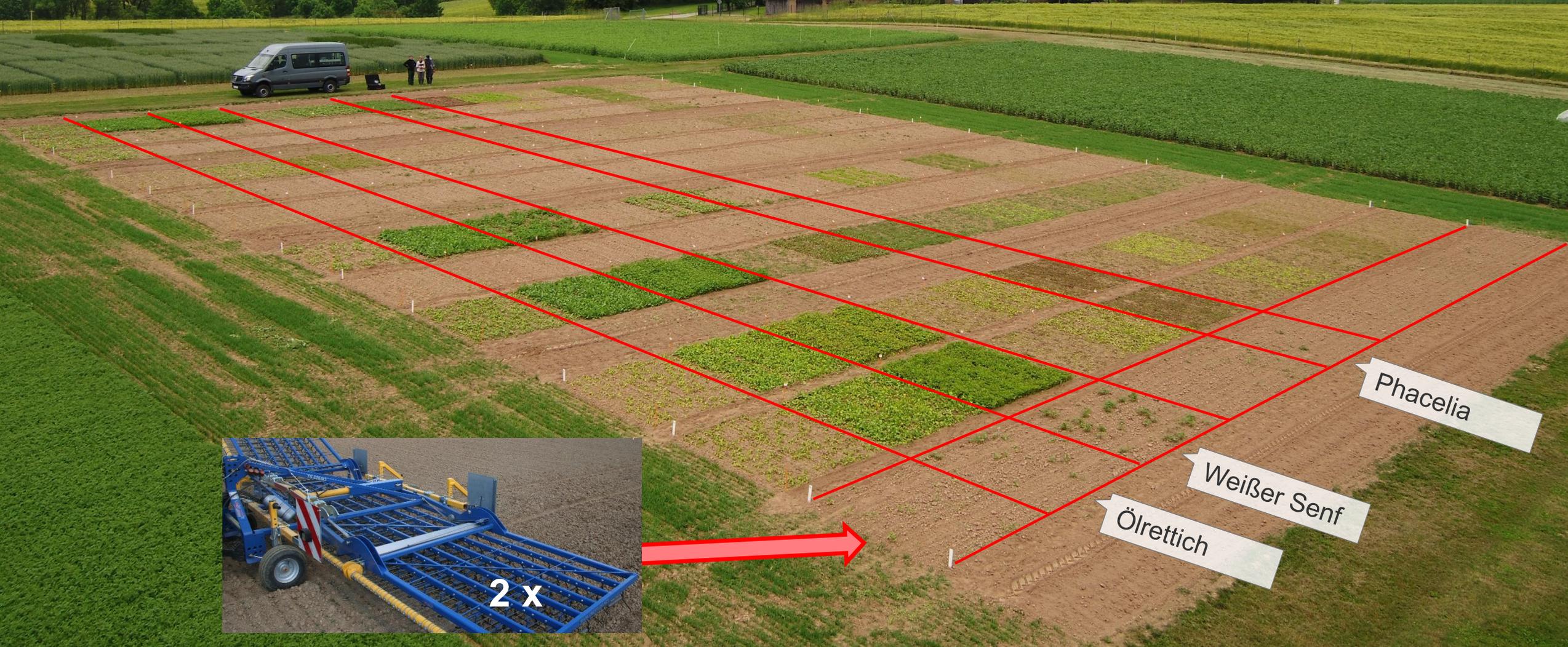
Ölrettich

Sonnenblume

HB97-292851_2020_No

(Foto vom 29.06.2020)





Einsatz Federzinkenstriegel, jeweils zum Feldaufgang neuer Pflanzen
Foto: 09.06.2020 nach **2 Striegelgängen**

3. Striegelgang am 10.06.2020

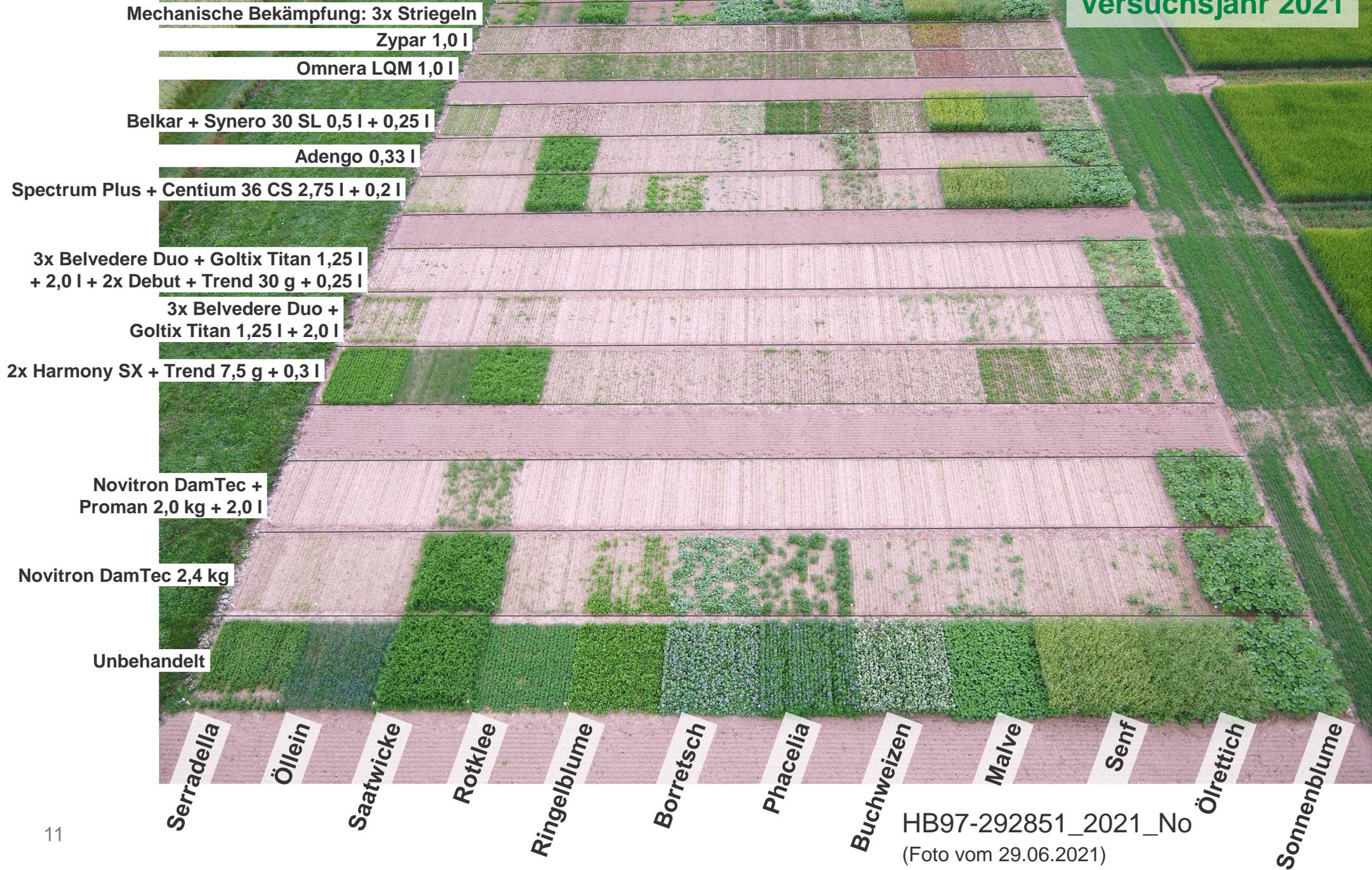
(Applikationen Versuchsglieder 9 - 11: 03.06.2020)





Einsatz Federzinkenstriegel, jeweils zum Feldaufgang neuer Pflanzen
Foto: 25.06.2020 nach **3 Striegelgängen**, **15 Tage nach letztem Striegel**



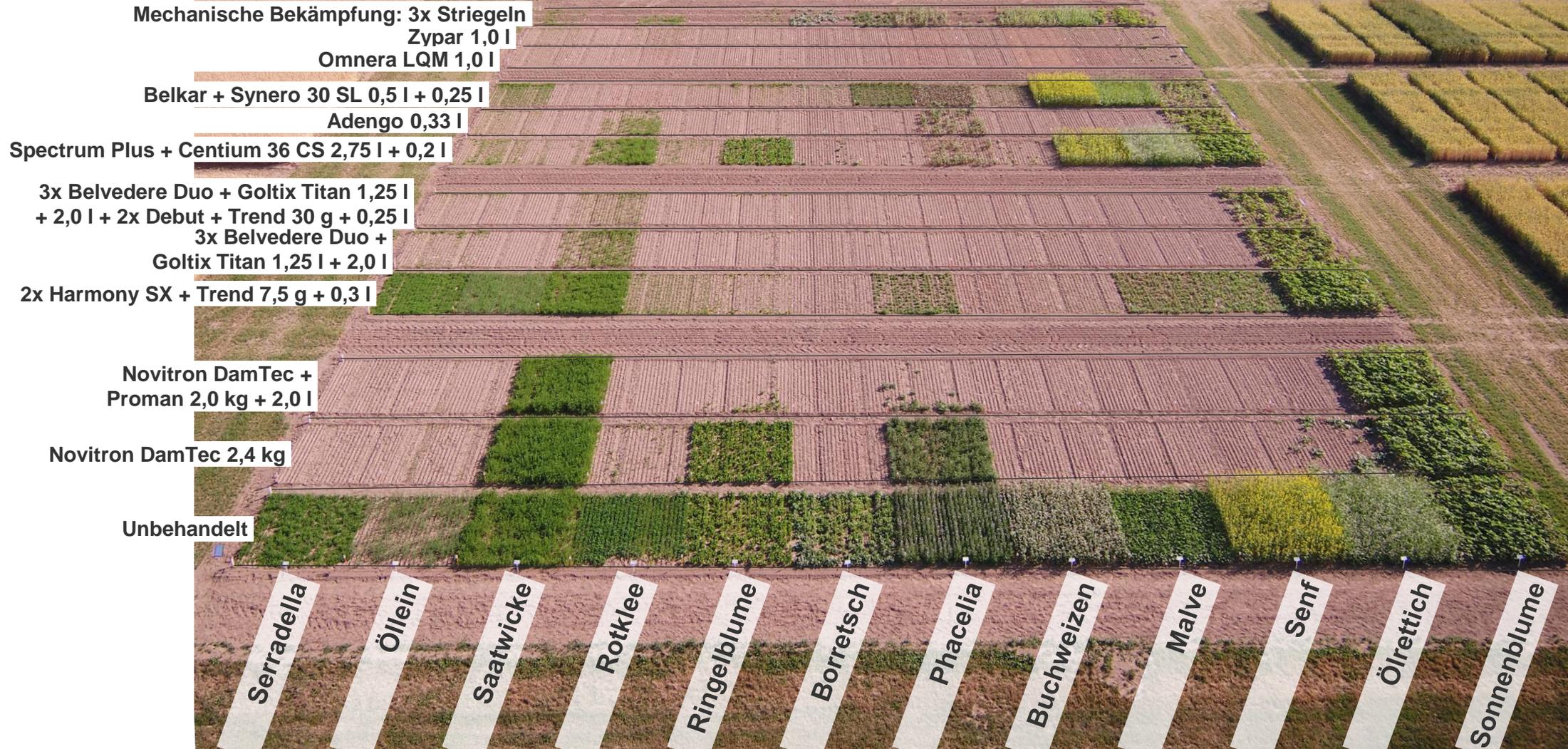


Aufwandmengen je ha



Versuchsjahr 2022

Sachsen



Aufwandmengen
je ha



		Serradella	Öllein	Saatwicke	Rotklee	Ringelblume	Borretsch	Phacelia	Buchweizen	Kulturmalve	Weißer Senf	Ölrettich	Sonnenblume
Getreide	Mechanische Unkrautbekämpfung: 3x Striegeln	81	94	58	95	87	59	74	57	80	54	52	54
	Zypar 1,0 l/ha	98	100	97	98	98	98	98	98	97	95	97	96
	Omnera LQM 1,0 l/ha	99	98	99	100	99	99	100	99	98	99	99	96
Winterraps	Belkar 0,5 l/ha + Synero 30 SL 0,25 l/ha	71	100	99	98	91	86	72	75	88	17	42	82
Mais	Adengo 0,33 l/ha	97	93	55	99	98	96	98	81	99	100	100	66
Sojabohne	Spectrum Plus 2,75 l/ha + Centium 36 CS 0,2 l/ha	92	93	16	91	44	90	99	79	93	29	19	13
Zuckerrübe	<u>Spritzfolge (3x NAK):</u> Belvedere Duo 1,25 l/ha + Goltix Titan 2,0 l/ha + (2./3. NAK) Debut 30 g/ha + Trend 0,25 l/ha	98	99	98	100	98	99	100	100	99	100	100	83
	<u>Spritzfolge (3x NAK):</u> Belvedere Duo 1,25 l/ha + Goltix Titan 2,0 l/ha	92	99	90	100	96	98	98	99	94	97	100	64
Sojabohne	<u>Spritzfolge (2x NA):</u> Harmony SX 7,5 g/ha + Trend 0,3 l/ha	37	13	43	94	96	97	96	97	97	87	93	63
Kartoffel	Novitron DamTec 2,0 kg/ha + Proman 2,0 l/ha	100	99	49	100	96	99	95	100	99	100	100	6
Ackerbohne & Futtererbse	Novitron DamTec 2,4 kg/ha	99	94	0	96	55	91	38	98	96	98	92	2
	Unbehandelt												

n = 2

Wirkung

- >95 % sehr gut
- >85 % gut
- >75 % mittel
- ≤75 % schlecht



3jährige Ergebnisse 2020 - 2022
2 Wochen nach letzter Applikation



		Serradella	Öllein	Saatwicke	Rotklee	Ringelblume	Borretsch	Phacelia	Buchweizen	Kulturmalve	Weißer Senf	Ölrettich	Sonnenblume
Getreide	Mechanische Unkrautbekämpfung: 3x Striegeln	79	90	58	88	80	48	63	46	66	52	44	39
	Zypar 1,0 l/ha	72	100	92	99	97	97	94	97	97	90	96	95
	Omnera LQM 1,0 l/ha	98	96	99	100	99	97	100	100	98	100	100	96
Winterraps	Belkar 0,5 l/ha + Synero 30 SL 0,25 l/ha	70	100	99	99	99	92	75	88	88	17	26	78
Mais	Adengo 0,33 l/ha	83	93	39	99	97	91	94	65	98	99	99	48
Sojabohne	Spectrum Plus 2,75 l/ha + Centium 36 CS 0,2 l/ha	64	91	13	72	21	90	97	81	86	27	10	8
Zuckerrübe	<u>Spritzfolge (3x NAK):</u> Belvedere Duo 1,25 l/ha + Goltix Titan 2,0 l/ha + (2./3. NAK) Debut 30 g/ha + Trend 0,25 l/ha	93	99	92	100	97	98	99	100	96	99	99	54
	<u>Spritzfolge (3x NAK):</u> Belvedere Duo 1,25 l/ha + Goltix Titan 2,0 l/ha	67	97	65	100	95	98	96	98	88	93	99	31
Sojabohne	<u>Spritzfolge (2x NA):</u> Harmony SX 7,5 g/ha + Trend 0,3 l/ha	26	16	36	72	94	95	82	98	88	75	78	58
Kartoffel	Novitron DamTec 2,0 kg/ha + Proman 2,0 l/ha	99	99	20	100	96	99	92	100	98	99	100	3
Ackerbohne & Futtererbse	Novitron DamTec 2,4 kg/ha	97	93	0	91	45	66	24	97	92	94	91	2
	Unbehandelt												

n = 2

Wirkung

- >95 % sehr gut
- >85 % gut
- >75 % mittel
- ≤75 % schlecht



3jährige Ergebnisse 2020 - 2022
4-5 Wochen nach letzter Applikation

B12 Mechanische Unkrautbekämpfung
3 x Striegeln



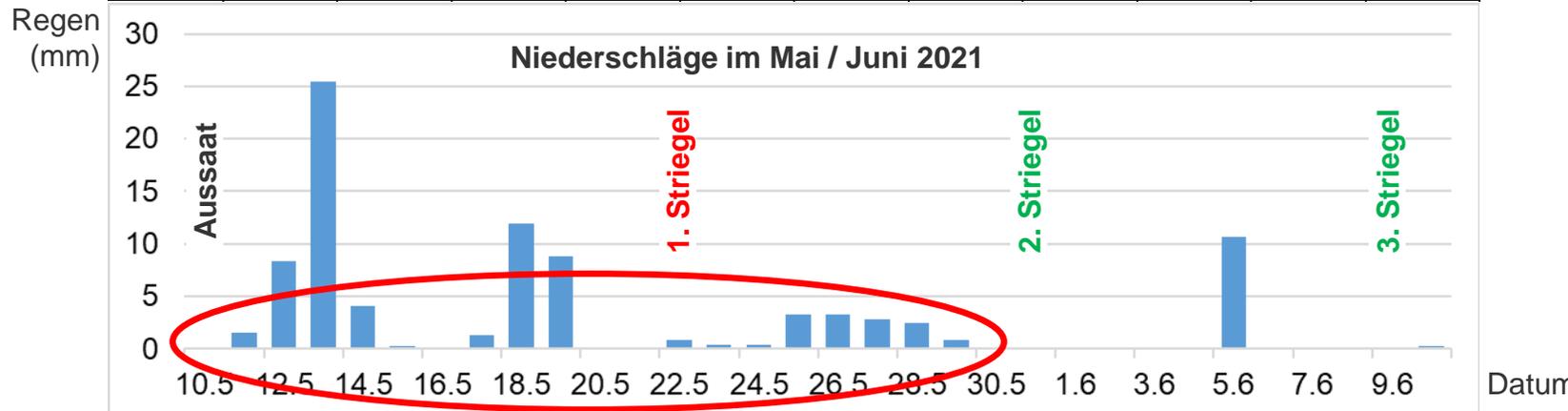
99	100	91	100	98	89	96	90	99	85	87	87
----	-----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

24.06.2020
2 Wochen nach
3. Striegeln

60	86	5	88	73	11	46	7	50	0	0	0
----	----	---	----	----	----	----	---	----	---	---	---

29.06.2021
2 Wochen nach
3. Striegeln

Serradella	Öllein	Saatwicke	Rotklee	Ringelblume	Borretsch	Phacelia	Buchweizen	Kulturlinse	Weißer Senf	Ölrettich	Sonnenblume
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12



Wirkung

- >95 % sehr gut
- >85 % gut
- >75 % mittel
- ≤75 % schlecht



Fazit aus Versuchsserie 2020 - 2022

- **Getreide** und **Mais** kann mit Herbiziden weitgehend verlässlich von den 12 geprüften Blütmischungsarten freigehalten werden.
- In **Zuckerrüben** gibt es (auch ohne Desmedipham) gute Möglichkeiten zur Beseitigung von Durchwuchs. Das ist bedeutsam, da die Zuckerrüben anfällig gegenüber Unkrautkonkurrenz sind.
Debut in die Spritzfolge einbauen!
- In **Winterraps** und **Kartoffeln** sind die Wirkungen auf die einzelnen Blühpflanzenarten sehr unterschiedlich.
- In **Leguminosen** gestaltet sich die Bekämpfung am schwierigsten. Da der Bestand konkurrenzstarke Fremdpflanzen nur begrenzt unterdrückt, sollte der Anbau nicht sogleich auf ehemaligen Blühflächen erfolgen.
- Mehrfaches **Striegeln** kann erfolgreich sein, insofern Wetter- und Bodenbedingungen passen.



www.unkrauttagung.de > Tagungsband

Tagungsband
30. Deutsche Arbeitsbesprechung
über Fragen der
Unkrautbiologie und - bekämpfung
22. - 24. Februar 2022, online

Proceedings
30th German Conference on
Weed Biology and Weed Control
February 22-24, 2022, Braunschweig, online



DPG **JKI** Technische Universität Braunschweig

30. Deutsche Arbeitsbesprechung über Fragen

Zur Frage der Regulierung von ackerbaulichen Folgekulturen

On the question of regulating subsequent arable crops

Johannes Knab¹, Konstantin Becke

^{1,2}Justus-Liebig-Universität Gießen, K

³Sächsisches Landesamt für Umwelt,

⁴Regierungspräsidium Gießen, Pflan:

*dominik.dicke@rpgi.hessen.de

DOI: 10.5073/20220117-071356

Zusammenfassung

Bei der Wiederinkulturnahme ehe

entstehen: Arten aus Blühmischu

werden müssen. Feldversuche zu

in Blühmischungen verwendet w

Striegelvariante wurden in ausge

Herbizide geprüft, die in Getreid

werden. Die Ergebnisse zeigen,

nicht ausreichend bekämpfen k

allgemein gute Wirkungsgrade

Bei anderen Pflanzenarten, ins

nicht aus. Die Erkenntnisse so

im Hinblick auf das Managem

Stichwörter: Blühmischunge

1 / 2023



Zukunft Landwirtschaft.

H 4778



Ausgabe Februar 2023

KLIMAWANDEL

Nichts ist mehr normal

MADE BY



Ausblick: Versuchsserie ab 2023

Förderrichtlinie „Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen“ (FRL AUK/2023)

Maßnahmen auf Ackerland

...

AL 5c – Mehrjährige Blühfläche auf Ackerland						
Kulisse: nein, Ackerland Freistaat Sachsen			Lage: ortsfest	Mindestschlaggröße: 0,1000 ha		
Verpflichtungszeitraum: 5 Jahre (Verpflichtungsjahr: 01.01. – 31.12.)			Höhe Zuwendung: 713 EUR/ha (221 EUR/ha i.V.m. ÖR1a)			
Förderverpflichtungen im Verpflichtungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> Nachweis eines Saatgutbeleges für Ansaatmischungen gemäß Vorgaben <u>Ansaat entsprechend den Empfehlungen je nach Standort und Witterung</u> spätestens im Frühjahr des 1. Verpflichtungsjahres mögliche Nachsaaten nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde sofern das Fachziel nicht erreicht wird, sind Neuansaaten auf Anforderung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde durchzuführen, kein Umbruch, Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde im 1. Verpflichtungsjahr bzw. im Jahr nach der gegebenenfalls durchgeführten Umbruchmaßnahme ein ganzflächiger Schröpfschnitt zulässig jährlich ab dem 2. Verpflichtungsjahr Durchführung eines Schröpfschnitts vom 15.06. – 31.07., dabei sind jährlich wechselnd ca. 50% der Fläche bis zum Pflegeschnitt im Folgejahr ungenutzt zu belassen kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln Bewirtschaftungspause ab 01.04. – 15.09. (Ausnahmen für die Neuansaat), Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde Führung schlagbezogener Angaben in digitaler Form entsprechend den Mindestanforderungen (Link wird zeitnah ergänzt) 			Hinweise: <p>Die Maßnahme kann auf Flächen, die nach Ökoregelung 1a gemäß § 20 Abs.1 GAPDZG angemeldet sind, durchgeführt werden.</p> <p>Die Vorgaben für die Saatgutmischungen und die Empfehlungen zur Ansaat unter Beachtung des Standortes und der Witterung werden unter https://lsnq.de/auk2023 veröffentlicht. <u>Es sollte eine Saatgutmischung ausgebracht werden, die für die jeweilige Region vorgesehen ist.</u> Die Ansaatstärke der entsprechenden Saatgutmischung ist einzuhalten.</p>			
Saatgutmischungen mit mehrjährigen Blütmischungsarten nach Ursprungsgebieten						
Ost-deutsches Tiefland	Ost-deutsches Tiefland trocken, sandig	Oberlausitz Biosphären-reservat	Mittel-deutsches Tief- & Hügelland	Erz- & Elbsandstein gebirge	Vogtland	Sächs. Löß- & Hügelland
UG04	UG04	UG04_BR	UG05	UG08	UG15	UG20
			Zusätzliche Hinweise der Fachbehörde sind unter Hinweise AL 5c.pdf zu finden.			

Ausblick: Versuchsserie ab 2023

Abstimmung mit LfULG, Abteilung 6: Naturschutz & Landschaftspflege

Acker-Witwenblume

Gewöhnliche Wegwarte

Gewöhnliche Schafgarbe

Wiesen-Bärenklau

Rainfarn

Wiesen-Pippau

Spitzwegerich

Echtes Seifenkraut

Wiesen-Flockenblume

Weißes Labkraut

Echtes Johanniskraut

Großblütige Königskerze

Aussaart Frühjahr 2023 - Behandlung erst nach Etablierung der Pflanzen

Ausweitung des Anteils mechanischer Prüfvarianten



Vielen Dank!

