



Technologie- und Förderzentrum
im Kompetenzzentrum
für Nachwachsende Rohstoffe



Gräserbekämpfung in Silphie Warum – Wann – Wogegen – Womit

17. Feb. 2023 – Jahresversammlung Silphie-Demoanbau

Franz Heimler

Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



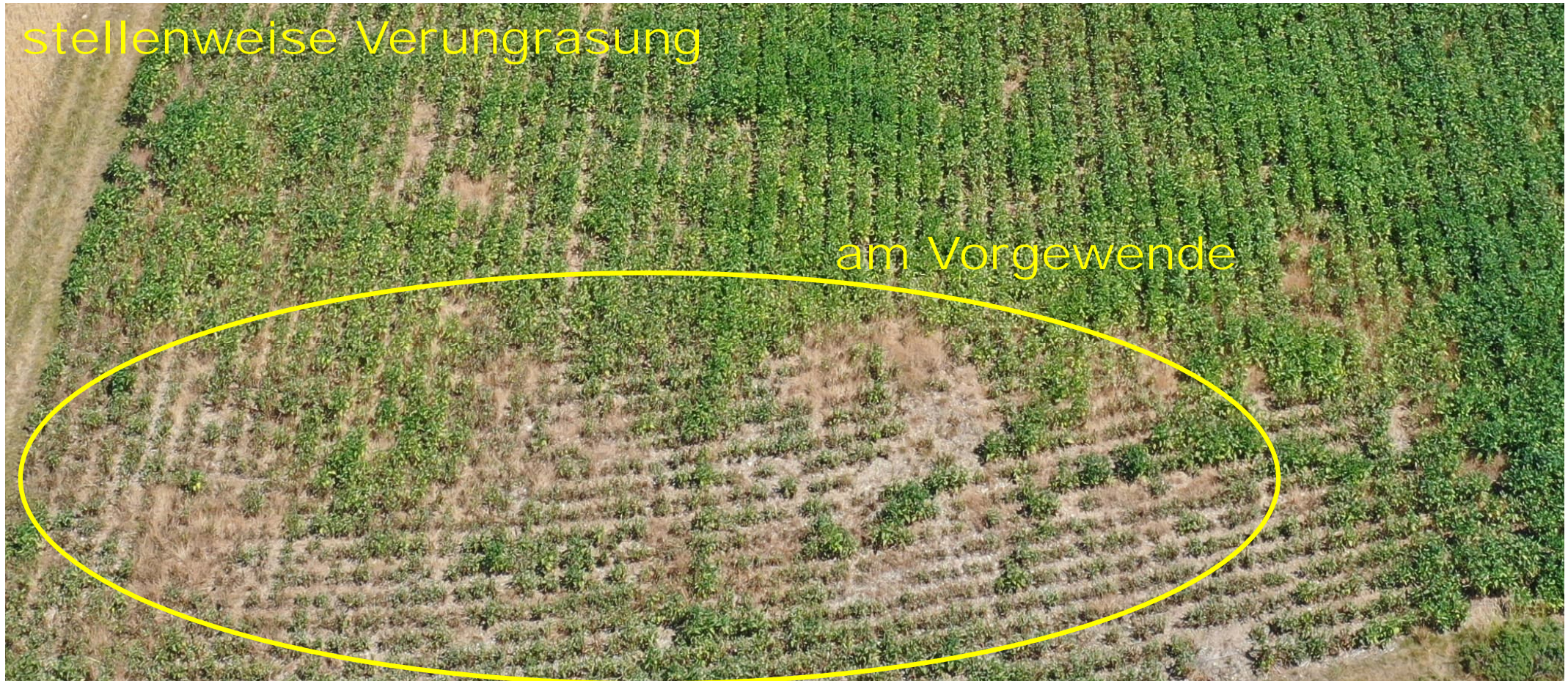
Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



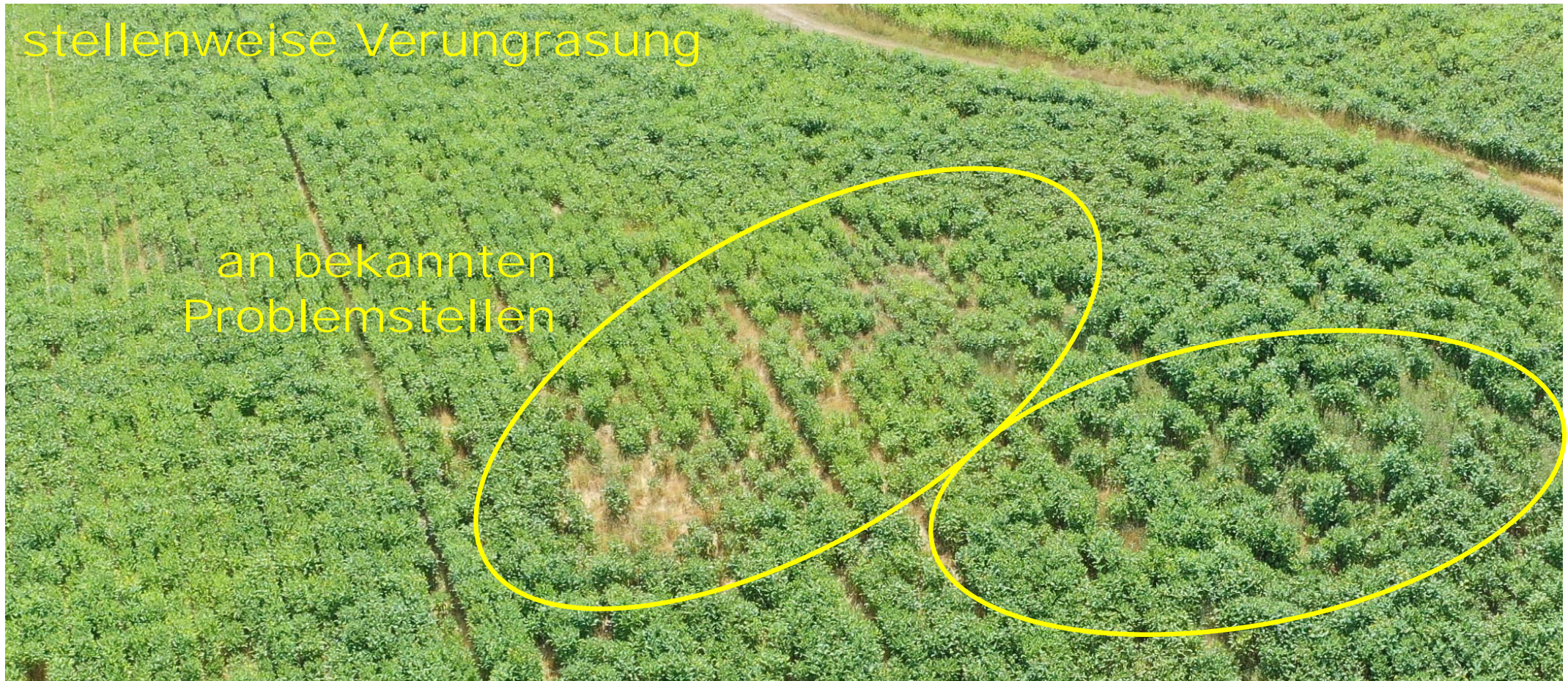
Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022

flächige Verungrasung

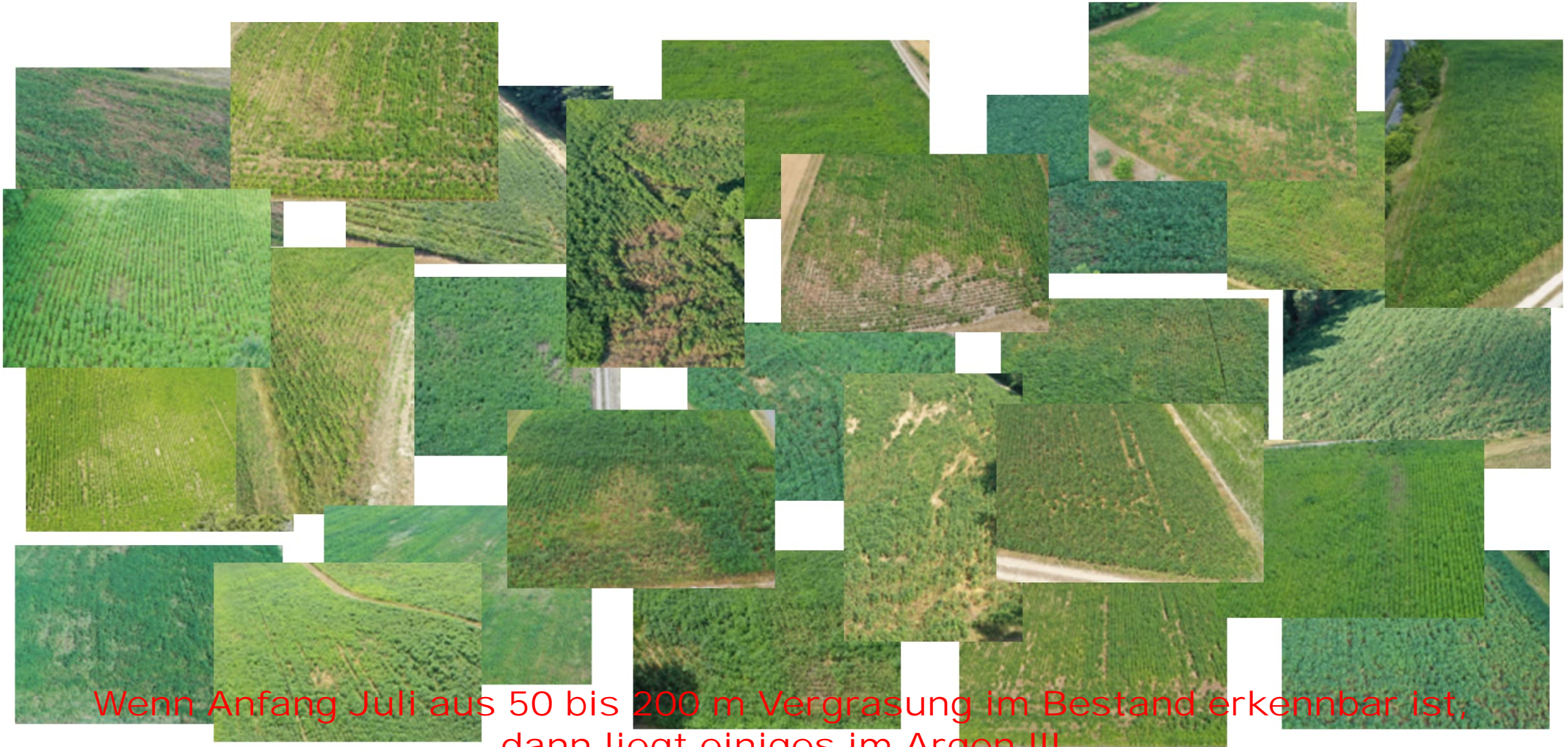


Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022

massive Verungrasung



Starke Zunahme des Grasbesatzes in 2022



Wenn Anfang Juli aus 50 bis 200 m Vergrasung im Bestand erkennbar ist, dann liegt einiges im Argen !!!

Inhalte

- Warum nimmt die Vergrasung zu?
- Wie wirkt sich die Vergrasung aus?
- Wann ist eine Bekämpfung notwendig?
- Wie muss ich gegen Gräser vorgehen?
- Welche Wirkungsunterschiede gibt es bei den Gräsermitteln?
- Wie erkenne ich die Gräser?
- Wann ist der beste Bekämpfungszeitpunkt?

Warum nimmt die Vergrasung zu?

■ Grasdruck

Bodenfeuchtigkeit →

Bodentemperatur →

Wetter und Klima →

Nutzungsart →

(Grünland, Feldfutter)

Fruchtarten →

(Sommerung/Winterung)



... Art und Stärke der Vergrasung, ist größtenteils naturbedingt !

Warum nimmt die Vergrasung zu?

- Grasdruck
- Standortvorteil Ackerfuchsschwanz, Rispengräser, Weidelgräser, Tespenarten und Quecke
sind heimisch, winterhart, kälteverträglich und teilweise mehrjährig

Gefahr durch Ausfallgetreide

Unkrauthirsen haben wenig Bedeutung:
nicht winterhart und erst wesentlich späteres Erscheinen

... die *Problemgräser* sind besser an unser Klima adaptiert als Silphie !

Warum nimmt die Vergrasung zu?

- Grasdruck
- Standortvorteil
- Witterung

Ein langes kühles Frühjahr fördert das Gras und hemmt die Silphie

Die Frühjahrsfeuchtigkeit nutzt daher primär dem Gras

Auch die im Frühjahr verfügbaren Nährstoffe nimmt primär das Gras auf

Bei Trockenheit kann sich die Silphie nicht gut entwickeln

→ schwach entwickelte Bestände lassen mehr Licht nach unten durch

→ Ungräser und Unkräuter bekommen bessere Bedingungen

... die Entwicklung der Gräser kann witterungsbedingt gefördert sein !

Warum nimmt die Vergrasung zu?

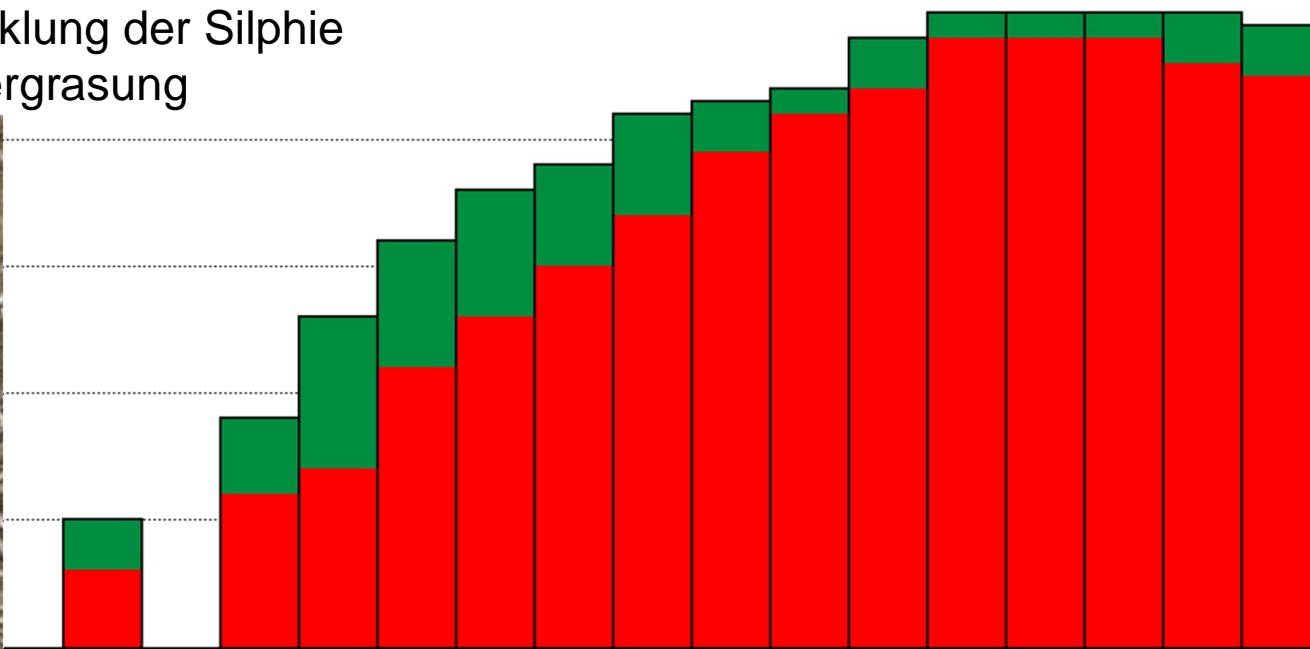
- Grasdruck
- Standortvorteil
- Witterung
- Pflegemaßnahmen

Durch rechtzeitiges Hacken werden einjährige Gräser zwischen der Reihe stark zurückgedrängt

**... hackt man jährlich,
verzögert sich die Notwendigkeit für eine gezielte Gräserbekämpfung !**

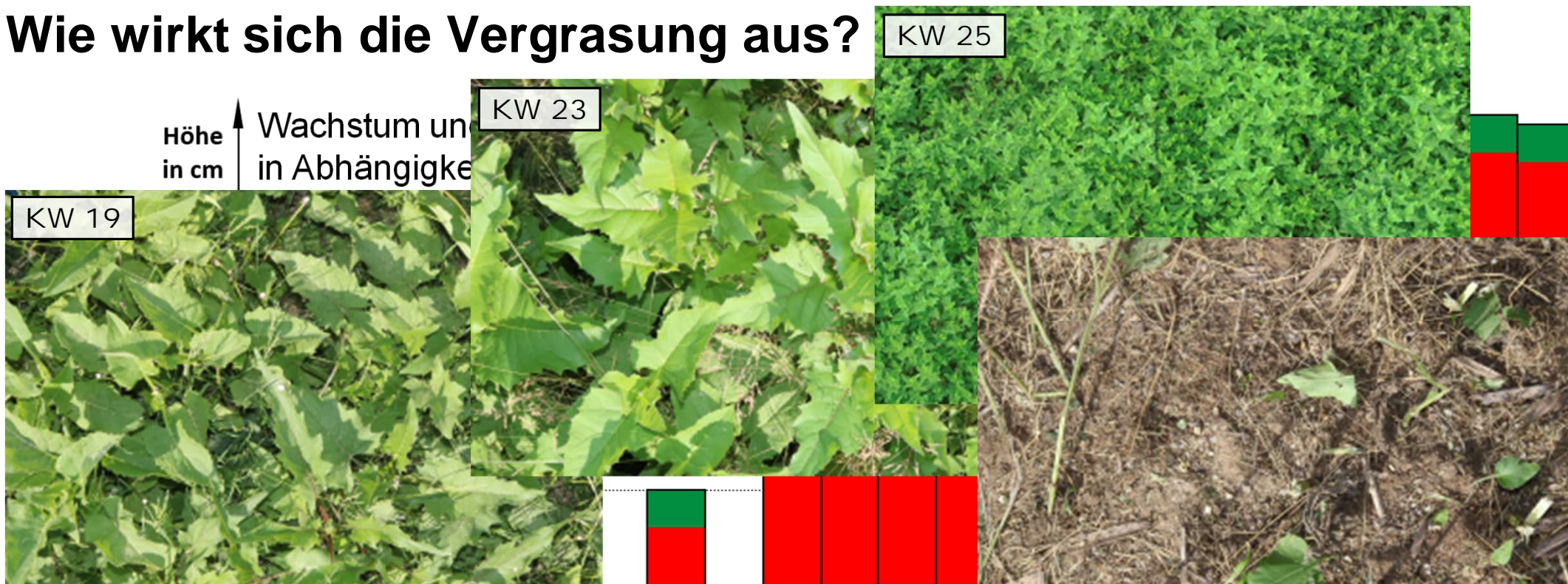
Wie wirkt sich die Vergrasung aus?

Höhe in cm ↑ Wachstum und Entwicklung der Silphie in Abhängigkeit der Vergrasung



	MÄRZ			APRIL				MAI				JUNI					JULI			AUGUST			
KW	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
sauber Höhe	1				12	35		50		90	130	160	180	190	210	215	220	240	250	250	250	250	245
BBCH	11				15	31		32		35	35	36	37	55	55	55	61	65	65	65	71	75	81
vergrast Höhe	1				8	25		30		60	70	110	130	150	170	195	210	220	240	240	240	230	225
BBCH	11				15	19		31		34	34	35	36	51	55	55	59	65	65	65	71	75	81

Wie wirkt sich die Vergrasung aus?



Höhe in cm ↑
Wachstum und in Abhängigkeit

KW 19

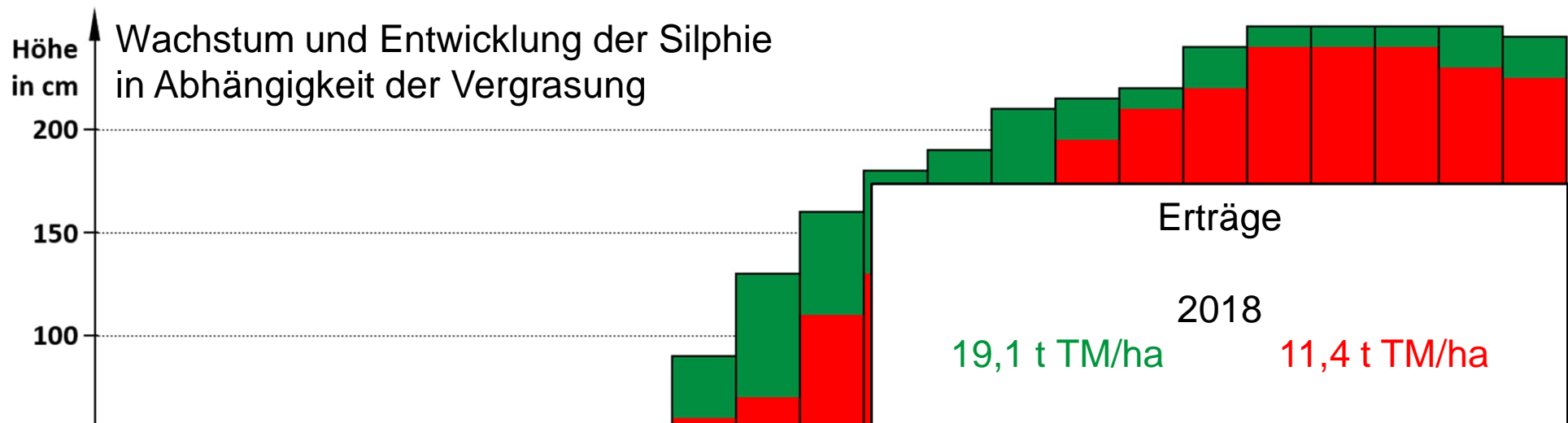
KW 23

KW 25

nach der Ernte

	MÄRZ			APRIL				MAI				nach der Ernte											
KW	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
sauber Höhe	1				12	35		50		90	130	160	180	190	210	215	220	240	250	250	250	250	245
BBCH	11				15	31		32		35	35	36	37	55	55	55	61	65	65	65	71	75	81
vergrast Höhe	1				8	25		30		60	70	110	130	150	170	195	210	220	240	240	240	230	225
BBCH	11				15	19		31		34	34	35	36	51	55	55	59	65	65	65	71	75	81

Wie wirkt sich die Vergrasung aus?



Erträge
2018
19,1 t TM/ha 11,4 t TM/ha

Ertagsverluste hochgradig bedingt durch Jährige Risper!

Erträge
2018
19,1 t TM/ha 11,4 t TM/ha

vor 2018
Aussaat 2017
2012 17,5 t TM/ha
(21,4 bis 12,9)

Erträge
2018
19,1 t TM/ha 11,4 t TM/ha

nach 2018
17,3 t TM/ha (14,8 bis 19,2) 15,5 t TM/ha (14,0 bis 16,9)²⁰¹⁹

	JULI				AUGUST			
	28	29	30	31	32	33	34	
5	220	240	250	250	250	250	245	
	61	65	65	65	71	75	81	
5	210	220	240	240	240	230	225	
	59	65	65	65	71	75	81	

Wann ist eine Bekämpfung notwendig?



Wann ist eine Bekämpfung notwendig?

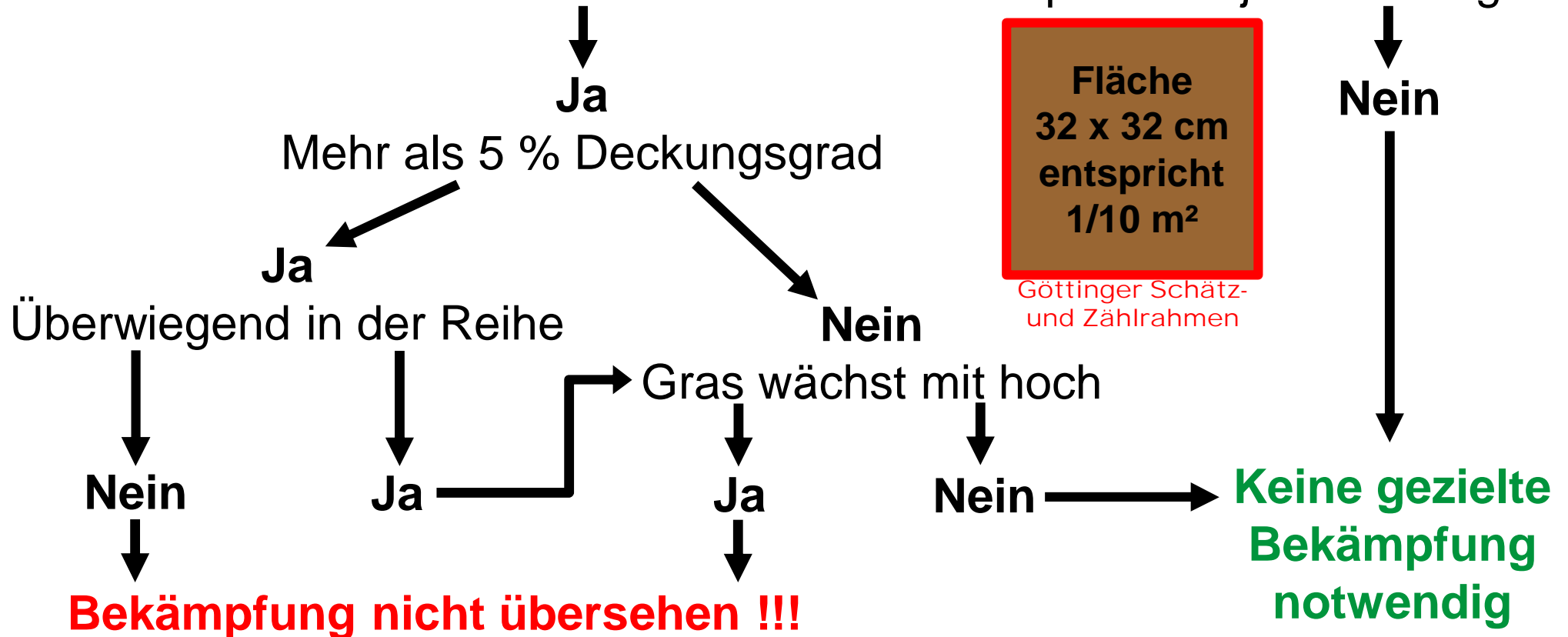
Für Silphie gibt es keine eigenen Schwellenwerte

Schadschwellen in Getreide (Quelle LfL):

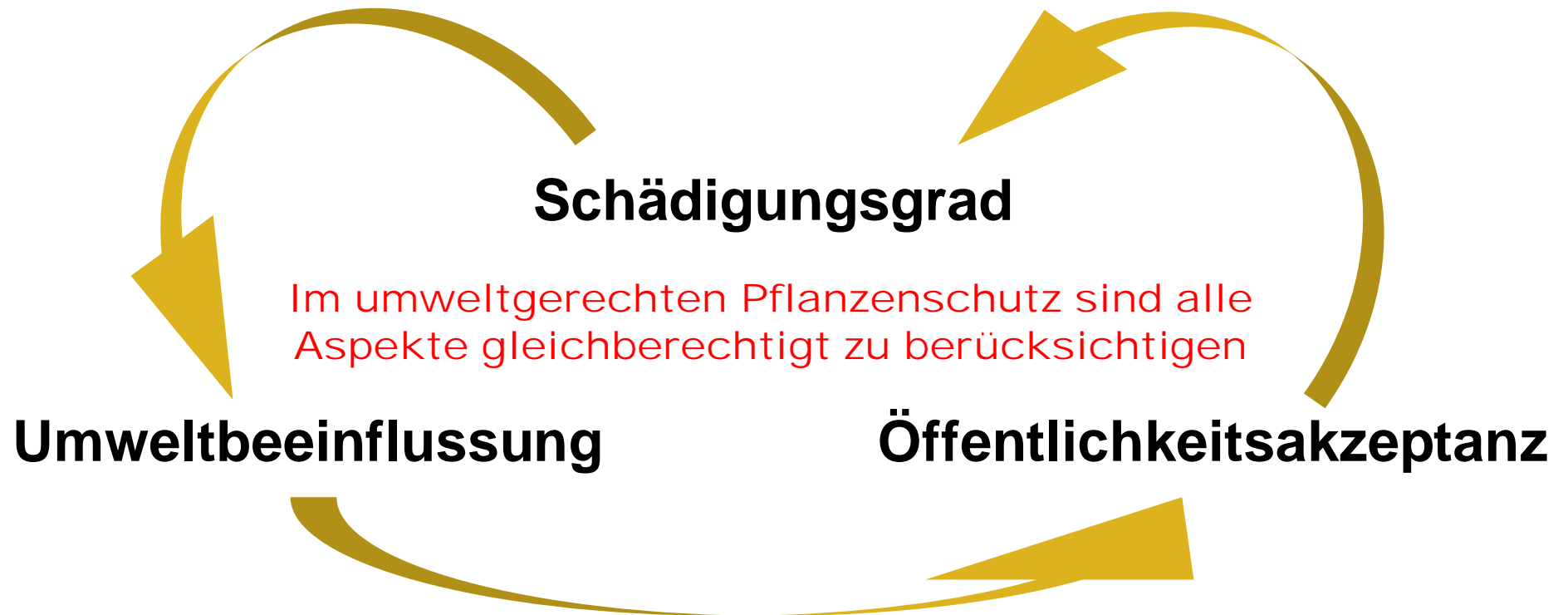
Windhalm	10 bis 30 Pfl./m ²
Ackerfuchsschwanz	15 bis 30 Pfl./m ²
Jährige Rispel	über 50 Pfl./m ²
Trespe	5 bis 10 Pfl./m ² (Empirisch)
Unkräuter/Ungräser	<u>über 5 % Deckungsgrad</u> Generell anerkannter Schwellenwert

Wann ist eine Bekämpfung notwendig?

Flächen früh kontrollieren ob mehr als 5 Graspflanzen je m² vorliegen



Wie muss ich gegen Gräser vorgehen?



Wie muss ich gegen Gräser vorgehen?

Im umweltgerechten Pflanzenschutz sind mechanische Maßnahmen vorrangig einzusetzen

- Mechanische Maßnahmen sind vor Einsatz chemischer Mittel zu wählen
 - jährliches Hacken hemmt die fortschreitende Vergrasung
 - Hacken schafft oft ausreichende Reduzierung der Grasdichte
 - mit der Reihenfräse werden auch horstbildende Gräser und Altgras erfasst

Erst wenn mech. Maßnahmen nicht mehr ausreichen, dürfen chem. Mittel eingesetzt werden

- Einsatz von Herbiziden mit Wirkung NUR gegen Gräser
 - “-dim-“ und „-fop-Mittel“ sind hoch selektiv und schaden der Silphie nicht
 - “-dim-“ und „-fop-Mittel“ wirken sehr sicher über das Blatt
 - “-dim-“ und „-fop-Mittel“ wirken sehr breit gegen nahezu alle Gräser

Welche Wirkungsunterschiede gibt es bei den Gräsermitteln?

Einstufung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Wirkstoff	Beispielspräparat	Ausfallgetreide	Quecke	Dt. Weidelgras (u. a.)	Jährige Rispe	Rotschwengel	Trespen	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Flughafer	Hirsen
Fluazifop-P	Fusilade Max	●	●	●	◐	◑	◐	●	●	●	●
Clethodim	Select 240 EC	●	◐	●	●	◐	◐	●	●	●	●
Cycloxydim	Focus Activ Pack	●	●	●	◐		◐	●	●	●	●
Quizalofop-P-ethyl	Targa Super	●	◐	●	◐		◐	●	●	●	●
Propaquizafop	Agil-S	●	◐	◐	◐		◐	●	●	●	●
Clodinafop	Sword 240 EC	○	○	◐	◐		○	◐	◐	◐	◐
Pinoxaden	Axial 50	○	○	●	○		○	◐	◐	◐	◐
S-Metolachlor	Dual Gold		○		◐		○	◐	◐	◐	◐
Propyzamid	Kerb flo	●	◐		◐		◐	●	●	●	●
Dimethenamid-P	Spectrum	◐	○		●			◐		◐	◐

Wirkungsgradklassen:

- unter 80 %
- ◐ 80-90 %
- ◑ 90-97 %
- ◒ 97-99 %
- 99-100 %

Alternative Mittel bergen Schädigungsgefahr für die Kultur, sind wirkungsschwächer und weniger wirkungssicher !!!

Welche Wirkungsunterschiede gibt es bei den Gräsermitteln?

Einstufung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft



Nachfragen nach eventuell vorhandenem Sammelantrag bei Herrn Maurer bzw. Herrn Brodmann

Wirkungsgradklassen:

- unter 80 %
- 80-90 %
- 90-97 %
- 97-99 %
- 99-100 %

LfL Institute einblenden

- Startseite
- Pflanzenschutz
 - Rechtliche Vorschriften
 - Pflanzenschutzmittel
 - Unkrautbekämpfung
 - Krankheiten und Schädlinge: Getreide
 - Krankheiten und Schädlinge: Blattfrüchte, Mais
 - Erwerbsgartenbau
 - Erwerbsobstbau
 - Haus- und Kleingarten
 - Gerätetechnik
 - Pflanzengesundheit und Quarantäne
 - Forschung
 - Warndienst/Prognose

Genehmigungen nach § 22 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz

Seit 01. Juli 2001 gilt in Deutschland die Indikationszulassung. Daran hat sich auch mit dem Inkrafttreten des neuen Pflanzenschutzgesetzes am 14. Februar 2012 nichts geändert.

Pflanzenschutzmittel dürfen nur eingesetzt werden, wenn

- die Mittel zugelassen sind
- die Zulassung nicht ruht und nur
- in den in der Zulassung festgesetzten, jeweils gültigen Anwendungsgebieten (Kultur x Schadorganismus)
- entsprechend den in der Zulassung festgesetzten, jeweils gültigen Anwendungsbestimmungen.

Trotz großer Anstrengungen ist es in den vergangenen Jahren nicht gelungen, die Indikationslücken in ausreichendem Maß zu schließen. In zahlreichen gärtnerischen Kulturen aber auch in landwirtschaftlichen Sonderkulturen ist die Einsatzmöglichkeit von Pflanzenschutzmitteln nach wie vor beschränkt bzw. im Extremfall nicht gegeben.

Um dieses drängende Problem zu mildern, hat der Gesetzgeber nach § 22 Abs. 2 PflSchG die Möglichkeit einer Genehmigung im

Gebühren

- Genehmigung Einzelantrag 30 Euro
- Genehmigung Sammelantrag 30 Euro + 15 Euro je Teilnehmer, max. 500 Euro
- Verlängerung für Einzelantrag oder Sammelantrag 20 Euro

Antrag auf Genehmigung im Einzelfall gemäß § 22 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz [pdf](#) 79 KB

Antrag auf Verlängerung der Genehmigungsdauer gemäß § 22 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz [pdf](#) 60 KB

Stand: Juni 2021

Welche Wirkungsunterschiede gibt es bei den Gräsermitteln?

Einstufung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Genehmigungen nach § 22 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz

↓
Unbedingt Einzelfallgenehmigung
VOR Anwendung einholen !!!

Wirkstoff	Beispielspräparat	Ausfallgetreide	Quecke	Dt. Weidelgras (u. a.)	Jährige Rispe	Rotschwengel	Trespen	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Flughäfer	Hirsen
<u>Fluazifop-P</u>	<u>Fusilade Max</u>	●	◐	●	◐	◐	◐	●	●	●	●
<u>Clethodim</u>	<u>Select 240 EC</u>	●	◐	●	◐	◐	◐	●	●	●	●
<u>Cycloxydim</u>	<u>Focus Activ Pack</u>	●	◐	●	◐		◐	●	●	●	●
Quizalofop-P-ethyl	Targa Super	●	◐	●	◐		◐	●	●	●	●
Propaquizafop	Agil S	●	◐	●	◐		◐	●	●	●	●

Wirkungsgradklassen:

- unter 80 %
- ◑ 80-90 %
- ◒ 90-97 %
- ◓ 97-99 %
- 99-100 %

Wie erkenne ich die Gräser?



Wann ist der beste Einsatzzeitpunkt?

Hacken gegen Gräser so früh als möglich – meist mehrere Termine

Ist Graminizideinsatz notwendig, dieses nicht zu früh einsetzen:

- Bildung ausreichend frischer Blattmasse abwarten (und saubere Blätter!)
- (bei Quecke mindestens 5 neue Blätter / 10 – 20 cm Wuchshöhe)
- Graminizid bei möglichst gut wüchsigem Wetter mind. 3 Tage vor Abkühlung
- (Wirkstoffaufnahme über das Blatt und Wirkstoffverteilung in der Pflanze)

Nach Graminizideinsatz für ca. 2 Wochen kein Hackeeinsatz

(Grasartabhängig (1-3 Wochen), ! Abtrennen wirkstoffbeladener Blätter)

Zusätzliche Notwendigkeit einer Unkrautbekämpfung engt den Spielraum beim Einsatzzeitpunkt der Ungrasbekämpfung ein !

Die Notwendigkeit einer
Gräserbekämpfung steht
hier wohl außer Frage ...



Bild: Maurer

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!