SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau

Besonderheiten tierischer Schaderreger im Raps und Getreide

Worauf müssen wir uns weiter einstellen?

Kristin Schwabe

03.02.2022

Fachseminar Pflanzenschutz im Ackerbau

Zentrum für Acker- und Pflanzenbau

Dezernat Integrierter Pflanzenschutz

Rapserdfloh - Herbst 2020

- kontinuierliche Eiablage Herbst / Winter 2020 – 2021 durch ideale Witterungsbedingungen
- optimale Larvenentwicklung in milden Monaten Dez 2020 – Jan 2021
- massenhafte Ein- und Ausbohrlöcher an Stängel und Blattstielen

Schwabe, LLG

Lopez, LLG

Schwabe, LLG

Rapserdfloh - Frühjahr 2021

- erneuter Starkbefall der Rapsstängel mit Rapserdflohlarven im Frühjahr 2021 auf etlichen Schlägen
- stark ausgehöhlte und gestauchte Haupttriebe

Rapserdfloh - Frühjahr – Sommer 2021

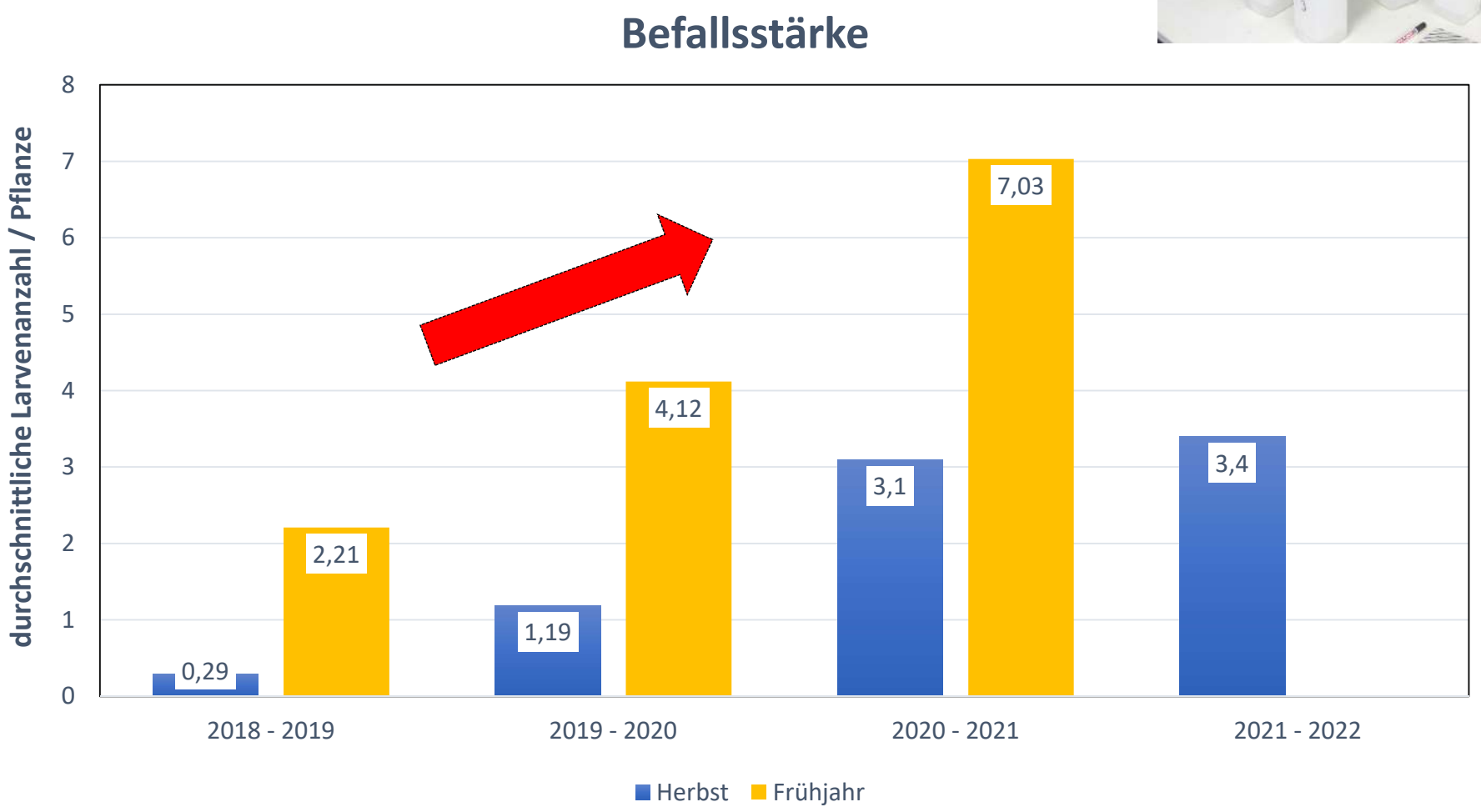
- stark zurückgebliebene Pflanzen
- buschiges Wachstum
- verzögerte Pflanzenentwicklung durch kalte Wetterperiode im April

Rapserdfloh - Herbst 2021

- sehr frühe Anfangsbesiedlung mit hohen Besatzdichten während Keimblattstadium
- kontinuierlicher starker Zuflug über 4 Wochen
- Frühe Saattermine (August) haben Zuflug tendenziell besser verkraftet.
- Septembersaaten deutlich stärker befallen.

Rapserdfloh

Auswertung Larvenbefall 2018 - 2022

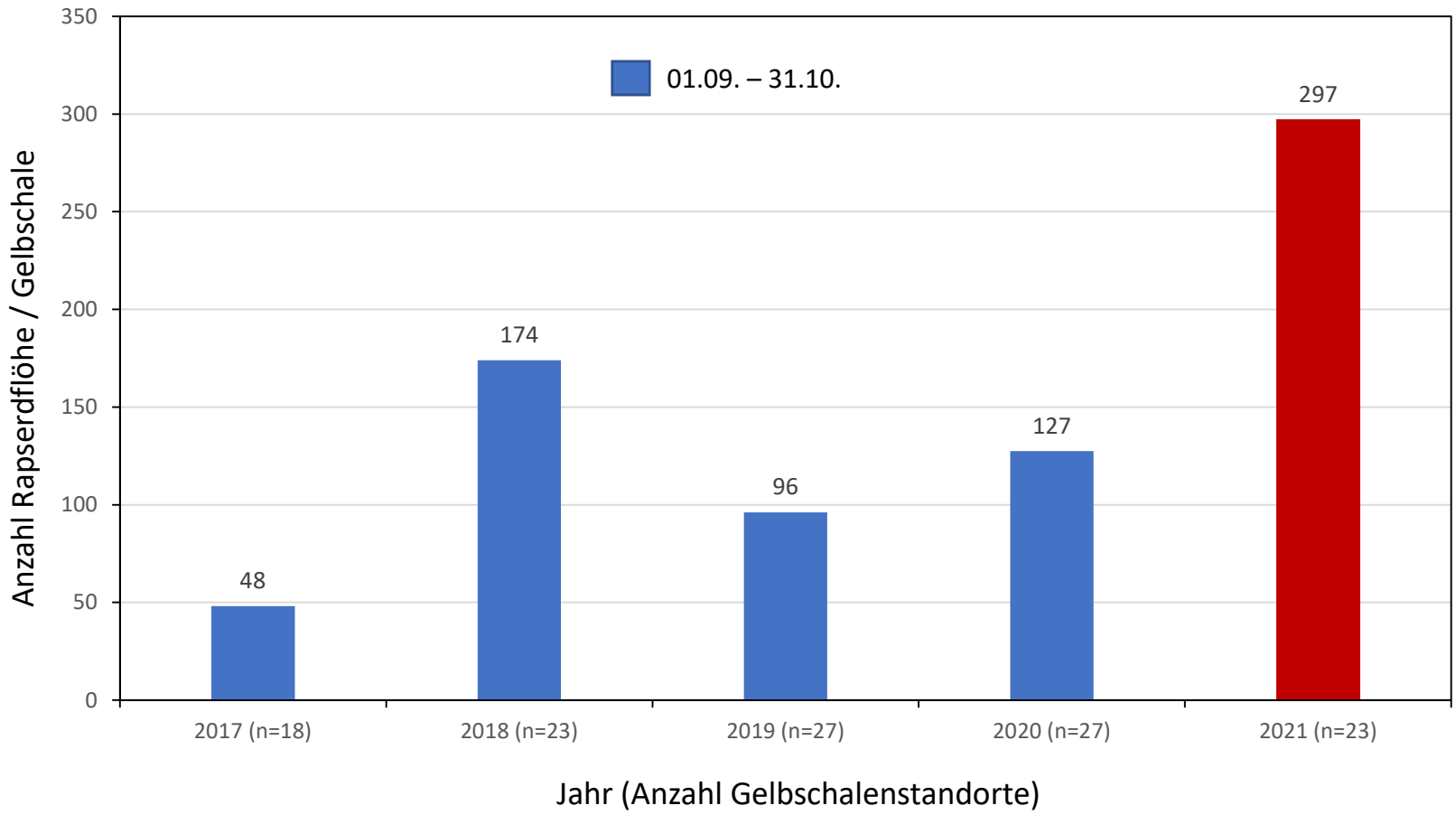


Quelle: Erhebungen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes Sachsen-Anhalt, ca. 25-30 Schläge / Jahr

Gelbschalenfänge Rapserdflöhe

(Mittelwert/Gelbschalenstandort) in Sachsen-Anhalt

Jahresvergleich 2017 - 2021



Quelle: Erhebungen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes Sachsen-Anhalt

Rapserdflohfraßschaden Herbst 2021

Einschätzung Pflanzenschutzdienst ST (Stand: 10.11.2021)

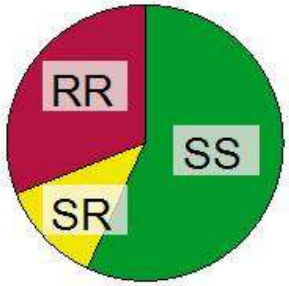
- **landesweites Phänomen**
- 66 % der Flächen stark bzw. sehr stark durch Fraßschäden des adulten Erdflohs geschädigt, aber (noch) nicht umgebrochen
- 11 % der Flächen bereits umgebrochen, weitere Umbrüche im Frühjahr 2022 zu befürchten
- starker Anstieg der Insektizidanwendungen zur REF-Bekämpfung im Herbst 2021
  - **0x Insektizid: 0 %**
  - **1x Insektizid: 9 %**
  - **2x Insektizid: 41 %**
  - **3x Insektizid: 40 %**
  - **4x Insektizid: 9 %**
  - **über 4x Insektizid: 1 %**

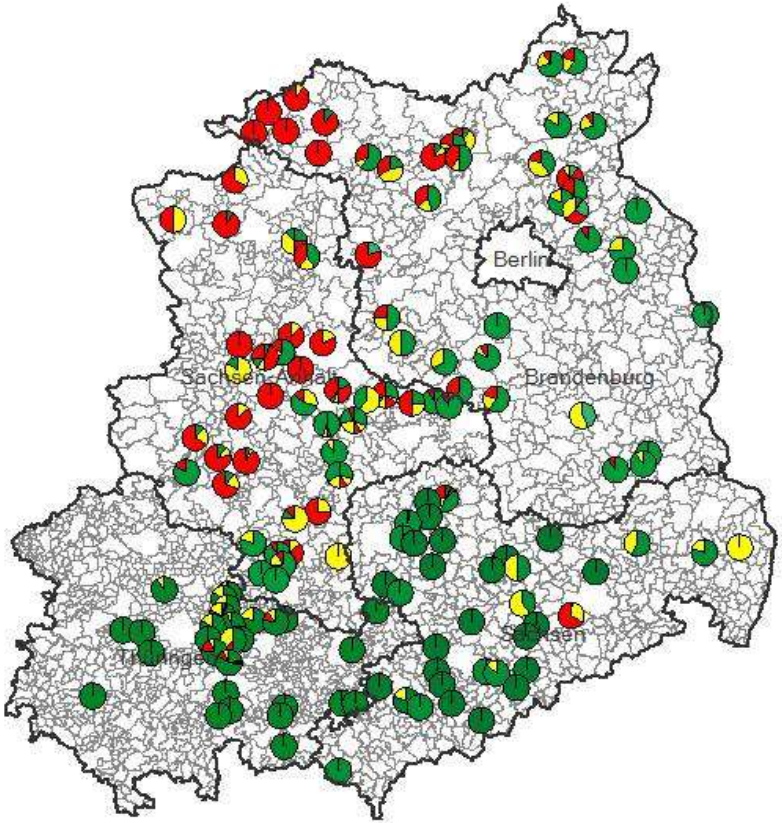
„Warum haben meine Insektizidmaßnahmen nicht gewirkt?“

- Biologie des Käfers beachten
- unzureichende Insektizidpalette
- schleichende Resistenz bei Erdflohpopulationen

Resistenzsituation Rapserdfloh 2013 - 2017

Untersuchungen zur Resistenz beim Rapserdfloh 2013-2017
(Larven bzw. Käfer; Stand Oktober 2017)

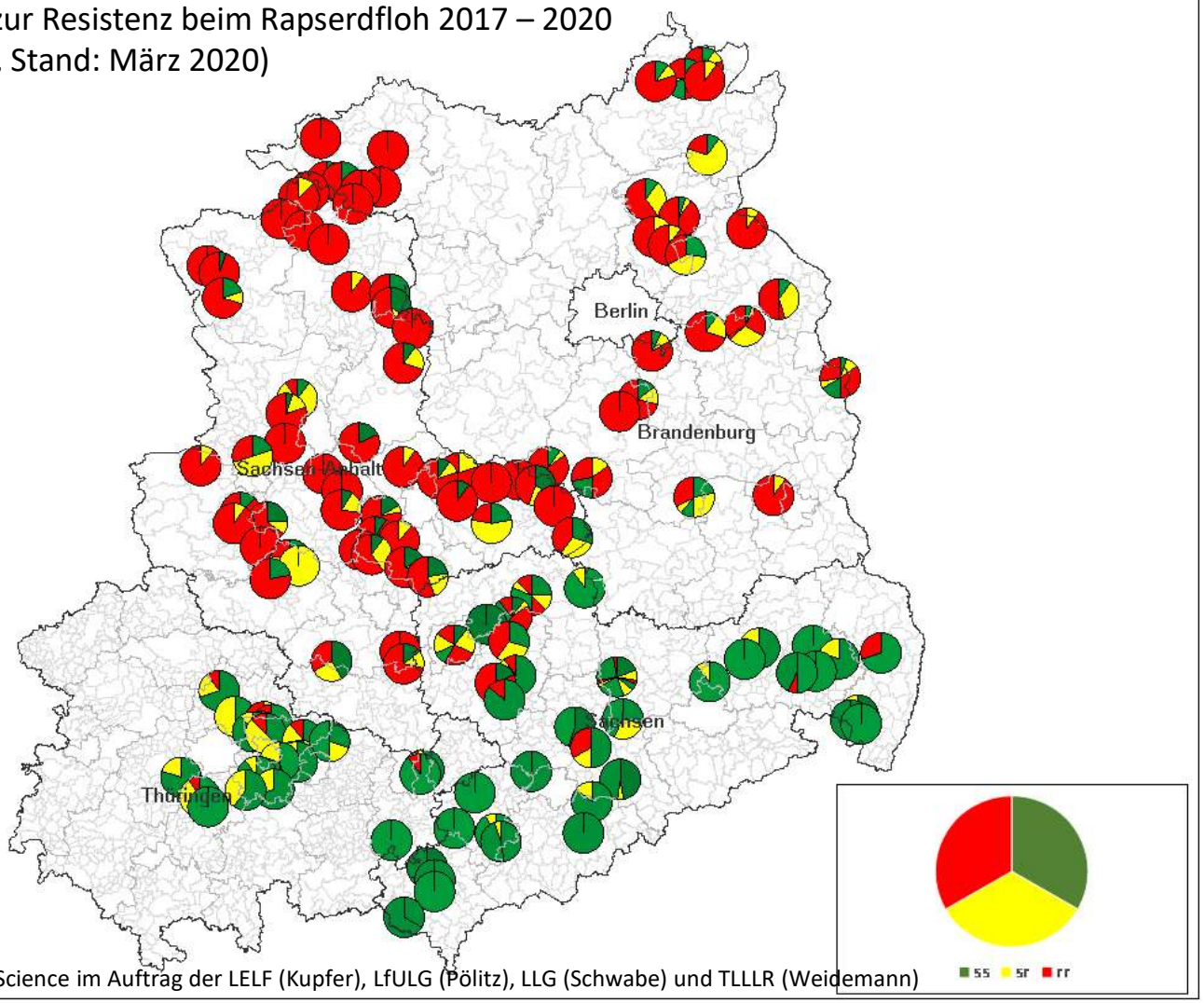




Quelle: Labor BayerCropScience im Auftrag der LELF (Kupfer), LfULG (Pölitz), LLG (Schwabe) und TLLLR (Weidemann)

Resistenzsituation Rapserdfloh 2017 - 2020

Untersuchungen zur Resistenz beim Rapserdfloh 2017 – 2020
(Larven und Käfer, Stand: März 2020)



Quelle: Labor BayerCropScience im Auftrag der LELF (Kupfer), LfULG (Pölitz), LLG (Schwabe) und TLLLR (Weidemann)

Bekämpfungsrichtwerte Rapserdfloh

alter BRW

Schaderreger	Termin/Stadium	Bekämpfungsrichtwert
Rapserdfloh	BBCH 10 - 14 und 01.09. bis 20.09. bzw. 20.09. bis 31.10.	im Bestand: > 10 % Lochfraß am Blatt > 75 Käfer/GS innerhalb 3 Wochen > 50 Käfer/GS innerhalb 10 Tagen

neuer BRW seit 2020

Schaderreger	Termin/Stadium	Bekämpfungsrichtwert
Rapserdfloh	BBCH 10 - 14	im Bestand: > 10 % Lochfraß am Blatt
	BBCH 14 - 16	> 50 - 75 Käfer/GS innerhalb 3 Wochen [1)]
	bis Vegetationsbeginn	3 - 5 Larven/Pflanze

GS=Gelbschale [1)] GS nach der Saat aufstellen; Behandlung nicht vor Ende September notwendig, sofern nicht > 10 % Lochfraß

„In einigen EU-Ländern gibt es immer wieder Notfallzulassungen für neonicotinoide Beize? Warum nicht auch bei uns? Die hat doch gut gewirkt?“

Insektizide Rapsbeizen 2021

Präparat	Wirkstoffe	Anwendungsgebiet	Bemerkungen
Lumiposa 625 FS	625 g/l Cyantraniliprole IRAC: 28	Große Kohlfliege, Kleine Kohlfliege, Rapserdfloh, Kohlerdfloh, Kohlrübenblattwespe	regulär in Deutschland zugelassen
Buteo Start	480 g/l Flupyradifurone IRAC: 4D	Rapserdfloh, Kohlerdfloh	in einem anderen EU-Mitgliedstaat zugelassen und dort angebeizt kann nach Deutschland importiert und ausgedrillt werden (§ 32 PflSchG)

Wirkung?

Freilandpraxisversuche 2017

- **Wie wirkt sich Lumiposa auf den Befall mit Kleiner Kohlfliege und Rapserdfloh aus?**

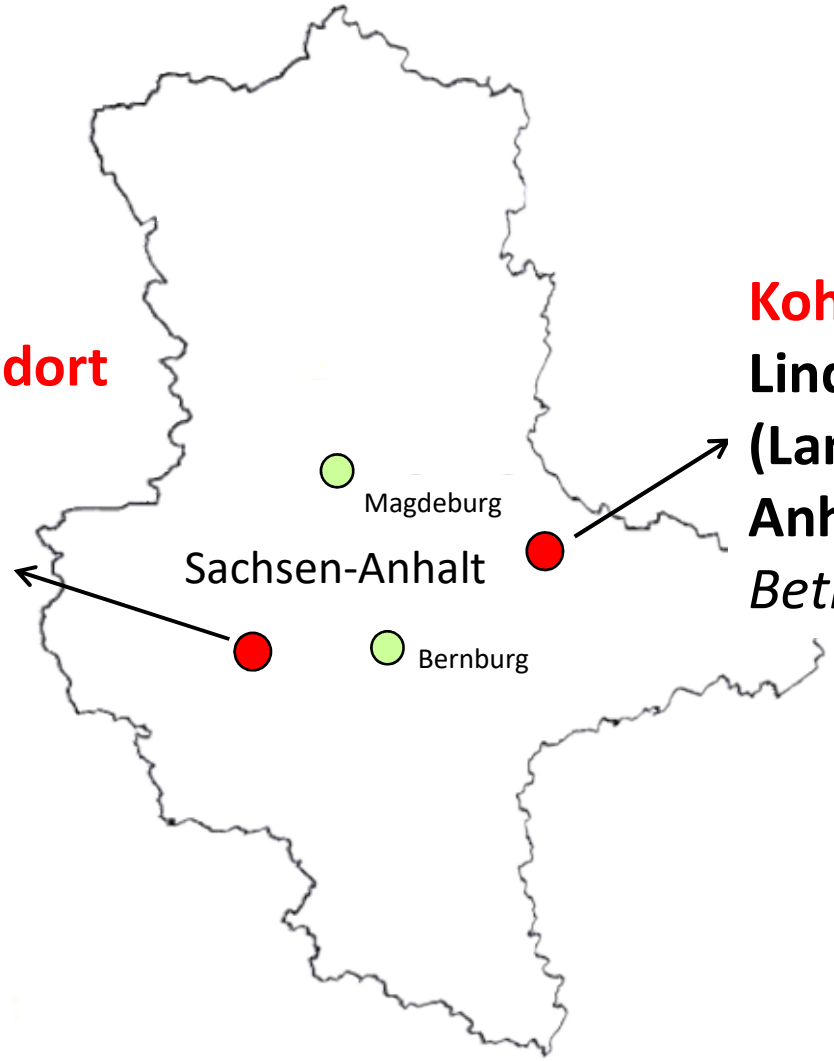
→ **Untersuchung der Pflanze auf Befallshäufigkeit und -stärke**
  - **Kleine Kohlfliege** (visuelle Bonitur, Befallsindex)
  - **Rapserdfloh** (Larvenbefall pro Pflanze)

- Streifenanlage, einheitliche Sorte (Hattrick)
- 2 Prüfglieder
  - UK
  - Lumiposa-Beize
- Drillen erfolgte durch Landwirte

Schwabe, LLG

Freilandpraxisversuche 2017

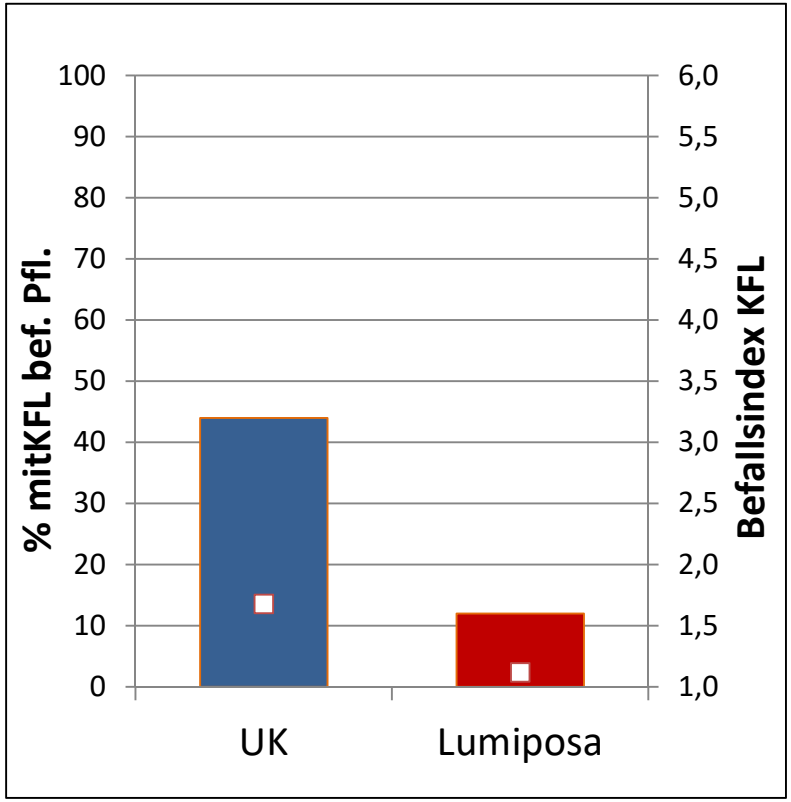
Rapserdflohstandort
Ermsleben
(Landkreis Harz)
Betreuung durch ALFF Mitte



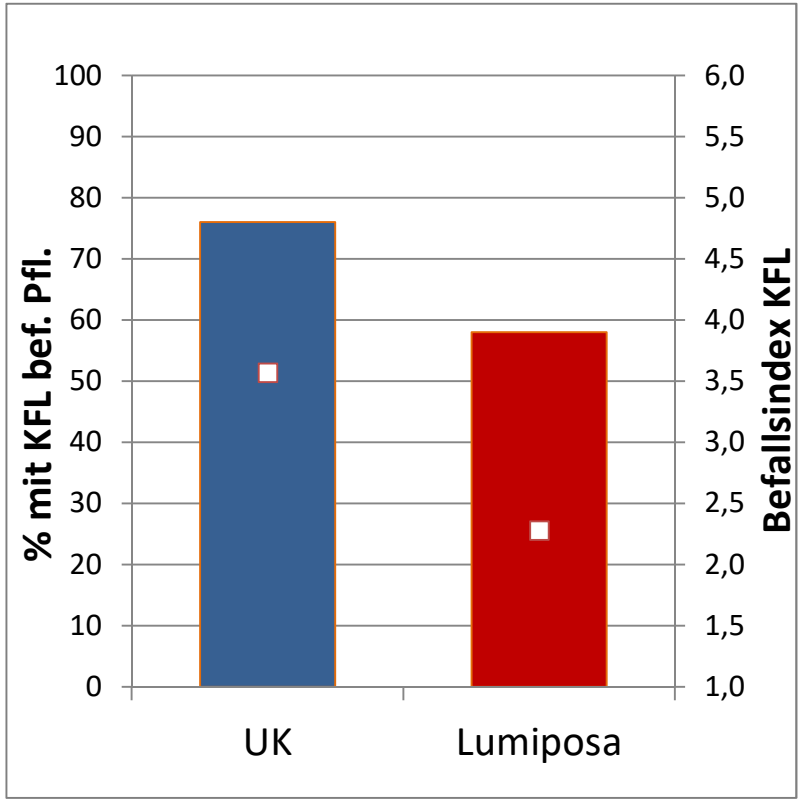
Kohlfliegenstandort
Lindau
(Landkreis
Anhalt-Bitterfeld)
Betreuung durch ALFF Anhalt

Freilandpraxisversuche 2017 - Kohlfliegenbefall

ALFF Mitte - Ermsleben



ALFF Anhalt - Lindau

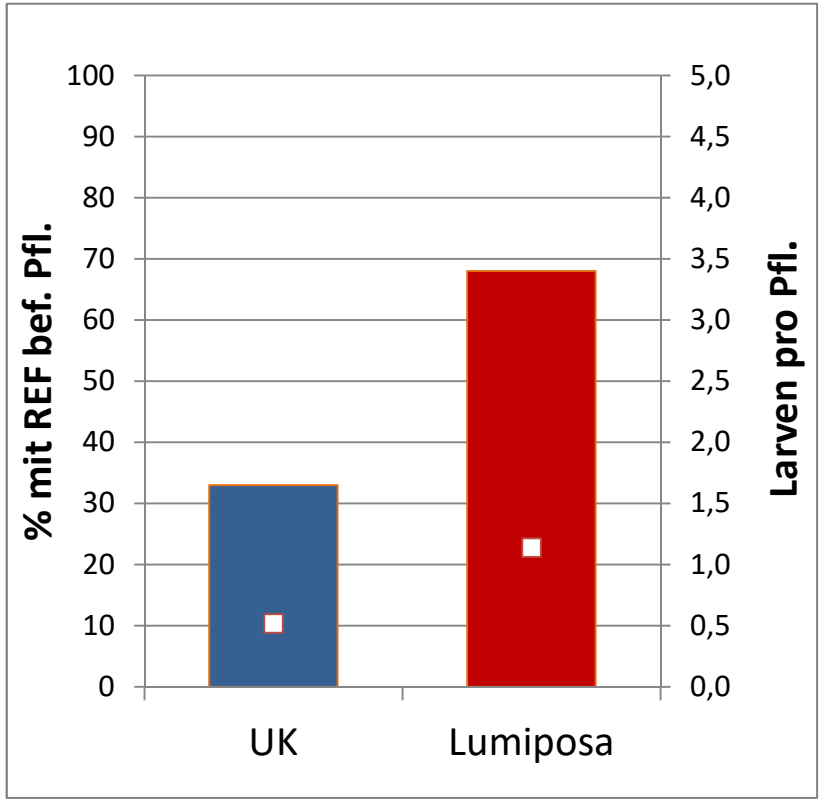


- **deutlich geringere Anzahl von durch Kohlfliege geschädigter Pflanzen und deutlich geringere Befallsstärke in Variante Lumiposa**

→ Wirkung von Lumiposa auf Kleine Kohlfliege!

Freilandpraxisversuche 2017 - Rapserdflohbefall

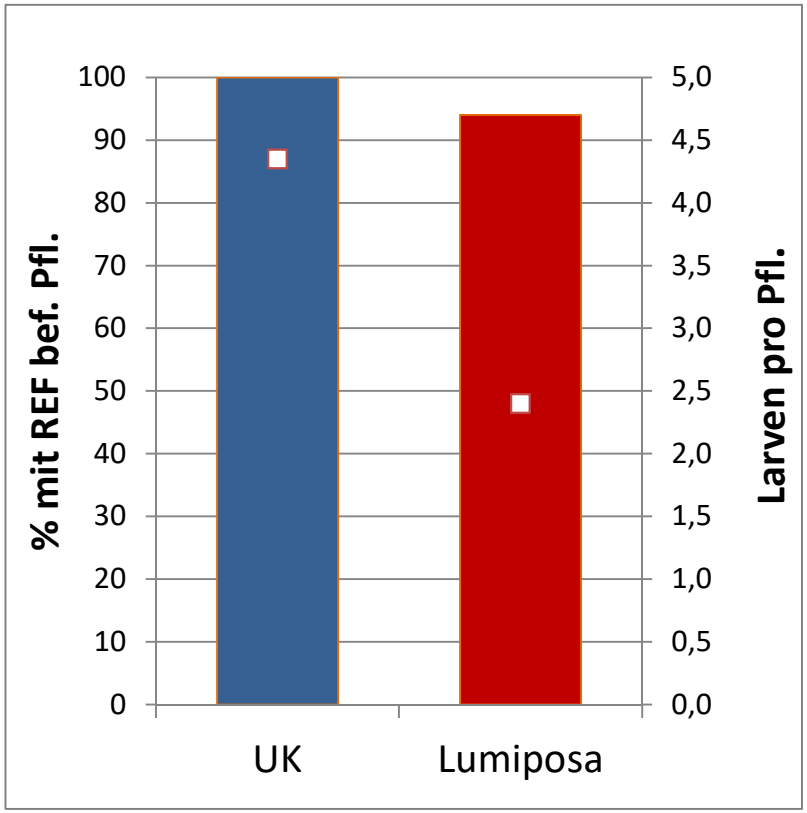
ALFF Mitte - Ermsleben



- geringer REF-Larvenbefall
- höhere Befallshäufigkeit in Variante Lumiposa
- höhere Anzahl an Larven in Variante Lumiposa

→ **keine Wirkung von Lumiposa auf REF!**

ALFF Anhalt - Lindau



- starker REF-Larvenbefall
- hohe Befallshäufigkeit in beiden Varianten
- deutl. reduz. Larvenbesatz in Variante Lumiposa

→ **Teilwirkung von Lumiposa auf REF!**

Freilandpraxisversuch 2021

- **Wie wirken sich verschiedene Insektizidbeizen und Insektizidterminierungen auf den Befall mit Kleiner Kohlfliege und Rapserdfloh aus?**

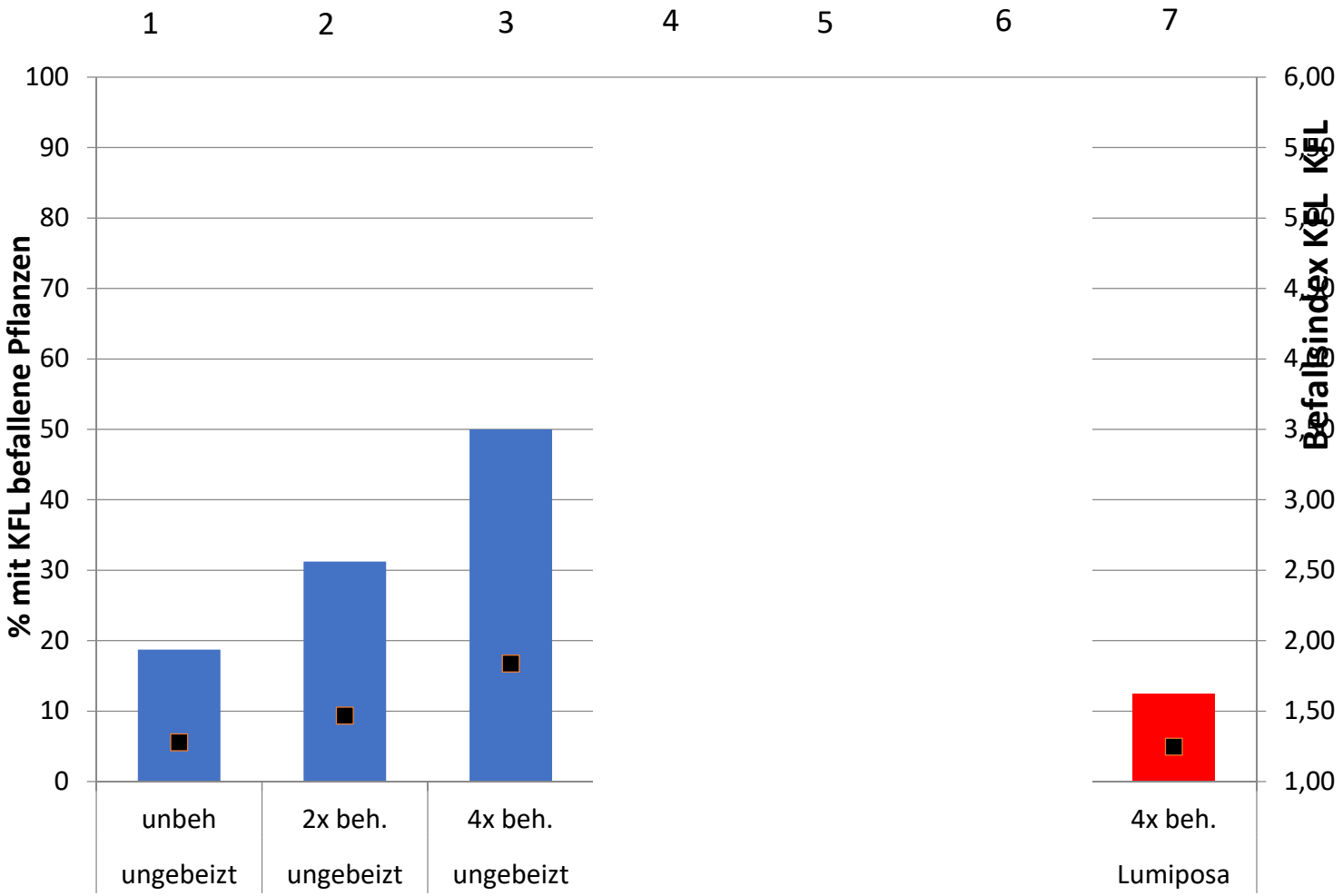
- Standort: Bebertal (Bördekreis)

- insektizide Beizvarianten: **Lumiposa und Buteo Start**
- verschiedene Insektizidterminbehandlungen (0 – 4x Behandlung)

→ **Untersuchung der Pflanze auf Befallshäufigkeit und -stärke**
  - **Kleine Kohlfliege** (visuelle Bonitur, Befallsindex)
  - **Rapserdfloh** (Larvenbefall pro Pflanze nach Trichtermethode)

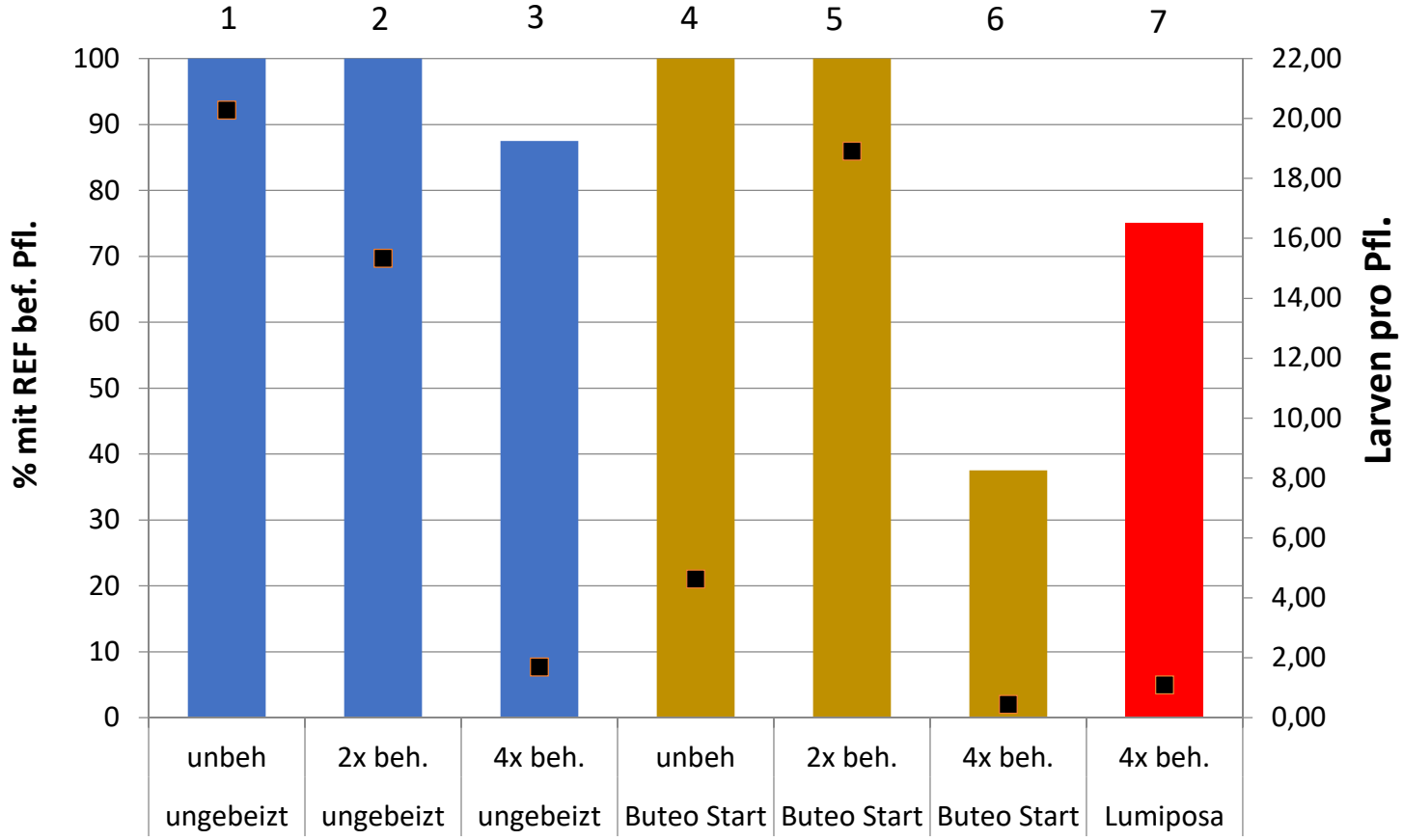
Freilandpraxisversuch 2021 - Kohlfliegenbefall

Wirkung verschiedener Beizvarianten



Freilandpraxisversuch 2021 - Rapserdflohbefall

Wirkung verschiedener Beiz- und Insektizidterminvarianten



- **deutliche Wirkung der 4x Insektizidbehandlung gegenüber unbehandelter Variante bzw. einer 2x Insektizidbehandlung**
- **Buteo Start schwankend, zeigt aber Teilwirkung**

Fazit insektizider Beizen

Beize	Empfehlung zur Bekämpfung der **Kleinen Kohlfliege**	Empfehlung zur Bekämpfung des **Rapserdflohs**
Lumiposa	ja, insbesondere in Gebieten mit hohem KFL-Druck	kein ausreichender Schutz, nur Teilwirkung erkennbar
Buteo Start	nein (zudem keine Zulassung)	kein ausreichender Schutz, nur Teilwirkung erkennbar

- **Beizen sind keine Allheilmittel.**
- **Gezielte Insektizidspritzung gegen Rapserdfloh effektiver**

Folgen der Rapserdflohexplosion für 2022

- **Rapserdfloh wird weiterhin ein Problem bleiben!**
- neonicotinoide Beizung in 2022 (Art. 53) → keine Aussicht auf Erfolg

- Pyrethroide allein werden uns nicht weiterhelfen!
  → langfristige Lösung
  → regulär zugelassenes Insektizid als Spritzapplikation aus <u>einer anderen</u> Wirkstoffgruppe mit guten Wirkungseigenschaften dringend notwendig

Folgen der Rapserdflohexplosion für 2022

- Kurzfristige Lösung:
  - **<u>gezielte</u> Spritzapplikation 2022 über Art. 53**
    - evtl. Mospilan SG oder Carnadine (Acetamiprid) oder Benevia (Cyantraniliprol) ➔ keine REF-Indikation
    - intensive Fachgespräche mit JKI, Firmen und anderen Pflanzendiensten der Länder

- **unkalkulierbare Einflussfaktoren**
  - Witterung im Herbst / Winter
  - Widerstandsfähigkeit der Pflanzen usw.

Kleine Kohlfliege - Wurzelschädling

Schwabe, LLG

Faßhauer, ALFF Anhalt

Schwabe, LLG

- Dipteren-Art schädigt an der Wurzel, nicht im Blattstiel
- z. T. massive Wurzelschädigungen durch starken Befall im Herbst 2021 in den Augustaussaaten

Lopez, LLG

Blauer Mauszahnrüssler – Wurzelschädling ?

- Coleoptera-Art
- wärmeliebende Art
- deutliche Ausbreitungstendenz in Deutschland zu erkennen
- Käfer wird beim Monitoring des amtlichen PS-Dienstes miterfasst
- **z.Z. noch keine Bekämpfungsempfehlung für unsere Region**

Übersicht

Wintergetreide

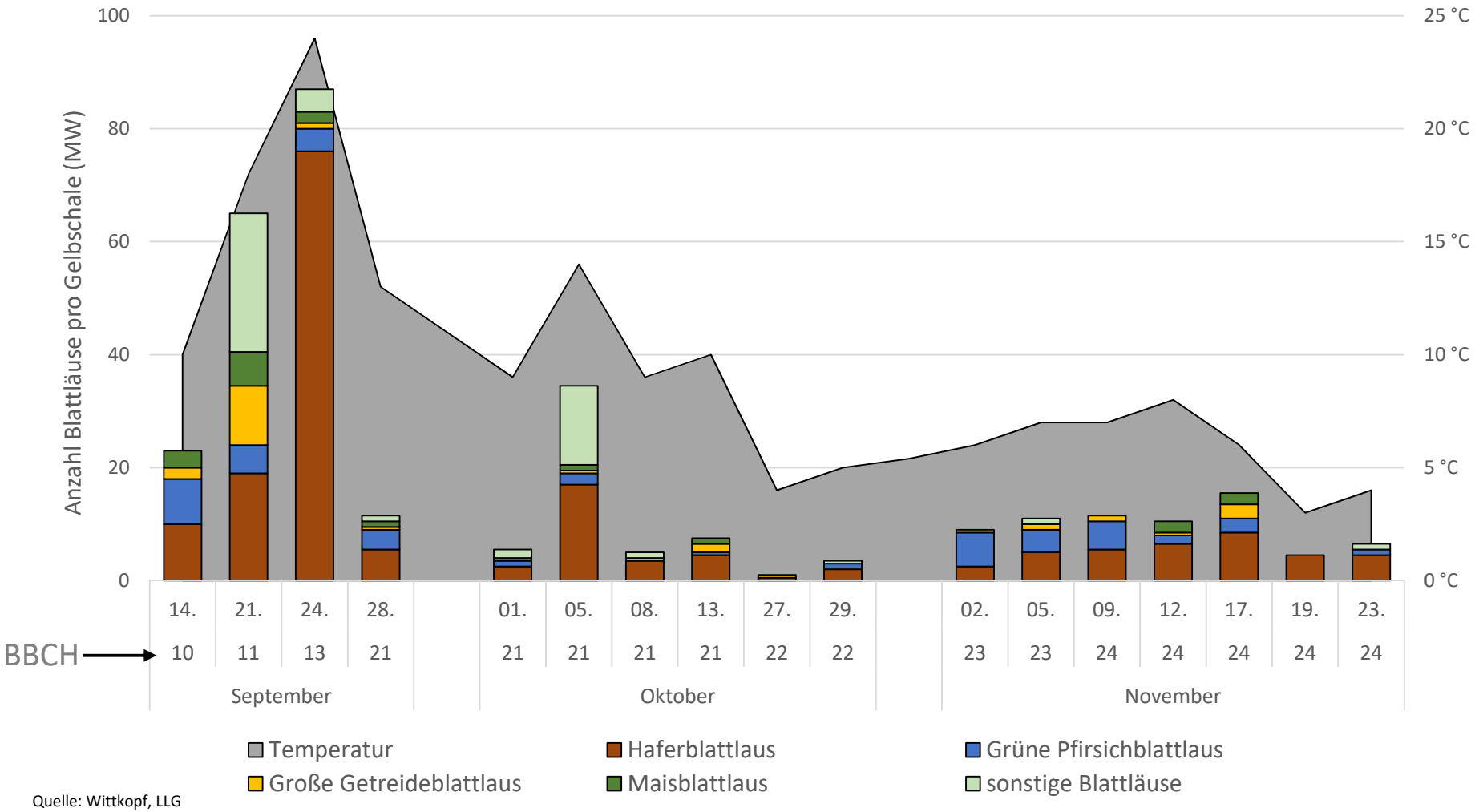
- Blattläuse als Virusvektoren

Situation im Herbst 2020
Monitoringflächen

- Milde Witterung verursachte frühzeitige Blattlausbesiedlung und langanhaltenden Blattlauszuflug bis weit in den Spätherbst.

- hohe Blattlausaktivität (Haferblattläuse!) Mitte September
- vielfach Blattlauszuflug von Ausfallgetreide und Mais in Neuansaaten von Wintergetreide

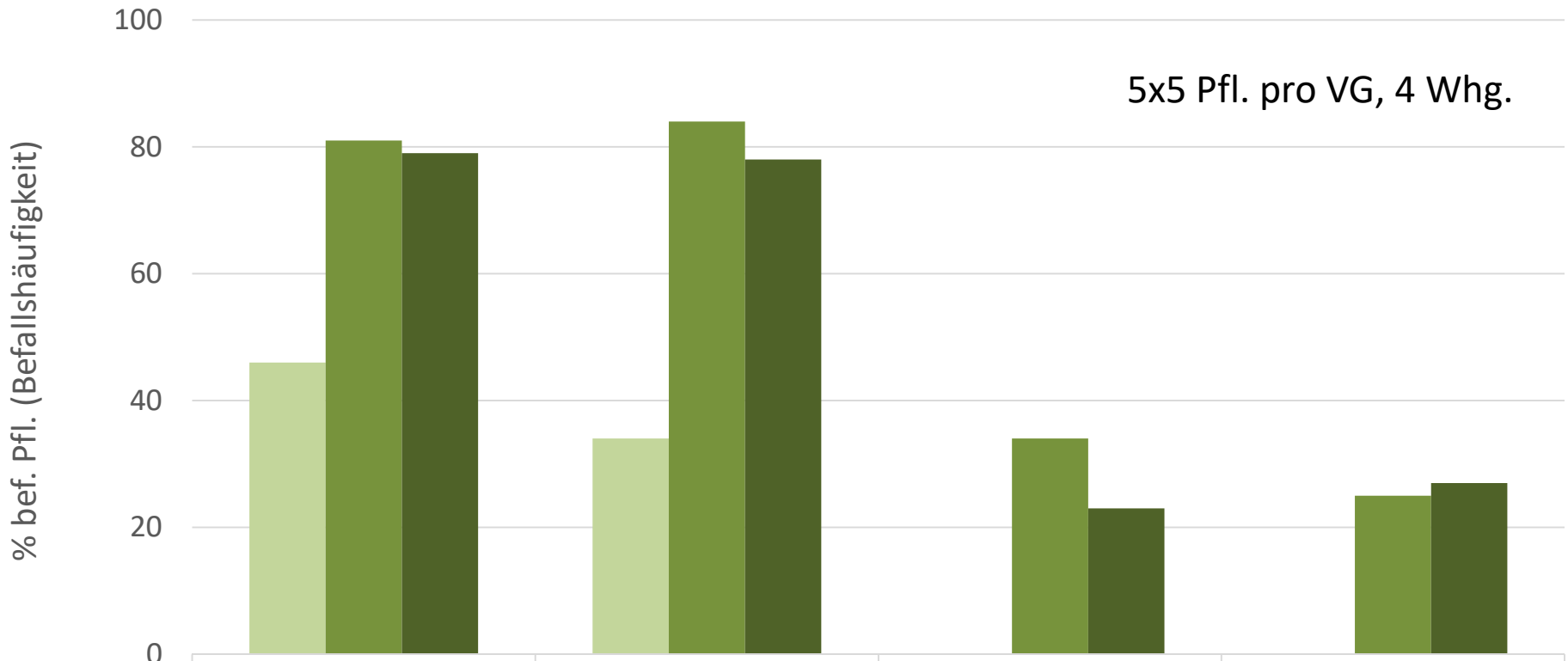
Gelbschalenfänge, Standort: Bernburg
Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste



Quelle: Wittkopf, LLG

Blattlausbonitur, Befallshäufigkeit

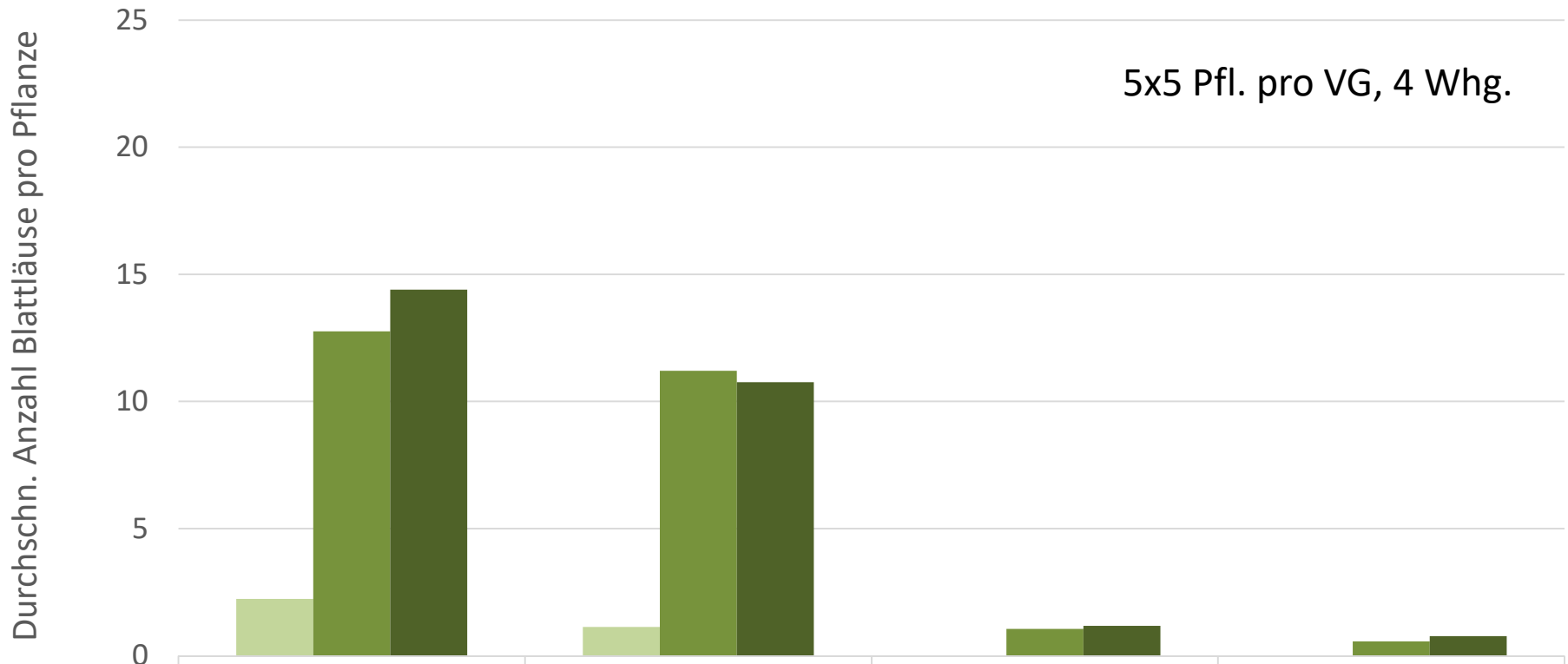
Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste



	anfällige Sorte Frühsaat	resistente Sorte Frühsaat	anfällige Sorte Normalsaat	resistente Sorte Normalsaat
24.09.2020	46	34	0	0
08.10.2020	81	84	34	25
27.10.2020	79	78	23	27

Blattlausbonitur, Befallsstärke

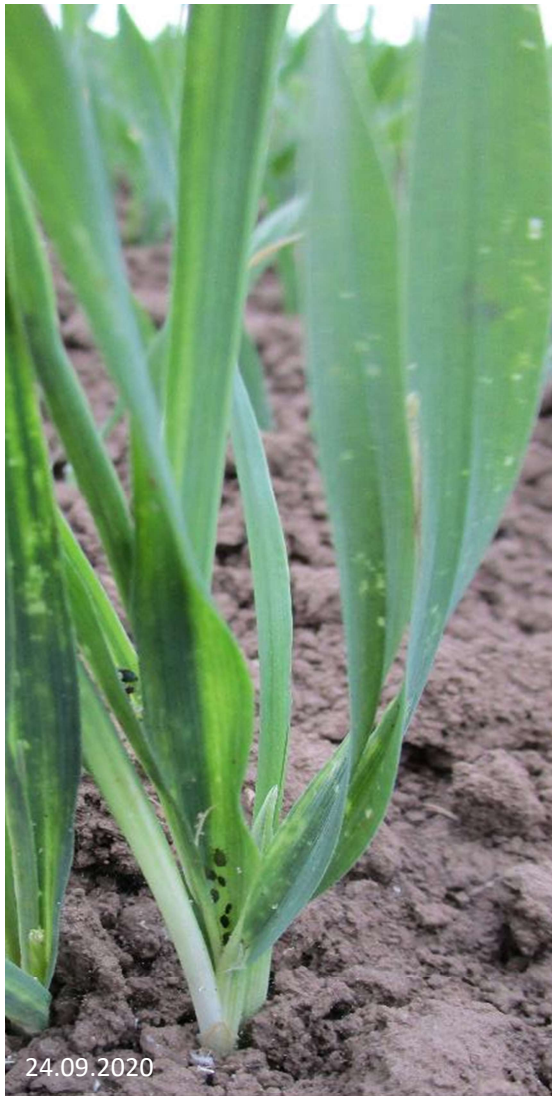
Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste

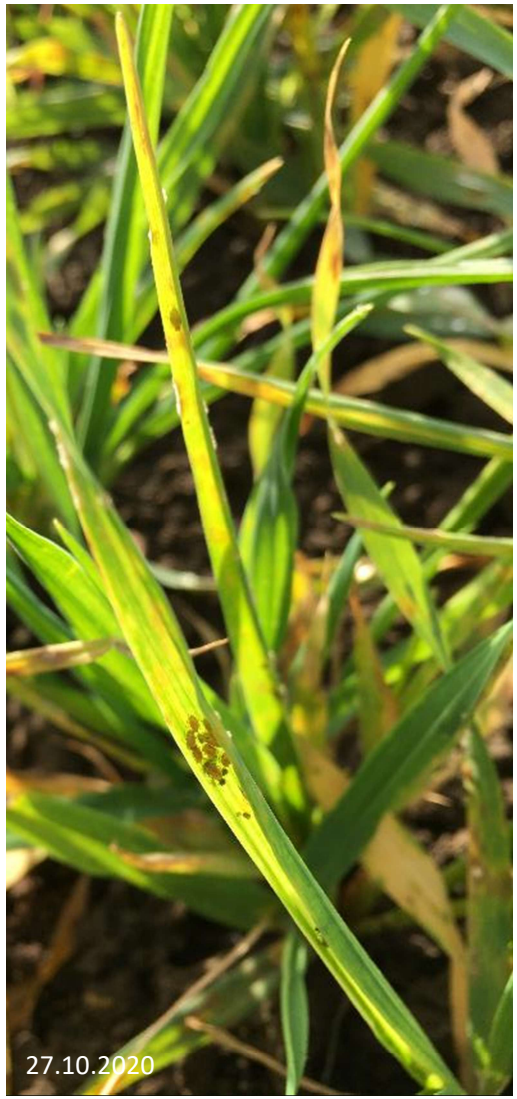


	anfällige Sorte Frühsaat	resistente Sorte Frühsaat	anfällige Sorte Normalsaat	resistente Sorte Normalsaat
24.09.2020	2,24	1,13	0,00	0,00
08.10.2020	12,76	11,21	1,06	0,56
27.10.2020	14,40	10,76	1,17	0,77

Blattlausbonitur

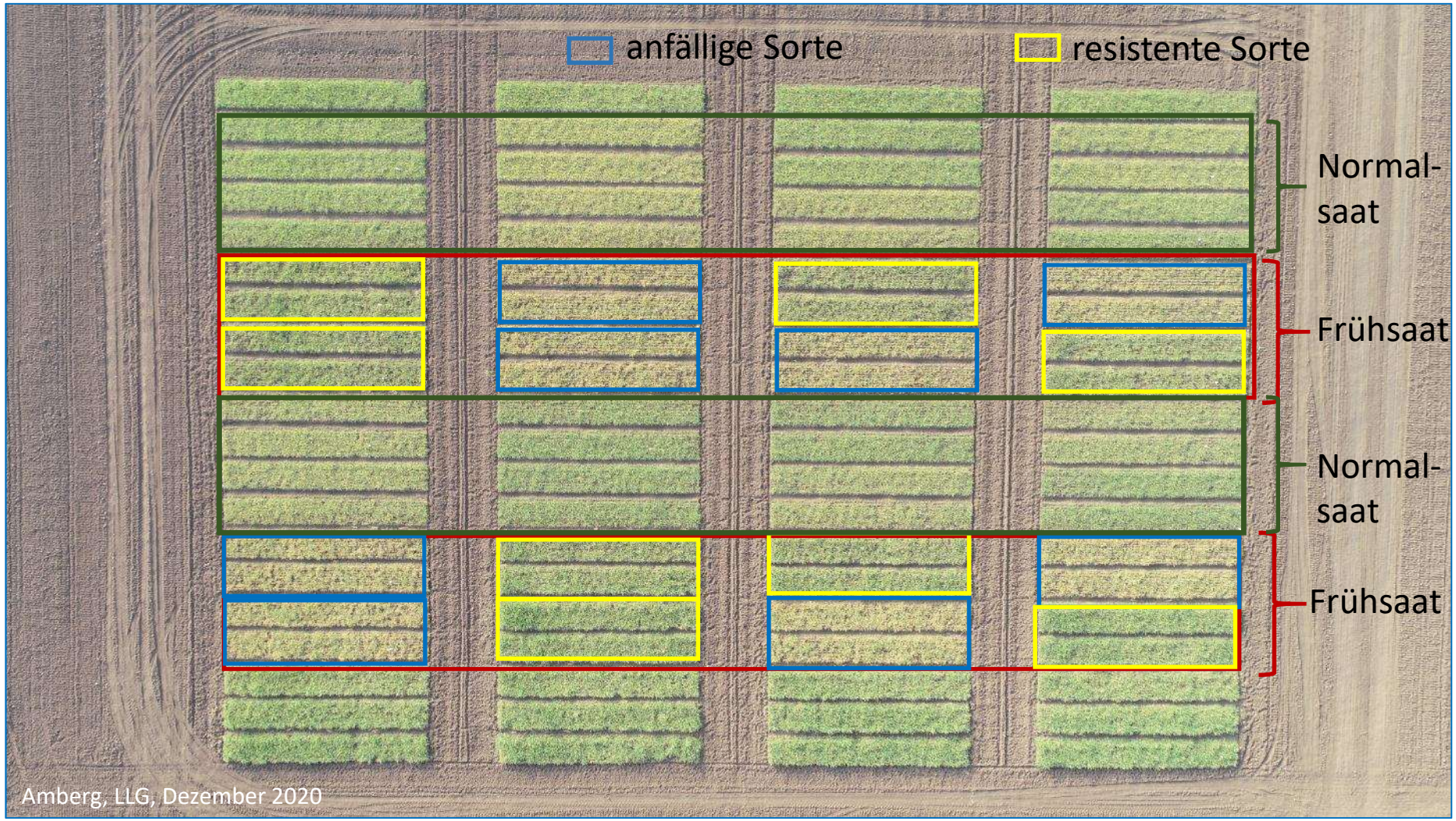
Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste





Drohnenbefliegung

Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste



Drohnenbefliegung

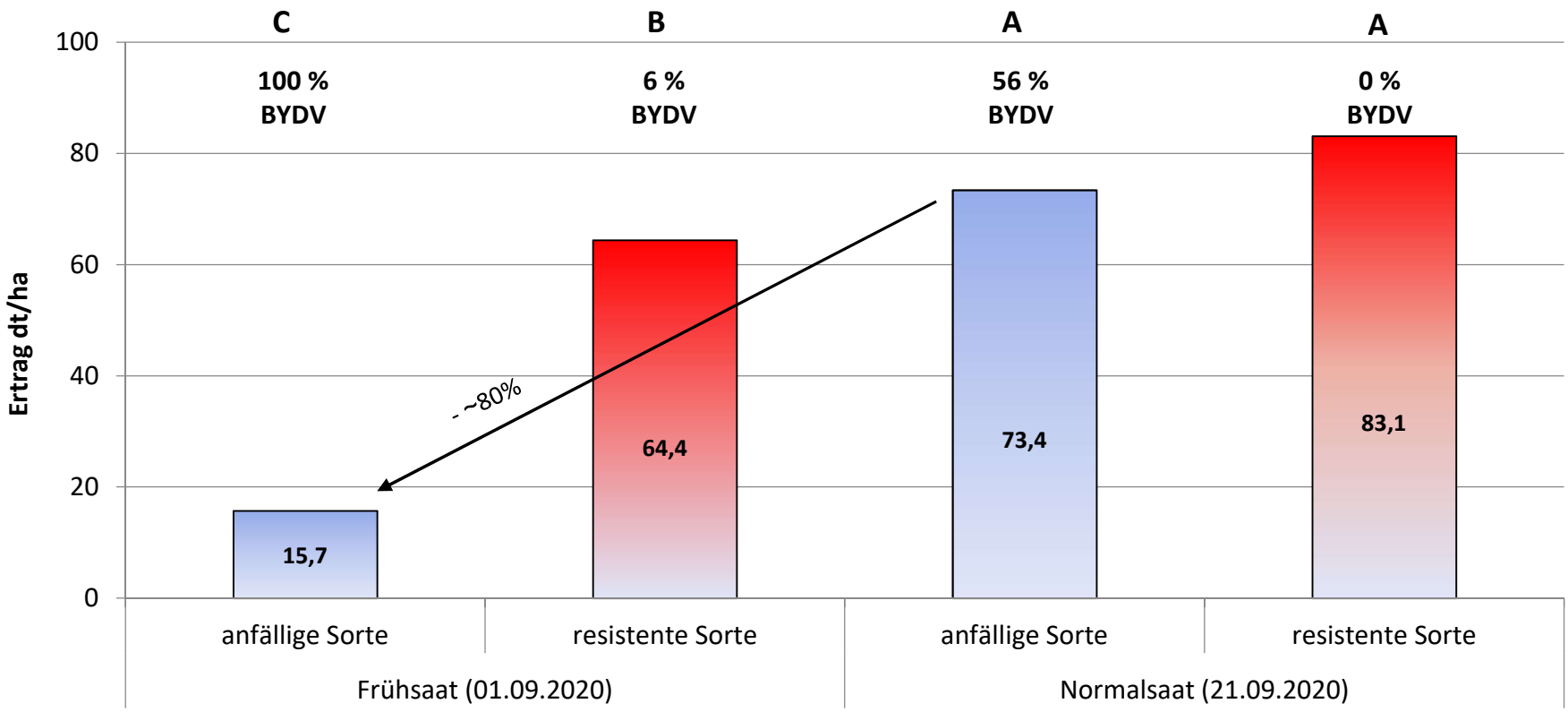
Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste

anfällige Sorte resistente Sorte

Drohnenbefliegung

Virus-Vektoren-Versuch 2020/2021, RVI08-HORVW, W-Gerste

Einfluss des Aussaattermins und der Sorte auf BYDV-Befall und Ertrag in Wintergerste 2020-2021

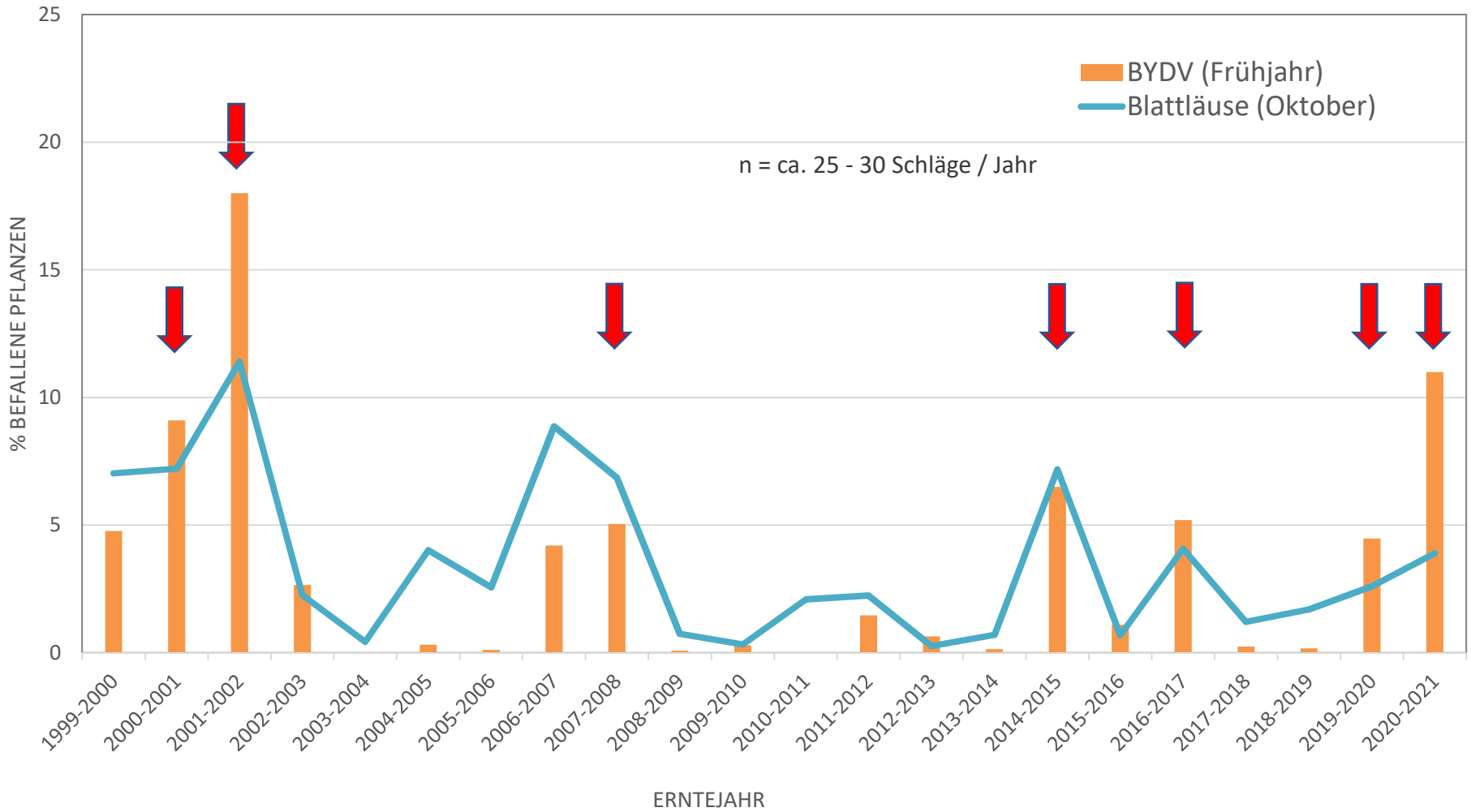


Tukey, GD = 10,54 dt/ha

Rückblick auf die vergangenen

Monitoringjahre

Vergleich des Blattlausauftretens (Herbst) mit BYDV-Befall (Frühjahr) 2000 – 2021 in Wintergerste



Quelle: Erhebungen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes Sachsen-Anhalt

Fazit

+ **sehr frühe Aussaattermine** werden weniger

- unzureichende Beseitigung von Virusquellen (Ausfallgetreide)

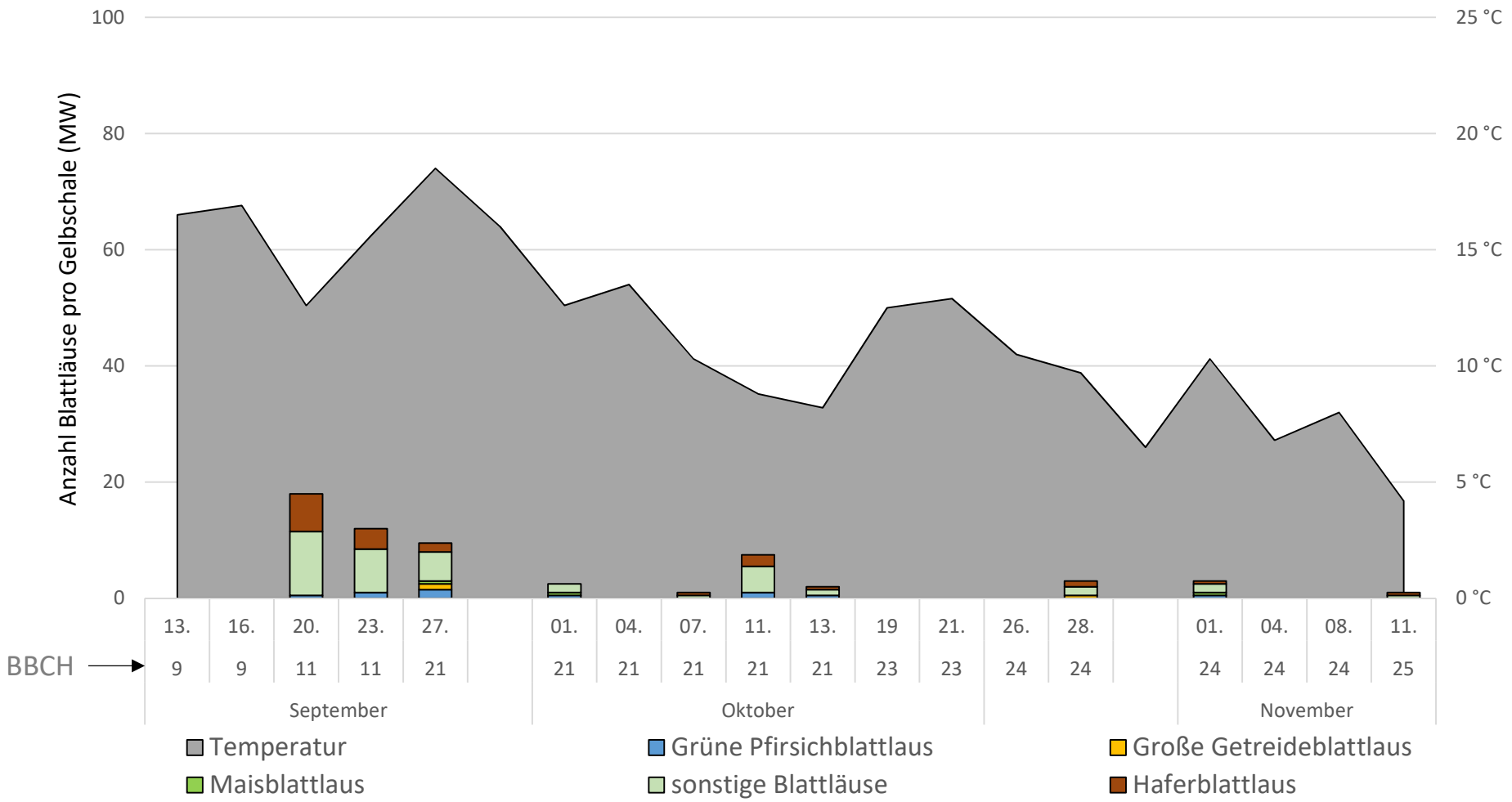
+ Anbau von BYDV-toleranten / resistenten WG-Sorten
  - Idilic (Secobra Saatgut GmbH)
  - Paradies (DSV-Saaten)
  - Sensation (DSV-Saaten)
  - KWS Exquis (KWS) → Zulassung in 2022

Fazit

- **Zulassungssituation (Insektizide):**
  - kein Schutz der jungen Keimpflanzen vor Virusinfektion
  - keine neonicotinoide, insektizide Beize gegenwärtig in Deutschland bei Wintergetreide zugelassen
  - insektizide Beize Signal 300 ES: keine Wirkung gegen virusübertragende Blattläuse oder Zikaden
  - kurze Wirkungsdauer der Pyrethroide
  - bei milder Wetterlage einmalige Spritzung nicht ausreichend
  + Zulassung von Teppeki in Wintergerste

Virusjahr 2022

Gelbschalenfänge, Standort: Bernburg
Virus-Vektoren-Versuch 2021/2022, RVI08-HORVW, W-Gerste



Quelle: Wittkopf, LLG

Virusjahr 2022?

September 2021	kurzer, frühzeitiger Einflug der Blattläuse in Bestände
Oktober 2021	geringes Blattlausauftreten

- **Einschätzung Virusgefahr**
  - **für Frühsaaten: moderat**
  - **für Normalsaaten: gering**
- Gefahr einer anholozyklischen Überwinterung von Blattläusen derzeit noch ungewiss
- kontinuierliche Blattlauskontrolle im Frühjahr erforderlich!

Vielen Dank an…

- **meine Kolleg*innen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes Sachsen-Anhalt (LLG, ALFF)** für die Probenahme und Datenakquise im Bereich phytosanitäres Monitoring und Versuchswesen und für die tolle Zusammenarbeit!

- **den Landwirten für die Bereitstellung Ihrer Flächen**

- **… und Ihnen für die Aufmerksamkeit !!**