

**Versuchsbericht 2021/2022**

**Pflanzenschutz im Ackerbau,  
Gartenbau und in den Heil- und  
Gewürzpflanzen**



**SACHSEN-ANHALT**

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

## **Impressum**

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt  
Strenzfelder Allee 22  
06406 Bernburg  
Tel.: 03471-334-0  
Fax: 03471/334-105

Redaktion: Dr. Annette Kusterer Dezernat 24 Integrierter Pflanzenschutz  
Tel.: 03471/334-341  
Fax: 03471/334-109

Verantwortliche Bearbeiter: Charlotte Andreas, Elke Bergman, Katrin Dornfeldt, Monika Heße,  
Ute Knauf, Noé López, Kristin Schwabe, Sabine Stumpe,  
Ralf Wittkopf

Bildnachweis: Katrin Dornfeldt, Monika Heße, Ute Knauf, Michael Krüger,  
Noé López, Ralf Wittkopf

Satz und Gestaltung: Monika Heße, Ralf Wittkopf

Stand Januar 2023

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

# Versuchsbericht 2021/2022

## Pflanzenschutz im Ackerbau, Gartenbau und in den Heil- und Gewürzpflanzen





## **Vorwort**

Der amtliche Pflanzenschutzdienst Sachsen-Anhalt veröffentlichte in den vergangenen Jahren einen Bericht zur Versuchstätigkeit im Gartenbau und in den Heil- und Gewürzpflanzen. Durch die Umstrukturierung innerhalb der LLG und die Gründung des Dezernates Integrierter Pflanzenschutz erscheint für die Vegetationsperiode 2021/2022 erstmals ein gemeinsamer Bericht über alle Versuche, die im Acker- und Gartenbau in Sachsen-Anhalt durchgeführt wurden.

Auf Grund dieser Umstrukturierung und den knappen Ressourcen wurde auf eine Zusammenstellung der Beobachtungen zu relevanten Schadorganismen für das Jahr 2022 verzichtet. In den folgenden Jahren werden Sie diese Informationen wieder in gewohnter Weise finden.

Das Jahr 2022 war wie die Jahre 2018-2020 trocken und heiß, was zu erheblichen Schwierigkeiten in allen Bereichen der Versuchsdurchführung führte. So kam es zu teils starken Auflaufverzögerungen bis hin zum Ausbleiben der Kultur. Folglich konnte sowohl die Wirksamkeit als auch Verträglichkeit der eingesetzten Präparate in den Versuchsgliedern nicht hinreichend bonitiert werden. Auf die aufgetretenen Probleme wird bei den einzelnen Versuchsergebnissen hingewiesen.

Die Versuche im Acker- und Gartenbau wurden sowohl auf den Flächen des amtlichen Dienstes als auch auf Praxisflächen von Anbaubetrieben in Sachsen-Anhalt angelegt und durchgeführt. Die Ergebnisse aus diesem Bericht dienen als Orientierung und stellen keine konkrete Anwendungsempfehlung dar, da einige Präparate in der Regel in den entsprechenden Kulturen noch nicht zugelassen sind und die Anwendung stets betriebsspezifischen Gegebenheiten angepasst werden muss.

Unser Dank gilt allen, die sich direkt oder indirekt an den Versuchen beteiligt haben, den Betrieben, die uns Flächen zur Verfügung gestellt haben, den Versuchsanstellern der Ämter für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten sowie den Mitarbeitern der LLG am Standort Bernburg und in den Versuchsstationen.

Die Redaktion

Bernburg, im Januar 2023

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Inhaltsverzeichnis .....	4
Witterungsverlauf in der Witterungsperiode September 2021 bis September 2022 in Sachsen-Anhalt .....	6

### Versuche im Ackerbau 2022

Statistik .....	18
Legende .....	19

#### Herbizidversuche

RVH 01-BRSNW-22 Unkrautbekämpfung in Winterraps im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes - Varianten mit reduzierten Metazachlormengen im Vergleich zu metazachlorfreien Varianten .....	21
RVH 03-HORVW-22 Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Wintergerstenanbau .....	23
RVH 11-ZEAMX-22 Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (Terbutylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u. a.) zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich? Wieviel Restverunkrautung ist tolerierbar? .....	28
RVH 19-PIBSA-22 Unkrautbekämpfung in Körnererbsen .....	32
RVH 22-TRZAW-22 Bekämpfung von Trespens in Winterweizen .....	34
RVH 23-HELAN-22 Unkrautbekämpfung in konventionellen Sonnenblumen .....	36
RVH 35-BEAVA-22 Optimierte Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben unter Berücksichtigung wegfallender Wirkstoffzulassungen .....	40
RVH 40-TRZAW-22 Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau .....	44
RVH 45-BRSNW-22 Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von (schwer bekämpfbarem) Ackerfuchsschwanz in Winterraps .....	50
RVH 46-NNNGG-22 Strategien zur Kontrolle dikotyler Unkräuter, Schwerpunkt Hundskerbel in Wintergetreide .....	52
1SHARES0122 Neu Unkrautbekämpfung in Reseda (Neuansaat) .....	54
1SHARES0122 Etb Unkrautbekämpfung in Reseda (etabliert) .....	56

#### Fungizidversuche

RVF 56-SECCW-22 Kontrolle von Braunrost mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen (solo und in Kombination) .....	58
RVF 66-BRSNW-22 Winter- und Standfestigkeit im Winterraps im Hinblick auf den Wegfall von fungiziden Wirkstoffen durch Substitution und Cut-Off Kriterien und unter Berücksichtigung alternativer Maßnahmen .....	62
RVF 67-HORVW-22 Prüfung alternativer Saatgutbehandlungen in Wintergerste .....	64
RVF 69-TRZAW-22 Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln .....	67
RVF 70-HORVW-22 Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide .....	77
RVF 73-TRZAW-22 Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel .....	93
RVF 74-TRZAW-22 Krankheitsbekämpfung hinsichtlich Reduzierung von Fungiziden .....	103

#### Insektizidversuche

RVI 08-HORVW-22 Wie wirken sich unterschiedliche Sorten (BYDV-tolerante und BYDV-anfällige Sorten) zu verschiedenen Aussaatterminen auf den Befall mit dem Gerstengelverzweigung und das Ertragsniveau aus? .....	107
RVI 10-PIBSA-22 Bekämpfung des Erbsenwicklers als Direktschädling in Erbsen nach den Grundsätzen des IPS nach EPPO-Richtlinie PP 1 / 175 (2) .....	110
RVI 12-BEAVA-22 Blattlausbekämpfung in Zuckerrüben, Überprüfung der Wirkung und des Applikationstermins mit biologischen und chemischen Präparaten .....	114

## **Wachstumsregler**

RVW 12-TRZDI-22	Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Dinkel durch Einbeziehung von Biostimulanzen.....	115
RVW 12-HORVW-22	Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Wintergerste durch Einbeziehung von Biostimulanzen.....	117
RVW 12-SECCW-22	Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Winterroggen durch Einbeziehung von Biostimulanzen.....	122
RVW 12-TRZAW-22	Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Winterweizen durch Einbeziehung von Biostimulanzen.....	126

## **Versuche im Gartenbau 2022**

Statistik .....	129
Legende .....	130

### **Herbizidversuche**

LW-K-22-GE-H-01-BBG-01_Anis.....	132
LW-K-22-FK-H-03-BBG-01_Bohnenkraut.....	135
LW-G-22-HU-H-01-BBG-01_Buschnbohnen.....	137
LW-K-22-FK-H-04-BBG-01_Dill.....	139
LW-K-22-GE-H-02-BBG-01_Körnerfenchel.....	141
LW-K-22-GE-H-03-BBG-01_Kümmel.....	142
LW-K-22-FK-H-06-BBG-01_Majoran.....	144
LW-G-22-WK-H-01-BBG-01_Möhre.....	146
LW-G-22-WK-H-01-BBG-02_Möhre.....	149
LW-K-22-FK-H-10-BBG-01_Petersilie.....	153
LW-K-22-FK-H-11-BBG-01_Petersilie.....	155
LW-G-22-WK-H-03-BBG-01_Petersilie_Wurzel.....	158
LW-G-22-WK-H-04-BBG-01_Sellerie_Knollen.....	161
LW-K-22-FK-H-12-BBG-01_Sellerie_Schnitt.....	165
LW-K-22-FK-H-13-BBG-01_Thymian.....	166
LW-G-22-ZG-H-01-BBG-01_Zwiebeln.....	168
LW-G-22-ZG-H-01-BBG-02_Zwiebeln.....	174
LW-G-22-ZG-H-01-BBG-03_Zwiebeln.....	176

### **Fungizidversuche**

LW-G-22-WK-F-01 BBG-01_Möhre.....	177
LW-G-22-SG-F-01-BBG-01_Spargel.....	178

### **Insektizidversuche**

LW-G-22-WK-F-01 BBG-01_Süßkartoffel.....	180
--	-----

## **Witterungsverlauf in der Witterungsperiode September 2021 bis September 2022**

### **September 2021**

Beim Übergang in den meteorologischen Herbst stellte sich frühherbstliches Hochdruckwetter ein, das bis auf etwas Nebelnässen in den Frühstunden der ersten Septembertage niederschlagsfrei war. Nach morgendlichem Dunst löste sich der Nebel rasch auf. Das insgesamt von Hochdruckeinfluss geprägte Wetter hielt bis fast zum Ende der ersten Septemberdekade und wurde durch einen mehrtägigen Kaltluftvorstoß zwischen 10. und 12.09. beendet, bei dem in mehreren Staffeln Schauer und Gewitter zu beobachten waren. Die Temperaturen sanken unter die 25-Grad-Marke. Die zweite Monatsdekade war von wechselhaftem Wetter mit etwas Niederschlag geprägt. Die Niederschläge zeigten sich oft schauerartig, so dass die Mengen unterschiedlich verteilt waren und das Niveau der Höchsttemperatur sackte allmählich auf Werte zwischen 11 und 16°C zum Ende der zweiten Septemberdekade ab. Der schon für die zweite Septemberdekade beschriebene wechselhafte Wettercharakter setzte sich in der dritten Dekade fort. Ein erstes herbstliches Sturmtief machte sich bemerkbar. Außerdem waren größere Temperaturschwankungen spürbar. Es folgten Niederschläge und Gewitter, die lokal Niederschlagsmengen von bis zu 70 mm brachten. Die letzten Monatstage waren leicht unbeständig und mit mehreren Staffeln zeigten sich Schauer und es sickerte Kaltluft ein. In der Nacht zum 01.10. sind stellenweise bereits leicht negative Temperaturwerte in Bodennähe aufgetreten.

Insgesamt war der September im Tiefland zwischen 1,0 und 1,7 K zu warm. Die Sonnenscheindauer pendelte mit Werten zwischen 80 und 115 Prozent der üblichen Werte um den Normalwert. Hinsichtlich des Niederschlages wurden meist deutlich unterdurchschnittliche Werte registriert, aber insbesondere die vom Niederschlagsereignis am 26./27.09. besonders beeinflussten Landstriche können auch überdurchschnittliche Niederschlagssummen aufweisen.

### **Oktober 2021**

In einer südwestlichen Strömung wurde am 1. Oktober noch relativ warme und trockene Luft herangeführt. Bei bis zu 10 Stunden Sonnenschein stieg die Lufttemperatur auf örtlich 20 °C. Bis zum 3. Oktober blieb die Strömung der Region erhalten. Die Temperaturen stiegen örtlich über die 20 °C Marke, aber sich annähernder Tiefdruckeinfluss sorgte für mehr Wolken und hier und da etwas Niederschlag. Ein Hochdruckgebiet brachte der Region noch einmal viel Sonnenschein. Am 5. wurden Niederschlagsmengen zwischen 1 und 20 mm gemessen. Anschließend blieb es meist trocken. Die Temperaturwerte bewegten sich zwischen 10 und 18 °C. Auch in der zweiten Oktoberdekade überwogen die Wolken und bei meist Tiefdruckeinfluss gab es immer einige Niederschlagsereignisse, am 12. und 14. auch mit nennenswerten Mengen. Die Luft erwärmte sich am Tag nur noch auf 7 bis 14 °C im Flachland. In ungünstigen Lagen traten die ersten Fröste in Bodennähe und auch der erste Frost in 2 m Höhe auf. Am Donnerstag den 21.10. erreichte ein Sturmtief das Berichtsgebiet, Windspitzen bis Orkanstärke wurden örtlich registriert. Niederschlagsmengen zwischen 1 und 22 mm wurden gemessen. Die Temperaturwerte lagen zwischen 10 und 21 °C danach wurde es etwas kühler und die Werte schwankten zwischen 8 und 15 °C.

### **November 2021**

Der November 2021 startete unter Tiefdruckeinfluss niederschlagsreich. Besonders hohe Niederschlagssummen wurden am 04.11. gemessen. Nach diesem Tief herrschte kurz Zwischenhocheinfluss, aber der wurde von einem neuen windigen Tief am 07.11. abgelöst. Nachdem dies abgezogen war, kam die eingeflossene Kaltluft unter Hochdruckeinfluss. Damit waren die Folgetage entweder von freundlichem Wetter geprägt oder es war dunstig oder neblig-trüb und dann sogar bisweilen mit etwas Sprühregen. Entsprechend der Bewölkung variierten die Temperaturwerte. Dort, wo es sonnige Abschnitte und zum Teil Föhnunterstützung gab, stiegen die Werte in den ersten Tagen der zweiten Novemberdekade sogar tagsüber in den zweistelligen Bereich, während es nachts Frost gab, der in Bodennähe sogar bis unter -5 °C reichte. Die herbstliche Hochdrucklage hielt sich über die gesamte zweite Monatsdekade und wurde erst von einer Kaltfront beendet, die am 21.11. von Nordwest nach Südost durchzog, aber insgesamt auch nur eine geringe Wetteraktivität brachte. Nach dieser Front regenerierte sich der Hochdruckeinfluss erneut und die schon vorher beschriebenen Bedingungen von gebietsweisem Hochnebel mit etwas Sprühregen neben zeitweise ruhigem Wetter mit etwas Sonnenschein setzte sich fort. In den letzten Monatstagen bestimmten wieder Tiefdruckgebiete mit durchziehenden Störungen das Novemberwetter. Dabei kam es bei wechselnder, oft jedoch starker Bewölkung zu gelegentlichem Regen, zeitweise auch Schnee.

### **Dezember 2021**

Der Dezember 2021 zeigt eine weite Spreizung der Witterungsbedingungen insbesondere im Hinblick auf die Lufttemperatur. Unter dem Strich war er meist etwas zu mild, überwiegend sonnenschein- und niederschlags-

arm. Im Umfeld des Harzes gab es Regionen, die es nicht einmal auf 40 Prozent der üblichen Dezembersumme brachten. In den Folgetagen schneite es im gesamten Berichtsgebiet etwas und es bildete sich nahezu überall eine dünne Schneedecke aus, die jedoch unter dem Zustrom milder Meeresluft ab dem 12. Dezember im Tiefland wieder abschmolz und auch im Bergland deutlich reduziert wurde. Der Höhepunkt der Erwärmung war zur Monatsmitte erreicht. In der zweiten Hälfte der zweiten Monatsdekade kühlte die Luft unter Hochdruckeinfluss zunehmend aus, aber wie bei winterlichen Hochdruckgebieten üblich, sorgte das nur für einen neblig-trüben oder hochnebelartig bewölkten Himmel mit nur wenigen Lücken für etwas Sonnenschein. Erst am 20.12. kam die Sonne gebietsweise wieder etwas länger gegen die Wolken an. In den Folgetagen regenerierte sich der Hochdruckeinfluss, um am 23.12. einem Tiefdruckgebiet das Vorrecht einzuräumen, was zur Folge hatte, dass in den kalten Landstrichen der Niederschlag überwiegend als Schnee, in den mildereren Regionen auch als Regen fiel. Am 24.12. lief ein kleiner Tiefkern ostwärts durch und zapfte von Norden her Kaltluft an, die im Tagesverlauf und in der Heiligen Nacht überall den Niederschlag in Schnee übergehen ließ, so dass sich spätestens am Morgen des ersten Weihnachtstages in vielen Orten eine dünne Schneedecke zeigte. Nur in Teilen Brandenburgs und Sachsen-Anhalts sowie im südthüringischen Tiefland war es meist schneefrei geblieben. Die Kaltluft gelangte unter Hochdruckeinfluss und dabei lösten sich die Wolken gebietsweise auf. So sank die Temperatur in den Morgenstunden der Weihnachtstage gebietsweise unter die -10 °C-Marke und über der dünnen Schneedecke ging es in Erdbodennähe zum Teil bis unter -20°C hinab. Nach den Weihnachtstagen wurde die Kaltluft durch von Westen hereinziehende Störungen mit Niederschlag Schritt für Schritt nach Osten abgedrängt und an der sich sukzessive ostwärts verschiebenden Grenze zwischen Warm- und Kaltluft gab es mehrere Tage das Risiko von Glatteis, das lediglich durch die unterschiedlichen Niederschlagsmengen regional etwas variierte. Bis zum Silvestertag hatte sich dann die Warmluft endgültig durchgesetzt und es wurden rekordverdächtige Tagesmitteltemperaturwerte im Tiefland zwischen 11 und teilweise über 14 °C gemessen.

### **Januar 2022**

Hochdruck wird das Wettergeschehen der nächsten Tage weiterhin prägen. So zeigen sich viele Wolken, zeitweise regnet es leicht. In der Altmark kann gefrierender Sprühregen auftreten. Nach Süden hin lockert es im Tagesverlauf auf und es bleibt trocken. Dann setzt sich ein unbeständiges Wetter fort. Es gibt viele Wolken, etwas Sonnenschein und vereinzelt Regen. Die Höchstwerte der Lufttemperatur liegen zwischen -1 und 4 Grad C, danach zwischen 1 und 6 Grad C. Nachts sinken die Werte auf -2 bis -6 Grad C, dann auf 3 bis -2 Grad C ab. Der Wind weht schwach bis mäßig, dann sogar auch örtlich frisch mit stürmischen Böen aus Richtungen zwischen Süd und West. Im Tagesverlauf klingt der Regen ab. Bei wechselnder, oft starker Bewölkung gibt es in den Folgetagen niederschlagsfreie Phasen, die von Phasen mit etwas Regen oder Schnee abgelöst werden. Die Lufttemperatur steigt auf Höchstwerte zwischen 3 und 7 Grad. Die nächtlichen Tiefstwerte gehen auf plus 3 bis minus 2 Grad C zurück. Der Wind weht schwach bis mäßig aus Richtungen zwischen West und Süd.

### **Februar 2022**

Vorerst bleibt es noch niederschlagsfrei. Dann wird es unbeständig mit vielen Wolken, kurzen sonnigen Phasen und einigen Regenfällen bzw. Schauern und nur in den Kammlagen der Gebirge wird es Schnee sein. Die Höchstwerte liegen zwischen 2 und 4 Grad C, dann zwischen 6 und 11 Grad. Die Tiefstwerte zwischen -1 und -5 Grad C, dann zwischen 4 und -1 Grad C und danach zwischen 6 und 2 Grad C. Anschließend gibt es viele Wolken und zeitweise Regen, in der Nacht teils ergiebig. Auch an den folgenden Tagen bleibt es wechselhaft mit vielen Wolken, kurzen sonnigen Phasen und immer wieder Regenschauern, in höheren Lagen Schneeschauern. Die Höchstwerte bewegen sich zwischen 6 und 11 Grad C. Die Tiefstwerte zwischen 6 und 1 Grad C. Anschließend bleibt es bei einem Sonne Wolken Mix meist trocken. Die Höchsttemperaturen bewegen sich zwischen 4 und 9 Grad C, wobei an den Folgetagen die Werte auch über die 10 Grad Marke steigen können. In den Nächten kühlt es sich, je nach Bedeckungsgrad, auf 3 bis -1 Grad C und danach auf 1 bis -3 Grad C ab. Dann wirkt sich zunehmend Hochdruck aus, es heitert auf und bleibt trocken. In den nächsten Tagen stehen Regen, Schnee, Schneeregen und Graupelschauer auf dem Plan, ebenso kurze lokale Gewitter. Die Höchsttemperaturen bewegen sich zwischen 5 und 10 Grad C und die Tiefstwerte bei 3 bis 4 Grad C. In den Nächten kühlt es, je nach Bedeckungsgrad, auf 3 bis -7 Grad C ab.

### **März 2022**

Hochdruckeinfluss bleibt wetterbestimmend. Neben viel Sonnenschein gibt es immer mal Wolkenfelder, die über die Region hinweg ziehen. In den Nächten konnte sich stellenweise Nebel bilden. Nächsten Montag wird etwas feuchtere Luft herangezogen und es kann hier und da mal ein Regentropfen fallen, in höheren Lagen werden es in der Nacht Schneeflocken sein. Die Höchstwerte bewegen sich zwischen 1 und 13 Grad C. Die

Tiefstwerte sinken, je nach Bedeckungsgrad auf -1 bis -6 Grad C. In Bodennähe sind Tiefstwerte zwischen -5 und -10 Grad C zumindest stellenweise möglich. Ab Mitte des Monats liegen die Höchsttemperaturen zwischen 7 und 19 Grad C, die Tiefstwerte zwischen 1 bis -6 Grad C. Der Wind weht schwach bis mäßig, vorübergehend auch mal auffrischend mit starken Böen. Es bleibt heiter und trocken. Zum Monatsende gestaltet sich der Wetterverlauf unter zunehmendem Tiefdruckeinfluss wechselhafter. Die Folge sind einzelne Regen-, Schnee-, Regen- oder Graupelschauer. Die Höchsttemperatur liegt verbreitet zwischen 3 und 12 Grad C und die Tiefstwerte zwischen 3 und -6 °C.

### **April 2022**

Tiefdruckeinfluss sorgt für wechselhaftes Wetter mit einigen Schauern und vielen Wolken. Tagsüber bewegen sich die Höchsttemperaturen zwischen 2 und 15 Grad C. Die Tiefstwerte nachts liegen zwischen -1 und -6 Grad C. Frost in Bodennähe. Der Wind weht mäßig und frisch teilweise auch mit stürmischen Böen. Ab Monatsmitte kann sich allmählich Hochdruckeinfluss durchsetzen. Die Höchstwerte liegen dann zwischen 5 und 19 °C (sogar bis zu 22 °C) tagsüber und die Tiefstwerte zwischen 2 und -2 °C in der Nacht. Es bleibt bei einem Sonne- und Wolkenmix mit regionalen Niederschlägen. Anschließend fallen die Temperaturen wieder ab und bewegen sich zwischen 9 und 0 °C. Je nach Bedeckungsgrad muss wieder mit Bodenfrost gerechnet werden. Der Wind weht schwach bis mäßig.

### **Mai 2022**

Anfangs tangiert eine Kaltfront die Region und so wird es wolkig bis stark bewölkt und örtlich sind Schauer möglich, auch einzelne Gewitter können nicht ausgeschlossen werden. Anschließend bleibt es bei einem Sonne Wolken Mix meist trocken, nur im Süden kann es örtlich schauern. Die folgenden Tage wird es heiter bis wolkig und meist bleibt es niederschlagsfrei. Die Höchsttemperaturen liegen zwischen 18 und 25 Grad C und danach zwischen 24 und 27 Grad C. Die Tiefstwerte liegen zwischen 9 und 4 Grad C, dann zwischen 14 und 6 Grad C. Der Wind weht schwach bis mäßig aus verschiedenen Richtungen. Anschließend ziehen wieder dichte Wolken auf und es regnet gebietsweise, sogar Starkregen ist möglich. Danach folgt wieder ein Sonne-Wolkenmix und es bleibt bei leichten Schauern. Die Höchsttemperaturen bewegen sich zwischen 16 und 30 °C und die Tiefstwerte zwischen 15 und 7 °C. Der Wind weht schwach bis mäßig. Zum Monatsende wechselt sich die Wetterlage drastisch und es ziehen teilweise kräftige Gewitter auf, die starke Niederschläge mit sich bringen. Anschließend bleibt es wechselnd bewölkt mit einem geringen Schauerisiko. Die Höchsttemperatur liegt dann zwischen 17 und 22 Grad C und danach zwischen 14 und 19 Grad C. Die Tiefstwerte bewegen sich zwischen 13 und 8 Grad C und danach zwischen 9 und 6 Grad C.

### **Juni 2022**

Anfangs bleibt es neben viel Sonnenschein meist trocken. Ab Monatsmitte wird es zunehmend bewölkt und es können regionale Gewitter mit kräftigen Regenfällen auftreten. Anschließend nach Abklingen des Regens bleibt es weitgehend trocken mit einem Sonne- und Wolkenmix. Die Höchsttemperaturen liegen zwischen 22 und 30 Grad C, örtlich auch darüber und die Tiefstwerte zwischen 17 und 10 Grad C. Zum Monatsende wird es heiter bis wolkig, örtlich sind Schauer und Gewitter möglich. Bei wechselnder Bewölkung werden sich auch in den folgenden Tagen immer wieder örtlich Schauer und Gewitter ausbilden können. Die Höchsttemperatur liegt zwischen 25 und 30 Grad C, die Tiefstwerte liegen zwischen 17 und 12 Grad C. Der Wind weht meist schwach in Gewitternähe auch böig aus verschiedenen Richtungen.

### **Juli 2022**

Anfang bis Mitte des Monats setzt sich ein trockenes Hochdruckwetter durch. Es bleibt wechselnd bewölkt und größtenteils niederschlagsfrei. Nur in einigen Regionen kann es zu punktuellen Schauern oder Gewittern kommen. Die Höchsttemperaturen liegen zwischen 25 und 39 °C und die Tiefstwerte zwischen 19 und 12 °C. Der Wind weht schwach bis mäßig. Ab Monatsmitte bleibt es sonnenreich und trocken. Eine Niederschlagswahrscheinlichkeit bleibt weiterhin gering. Die Temperaturhöchstwerte bewegen sich zwischen 22 und 29 °C, die Tiefstwerte zwischen 15 und 10 °C. Zum Monatsende bleibt es bei einem Sonne- Wolkenmix bei vereinzelt Schauern oder Gewittern. Die Temperaturen erreichen tagsüber 20 bis 30 °C und nachts sinken sie auf 18 bis 12 °C. Der Wind weht schwach aus unterschiedlichen Richtungen.

### **August 2022**

Bei weitgehend antizyklonalen Verhältnissen wird bis über die Wochenmitte sehr warme bis heiße Luft in das Berichtsgebiet geführt. Erst zum Ende der Woche wird diese heiße und dann auch schwüle Luftmasse durch eine von Nordwesten herankommende Kaltfront verdrängt und wieder durch sommerlich warme Luft ersetzt.

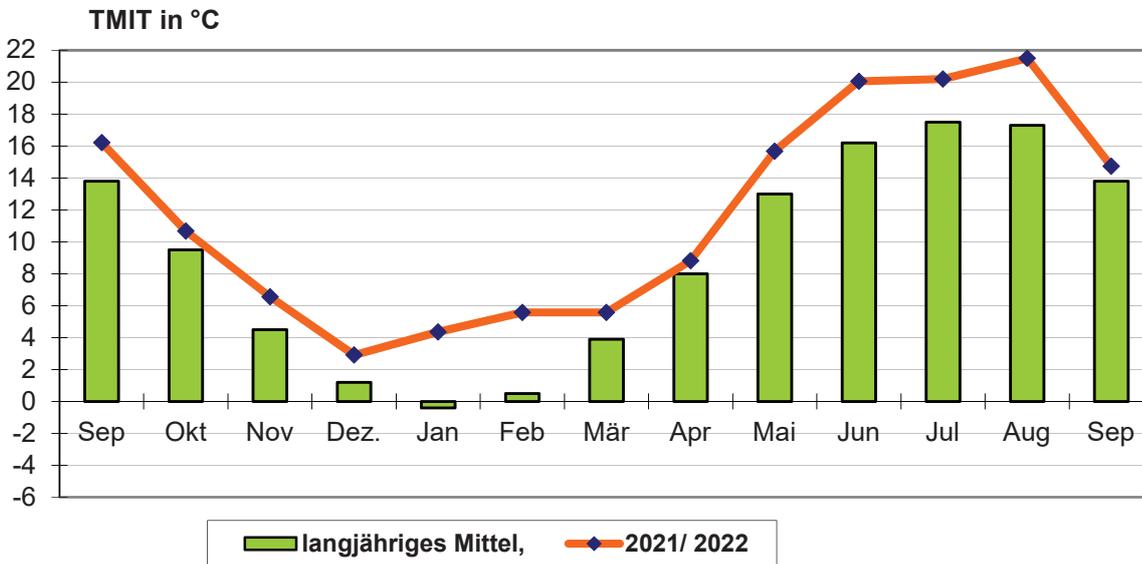
Dabei bleibt es wechselnd bewölkt und es kann örtlich zu Schauern und Gewittern kommen. Die Temperaturhöchstwerte liegen zwischen 25 und 37 °C. In den Nächten sinken die Temperaturen auf 21 bis 15 °C. Der Wind weht mäßig bis Böig aus Süd bis Ost, dann aus West bis Nord. In der Monatsmitte ändert sich die Wetterlage. Es gibt viele Wolken, Schauer und Gewitter, teils mit Starkregen. Anschließend beruhigt sich das Wetter wieder und es treten nur noch vereinzelt Schauer auf. Die Höchsttemperaturen schwanken zwischen 23 und 32 °C und die Tiefstwerte zwischen 19 und 12 °C. Der Rest des Monats ist wechselnd bewölkt mit geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit. Die Luft erwärmt sich tagsüber auf 18 bis 26 °C. Nachts kühlt es auf 13 bis 8 °C ab. Bei durchgängig klaren Nächten kann die Temperatur sogar hier und da bis 5 Grad C sinken. Es weht ein schwacher, tags auch leicht böiger und dabei mäßiger Wind.

### **September 2022**

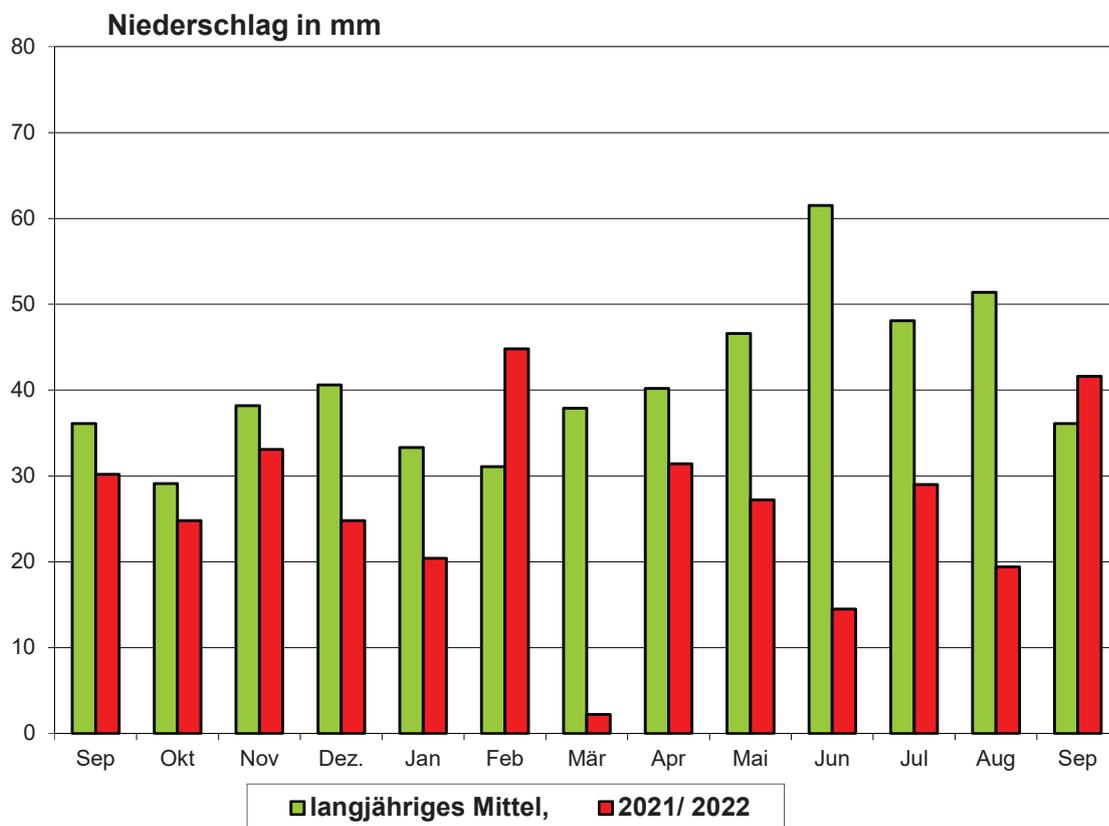
Zunächst startet der Monat mit leichter Bewölkung und Niederschlagsfrei. Anschließend übernimmt ein Tiefdruckgebiet die Führung und es kommt unter dichter Bewölkung zu schauerartigem, teils gewittrigem Regen. Zur Monatsmitte hin herrscht wieder Hochdruckeinfluss und die Höchsttemperaturen liegen zwischen 18 und 23 °C. Nachts kühlt es auf 13 bis 8 Grad C ab. Die Monatsmitte hingegen ist wieder stark bewölkt mit teils kräftigen Schauern. Im Anschluss bleibt es dann im Norden des Landes eher trocken, im Süden regnet es länger anhaltend. Es bleibt bei einem Sonne- Wolkenmix mit vereinzelt Schauern. Die Höchstwerte liegen zwischen 15 und 20 Grad C, danach zwischen 11 und 16 Grad. Die Tiefstwerte bewegen sich zwischen 14 und 10 Grad C und danach zwischen 10 und 5 Grad C. Der Wind weht schwach bis mäßig, teilweise auch böig aus verschiedenen Richtungen. Der Rest des Monats ist bewölkt mit vereinzelt, regionalen Schauern aber auch teilweise freundlichen Abschnitten. Die Höchstwerte erreichen 12 bis 16 Grad C und die Tiefstwerte liegen zwischen 9 und 1 °C. Der Wind weht schwach bis mäßig, teilweise böig aus Südwest bis West.

## Wetterstation Magdeburg

**Monatsmitteltemperatur (TMIT) Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961-1990)**

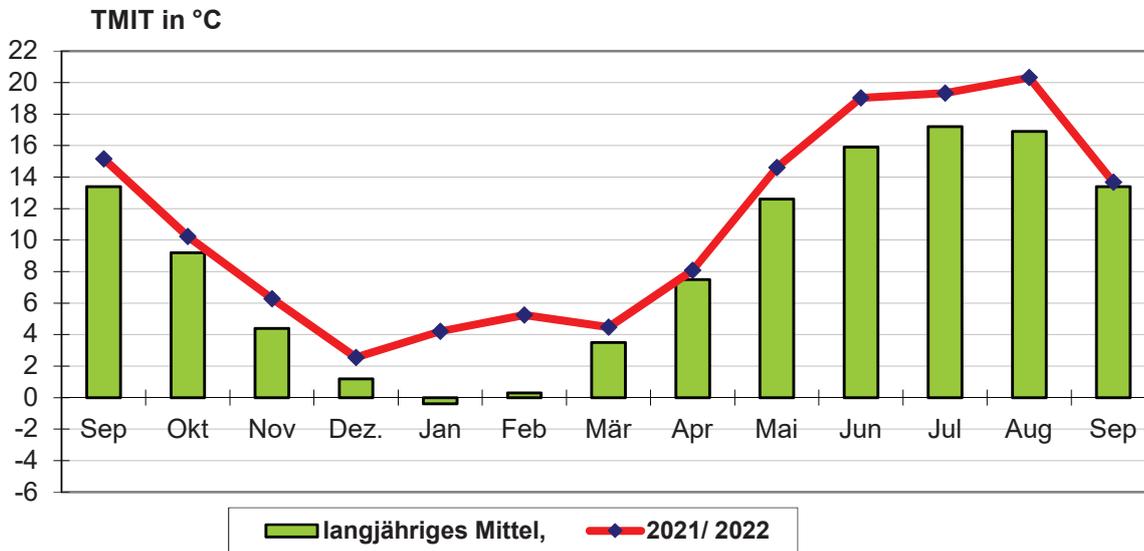


**Monatliche Niederschlagssummen Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961 bis 1990)**

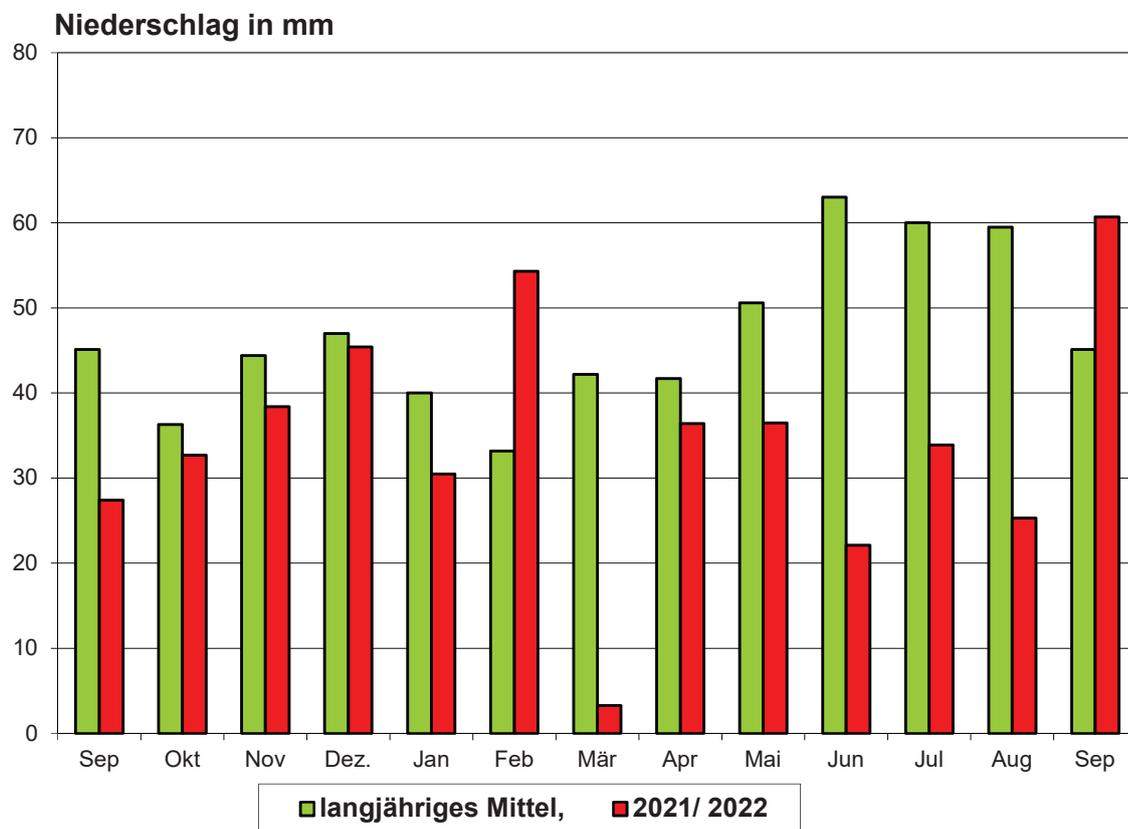


## Wetterstation Gardelegen

**Monatsmitteltemperatur (TMIT) Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961-1990)**

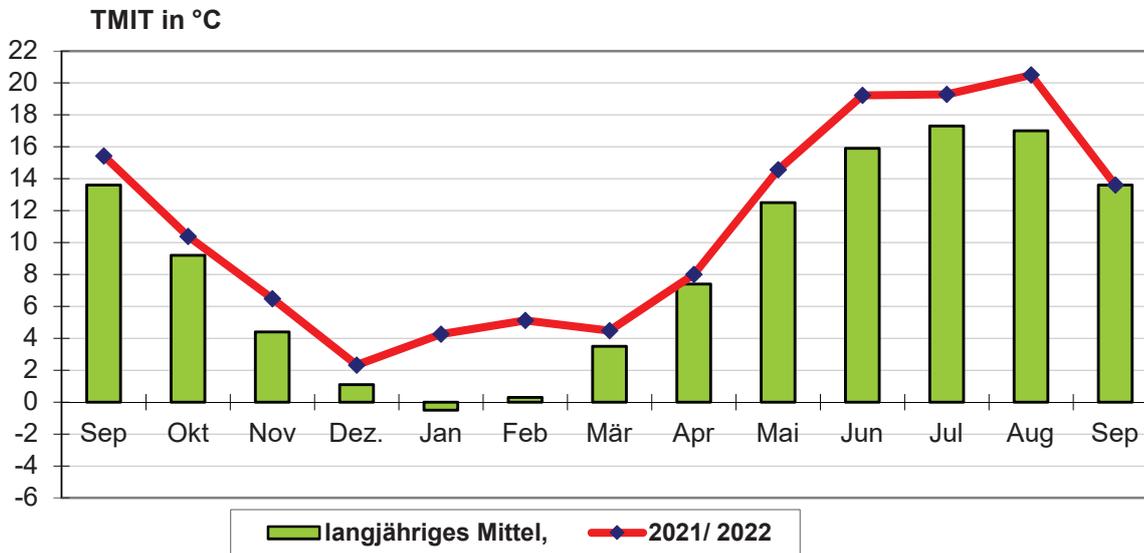


**Monatliche Niederschlagssummen Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961 bis 1990)**

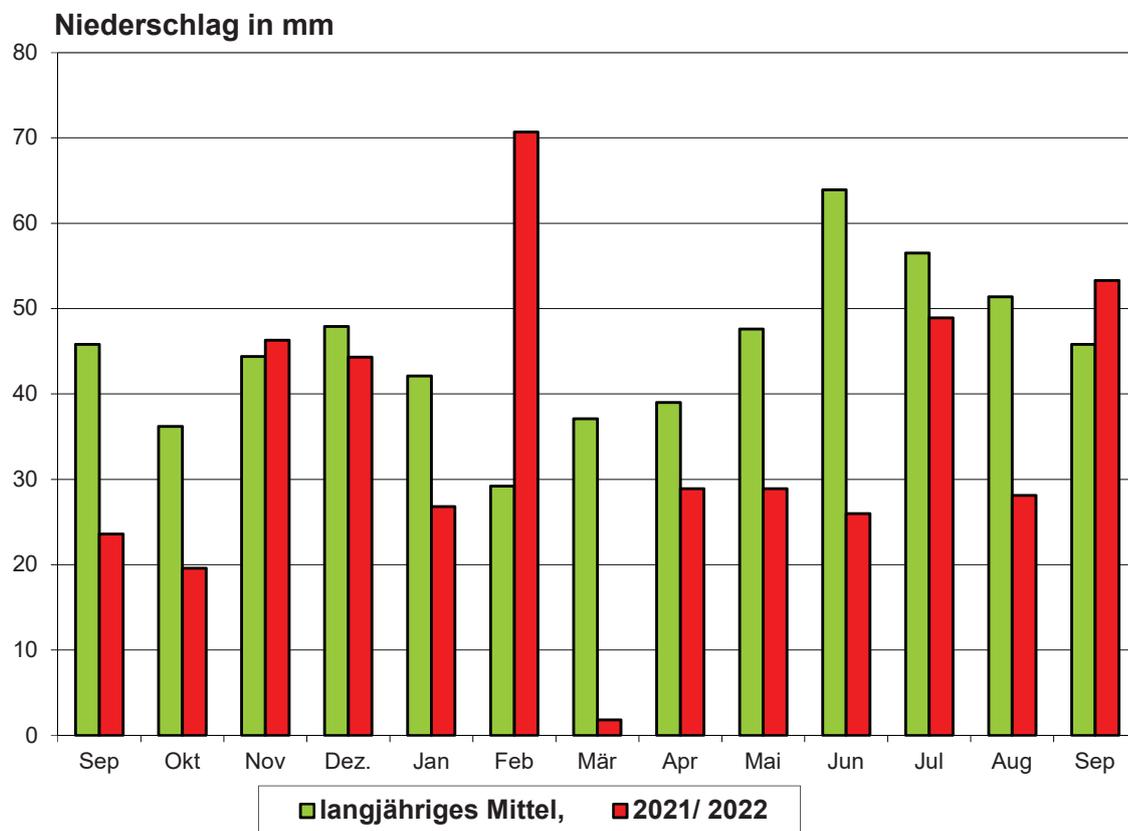


## Wetterstation Seehausen

**Monatsmitteltemperatur (TMIT) Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961-1990)**

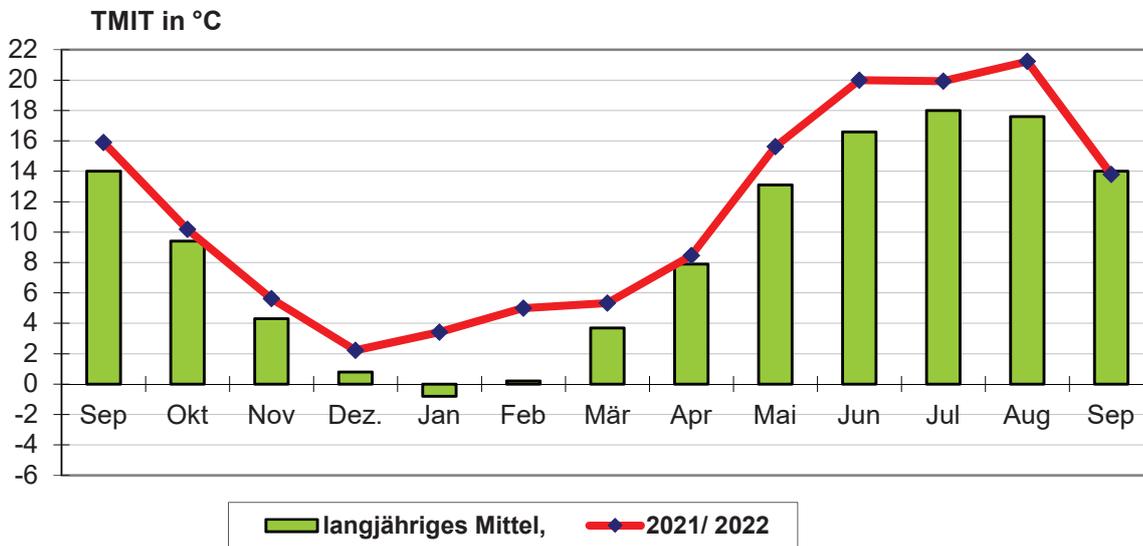


**Monatliche Niederschlagssummen Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961 bis 1990)**

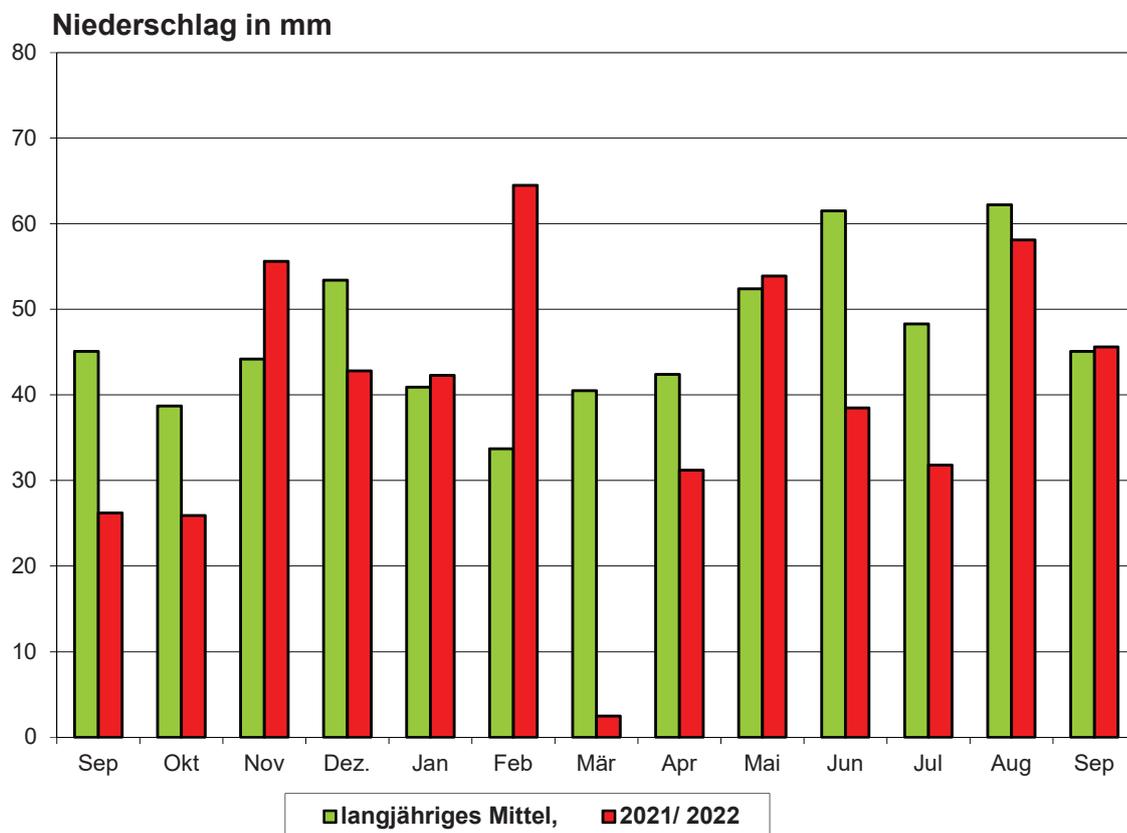


## Wetterstation Wittenberg

**Monatsmitteltemperatur (TMIT) Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961-1990)**



**Monatliche Niederschlagssummen Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961 bis 1990)**

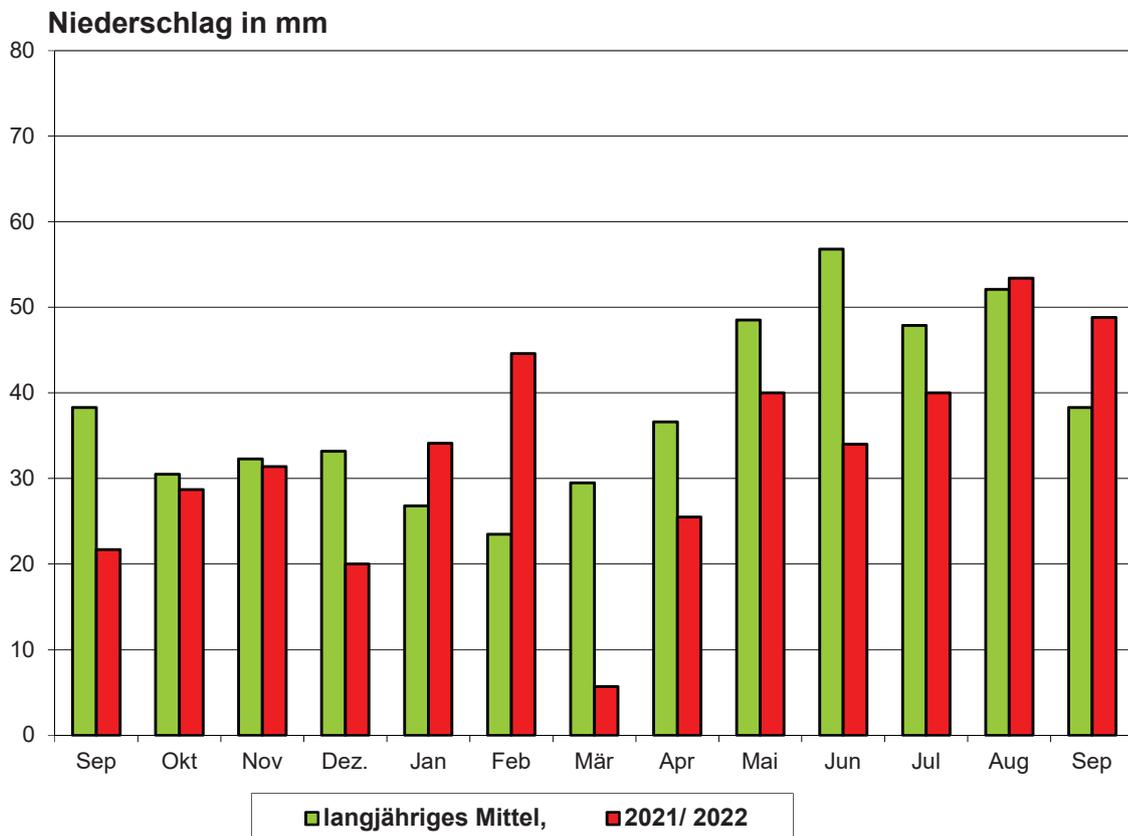


## Wetterstation Artern

**Monatstemperatur (TMIT) Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961-1990)**

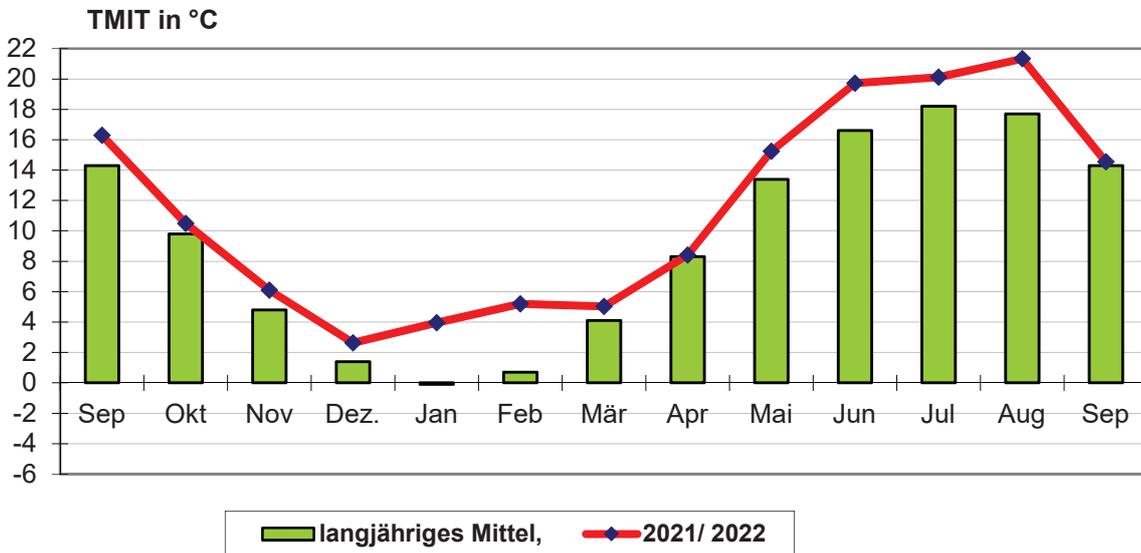


**Monatliche Niederschlagssummen Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961 bis 1990)**

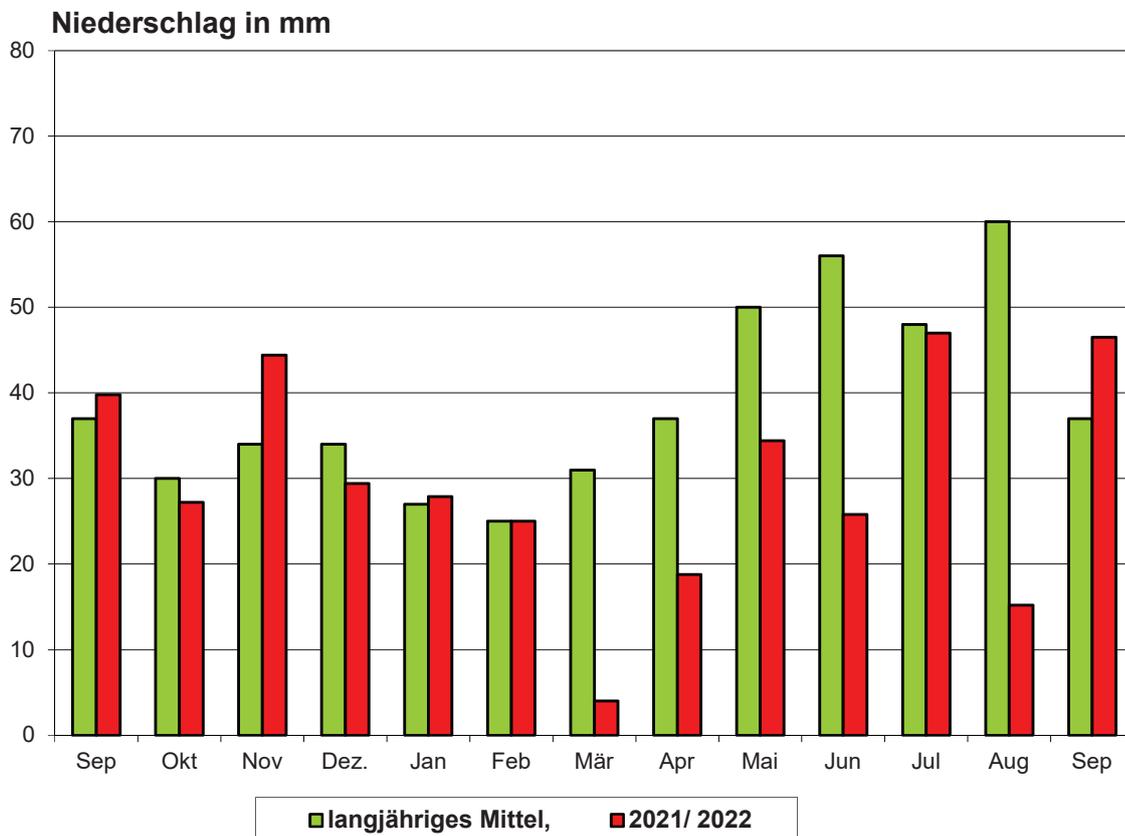


## Wetterstation Bernburg

**Monatsmitteltemperatur (TMIT) Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961-1990)**



**Monatliche Niederschlagssummen Sept. 2021 bis Sept. 2022 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1961 bis 1990)**



# Ackerbau





Ernte in der Streulage, 2022

Statistik Ackerbau 2022

Kultur	Herbizide		Wachstumsregler		Insektizide		Fungizide		insgesamt	
	Ver-suche	Prüf-glieder	Ver-suche	Prüf-glieder	Ver-suche	Prüf-glieder	Ver-suche	Prüf-glieder	Ver-suche	Prüf-glieder
Winterraps	1	10					1	10	2	20
Dinkel			1	10					1	10
Wintergerste	2	20	2	15	1	4	7	70	12	109
Winterweizen	4	35	1	8			10	100	15	143
Winterroggen	2	20	2	18			2	20	6	58
Felderbse	1	8			2	6			3	14
Gemeiner Mais	2	18							2	18
Sonnenblume	2	11							2	11
Zuckerrübe	2	16			1	6			3	22
insgesamt	16	138	6	51	4	16	20	200	46	405

## Legende

Bereich	Code	Bezeichnung
Behandlungsart	SP	SPRITZEN
Behandlungszeitpunkt	NA	nach dem Auflauf
Behandlungszeitpunkt	NAF	nach dem Auflauf (Frühjahr)
Behandlungszeitpunkt	NAH	nach dem Auflauf (Herbst)
Behandlungszeitpunkt	NAK	nach dem Auflauf, beim Keimblattstad. des Unkrauts
Behandlungszeitpunkt	VA	vor dem Auflauf
Behandlungszeitpunkt	ZV	bei Beginn der Vegetation
Einheit Aufwand	%	% Konzentration
Einheit Aufwand	G/HA	g/ha
Einheit Aufwand	KG/HA	kg/ha
Einheit Aufwand	L/HA	l/ha
Kultur	BEAVA	Ruebe, Zucker-
Kultur	BRSNW	Raps, Winter-
Kultur	GLXMA	Sojabohne
Kultur	HELAN	Sonnenblume, Gemeine
Kultur	HORVW	Gerste, Winter-
Kultur	LUPAN	Lupine, Blaue
Kultur	NNGG	Getreide
Kultur	NNGW	Pflanzen, Wintergetreide-
Kultur	PIBSA	Erbse, Feld-
Kultur	RESLT	Wau, Faerber-
Kultur	TRZAW	Weizen, Winter-
Kultur	ZEAMX	Mais, Gemeiner
Zielorganismus	ALOMY	Fuchsschwanzgras, Acker-; <i>Alopecurus myosuroides</i> HUDS.
Zielorganismus	AMAAL	Amarant, Weisser; <i>Amaranthus albus</i> L.
Zielorganismus	AMARE	Amarant, Zurueckgebogener; <i>Amaranthus retroflexus</i> L.
Zielorganismus	ANRCA	Kerbel, Hunds-; <i>Anthriscus caucalis</i> M.BIEB.
Zielorganismus	ANTAR	Hundskamille, Acker-; <i>Anthemis arvensis</i> L.
Zielorganismus	APESV	Windhalm, Gemeiner; <i>Apera spica-venti</i> (L.) BEAUV.
Zielorganismus	ATXPA	Melde, Spreizende; <i>Atriplex patula</i> L.
Zielorganismus	ATXSS	Melde; <i>Atriplex</i> L. spec.
Zielorganismus	BROSE	Trespe, Roggen-; <i>Bromus secalinus</i> L.
Zielorganismus	BROST	Trespe, Taube; <i>Bromus sterilis</i> L.
Zielorganismus	BRSNW	Raps, Winter-; <i>Brassica napus</i> L. ssp. <i>napus</i>
Zielorganismus	CAPBP	Hirtentaeschelkraut, Gemeines; <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) MEDIK.
Zielorganismus	CAPSS	Hirtentaeschel; <i>Capsella</i> MEDIK. spec.
Zielorganismus	CENCY	Kornblume; <i>Centaurea cyanus</i> L.
Zielorganismus	CHEAL	Gaensefuss, Weisser; <i>Chenopodium album</i> L.
Zielorganismus	CONAR	Winde, Acker-; <i>Convolvulus arvensis</i> LINNAEUS
Zielorganismus	ECHCG	Huehnerhirse, Gemeine; <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.BEAUV.
Zielorganismus	ECHSS	Huehnerhirse; <i>Echinochloa</i> P.BEAUV. spec.
Zielorganismus	ERICA	Berufkraut, Kanadisches; <i>Erigeron canadensis</i> L.
Zielorganismus	FUMAG	Erdrauch, Acker-; <i>Fumaria agraria</i> LAG.
Zielorganismus	FUMOF	Erdrauch, Gemeiner; <i>Fumaria officinalis</i> L.
Zielorganismus	GALAP	Labkraut, Kletten-; <i>Galium aparine</i> L.
Zielorganismus	GERPU	Storchschnabel, Kleiner; <i>Geranium pusillum</i> BURM.f./L.
Zielorganismus	LAMPU	Taubnessel, Purpurrote; <i>Lamium purpureum</i> L.
Zielorganismus	MATCH	Kamille, Echte; <i>Matricaria chamomilla</i> L.
Zielorganismus	NNNGA	Ausfallgetreide; Volunteer cereal plants
Zielorganismus	NNNNN	Nutzpflanzen; Useful plants
Zielorganismus	PAPRH	Mohn, Klatsch-; <i>Papaver rhoeas</i> L.
Zielorganismus	POLAV	Knoeterich, Vogel-; <i>Polygonum aviculare</i> L.
Zielorganismus	POLCO	Knoeterich, Winden-; <i>Polygonum convolvulus</i> L.
Zielorganismus	RUMAH	Sauerampfer, Garten-; <i>Rumex acetosa</i> L. var. <i>hortensis</i> DIERB.
Zielorganismus	SENSS	Greiskraut; <i>Senecio</i> L. spec.
Zielorganismus	SOLNI	Nachtschatten, Schwarzer; <i>Solanum nigrum</i> L.

Bereich	Code	Bezeichnung
Zielorganismus	SSYOF	Rauke, Weg-; <i>Sisymbrium officinale</i> (L.) SCOP.
Zielorganismus	STEME	Sternmiere, Vogel-; <i>Stellaria media</i> (L.) VILL./CYR.
Zielorganismus	THLAR	Hellerkraut, Acker-; <i>Thlaspi arvense</i> L.
Zielorganismus	TTTTT	Schadpflanzen; Weed plants
Zielorganismus	VERAG	Ehrenpreis, Acker-; <i>Veronica agrestis</i> L.
Zielorganismus	VERPE	Ehrenpreis, Persischer; <i>Veronica persica</i> POIR.
Zielorganismus	VERSS	Ehrenpreis; <i>Veronica</i> L. spec.
Zielorganismus	VIOAR	Stiefmuetterchen, Acker-; <i>Viola arvensis</i> MURR.

## Herbizidversuche

<b>Versuchsplan</b>		RVH 01-BRSNW-22, 2022, 1SHAWRP0122DE		14.06.2022	
<b>Versuchsdaten</b>		Unkrautbekämpfung in Winterraps im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes - Varianten mit reduzierten Metazachlormengen im Vergleich zu metazachlorfreien Varianten			
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen		GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Gadegast		Freiland	
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Avatar /Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.09.2021 / 12.09.2021		Vorfrucht Erbse, Feld-	
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 35		Bodenbearbeitung Pflug mit Packer	
N-Düngung		04.03.2022	BBCH 18	Ammonsulfatsalpeter	100 kg N je ha
		25.03.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter	60 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	06.09.2021/VA	07.10.2021/NA	14.03.2022/NAF		
	BBCH (von/bis)	0/0/0	16/16/16	29*29/29		
	Temperatur, Wind	22°C / 0,5m/s W	14°C / 1m/s NW	5°C / 1,5m/s W		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	feucht, feucht	trocken		
1	Kontrolle					
2	Butisan Kombi	2,5 l/ha				
3	Fuego Top	1,33 l/ha				
4	Colzor SYNC TEC	3,33 l/ha				
5	Colzor Uno flex	1 l/ha				
	Brando	2 l/ha				
6	Tanaris	1,5 l/ha				
	Runway VA	0,2 l/ha				
7	Belkar		0,25 l/ha			
	Runway VA		0,25 l/ha			
8	Gajus		3 l/ha			
	Runway VA		0,25 l/ha			
9	Gajus		3 l/ha			
	Belkar		0,25 l/ha			
10	Gamit 36 AMT	0,3 l/ha				
	Korvetto			1 l/ha		

<b>Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom	Objekt	Phytotox								
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze					
Methode		Schätzen %								
Datum	BBCH	7.10.21	11.11.21	9.3.22	6.4.22					
		16	15	30	55					
2	Butisan Kombi	0,0	0,0	0,0	0,0					
3	Fuego Top	0,0	0,0	0,0	0,0					
4	Colzor SYNC TEC	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	Colzor Uno flex + Brando	0,0	0,0	0,0	0,0					
6	Tanaris + Runway VA	0,0	0,0	0,0	0,0					
7	Belkar + Runway VA		0,0	0,0	0,0					
8	Gajus + Runway VA		0,0	0,0	0,0					
9	Gajus + Belkar		0,0	0,0	0,0					
10	Gamit 36 AMT; Korvetto		0,0	0,0	0,0					

Zielorganismus	Vogelmiere (STEME)				Ackerstiefmütterchen (VIOAR)							
Symptom	Wirkung				Wirkung							
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze				
Methode	Unb. DG %, Beh. Wirk. %				Unb. DG %, Beh. Wirk. %							
Datum	7.10.21	11.11.21	9.3.22	6.4.22	7.10.21	11.11.21	9.3.22	6.4.22				
BBCH	16	15	30	55	16	15	30	55				
1 Kontrolle	1,0	5,5	37,5	43,8	2,0	4,8	7,5	7,8				
2 Butisan Kombi	100,0	95,3	91,3	83,8	50,0	20,0	16,3	16,3				
3 Fuego Top	97,5	83,8	92,5	80,0	56,3	16,3	13,8	12,5				
4 Colzor SYNC TEC	100,0	95,5	96,3	90,0	37,5	16,3	15,0	12,5				
5 Colzor Uno flex + Brando	50,0	45,0	26,3	23,8	31,3	17,5	15,0	15,0				
6 Tanaris + Runway VA	62,5	66,3	47,5	42,5	50,0	62,5	70,0	61,3				
7 Belkar + Runway VA		83,8	86,3	77,5		55,0	55,0	53,8				
8 Gajus + Runway VA		83,8	45,0	38,8		62,5	31,3	27,5				
9 Gajus + Belkar		78,8	63,8	58,8		37,5	41,3	30,0				
10 Gamit 36 AMT; Korvetto		97,0	99,8	97,5		25,0	15,0	11,3				

Entwicklungsstadien der Unkräuter												
Zielorganismus	STEME			VIOAR								
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
07.10.2021	1	12	35	2	10	10						
11.11.2021	5,5			4,8								
09.03.2022	37,5	21	32	7,5	12	16						
06.04.2022	43,8			7,8								

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch zur Unkrautbekämpfung im Winterraps wurden Bekämpfungsstrategien mit und ohne Metazachlorhaltigen Herbiziden geprüft. Im Versuch traten nur wenige Unkräuter auf. Vogelmiere und Stiefmütterchen waren in allen Parzellen vertreten. Der Weiße Gänsefuß konnte nicht in die Bewertung einbezogen werden, da er nicht in allen unbehandelten Parzellen vertreten war. Außerdem ist er durch Frosteinwirkung im November abgestorben. Phytotox trat nach den Behandlungen nicht auf. Die Vogelmiere wurde in den metazachlorhaltigen Varianten (2, 3, und 4) gut bekämpft. Von den metazachlorfreien Varianten zeigte nur das Versuchsglied 10 eine sehr gute Wirkung gegen Vogelmiere. Die Wirkung gegen Stiefmütterchen war in allen behandelten Varianten unzureichend. Erschwerend kam hinzu, dass der Raps auf Grund des schlechten Aufgangs im Herbst und den starken Rapserrflohbefall am 11.11.2021 nur einen Deckungsgrad von 15% aufwies und am 6. April nur einen Deckungsgrad von 35% erreichte. Die übrig gebliebenen Unkräuter konnten die freien Flächen ausfüllen und den Wirkungsgrad der Bekämpfung herabsetzen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVH 03-HORVW-22, 2022, 1SHAWG01 DE		08.07.2022	
Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Wintergerstenanbau			
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide			GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Micheln			Freiland	
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Winter- / SU Ellen /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	22.09.2021 / 02.10.2022		Vorfrucht	Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl	lehmiger Sand / 62		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung	11.08.2021	-	Gülle/Gärrest	60 kg N je ha	
	25.04.2022		Baro Power	85 kg N je ha	

Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	01.10.2021/VA	12.11.2021/NAH	08.03.2022/NAF			
BBCH (von/bis)	10/10/10	21/21/23	23/23/24			
Temperatur, Wind	20°C / 3m/s S	5°C / 2,5m/s SO	6°C / 0,5m/s NO			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken			
1	Kontrolle					
2	Herold SC	0,6 l/ha				
3	Pontos	1 l/ha				
4	Herold SC	0,6 l/ha				
	AXIAL 50		0,9 l/ha			
5	Kontrolle					
6	Herold SC	0,6 l/ha				
	AXIAL 50			1,2 l/ha		
7	Cadou SC	0,5 l/ha				
	Mateno DUO	0,35 l/ha				
8	Boxer	3 l/ha				
	Cadou SC	0,5 l/ha				
	Mateno DUO	0,35 l/ha				
9	Pontos	0,5 l/ha				
	Quirinus	0,5 l/ha				
10	Mateno DUO	0,35 l/ha				

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom	Objekt	Phytotox							Lager		
		allgem.	Verfärb.	allgem.	allgem.	Ausdünn.	allgem.	allgem.	Fläche	Neigung	Index
		Schätzen %		%	Schätzen %		Schätzen %				
		Datum	15.10.21	15.10.21	19.11.21	15.12.21	15.12.21	28.3.22	19.5.22	27.6.22	27.6.22
BBCH	11	11	23	23	23	30	59	99	99	99	
1	Kontrolle								0	0	0
2	Herold SC	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
3	Pontos	9,5	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
4	Herold SC; AXIAL 50	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
5	Kontrolle								0	0	0
6	Herold SC; AXIAL 50	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
7	Mateno DUO+ Cadou SC	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
8	Mateno Duo+Cadou SC+ Boxer	8,0	8,0	0,0	15,0	15,0	0,0	0,0	0	0	0
9	Pontos + Quirinus	6,8	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
10	Mateno DUO	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0

Zielorganismus		Ackerfuchsschwanzgras(ALOMY)										
Symptom	Objekt	Wirkung					Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Rispen	
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Rispen						
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %										
BBCH		15.10.21	19.11.21	15.12.21	28.3.22	19.5.22						
1	Kontrolle	7,8	55,0	72,5	75,0	421,0						
2	Herold SC	40,0	55,0	50,0	28,8	53,8						
3	Pontos	60,0	67,5	63,8	62,5	53,8						
4	Herold SC; AXIAL 50	27,5	50,0	68,8	55,0	63,8						
5	Kontrolle	8,5	72,5	70,0	72,5	421,0						
6	Herold SC; AXIAL 50	45,0	62,5	66,3	55,0	57,5						
7	Mateno DUO+ Cadou SC	42,5	78,8	76,3	71,3	68,8						
8	Mateno Duo+Cadou SC+ Boxer	75,0	83,8	81,3	88,8	89,5						
9	Pontos + Quirinus	65,0	60,0	60,0	22,5	57,5						
10	Mateno DUO	35,0	16,3	12,5	1,3	16,3						

Ertragsmerkmale											
Symptom	Objekt	TKG 86 %	Ertrag			Erlöse					Mittelkosten €/ha
			absolut dt/ha	relativ %	Tukey GD= dt/ha	absolut €/ha	relativ %	Differenz €/ha	Überfahrt €/ha	Preis €/dt	
Einheit	Datum	g	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22
1	Kontrolle	41,1	19,9	84,2	A	654,8	84,2	-123,2	12,5	0,0	32,9
2	Herold SC	43,3	24,5	103,8	A	744,7	95,7	-33,4		50,3	
3	Pontos	43,1	33,1	139,8	A						
4	Herold SC; AXIAL 50	43,1	29,3	123,8	A	851,4	109,4	73,4		86,9	
5	Kontrolle	42,2	27,4	115,8	A	901,3	115,8	123,3		0,0	
6	Herold SC; AXIAL 50	38,0	37,2	157,2	A	1099,2	141,3	321,2		99,1	
7	Mateno DUO+ Cadou SC	42,1	30,4	128,8	A						
8	Mateno Duo+Cadou SC+ Boxer	43,8	29,0	122,7	A						
9	Pontos + Quirinus	42,3	29,8	126,0	A						
10	Mateno DUO	43,5	24,2	102,1	A						

Entwicklungsstadien der Unkräuter									
Zielorganismus	ALOMY								
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
15.10.2021	8,1	21	21						
19.11.2021	63,8								
15.12.2021	71,2								
28.03.2022	73,8								

## Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Versuches war die Erarbeitung integrierter Bekämpfungsansätze zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Wintergerstenanbau. Der Spritztermin T1 (BBCH-00) konnte nicht eingehalten werden. Das Fuchsschwanzgras hatte am 1.10. BBCH 10 zum größten Teil erreicht. Nach der ersten Spritzung wurden in allen behandelten Varianten am 15.10. phytotoxische Schäden in Form von Aufhellungen bonitiert, am stärksten in den Versuchsgliedern 3 (9,5%) und 8 (8%). Die Wintergerste im Versuchsglied 3 war für die Aufwandmenge von (1 l/ha) Pontos schon zu weit entwickelt und hat zu viel Wirkstoff über das Blatt aufgenommen. Ähnlich zeigte sich das auch im Versuchsglied 8. Zusätzlich führten hier Niederschlagsereignisse am 5.10. (11 l/m<sup>2</sup>) und am 4.11. (ca.30 l/m<sup>2</sup>) und das grobe Saatbett zu einer Ausdünnung von 15 %. Die herbizide Wirksamkeit war insgesamt unzureichend. Auch Nachbehandlungen mit Axial 50 in den VG 4 und 5 brachten keine Verbesserungen in der Wirkung. Vermutlich kann man hier schon von einer Resistenz gegen den Wirkstoff Pinoxaden ausgehen. Zur Resistenzvermeidung sollten innerhalb der Fruchtfolge Frühjahrskulturen eingebaut werden, die Aussaattermine im Herbst nicht zu früh gewählt und der Einsatz von ACCase- Hemmern vermieden werden. Herbizidkombinationen mit verschiedenen bodenwirksamen Wirkstoffen sind ebenfalls von Vorteil. Wichtig ist auch Bedingungen zu schaffen, dass die Bodenwirkstoffe optimal wirken können. In allen behandelten Varianten konnten Mehrerträge gegenüber der unbehandelten Kontrolle erzielt werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVH 03-HORVW-22, 2022, 1SHAWG01 SAW			15.11.2022		
Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Wintergerstenanbau					GEP Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide					Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Lichterfelde					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Malia / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.10.2021 / 12.10.2021		Vorfrucht		Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 55		Bodenbearbeitung		Grubber	
N-Düngung		02.11.2021	BBCH 13	Korn-Kali 40+6 Mg		0 kg N je ha	
		07.03.2022	BBCH 29	AHL 28		70 kg N je ha	
		12.04.2022	BBCH 30	AHL 28		50 kg N je ha	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	07.10.2021/VA	03.11.2021/NA	24.03.2022/NAF		
	BBCH (von/bis)	4/5/5	13/13/21	29/29/29		
	Temperatur, Wind	14°C / 1m/s SO	10°C / 1m/s SO	14°C / 1m/s NO		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	feucht, feucht	trocken, trocken		
1	Kontrolle					
2	Herold SC	0,6 l/ha				
3	Pontos	1 l/ha				
4	Herold SC	0,6 l/ha				
	AXIAL 50		0,9 l/ha			
5	Herold SC	0,6 l/ha				
	AXIAL 50			1,2 l/ha		
6	Cadou SC	0,5 l/ha				
	Mateno DUO	0,35 l/ha				
7	Boxer	3 l/ha				
	Cadou SC	0,5 l/ha				
	Mateno DUO	0,35 l/ha				
8	Pontos	0,5 l/ha				
	Quirinus	0,5 l/ha				
9	Cadou SC		0,5 l/ha			
	Mateno DUO		0,35 l/ha			

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom	Objekt	Phytotox						Lager			
		allgem.	Aufhell.	allgem.	Aufhell.	allgemein		Fläche	Neigung	Index	
Methode	Datum	Schätzen %						Schätzen %			
BBCH		3.11.21	3.11.21	15.11.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	16.6.22	16.6.22	16.6.22	@
1	Kontrolle								5,0	88,0	4,4
2	Herold SC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
3	Pontos	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
4	Herold SC; AXIAL 50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
5	Herold SC; AXIAL 50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
6	Cadou SC + Mateno DUO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
7	Boxer + Cadou SC + Mateno DUO	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
8	Pontos + Quirinus	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4
9	Cadou SC + Mateno DUO			1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	5,0	88,0	4,4

Zielorganismus		Gemeiner Erdrauch (FUMOF)					Echte Kamille (MATCH)				
Symptom	Objekt	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %					Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
		3.11.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	16.6.22	3.11.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	16.6.22
BBCH		13	22	29	31	83	13	22	29	31	83
1	Kontrolle	1,3	1,3	2,3	6,5	6,5	0,6	0,8	1,5	1,5	1,5
2	Herold SC	72,5	72,5	88,8	95,0	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
3	Pontos	81,3	81,3	90,0	95,0	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
4	Herold SC; AXIAL 50	82,5	82,5	90,0	95,0	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
5	Herold SC; AXIAL 50	81,3	81,3	90,0	94,8	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
6	Cadou SC + Mateno DUO	72,5	72,5	87,5	94,8	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
7	Boxer + Cadou SC + Mateno DUO	83,8	83,8	90,0	95,0	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
8	Pontos + Quirinus	76,3	76,3	88,8	94,0	95,0	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0
9	Cadou SC + Mateno DUO		60,0	90,0	95,0	95,0		70,0	90,0	95,0	95,0

Zielorganismus		Ackerfuchsschwanzgras (ALOMY)					Klettenlabkraut (GALAP)				
Symptom	Objekt	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Ähre	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %					Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
		3.11.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	16.6.22	3.11.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	16.6.22
BBCH		13	22	29	31	83	13	22	29	31	83
1	Kontrolle	1,0	1,0	3,0	3,0	38,3	1,8	1,8	2,5	6,3	6,3
2	Herold SC	70,0	70,0	85,0	88,8	92,0	72,5	72,5	82,5	93,5	93,5
3	Pontos	70,0	70,0	83,8	86,3	92,8	71,3	71,3	80,0	92,3	92,3
4	Herold SC; AXIAL 50	70,0	75,0	90,0	90,0	95,8	77,5	77,5	90,0	94,8	94,8
5	Herold SC; AXIAL 50	70,0	70,0	83,8	95,0	97,5	72,5	72,5	86,3	93,3	93,3
6	Cadou SC + Mateno DUO	78,8	78,8	81,3	88,8	92,5	71,3	71,3	81,3	91,8	91,8
7	Boxer + Cadou SC + Mateno DUO	78,8	78,8	85,0	90,0	93,8	75,0	75,0	90,0	94,8	94,8
8	Pontos + Quirinus	76,3	76,3	82,5	88,8	93,0	75,0	75,0	83,8	88,0	88,0
9	Cadou SC + Mateno DUO		60,0	80,0	90,0	93,8		52,5	90,0	94,5	94,5

Entwicklungsstadien der Unkräuter											
Zielorganismus	ALOMY			FUMOF			GALAP			MATCH	
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH
03.11.2021	1	11	11	1,2	12	12	1,8	12	14	0,6	12 12
24.03.2022	3	30	30	2,2	30	30	2,5	30	39	1,5	30 30

**Zusammenfassung**

Gegenstand des vorliegenden Versuches war die Erarbeitung integrierter Bekämpfungsansätze zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Wintergerstenanbau. Zwei Tage vor der ersten Behandlung fielen 20mm Niederschlag, somit waren mit ausreichend Bodenfeuchte zum Behandlungstermin gute Voraussetzungen zur Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz gegeben. Der Ungrasdruck hielt sich jedoch in Grenzen, was zum einen am relativ späten Aussaattermin und zum anderen auch an dem sehr üppigen Gerstenbestand lag. Auch im Frühjahr nahm der Gräserbesatz nicht merklich zu. Die Nachbehandlung im Frühjahr zeigte im VG 5 noch eine Wirkungsverbesserung, hier wurde die beste Wirkung erzielt. Trotz guter Bedingungen und wenig Gräserdurchwuchs haben die übrigen Varianten nur gute bis befriedigende Wirkungsgrade erreicht. Eine Resistenzuntersuchung wurde auf dieser Fläche durchgeführt, wobei das Laborergebnis noch aussteht. Aus den vergangenen Jahren ist bereits bekannt, dass der Betrieb zunehmend Probleme mit Resistenzen bei der Gräserbekämpfung bekommt. Die Wirksamkeit gegen die im Versuch vorhandenen dikotylen Unkräuter war überwiegend gut. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVH 11-ZEAMX-22, 2022, 1SHAMAI01DE		05.09.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (Terbuthylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u. a.) zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich? Wieviel Restverunkrautung ist tolerierbar?				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Priesdorf				
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Beppo / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.04.2022 / 30.04.2021		Vorfrucht	Ruebe, Zucker-	
Bodenart / Ackerzahl		/ 71		Bodenbearbeitung		
N-Düngung		06.04.2022		Ammoniumsulfatlösung	50 kg N je ha	
		30.05.2022		YaraMila Mais	19 kg N je ha	

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	06.05.2022	19.05.2022				
	BBCH (von/bis)	12/12/12	14/14/15				
	Temperatur, Wind	14°C / 0,5m/s NW	20°C / 1m/s S				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Zingis	0,29 l/ha					
	MERO	2 l/ha					
3	TASK	0,3 kg/ha					
	DU PONT TREND	0,25 l/ha					
	Callisto	1 l/ha					
4	Dual Gold	1 l/ha					
	Callisto	1 l/ha					
	Peak	0,02 kg/ha					
5	Diniro	0,3 kg/ha					
	ADIGOR	0,9 kg/ha					
	Border	1 l/ha					
6	Diniro	0,3 kg/ha					
	ADIGOR	0,9 kg/ha					
	QUANTUM	2 l/ha					
7	Botiga	1 l/ha					
	Motivell Forte	0,5 l/ha					
8	Valentia	1,2 l/ha					
	Callisto	1 l/ha					
9	MaisTer power	1,5 l/ha					
	Laudis		2 l/ha				

Boniturergebnisse										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom	Objekt	Phytotox								
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze					
Methode	Datum	Schätzen %								
		19.5.22	10.6.22	28.6.22	22.8.22					
	BBCH									
2	Zingis + MERO	0,0	0,0	0,0	0,0					
3	TASK + TREND + Callisto	0,0	0,0	0,0	0,0					
4	Dual Gold + Callisto + Peak	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	Diniro + ADIGOR + Border	0,0	0,0	0,0	0,0					
6	Diniro + ADIGOR + Quantum	0,0	0,0	0,0	0,0					
7	Botiga + Motivell forte	0,0	0,0	0,0	0,0					
8	Valentia + Callisto	0,0	0,0	0,0	0,0					
9	MaisTer power; Laudis	0,0	0,0	0,0	0,0					

Zielorganismus		Weißer Amarant			Weißer Gänsefuß (CHEAL)			Hühnerhirse			
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Wirkung			Wirkung			Wirkung				
	Pflanze			Pflanze			Pflanze				
	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
	19.5.22	10.6.22	28.6.22	19.5.22	10.6.22	28.6.22	19.5.22	10.6.22	28.6.22		
1	Kontrolle	4,5			1	3	11,3		4,3		
2	Zingis + MERO	12,5			99,3	98,5	75		20,0		
3	TASK + TREND + Callisto	62,5			100	97	97,5		50,0		
4	Dual Gold + Callisto + Peak	0,0			90	74,8	75		12,3		
5	Diniro + ADIGOR + Border	25,0			100	98,5	98,8		0,0		
6	Diniro + ADIGOR + Quantum	0,0			100	98,3	71,3		0,0		
7	Botiga + Motivell forte	12,5			100	95,3	62,5		0,0		
8	Valentia + Callisto	25,0			100	97,5	100		0,0		
9	MaisTer power; Laudis	82,3			99,8	100	97,3		35,0		

Zielorganismus		Melde, Spreizende (ATXPA)			Ackerwinde (CONAR)						
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Wirkung			Wirkung			Wirkung				
	Pflanze			Pflanze			Pflanze				
	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
	19.5.22	10.6.22	28.6.22	19.5.22	10.6.22	28.6.22	19.5.22	10.6.22	28.6.22		
1	Kontrolle	1,0	1,8	6,3		11,5	6,0	46,3			
2	Zingis + MERO	99,3	99,0	70,0		57,5	40,0	12,5			
3	TASK + TREND + Callisto	100,0	96,3	83,8		45,0	17,5	12,5			
4	Dual Gold + Callisto + Peak	90,0	74,8	47,5		47,5	22,5	5,0			
5	Diniro + ADIGOR + Border	100,0	98,0	91,3		47,5	27,5	10,0			
6	Diniro + ADIGOR + Quantum	100,0	98,3	73,8		46,3	12,5	5,0			
7	Botiga + Motivell forte	100,0	98,8	55,0		55,0	17,5	12,5			
8	Valentia + Callisto	100,0	96,8	87,5		65,0	47,5	50,0			
9	MaisTer power; Laudis	99,8	100,0	94,8		51,3	66,3	0,2			

Entwicklungsstadien der Unkräuter										
Zielorganismus	AMAAL		ATXPA			CHEAL			CONAR	
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH
19.05.2022			1	12	14	1	12	14	11,5	
10.06.2022			1,8			3			6	
28.06.2022	4,5		6,2			11,2			46,2	

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch wurde geprüft, ob ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe bei der Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich und welche Restverunkrautung tolerierbar ist. Bezogen auf die diesjährigen Witterungsverhältnisse und den in der Versuchspartelle vorliegenden Unkrautdruck ist ein Verzicht auf die Bodenwirkstoffe (Terthylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u. a.) möglich. Ob die Restverunkrautung tolerierbar ist, lässt sich nur für das aktuelle Jahr mit ja beantworten. Augenscheinlich ist aber ein erhöhter Unkrautdruck zu beobachten. Das Versuchsjahr war sehr trocken. Zum Zeitpunkt der T2 Applikation war aufgrund der Trockenheit ein inhomogener Feldbestand vorhanden. Es zeigten sich innerhalb des Versuches mehrere Fehlstellen im Mais. Die Unkräuter waren in der Versuchsfläche sehr unterschiedlich aufgelaufen. Der Unkrautdruck war sehr niedrig. Durch später einsetzenden Regen kam es später zu neuen Unkrautwellen. Grund hierfür war offensichtlich die fehlende Bodenwirkung der eingesetzten Pflanzenschutzmittel. Des Weiteren bildeten sich zwei Nester einmal mit Erdmandelgras und einmal mit Ackerkratzdisteln. Die Leitunkräuter waren Ackerwinde, Weißer Gänsefuß und Melde. Zu späteren Zeitpunkt trat verstärkt Amarant und Hühnerhirse auf. Der Amarant und die Hühnerhirse besetzten durch den Herbizideinsatz frei gewordene Flächen der zuvor erfolgreich bekämpften Pflanzen. Die Restverunkrautung war für dieses Jahr tolerierbar und der Verzicht scheint möglich. Da diese Form der Unkrautbekämpfung augenscheinlich zu einer Selektion der Unkrautarten führt, scheint mit den geprüften Herbiziden und Tankmischungen keine dauerhafte Lösung gegeben zu sein. Die Ertragsrelevanz wurde nicht bewertet. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>		RVH 11-ZEAMX-22, 2022, 1SHAMAI01SAW		13.10.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (Terbuthylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u. a.) zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich? Wieviel Restverunkrautung ist tolerierbar?				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)			Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Vissum				
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Franki / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.04.2022 / 10.05.2022		Vorfrucht	Mais, Gemeiner	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 50		Bodenbearbeitung	Sägerät - Direktsaat	
N-Düngung		28.04.2022	BBCH 0	NP-Dünger	20 kg N je ha	

<b>Versuchsglieder</b>							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	25.05.2022	02.06.2022				
	BBCH (von/bis)	14/14/14	16/16/16				
	Temperatur, Wind	17°C / 3m/s S	16°C / 3m/s W				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Zingis	0,29 l/ha					
	MERO	2 l/ha					
3	TASK	0,3 kg/ha					
	DU PONT TREND	0,25 l/ha					
	Callisto	1 l/ha					
4	Dual Gold	1 l/ha					
	Callisto	1 l/ha					
	Peak	0,02 kg/ha					
5	Diniro	0,3 kg/ha					
	ADIGOR	0,9 kg/ha					
	Border	1 l/ha					
6	Diniro	0,3 kg/ha					
	ADIGOR	0,9 kg/ha					
	QUANTUM	2 l/ha					
7	Botiga	1 l/ha					
	Motivell forte	0,5 l/ha					
8	Valentia	1,2 l/ha					
	Callisto	1 l/ha					
9	MaisTer power	1,5 l/ha					
	LAUDIS		2 l/ha				

<b>Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus		Nutzpflanzen (NNNNN)								
Symptom		Phytotox								
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze					
Methode		Schätzen %								
Datum		2.6.22	16.6.22	12.7.22	7.9.22					
BBCH		16	34	50	83					
2	Zingis + MERO	0,0	0,0	0,0	0,0					
3	TASK + Trend 90 EC + Callisto	0,0	0,0	0,0	0,0					
4	Dual Gold + Callisto + Peak	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	Diniro + ADIGOR + Border (R)	0,0	0,0	0,0	0,0					
6	Diniro + ADIGOR + QUANTUM	0,0	0,0	0,0	0,0					
7	Botiga + Motivell Forte	0,0	0,0	0,0	0,0					
8	Valentia + Callisto	0,0	0,0	0,0	0,0					
9	MaisTer power; Laudis	0,0	0,0	0,0	0,0					

Zielorganismus		Zurückgebogener Amarant (AMARE)				W. Gänsefuß (CHEAL)					
Symptom	Wirkung										
	Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Wirkung	Wirkung	Wirkung			
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %									
	Datum	2.6.22	16.6.22	12.7.22	7.9.22	2.6.22	16.6.22	12.7.22			
	BBCH	16	34	50	83	16	34	50			
1	Kontrolle	2,0	5,3	8,3	2,0	1,0	1,3	6,7			
2	Zingis + MERO	80,0	95,7	96,0	98,0	80,0	97,0				
3	TASK + Trend 90 EC + Callisto	80,0	96,7	97,0	98,0	80,0	97,0				
4	Dual Gold + Callisto + Peak	80,0	97,0	97,0	98,0	80,0	97,0				
5	Diniro + ADIGOR + Border (R)	80,0	96,7	97,0	98,0	80,0	96,0				
6	Diniro + ADIGOR + QUANTUM	80,0	95,0	86,0	98,0	80,0	97,0				
7	Botiga + Motivell Forte	80,0	96,7	97,0	98,0	80,0	97,0				
8	Valentia + Callisto	80,0	97,0	97,0	98,0	80,0	97,0				
9	MaisTer power; Laudis	81,7	98,0	96,7	98,0	81,7	97,7				

Zielorganismus		Hühnerhirse, Gemeine (ECHCG)				SOLNI		Vogelmiere (STEME)			
Symptom	Wirkung										
	Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Wirkung	Pflanze	Wirkung			
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %						Unb. DG %, Beh. Wirk. %			
	Datum	2.6.22	16.6.22	12.7.22	7.9.22	7.9.22		2.6.22	16.6.22	12.7.22	
	BBCH	16	34	50	83	83		16	34	50	
1	Kontrolle	4,0	7,7	35,0	41,7	10,0		7,7	13,3	19,3	
2	Zingis + MERO	75,0	94,3	90,0	97,0	98,0		80,0	96,7	96,7	
3	TASK + Trend 90 EC + Callisto	75,0	94,7	91,7	95,3	98,0		80,0	95,7	97,0	
4	Dual Gold + Callisto + Peak	75,0	89,3	80,7	64,3	96,7		80,0	97,0	97,0	
5	Diniro + ADIGOR + Border (R)	75,0	94,3	87,0	91,0	98,0		80,0	96,0	96,0	
6	Diniro + ADIGOR + QUANTUM	75,0	94,0	89,3	91,7	94,3		80,0	96,3	97,0	
7	Botiga + Motivell Forte	75,0	93,7	87,0	86,0	98,0		80,0	95,0	97,0	
8	Valentia + Callisto	75,0	84,7	61,7	63,3	98,0		80,0	97,0	97,0	
9	MaisTer power; Laudis	80,0	97,3	95,7	98,0	98,0		80,0	98,0	97,0	

Entwicklungsstadien der Unkräuter											
Zielorganismus	AMARE			CHEAL			ECHCG			SOLNI	
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH
25.05.2022	1	14	14	1	12	14	2	21	21		

Zielorganismus	STEME										
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH
25.05.2022	2	49	62								

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch wurde geprüft, ob ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe bei der Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich und welche Restverunkrautung tolerierbar ist. Auf dieser ehemaligen Grünlandfläche wird schon mehrere Jahre Mais als Monokultur angebaut. Die Variante 8 hatte bereits nach wenigen Tagen die deutlichste Anfangswirkung, während bei den anderen Varianten erst wenig Wirkung gegenüber den Unkräutern zu sehen war. Letztlich traten zwischen den Varianten hinsichtlich der Wirkung auf dikotyle Unkräuter kaum Unterschiede auf, die herbizide Wirkung war in allen VG gut bis sehr gut. Lediglich bei der Hühnerhirse sind Wirkungsunterschiede erkennbar. Hier wurden Wirkungsschwächen in den VG 4 und 8 beobachtet. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>	RVH 19-PIBSA-22, 2022, 1SHAERB0122SAW	16.11.2022
---------------------	---------------------------------------	------------

<b>Versuchsdaten</b>	Unkrautbekämpfung in Körnererbsen	GEP Ja
Richtlinie	PP 1/76 (4) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)	Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Röwitz	
Kultur / Sorte / Anlage	Erbsen, Feld- / Alvesta / Blockanlage 1-faktoriell	
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	04.04.2022 / 18.04.2022	Vorfucht Hafer
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 33	Bodenbearbeitung Kombikrümler

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	11.04.2022/VA	02.05.2022/NAK				
	BBCH (von/bis)	5/5/5	12/13/14				
	Temperatur, Wind	9°C / 1m/s W	18°C / 1m/s W				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Bandur	4					
3	Bandur	4 l/ha					
	Herbosol	0,4 kg/ha					
4	Bandur	4 l/ha					
	Spectrum Plus		2,5 l/ha				
	Dash E. C.		1 kg/ha				
5	Novitron DMA Tec	2 kg/ha					
	Spectrum Plus	2 l/ha					
6	Novitron DMA Tec	2,4 kg/ha					
	Bandur	1 l/ha					
7	Gamit 36 AMT	0,1 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha					
	Bandur	2 l/ha					
8	Spectrum Plus	3 l/ha					
	Clearfield-Clentiga		1 l/ha				
	Dash E. C.		1 l/ha				

Boniturergebnisse									
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN							
		Phytotox							
Objekt	Methode	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze				
Datum	BBCH	Schätzen %							
		2.5.22	11.5.22	10.6.22	11.7.22				
		13	36	69	95				
1	Kontrolle								
2	Bandur	0,0	0,0	0,0	0,0				
3	Bandur + Herbosol	0,0	0,0	0,0	0,0				
4	Bandur; Spectrum Plus + Dash E. C.	0,0	0,0	0,0	0,0				
5	Novitron DMA Tec + Spectrum Plus	0,0	0,0	0,0	0,0				
6	Novitron DMA Tec + Bandur	0,0	0,0	0,0	0,0				
7	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua + Bandur	0,0	0,0	0,0	0,0				
8	Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash E. C.	0,0	0,0	0,0	0,0				

Zielorganismus		W. Gaensefuss		Knoeterich, Winden- (POLCO)				Stiefmuetterchen, Acker-		
		Wirkung		Wirkung				Wirkung		
Objekt	Methode	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
Datum	BBCH	b. DG %, Beh. Wirk.		Unb. DG %, Beh. Wirk. %				Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
		10.6.22	11.7.22	2.5.22	11.5.22	10.6.22	11.7.22	2.5.22	11.5.22	10.6.22
		69	95	13	36	69	95	13	36	69
1	Kontrolle	2,3	4,0	3,3	8,8	35	52,5	1,0	3,5	5,5
2	Bandur	95	97	60,0	63,8	92,5	86,5	60,0	65,0	94,5
3	Bandur + Herbosol	95	97	60,0	66,3	87,5	83,8	60,0	68,8	93,5
4	Bandur; Spectrum Plus + Dash E. C.	95	97,8	75,0	75,0	95,0	91,5	77,5	76,3	95,0
5	Novitron DMA Tec + Spectrum Plus	95	93,3	60,0	63,8	90,8	86,5	60,0	67,5	94,5
6	Novitron DMA Tec + Bandur	95	92,5	60,0	65,0	90,3	85,0	60,0	65,0	94,0
7	Gamit 36 AMT + Stomp Aqua + Bandur	94,5	94,3	60,0	63,8	79,8	73,8	60,0	67,5	92,5
8	Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash E. C.	95	97,8	61,3	80,0	94,5	94,3	61,3	71,3	93,3

Entwicklungsstadien der Unkräuter											
Zielorganismus	CHEAL			POLCO			VIOAR				
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH
02.05.2022				3,2	10	12	1	10	12		
11.05.2022				8,8	11	12	3,5	12	14		
10.06.2022	2,2	49	67	35	49	69	5,5	49	69		
11.07.2022	4	85	85	52,5	82	82					

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch wurden verschiedene Strategien zur Unkrautbekämpfung in Körnererbsen geprüft. Auf Grund der kühlen Temperaturen bis in den April hinein hat sich der Aussaattermin etwas verzögert. Betriebsüblich wurde die gesamte Fläche nach der Aussaat angewalzt. Da keine entsprechende Technik zur Verfügung steht, konnten die mechanischen Maßnahmen aus dem ursprünglichen Versuchsplan nicht durchgeführt werden. Nach Niederschlägen am 4.4. und 9.4. (ca. 21 mm) hatten die Bodenherbizide gute Ausgangsbedingungen. Unkräuter liefen erst zum zweiten Behandlungstermin auf. Die teilweise guten Wirkungsgrade zum Erntetermin dürfen nicht überbewertet werden, da bereits ein Großteil der Unkräuter vertrocknet waren. Aufgrund dessen sollte bei der Auswertung der letzten Wirkungsbonitur der 10.6. in Betracht gezogen werden. Die beste Gesamtwirkung gegen die im Versuch vorhandenen Unkrautarten in den VG 4 und 8 ermittelt.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>		RVH 22-TRZAW-22, 2022, 1SHAWW0221SAW			13.10.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Trespren in Winterweizen				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Brüchau					
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Asory /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		19.10.2021 / 01.11.2021		Vorfrucht		Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 52		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		01.03.2022	BBCH 21	Baro Power		120 kg N je ha	

<b>Versuchsglieder</b>							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	03.11.2021	23.11.2021	29.03.2022			
	BBCH (von/bis)	9/9/10	12/12/12	21/22/22			
	Temperatur, Wind	13°C / 1m/s SW	9°C / 3m/s W	10°C / 3m/s NW			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	Cadou SC	0,48 l/ha					
	Atlantis Flex			0,33 kg/ha			
	Biopower			1 l/ha			
3	Herold SC	0,6 l/ha					
	Atlantis Flex			0,33 kg/ha			
	Biopower			1 l/ha			
4	Cadou SC	0,48 l/ha					
	Broadway Plus			0,06 l/ha			
	Broadway-Netzmittel			1 l/ha			
5	Herold SC	0,6 l/ha					
	Broadway Plus			0,06 kg/ha			
	Broadway-Netzmittel			1 l/ha			
6	Atlantis OD		1,2 l/ha				
	Attribut			0,06 kg/ha			
	Kantor			0,15 % Konzentration			
7	Atlantis Flex			0,33 kg/ha			
	Biopower			1 l/ha			
8	Attribut			0,1 kg/ha			
	Kantor			0,15 % Konzentration			
9	Broadway Plus			0,06 kg/ha			
	Broadway-Netzmittel			1 l/ha			
10	AVOXA			1,8 l/ha			

<b>Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom		Phytotox								
Objekt		allgem.	allgem.	allgem.	Aufhell.	allgem.	Aufhell.			
Methode		Schätzen %								
Datum		23.11.21	29.3.22	14.4.22	14.4.22	20.6.22	20.6.22			
BBCH		12	22	30	30	75	75			
1	Kontrolle									
2	Cadou SC; Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0			
3	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0			
4	Cadou SC; Broadway Plus + Broadway-Netzmittel	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0			
5	Herold SC; Broadway Plus + Broadway-Netzmittel	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0			
6	Atlantis OD; Attribut + Kantor	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0			
7	Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0			
8	Attribut + Kantor	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0			
9	Broadway Plus + Broadway-Netzmittel	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0			
10	Avoxa	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0			

Zielorganismus		Echte Kamille	Roggentrespe (BROSE)						
Symptom	Wirkung		Wirkung						
Objekt	Pflanze		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Ähre			
Methode	unb. DG/beh. Wirk.		Unb. DG %		Beh. Wirk. %		Wirk. %		
Datum	20.6.22		23.11.21	29.3.22	14.4.22	20.6.22			
BBCH	75		12	22	30	75			
1	Kontrolle	3,3	3,5	9,3	19,3	182			
2	Cadou SC; Atlantis Flex + Biopower	97,5	67,5	68,8	81,3	98,5			
3	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	99,0	78,8	77,5	82,5	98,3			
4	Cadou SC; Broadway Plus + Broadway-Netzmittel	99,0	67,5	71,3	78,8	95			
5	Herold SC; Broadway Plus + Broadway-Netzmittel	99,0	78,8	77,5	85	97,3			
6	Atlantis OD; Attribut + Kantor	99,0		73,3	82,5	98,3			
7	Atlantis Flex + Biopower	97,5			83,8	99			
8	Attribut + Kantor	95,8			82	98,8			
9	Broadway Plus + Broadway-Netzmittel	99,0			77,5	96,3			
10	Avoxa	97,5			82,5	99			

### Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Bekämpfungsstrategien gegen Trespe im Winterweizen. Durch den späten Auflauf Anfang November ging der Bestand relativ dünn in die Vegetationsruhe und auch die Gräser spielten im Spätherbst eine untergeordnete Rolle.

Zum Behandlungstermin zu Vegetationsbeginn zeigte sich die Versuchsfläche weiterhin mit einem sehr dünnen Weizenbestand, was unter anderem auch den wenigen Niederschlägen im März geschuldet war. Die Gräser haben jedoch deutlich an Besatz zugelegt.

In allen behandelten Varianten wurden gute bis sehr gute Wirkungsergebnisse erzielt. Die bonitierten Aufhellungen nach der Applikation im Frühjahr verwachsen nach und nach wieder.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>		RVH 23-HELAN-22, 2022, H-23-HELAN-21-L208 DE		27.10.2022	
<b>Versuchsdaten</b>		Unkrautbekämpfung in konventionellen Sonnenblumen		GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/63 (3) Unkräuter in Sonnenblumen		Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Naundorf			
Kultur / Sorte / Anlage		Sonnenblume, Gemeinde / Suomi /Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		19.04.2022		Vorfrucht	
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand		Bodenbearbeitung	
N-Düngung		22.04.2022		-/-/ Alzon 46	
				28 kg N je ha	

<b>Versuchsglieder</b>						
	Anwendungsform	SPRITZEN	Striegeln			
	Datum, Zeitpunkt	26.04.2022/VA	12.05.2022			
	BBCH (von/bis)	0/0/0	11/12/12			
	Temperatur, Wind	11°C / 1,5m/s W	16			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken			
1	Kontrolle					
2	Striegeln	x	x			
3	Bandur	3 l/ha				
	Boxer	2 l/ha				
4	Bandur	3 l/ha				
	Boxer	2 l/ha				
	Herbosol	0,4 l/ha				
5	Bandur	3 l/ha				
	Spectrum Plus	2 l/ha				
6	Novitron DamTec	2,4 kg/ha				
	Spectrum Plus	2 l/ha				

<b>Boniturergebnisse</b>										
	Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN								
		Symptom								
		Phytotox								
		Objekt								
		Pflanze	Pflanze	Pflanze						
Methode										
Schätzen %										
Datum	12.5.22	2.6.22	13.7.22							
BBCH	12	14	67							
1	Kontrolle									
2	2 x Striegeln	0,0	0,0	0,0						
3	Bandur + Boxer	0,0	0,0	0,0						
4	Bandur + Boxer + Herbosol	0,0	0,0	0,0						
5	Bandur + Spectrum Plus	0,0	0,0	0,0						
6	Novitron DamTec + Spectrum Plus	0,0	0,0	0,0						

	Zielorganismus	Weisser Gänsefuß (CHEAL)			Hühnerhirse (ECHSS)			Windenknoterrich, (POLCO)		
		Symptom			Wirkung			Wirkung		
		Objekt			Pflanze			Pflanze		
		Methode			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
		Datum	12.5.22	2.6.22	13.7.22	12.5.22	2.6.22	13.7.22	12.5.22	2.6.22
BBCH	12	14	67	12	14	67	12	14	67	
1	Kontrolle	1,0	2,3	2,3	1,0	1,8	8,0	3,5	35,0	37,5
2	2 x Striegeln	100,0	91,8	80,0		12,5	30,0	6,5	75,0	70,0
3	Bandur + Boxer	100,0	97,0	98,5		11,3	10,0	93,5	82,5	57,5
4	Bandur + Boxer + Herbosol	100,0	91,8	97,5		0,0	0,0	71,3	68,8	56,3
5	Bandur + Spectrum Plus	100,0	100,0	100,0		2,5	11,3	91,8	75,0	50,0
6	Novitron DamTec + Spectrum Plus	100,0	100,0	100,0		46,3	57,5	97,0	96,8	88,8

<b>Entwicklungsstadien der Unkräuter</b>									
Zielorganismus	CHEAL			ECHSS			POLCO		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
26.04.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.06.2022	1	12	14	1	9	9	3,5	12	13

## Zusammenfassung

Im vorliegenden Versuch wurden verschiedene Strategien zur Unkrautbekämpfung in Sonnenblumen geprüft. Hauptunkräuter im Versuch waren Weißer Gänsefuß und Windenknöterich. Als einkeimblättriger Vertreter kam Mitte Mai noch die Hühnerhirse hinzu. Die Sonnenblumen wurden pfluglos nach Silomais angebaut. Das Saatbett war sehr klutig und trocken. Altverunkrautung (Kamille kurz vor der Blüte) wurde vorher aus dem Versuch entfernt. Ebenso mussten Maisstoppeln abgelesen werden, damit sie beim Striegeln nicht die Sonnenblumen verletzen oder herausreißen. Zum Spritztermin am 26.4.2022 und danach war es sehr trocken. Im Zeitraum 11.04.22 -16.05.22 wurden an der Wetterstation Wittenberg nur 7 l/m<sup>2</sup> gemessen. Die Hühnerhirse wurde in allen Versuchsgliedern unzureichend bekämpft. Die besten Wirkungsergebnisse zeigten sich bei der Bekämpfung des Weißen Gänsefußes. In der zweimaligen Striegelvariante zu 80% und in den chemischen Varianten nahezu 100%. Bei der Wirkung auf den Windenknöterich konnte nur das Versuchsglied 6 (Novitron Dam Tec + Spectrum Plus) überzeugen. Minderwirkungen sind z.T. auch mittelspezifisch begründet. In einigen Parzellen hatten wir durch Drillfehler Fehlstellen in den Reihen. Später kamen noch Trockenschäden durch Niederschlagsmangel hinzu. Aus diesen Gründen wurde von einer Ernte des Versuches Abstand genommen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVH 23-HELAN-22, 2022, 1SHHELAN0122SAW				16.11.2022	
Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in konventionellen Sonnenblumen				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/63 (3) Unkräuter in Sonnenblumen				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Chüden					
Kultur / Sorte / Anlage		Sonnenblume, Gemeine / Australia /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		12.04.2022 / 26.04.2022		Vorfrucht		Mais, Gemeiner	
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 33		Bodenbearbeitung		Sägerät - Direktsaat	
N-Düngung		27.04.2022	BBCH 10	Kalkammonsalpeter		40 kg N je ha	
Versuchsglieder							
Anwendungsform		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		13.04.2022/VA					
BBCH (von/bis)		0/0/0					
Temperatur, Wind		21°C / 2m/s S					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken					
1	Kontrolle						
2	Bandur	3 l/ha					
	Boxer	2 l/ha					
3	Bandur	3 l/ha					
	Boxer	2 l/ha					
	Herbosol	0,4 l/ha					
4	Bandur	3 l/ha					
	Spectrum Plus	2 l/ha					
5	Novitron DMA Tec	2,4 kg/ha					
	Spectrum Plus	2 l/ha					

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom		Phytotox									
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze						
Methode		Schätzen %									
Datum		9.5.22	3.6.22	29.6.22	23.9.22						
BBCH		12	36	59	87						
1	Kontrolle										
2	Bandur + Boxer	0,0	0,0	0,0	0,0						
3	Bandur + Boxer + Herbosol	0,0	0,0	0,0	0,0						
4	Bandur + Spectrum Plus	0,0	0,0	0,0	0,0						
5	Novitron DamTec + Spectrum Plus	0,0	0,0	0,0	0,0						

Zielorganismus		AMARE	K. Berufkraut, (ERICA)		VERAG	Gaensefuss, Weisser (CHEAL)				ECHCG	SOLNI	
Symptom		Wirkung	Wirkung		Wirkung	Wirkung				Wirkung	Wirkung	
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Methode		%	Unb. DG %, Beh. Wirk. %		%	Unb. DG %, Beh. Wirk. %				%	%	
Datum		23.9.22	3.6.22	29.6.22	23.9.22	23.9.22	9.5.22	3.6.22	29.6.22	23.9.22	23.9.22	
BBCH		87	36	59	87	87	12	36	59	87	87	
1	Kontrolle	0,9	1,0	1,0	1,1	6,5	1,3	1,3	2,0	2,9	0,9	0,9
2	Bandur + Boxer	98,0	98,0	92,8	97,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0	96,0
3	Bandur + Boxer + Herbosol	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
4	Bandur + Spectrum Plus	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
5	Novitron DamTec + Spectrum Plus	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0

Zielorganismus		G. Hirtentaeschelkraut			Kamille, Echte (MATCH)			Knoeterich, Vogel- (POLAV)			
Symptom		Wirkung			Wirkung			Wirkung			
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode		Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			
Datum		9.5.22	3.6.22	29.6.22	9.5.22	3.6.22	29.6.22	9.5.22	3.6.22	29.6.22	23.9.22
BBCH		12	36	59	12	36	59	12	36	59	87
1	Kontrolle	1,8	2,0	3,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,5
2	Bandur + Boxer	94,5	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0
3	Bandur + Boxer + Herbosol	94,8	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0
4	Bandur + Spectrum Plus	95,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0
5	Novitron DamTec + Spectrum Plus	95,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0

Zielorganismus		Knoeterich, Winden- (POLCO)				Rauke, Weg- (SSYOF)				Stiefmuetterchen (VIOAR)		
Symptom	Objekt	Wirkung				Wirkung				Wirkung		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %				Unb. DG %, Beh. Wirk. %				Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
BBCH		9.5.22	3.6.22	29.6.22	23.9.22	9.5.22	3.6.22	29.6.22	23.9.22	9.5.22	3.6.22	29.6.22
1	Kontrolle	1,0	1,3	1,3	1,0	0,6	0,6	0,9	1,0	1,3	2,8	3,3
2	Bandur + Boxer	93,3	97,0	97,3	97,3	95,0	98,0	98,0	98,0	93,3	97,0	97,5
3	Bandur + Boxer + Herbosol	95,0	98,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	95,0	96,8	97,5
4	Bandur + Spectrum Plus	95,0	98,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	95,0	97,0	97,3
5	Novitron DamTec + Spectrum Plus	95,0	98,0	98,0	98,0	95,0	98,0	98,0	98,0	95,0	97,0	96,8

### Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	AMARE			CAPBP			CHEAL			ECHCG		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
09.05.2022				1,8	14	16	1,2	12	16			
03.06.2022				2	49	62	1,2	49	51			
29.06.2022				3,2	95	95	2	67	67			
23.09.2022	0,9	87	87				2,9	97	97	0,9	91	91

Zielorganismus	ERICA			MATCH			POLAV			POLCO		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
09.05.2022				1	12	12	1	14	16	1	11	12
03.06.2022	1	49	49	1	49	55	1	49	51	1,2	49	51
29.06.2022	1	55	59	1	75	75	1,2	67	67	1,2	69	75
23.09.2022	1,1	91	91				1,5	91	91	1	87	87

Zielorganismus	SOLNI			SSYOF			VERAG			VIOAR		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
09.05.2022				0,6	12	14				1,2	14	16
03.06.2022				0,6	55	55				2,8	49	62
29.06.2022				0,9	49	72				3,2	69	69
23.09.2022	0,9	55	55	1	69	91	6,5	12	14			

### Zusammenfassung

Im vorliegenden Versuch wurden verschiedene Strategien zur Unkrautbekämpfung in Sonnenblumen geprüft. In der Nacht vor dem Behandlungstermin fielen etwa 4mm Niederschlag. Der leicht angefeuchtete Boden hat offensichtlich eine gute Grundlage für die bodenaktiven Mittel geschaffen. Trotz einer Vielzahl an Unkräutern war der Gesamtdeckungsgrad sehr gering. Es wurden in allen geprüften Varianten überwiegend gute bis sehr gute Wirkungsgrade erzielt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVH 35-BEAVA-22, 2022, 1SHAZR0122 DE 07.07.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Optimierte Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben unter Berücksichtigung wegfallender Wirkstoffzulassungen			GEP Ja
<b>Richtlinie</b>	PP 1/52 (3) Unkräuter in Zucker- und Futterrüben			Freiland
<b>Versuchsansteller, -ort</b>	SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Zörbig			
<b>Kultur / Sorte / Anlage</b>	Ruebe, Zucker- / KWS Florentina /Blockanlage 1-faktoriell			
<b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b>	44637	<b>Vorfrucht</b>	Weizen, Winter-	
<b>Bodenart / Ackerzahl</b>	sandiger Lehm	<b>Bodenbearbeitung</b>	Grubber	
<b>N-Düngung</b>	14.03.2022	Alzon 46	61 kg N je ha	

**Versuchsglieder**

	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	19.04.2022/NA	02.05.2022/NA	19.05.2022/NA			
	BBCH (von/bis)	10/10/10	11/11/14	17/17/18			
	Temperatur, Wind	12°C / 3m/s NO	7°C / 0,5m/s O	20°C / 3m/s SW			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
	Belvedere Duo	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha			
	Hasten TM	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha			
3	GOLTIX TITAN	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha			
	Belvedere Duo	1 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha			
	DEBUT	0,02 kg/ha					
	Debut Duo Active		0,21 kg/ha	0,21 kg/ha			
	Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
4	GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
	Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
	Hasten TM	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 kg/ha			
	LONTREL 600		0,1 l/ha	0,1 l/ha			
5	Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha	2 l/ha			
	Tanaris	0,3 l/ha	0,6 l/ha	0,6 l/ha			
	Debut Duo Active	0,16 kg/ha	0,21 kg/ha	0,21 kg/ha			
	Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
6	GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
	Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
	Debut Duo Active	0,16 kg/ha	0,21 kg/ha	0,21 kg/ha			
	Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
7	GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
	Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
	DEBUT	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha			
	Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
8	Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha			
	Tanaris	0,3 l/ha	0,3 l/ha	0,3 l/ha			
	Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
	DEBUT	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha			
	Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			

**Boniturergebnisse**

	Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN								
		Symptom	Phytotox							
			Objekt	Pflanze	Pflanze				Pflanze	Pflanze
				Schätzen %						
				Datum	27.4.22				2.5.22	19.5.22
BBCH	10	11	17	38						
1	Kontrolle									
2	3 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM	0,0	0,0	0,0	0,0					
3	1 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; 2 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90	0,0	0,0	0,0	0,0					
4	1 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; 2 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	3 x Goltix Gold + Tanaris + Debut Duo Active + Trend 90	0,0	0,0	0,0	0,0					
6	3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Debut Duo Active + Trend 90	0,0	0,0	0,0	0,0					
7	3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	0,0	0,0	0,0	0,0					
8	3 x Goltix Gold + Tanaris + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	0,0	0,0	0,0	0,0					

Zielorganismus		Weißer Gänsefuß (CHEAL)			Vogelknöterich (POLAV)		
Symptom	Wirkung			Wirkung			
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Methode	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			
Datum	2.5.22	19.5.22	28.6.22	2.5.22	19.5.22	28.6.22	
BBCH	11	17	38	11	17	38	
1 Kontrolle	1,0	17,5	38,8	1,0	4,8	7,0	
2 3 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM	92,3	92,0	70,0	86,3	86,0	50,0	
3 1 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; 2 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90	96,5	88,8	77,5	89,3	88,8	45,0	
4 1 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; 2 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600	95,5	91,3	70,0	74,8	88,8	37,5	
5 3 x Goltix Gold + Tanaris + Debut Duo Active + Trend 90	98,0	91,3	55,0	81,0	92,5	55,0	
6 3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Debut Duo Active + Trend 90	98,5	95,8	91,3	97,5	98,0	70,0	
7 3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	95,8	95,0	75,0	95,5	92,3	37,5	
8 3 x Goltix Gold + Tanaris + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	96,8	94,5	82,5	94,5	93,8	97,5	

Zielorganismus		Windknöterich (POLCO)		
Symptom	Wirkung			
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Methode	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			
Datum	2.5.22	19.5.22	28.6.22	
BBCH	11	17	38	
1 Kontrolle	2,0	11,3	32,5	
2 3 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM	95,3	95,0	91,3	
3 1 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; 2 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90	82,3	90,0	73,8	
4 1 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; 2 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600	88,3	88,8	56,3	
5 3 x Goltix Gold + Tanaris + Debut Duo Active + Trend 90	87,5	88,8	47,5	
6 3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Debut Duo Active + Trend 90	80,0	90,0	72,5	
7 3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	82,5	87,5	45,0	
8 3 x Goltix Gold + Tanaris + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	93,3	88,3	67,5	

Entwicklungsstadien der Unkräuter									
Zielorganismus	CHEAL			POLAV			POLCO		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
27.04.2022	1	10	11				1	10	11
02.05.2022	1	11	12	1	11	13	2	11	12
19.05.2022	17,5	13	16	4,8	12	14	11,2	13	16
28.06.2022	38,8			7			32,5		

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben vor dem Hintergrund wegfallender Wirkstoffzulassungen geprüft. Eine klare Aussage zur Ausgangsfrage des Versuches war nicht möglich. In keinem der Versuchsglieder konnte eine zufriedenstellende Pflanzenschutzmittelwirkung erzielt werden. Die Bedingungen für den Versuch gestalteten sich ausgesprochen schwierig. Der Feldaufgang der Rüben war sehr ungleichmäßig. Lang anhaltende Trockenheit schränkte die Wirkung der Bodenmittel stark ein. Durch den Einsatz der Pflanzenschutzmittel waren keine Schäden an den Kulturpflanzen sichtbar. Auf einer Parzelle fehlte nach dem Auflaufen der Rüben ein großer Teil der Rüben (offensichtlicher Legefehler). Die Leitunkräuter waren Weißer Gänsefuß, Vogelknöterich und Windknöterich. Die Variante 6 erwies sich unter den gegebenen Bedingungen als wirkungsstärkste Pflanzenschutzmittelkombination bezogen auf die Gesamtheit der Zielunkräuter Weißer Gänsefuß, Vogelknöterich und Windknöterich. Für das Anbaujahr 2022 erwies sich die dreimalige Spritzfolge als unzureichend, um erfolgreich das Unkrautwachstum einzuschränken. Für einen erneuten Versuch sollte eine 4-fach Behandlung bei Notwendigkeit möglich sein. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVH 35-BEAVA-22, 2022, 1SHAZR0122 WSF 16.11.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Optimierte Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben unter Berücksichtigung wegfallender Wirkstoffzulassungen			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/52 (3) Unkräuter in Zucker- und Futterrüben			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Prießnitz				
Kultur / Sorte / Anlage	Ruebe, Zucker- / Lunella KWS / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	28.09.2022 / 24.03.2022		Vorfrucht	Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 60		Bodenbearbeitung		

**Versuchsglieder**

Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	20.04.2022/NA	02.05.2022/NA	16.05.2022/NA			
BBCH (von/bis)	10/10/10	11/12/12	17/18/18			
Temperatur, Wind	12°C / 1,5m/s N	17°C / 1,5m/s SO	24°C / 1m/s SW			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken			
1 Kontrolle						
2 GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
Belvedere Duo	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha			
Hasten TM	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha			
3 GOLTIX TITAN	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha			
Belvedere Duo	1 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha			
DEBUT	0,02 kg/ha					
Debut Duo Active		0,21 kg/ha	0,21 kg/ha			
Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
4 GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
Hasten TM	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 kg/ha			
LONTREL 600		0,1 l/ha	0,1 l/ha			
5 Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha	2 l/ha			
Tanaris	0,3 l/ha	0,6 l/ha	0,6 l/ha			
Debut Duo Active	0,16 kg/ha	0,21 kg/ha	0,21 kg/ha			
Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
6 GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
Debut Duo Active	0,16 kg/ha	0,21 kg/ha	0,21 kg/ha			
Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
7 GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha	2 l/ha			
Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
DEBUT	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha			
Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			
8 Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha			
Tanaris	0,3 l/ha	0,3 l/ha	0,3 l/ha			
Tramat 500	0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha			
DEBUT	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha			
Trend 90	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha			

**Boniturergebnisse**

	Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN								
		Symptom	Phytotox							
			Objekt	allgemein	Wuchsd.				allg.	
				Schätzen %						
				Datum	2.5.22				16.5.22	16.5.22
BBCH										
1 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	0,0					
2 3 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM		0,0	0,0	0,0	0,0					
3 1 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; 2 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90		0,0	0,0	0,0	0,0					
4 1 x GOLTIX TITAN + Tramat 500 + Hasten TM; 2 x GOLTIX TITAN + Tramat 500 + Hasten TM + LONTREL 600		0,0	5,0	5,0	0,0					
5 3 xGoltix Gold + Tanaris + Debut Duo Active + Trend 90		0,0	0,0	0,0	0,0					
6 3 x GOLTIX TITAN + Tramat 500 + Debut Duo Active + Trend 90		0,0	10,0	10,0	0,0					
7 3 x GOLTIX TITAN + Tramat 500 + DEBUT + Trend 90		0,0	0,0	0,0	0,0					
8 3 x Goltix Gold + Tanaris + Tramat 500 + DEBUT + Trend 90		0,0	0,0	0,0	0,0					

Zielorganismus		Knoeterich, Vogel-		Knoeterich, Winden-				
		Wirkung		Wirkung				
Symptom								
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		
Methode		%		Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
Datum		16.5.22	30.5.22	2.5.22	16.5.22	30.5.22		
BBCH								
1	Kontrolle	6,5	27,5	4,5	20,0	25,0		
2	3 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM	65,0	62,5	92,5	75,0	94,5		
3	1 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; 2 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90	77,5	82,0	83,8	77,5	97,8		
4	1 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; 2 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600	53,8	47,5	61,3	61,3	41,3		
5	3 x Goltix Gold + Tanaris + Debut Duo Active + Trend 90	65,0	93,8	76,3	60,0	47,5		
6	3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Debut Duo Active + Trend 90	65,0	90,8	73,8	65,0	57,5		
7	3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	60,0	77,3	77,5	62,5	37,5		
8	3 x Goltix Gold + Tanaris + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	77,5	91,3	91,3	77,5	51,3		

Zielorganismus		Melde (ATXSS)			Raps, Winter-			
		Wirkung			Wirkung			
Symptom								
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		
Methode		Unb. DG %, Beh. Wirk. %			%			
Datum		2.5.22	16.5.22	30.5.22	2.5.22	16.5.22		
BBCH								
1	Kontrolle	4,5	45,0	58,8	1,8	4,5		
2	3 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM	95,0	86,3	100,0	93,8	73,8		
3	1 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; 2 x GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90	88,8	90,0	100,0	73,8	77,5		
4	1 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; 2 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600	61,3	83,8	100,0	71,3	67,5		
5	3 x Goltix Gold + Tanaris + Debut Duo Active + Trend 90	65,0	81,3	97,5	92,5	85,0		
6	3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Debut Duo Active + Trend 90	73,8	80,0	98,8	82,5	80,0		
7	3 x GOLTIX TITAN + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	77,5	80,0	98,8	86,3	80,0		
8	3 x Goltix Gold + Tanaris + Trammat 500 + DEBUT + Trend 90	91,3	90,0	100,0	91,3	91,3		

Entwicklungsstadien der Unkräuter									
Zielorganismus	ATXSS		BRSNW		NNNGA		POLAV		
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	
02.05.2022	4,5		1,8		1				
16.05.2022	45		4,5		1		6,5		
30.05.2022	58,8						27,5		

Zielorganismus	POLCO							
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH
02.05.2022	4,5							
16.05.2022	20							
30.05.2022	25							

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben vor dem Hintergrund wegfallender Wirkstoffzulassungen geprüft. Auf diesem Zuckerrübenfeld gab es ein sehr hohes Unkrautpotenzial, die Behandlungen wurden sehr gut platziert, sodass die Unkräuter überwiegend gut erfasst werden konnten. Minderwirkungen sind z.T. auch mittelspezifisch begründet. Phytotoxische Schädigungen in den VG 4 und 6 (Verklebungen an den Blättern) waren im weiteren Vegetationsverlauf verwachsen. Der Versuch hat deutlich gemacht wie wichtig die zeitlich richtige Platzierung der Spritztermine ist. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>	RVH 40-TRZAW-22, 2022, 1SHAWW0722DE	05.09.2022
---------------------	-------------------------------------	------------

<b>Versuchsdaten</b>	Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Micheln				
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Nordcup /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	11.10.2021 / 21.10.2022		Vorfrucht	Weizen, Hart-	
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Sand / 55		Bodenbearbeitung		
N-Düngung	24.04.2022	BBCH 23	Baro Power	130 kg N je ha	

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	13.10.2021/VA	14.03.2022/ZV				
	BBCH (von/bis)	0/0/0	21/21/21				
	Temperatur, Wind	12°C / 3m/s NO	7°C / 2m/s SW				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht				
1	Kontrolle						
2	Herold SC	0,6 l/ha					
3	Pontos	1 l/ha					
4	Herold SC	0,6 l/ha					
	Traxos		1,2 l/ha				
5	Herold SC	0,6 l/ha					
	Atlantis Flex		0,33 kg/ha				
	Biopower		1 l/ha				
6	Mateno DUO	0,7 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					
7	Mateno DUO	0,7 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					
	Boxer	3 l/ha					
8	Mateno DUO	0,7 l/ha					
9	Atlantis Flex		0,33 kg/ha				
	Biopower		1 l/ha				
10	Boxer	2,5 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
		Phytotox									
Symptom	Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze					
		Schätzen %									
Methode	Datum	9.11.21	15.12.21	10.3.22	28.3.22	19.5.22					
	BBCH	12	21	23	30	49					
2	Herold SC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
3	Pontos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
4	Herold SC; Traxos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
5	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
6	Mateno DUO + Cadou SC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
7	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
8	Mateno DUO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
9	Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
10	Boxer + Cadou SC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					

Zielorganismus		Fuchsschwanzgras, Acker- (ALOMY)									
Symptom	Objekt	Wirkung				unb.Anz. beh.Wirk. %					
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze						
Methode		Unb. DG %, Beh. Wirk. %									
Datum		9.11.21	15.12.21	10.3.22	28.3.22	19.5.22					
BBCH		12	21	23	30	49					
1	Kontrolle	4,8	5,0	11,3	20,0	422,5					
2	Herold SC	17,5	37,5	32,5	33,8	42,5					
3	Pontos	15,0	35,0	30,0	21,3	23,8					
4	Herold SC; Traxos	17,5	31,3	35,0	28,8	43,8					
5	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	22,5	26,3	40,0	53,8	83,8					
6	Mateno DUO + Cadou SC	12,5	33,8	37,5	35,0	53,8					
7	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	30,0	56,3	51,3	48,8	46,3					
8	Mateno DUO	10,0	31,3	27,5	20,0	35,0					
9	Atlantis Flex + Biopower				16,3	70,0					
10	Boxer + Cadou SC	11,3	38,8	42,5	26,3	35,0					

Ertragsmerkmale												
Symptom	Objekt	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittelkosten
		86 %	absolut	relativ	Tukey GD= dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	€/ha	
Einheit		g	dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	
Datum		18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	
1	Kontrolle	44,1	54,1	100,0	-	1785,3	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0	
2	Herold SC	42,6	63,0	116,5	-	2017,6	113,0	232,3			50,3	
3	Pontos	43,0	60,8	112,4	-	1945,7	109,0	160,4			48,1	
4	Herold SC; Traxos	42,1	62,1	114,9	-	1924,9	107,8	139,6			100,6	
5	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	43,7	66,0	122,1	-	2046,8	114,6	261,5			107,4	
6	Mateno DUO + Cadou SC	43,6	64,6	119,3	-							
7	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	44,0	69,8	129,0	-							
8	Mateno DUO	45,0	62,7	115,9	-							
9	Atlantis Flex + Biopower	44,5	67,3	124,4	-	2151,4	120,5	366,1			57,1	
10	Boxer + Cadou SC	43,4	61,1	112,9	-							

**Zusammenfassung**

Gegenstand des Versuches war die Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien gegen Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen. Das Saatbett war auf der Versuchsfläche sehr grob, es waren viele Kluten an der Oberfläche zu finden. Die Saatbettbereitung erfolgte pfluglos mit einer Grubberkombination. Zum Zeitpunkt der Voraufaufbehandlung war kein Ackerfuchsschwanz vorhanden. Die herbizide Gesamtleistung war indgesamt ungenügend, wobei das beste Bekämpfungsergebnis im VG 5 (Herold SC; Atlantis Flex + Biopower) ermittelt wurde. Minderwirkung nach Applikation von Traxos sind vermutlich auf Resistenz gegenüber den Wirkstoffen zurückzuführen. Trotzdem waren in den behandelten Varianten Mehrerträge von 7- 15 dt/ha gegenüber der unbehandelten Kontrolle zu verzeichnen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVH 40-TRZAW-22, 2022, 1SHAWW0722SAW			16.11.2022		
Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau					GEP Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide					Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Falkenberg					
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Ponticus /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.10.2021 / 12.10.2021		Vorfrucht		Raps, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 50		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		09.03.2022	BBCH 29	Alzon flüssig		106 kg N je ha	
		20.04.2022	BBCH 31	Alzon flüssig		50 kg N je ha	
		04.06.2022	BBCH 62	AHL 28		50 kg N je ha	

Versuchsglieder							
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt		07.10.2021		24.03.2022			
BBCH (von/bis)		4/4/5		29/29/29			
Temperatur, Wind		18°C / 1,5m/s SO		12°C / 1m/s NO			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht		trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	Herold SC	0,6 l/ha					
3	Pontos	1 l/ha					
4	Herold SC	0,6 l/ha					
	Traxos			1,2 l/ha			
5	Herold SC	0,6 l/ha					
	Atlantis Flex			0,33 kg/ha			
	FHS			1 l/ha			
6	Mateno DUO	0,7 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					
7	Mateno DUO	0,7 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					
	Boxer	3 l/ha					

Boniturergebnisse										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom		Phytotox						Lager		
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Lager	Neigung	Index
Methode		Schätzen %						Schätzen %		@
Datum		22.10.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	20.4.22	16.6.22	16.6.22	16.6.22	
BBCH		11	13	29	31	31	75	75	75	75
1	Kontrolle				76,3			0,0	0,0	0,0
2	Herold SC	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Pontos	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Herold SC; Traxos	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Herold SC; Atlantis Flex + FHS	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Mateno DUO + Cadou SC	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Zielorganismus		Fuchsschwanzgras, Acker- (ALOMY)								
Symptom		Wirkung				Wirkung				
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Ähre				
Methode		Unb. DG %, Beh. Wirk. %				%				
Datum		22.10.21	15.11.21	24.3.22	20.4.22	16.6.22				
BBCH		11	13	29	31	75				
1	Kontrolle	2,8	3,5	9,0	8,5	257,0				
2	Herold SC	60,0	71,3	73,8	82,5	84,8				
3	Pontos	60,0	68,8	75,0	80,0	85,0				
4	Herold SC; Traxos	60,0	70,0	75,0	81,3	86,8				
5	Herold SC; Atlantis Flex + FHS	60,0	70,0	75,0	90,0	98,5				
6	Mateno DUO + Cadou SC	60,0	68,8	78,8	81,3	87,8				
7	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	60,0	76,3	85,3	87,5	94,0				

Entwicklungsstadien der Unkräuter												
Zielorganismus	ALOMY											
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
22.10.2021	2,8	10	11									
15.11.2021	3,5	11	13									
24.03.2022	9											
20.04.2022	8,5	31	31									
16.06.2022	9,8	85	89									

**Zusammenfassung**

Gegenstand des Versuches war die Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien gegen Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen. Die Voraussetzung für eine gute Wirkung der bodenaktiven Mittel war auf der Versuchsfläche nach Niederschlägen vor der ersten Behandlung gegeben. Im Frühjahr nahm der Gräserdruck noch einmal zu. Nach der Behandlung zu Vegetationsbeginn wurde sichtbar, dass die Atlantis Flex Variante (EC30) in ihrer Entwicklung im Vergleich zu den übrigen Versuchsgliedern (EC31/32) etwas zurück blieb. Bei der Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz konnte in diesem Versuch nur die Variante 5 mit einer Nachbehandlung mit Atlantis Flex im Frühjahr mit einem sehr guten Wirkungsergebnis überzeugen. Auch in Versuchsglied 7 reicht die Wirkung nicht aus, um Ackerfuchsschwanz nachhaltig zu bekämpfen. Resistenzen könnten angesichts der schlechten Wirkungsgrade in den anderen Varianten Ursache sein. Eine Resistenzuntersuchung vom Labor steht derzeit noch aus.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVH 40-TRZAW-22, 2022, 1SHAWW0722WSF		07.12.2022		
Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteldeutschen Winterweizenanbau				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Deuben				
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Chevinion / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.10.2021 / 27.10.2021		Vorfrucht	Weizen, Weich-	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung		26.02.2022	BBCH 22	Schwefelsaures Ammoniak	20 kg N je ha	
		14.03.2022	BBCH 29	AHL	25 kg N je ha	
		22.03.2022	BBCH 30	AHL	33 kg N je ha	
		21.04.2022	BBCH 33	AHL	25 kg N je ha	

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	20.10.2021	11.11.2021	16.03.2022			
	BBCH (von/bis)	0/0/0	12/13/13	22/29/29			
	Temperatur, Wind	19°C / 1,5m/s W	5,5°C / 2m/s SW	14°C / 1,5m/s W			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	Herold SC	0,6 l/ha					
3	Herold SC	0,6 l/ha					
	Traxos		1,2 l/ha				
4	Herold SC	0,6 l/ha					
	Atlantis Flex			0,33 kg/ha			
	Biopower			1 l/ha			
5	Mateno DUO	0,7 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					
6	Mateno DUO	0,3 l/ha					
	Cadou SC	0,5 l/ha					
	Boxer	3 l/ha					
7	Mateno DUO	0,3 l/ha					
8	Atlantis Flex			0,33 kg/ha			
	Biopower			0,1 kg/ha			

Boniturergebnisse							
	Zielorganismus	NNNNN		Fuchsschwanzgras			
	Symptom	Phytotox		Wirkung			
	Objekt	allgem.	Verätz.	Pflanze	Ähre		
	Methode	Schätzen %		unb. DG, Beh. Wirk.			
	Datum	18.11.21	18.11.21	18.11.21	13.5.22		
	BBCH	13	13	13	39		
1	Kontrolle			1,0	41,5		
2	Herold SC	0,0	0,0	10,0	42,2		
3	Herold SC; Traxos	0,0	0,0	10,0	100,0		
4	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	30,0	100,0		
5	Mateno DUO + Cadou SC	0,0	0,0	50,0	26,5		
6	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	20,0	20,0	70,0	9,6		
7	Mateno DUO	0,0	0,0	10,0	0,0		
8	Atlantis Flex + Biopower	0,0	0,0	10,0	100,0		

Ertragsmerkmale											
	Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittelkosten €/ha
	Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey GD= dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	
	Methode	g	dt/ha	%		€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	
	Datum	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	
1	Kontrolle	35,4	85,4	100,0	-	2817,4	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0
2	Herold SC	36,1	101,1	118,4	-	3273,7	116,2	456,3			50,3
3	Herold SC; Traxos	34,9	93,7	109,7	-	2967,9	105,4	150,5			98,3
4	Herold SC; Atlantis Flex + Biopower	34,1	92,9	108,8	-	2934,3	104,2	116,9			107,4
5	Mateno DUO + Cadou SC	34,4	90,5	106,0	-						
6	Mateno DUO + Cadou SC + Boxer	35,8	97,0	113,6	-						
7	Mateno DUO	34,8	85,8	100,5	-						
8	Atlantis Flex + Biopower	33,4	88,5	103,6	-	2888,6	102,5	71,3			18,5

Entwicklungsstadien der Unkräuter										
Zielorganismus	ALOMY									
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH
18.11.2021	1									

Zusammenfassung
<p>Gegenstand des Versuches war die Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien gegen Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen.</p> <p>Der Versuch wurde auf einem Standort mit hohem Ungraspotential durchgeführt. Als erstes ist zu erwähnen, dass in den VG 6 und 7 nur 0,3 Liter statt 0,7 l/ha Mateno Duo ausgebracht wurden (zu wenig Mittel vorhanden). Überzeugt haben die Soloanwendung von Atlantis Flex + Biopower (VG 8) sowie die Vorlage von Herold im Herbst und einer Nachbehandlung von Atlantis Flex+Biopower im Frühjahr (VG 4). Auch in Variante 3 wurde mit Herold im Voraufbau und einer Nachlage mit Traxos als „Nikolausspritzung“ ein sehr gutes Wirkungsergebnis erreicht. Phytotoxische Schädigungen wurden im VG 6 bonitiert. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.</p>
<b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>

**Versuchsplan** RVH 45-BRSNW-22, 2022, RVH 45-BRSNW-22 DE 07.07.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von (schwer bekämpfbarem) Ackerfuchsschwanz in Wintertraps			GEP	Ja
<b>Richtlinie</b>	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen			Freiland	
<b>Versuchsansteller, -ort</b>	SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Kühren				
<b>Kultur / Sorte / Anlage</b>	Raps, Winter- / Ambassador / Blockanlage 1-faktoriell				
<b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b>	24.08.2021 / 06.09.2021		<b>Vorfrucht</b>	Gerste, Winter-	
<b>Bodenart / Ackerzahl</b>	sandiger Lehm / 50		<b>Bodenbearbeitung</b>	Grubber	
<b>N-Düngung</b>	18.03.2022		Kalkammonsalpeter	40 kg N je ha	

<b>Versuchsglieder</b>						
	Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen		
	Datum, Zeitpunkt	02.09.2021	10.09.2021	10.11.2021		
	BBCH (von/bis)	0/0/0	11/11/11	15/15/18		
	Temperatur, Wind	17°C / 1m/s N	24°C / 0,5m/s SW	8°C / 0,5m/s NW		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken	feucht, feucht		
1	Kontrolle					
2	Butisan Kombi	2,5 l/ha				
3	TORSO	3,5 l/ha				
4	Butisan Kombi	2,5 l/ha				
	Colzor Uno flex	2 l/ha				
5	Tribeca SYNC	5 l/ha				
6	Colzor Uno flex		2 l/ha			
	Gajus		3 l/ha			
7	Butisan Kombi	2,5 l/ha				
	Kerb FLO			1,875 l/ha		
8	TORSO	3,5 l/ha				
	Kerb FLO			1,875 l/ha		
9	Butisan Kombi	2,5 l/ha				
	Colzor Uno flex	2 l/ha				
	Kerb FLO			1,875 l/ha		
10	Tribeca SYNC	5 l/ha				
	Kerb FLO			1,875 l/ha		

<b>Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN				Ackerfuchsschwanzgras				
Symptom	Objekt	Phytotox				Wirkung				
		alg.	Aufhell.	alg.	Aufhell.	Pflanze	Pflanze	Pflanze		
Methode	Datum	Schätzen %		Schätzen %		Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
BBCH		17.9.21	17.9.21	28.3.22	13.5.22	10.9.21	28.3.22	13.5.22		
1	Kontrolle					1	96	81		
2	Butisan Kombi	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0		
3	TORSO	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0		
4	Butisan Kombi + Colzor Uno flex	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0		
5	Colzor SYNC TEC	6,0	6,0	0,0	0,0		0	0		
6	Colzor Uno flex + Gajus	0,0	0,0	0,0	0,0		0	0		
7	Butisan Kombi; Kerb FLO	0,0	0,0	0,0	0,0		100	99		
8	TORSO; Kerb FLO	0,0	0,0	0,0	0,0		100	99		
9	Butisan Kombi + Colzor Uno flex; Kerb FLO	0,0	0,0	0,0	0,0		100	99		
10	Colzor SYNC TEC; Kerb FLO	3,0	3,0	0,0	0,0		100	99,5		

<b>Entwicklungsstadien der Unkräuter</b>									
Zielorganismus	ALOMY								
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
10.09.2021	1	10	11						
28.03.2022	96,2								
13.05.2022	81,2								

## Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von schwer bekämpfbarem Ackerfuchsschwanz im Winterraps. Der Versuch wurde auf einem Standort angelegt wo Resistenzen gegen ACCase- Hemmer ermittelt wurden. Auch die ALS- Hemmer zeigten im Getreide keine volle Wirkung mehr. Zum 1. Spritztermin war der Raps zu 25% aufgelaufen. Auch der Fuchsschwanz befand sich zum größten Teil in BBCH 10. Die behandelten Versuchsglieder 2-10 unterschieden sich hinsichtlich der Wirkung auf Ackerfuchsschwanz zunächst nicht von der unbehandelten Kontrolle. Erst durch die Behandlung mit Kerb Flo in den VG 7-10 konnte im zeitigen Frühjahr eine nahezu 100%ige Wirkung in diesen Parzellen festgestellt werden. Der Versuch wurde nicht beerntet. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>		RVH 46-NNNGG-22, 2022, 1SHATRZAW0222DE		15.08.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Strategien zur Kontrolle dikotyler Unkräuter, Schwerpunkt Hundskerbel in Wintergetreide				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Lützo				
Kultur / Sorte / Anlage		Winterroggen/ Tayo /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2021 / 01.10.2021		Vorfrucht	Raps, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 43		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung		15.02.2022		Schwefelsaures Ammoniak		15 kg N je ha
		01.04.2022		Harnstoff		100 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>							
	Anwendungsform	Spritzen	Spritzen				
	Datum, Zeitpunkt	19.10.2021/NAH	24.03.2022/NAF				
	BBCH (von/bis)	13/13/15	30/30/30				
	Temperatur, Wind	12°C / 3m/s NW	15°C / 1,5m/s NW				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Trinity	2 l/ha					
3	Carmina 640	1,5 l/ha					
	Alliance	0,065 kg/ha					
4	BATTLE DELTA	0,3 l/ha					
	Alliance	0,065 kg/ha					
5	BATTLE DELTA	0,3 l/ha					
	POINTER SX	0,03 kg/ha					
6	BATTLE DELTA	0,3 l/ha					
	Zypar	0,75 l/ha					
7	CONCERT SX		0,15 kg/ha				
8	OMNERA LQM		1 l/ha				
9	ARTUS		0,05 kg/ha				
10	Finy		0,03 kg/ha				

<b>Boniturergebnisse</b>											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
		Phytotox									
		Pflanze	Pflanze	Pflanze							
		Schätzen %									
Datum	28.10.21	24.3.22	19.5.22								
BBCH	21	30	61								
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,0							
2	Trinity	0,0	0,0	0,0							
3	Carmina 640 + Alliance	0,0	0,0	0,0							
4	BATTLE DELTA + Alliance	0,0	0,0	0,0							
5	BATTLE DELTA + POINTER SX	0,0	0,0	0,0							
6	BATTLE DELTA + Zypar	0,0	0,0	0,0							
7	CONCERT SX			0,0							
8	OMNERA LQM			0,0							
9	ARTUS			0,0							
10	Finy			0,0							

Zielorganismus	Ackererdrauch (FUMAG)			Hundskerbel (ANRCA)			Klatschmohn (PAPRH)			Stiefmütterchen (VIOAR)		
Symptom	Wirkung			Wirkung			Wirkung			Wirkung		
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze									
Methode	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
Datum	28.10.21	24.3.22	19.5.22	28.10.21	24.3.22	19.5.22	28.10.21	24.3.22	19.5.22	28.10.21	24.3.22	19.5.22
BBCH	21	30	61	21	30	61	21	30	61	21	30	61
1 Kontrolle	2,8	4,0	2,3	4,5	3,8	2,5	6,3	3,8	3,0	4,0	2,0	4,0
2 Trinity	5,0	100,0	100,0	5,0	99,5	99,5	5,0	100,0	100,0	5,0	100,0	100,0
3 Carmina 640 + Alliance	5,0	99,5	100,0	5,0	98,8	100,0	5,0	100,0	100,0	5,0	100,0	100,0
4 BATTLE DELTA + Alliance	5,0	100,0	100,0	5,0	99,3	98,5	5,0	100,0	99,5	5,0	100,0	100,0
5 BATTLE DELTA + POINTER SX	5,0	100,0	100,0	5,0	99,5	100,0	5,0	100,0	100,0	5,0	100,0	100,0
6 BATTLE DELTA + Zypar	5	100	100,0	5	99,8	100,0	5	100	100,0	5	100	100,0
7 CONCERT SX			100,0			100,0			99,3			100,0
8 OMNERA LQM			100,0			98,5			98,5			100,0
9 ARTUS			100,0			100,0			100,0			100,0
10 Finy			100,0			100,0			100,0			100,0

Ertragsmerkmale													
Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittelkosten			
Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey GD= dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	€/ha			
Einheit	g	dt/ha	%		€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt				
Datum	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22	27.7.22		
1 Kontrolle	26,8	86,2	100,0	-	2267,7	100,0	0,0	12,5	26,3	0,0			
2 Trinity	26,1	88,0	102,1	-	2263,4	99,8	-4,3			38,4			
3 Carmina 640 + Alliance	25,5	88,1	102,2	-	2260,8	99,7	-6,9			43,5			
4 BATTLE DELTA + Alliance	26,6	94,5	109,6	-	2432,6	107,3	164,9			40,5			
5 BATTLE DELTA + POINTER SX	26,4	90,6	105,1	-	2329,2	102,7	61,5			40,9			
6 BATTLE DELTA + Zypar	26,7	87,4	101,4	-	2240,5	98,8	-27,3			47,5			
7 CONCERT SX	25,2	86,9	100,8	-	2234,6	98,5	-33,1			40,1			
8 OMNERA LQM	26,7	95,4	110,8	-	2466,0	108,8	198,3			32,6			
9 ARTUS	26,1	88,8	103,0	-	2293,4	101,1	25,6			30,3			
10 Finy	27,0	94,1	109,2	-	2454,8	108,2	187,1			9,0			

Entwicklungsstadien der Unkräuter												
Zielorganismus	ANRCA			FUMAG			PAPRH			VIOAR		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
28.10.2021	4,5	11	14	2,8	11	12	6,2	12	12	4	11	13
24.03.2022	3,8	12	14	4	12	14	3,8	13	15	2	12	15
19.05.2022	2,5			2,2			3			4		

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Strategien zur Bekämpfung dikotyler Unkräuter, insbesondere des Hundskerbels geprüft. Die Leitunkräuter auf der Versuchsfläche waren Hundskerbel, Ackererdrauch, Klatschmohn und Stiefmütterchen. Die Wetterbedingungen waren optimal zum Zeitpunkt der Anwendungen. In allen geprüften Varianten wurden sehr gute Bekämpfungsergebnisse gegen die auf der Versuchsfläche vorkommenden Unkrautarten ermittelt. Auf Grund der üppigen Kulturpflanzenentwicklung und der guten Standortbedingungen wurden Unkräuter zusätzlich unterdrückt und die Wirkung der Herbizide bei der Bekämpfung der Unkräuter unterstützt. Phytotoxische Schädigungen wurden nicht festgestellt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnung nicht zulässig!**

Versuchsplan		1SHARES0122, 2022, 1SHARES0122J	
Versuchsdaten	Unkrautbekämpfung in Reseda (Neuansaat)		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen		Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Quellendorf		
Kultur / Sorte / Anlage	Wau, Faerber- /Blockanlage 1-faktoriell		
Versuchsglieder			
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	03.03.2022/NAF	17.03.2022/NAF	
BBCH (von/bis)	29/31/31	31/31/31	
Temperatur, Wind	5,5°C / 0,1m/s N	8,8°C / 0	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht	
1	Kontrolle		
2	Kerb FLO	1,85 l/ha	
3	Stomp Aqua	2,2 l/ha	
4	VENZAR 500SC	0,4 l/ha	
5	Lentagran WP	0,75 kg/ha	
6	Lentagran WP	0,75 kg/ha	0,75 kg/ha
7	Novitron DMA Tec	2,4 kg/ha	
8	Artist	2 kg/ha	

Boniturergebnisse											
Zielorganismus	Symptom	Nutzpflanzen NNNNN									
		Deckungsgrad			Phytotox						
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	allgem.	Verätz.	allgem.	Aufhell.	Verätz.	allgem.	allgem.
		Schätzen %			%	Schätzen %		Schätzen %			%
Datum	3.3.22	17.3.22	28.4.22	10.3.22	17.3.22	17.3.22	8.4.22	8.4.22	8.4.22	28.4.22	
BBCH	31	31	32	31	31	31	31	31	31	32	
1	Kontrolle	1,0	2,0	2,8			2,5		1,7		
2	Kerb FLO				0,0	10,0	2,5	80,0	95,0	43,8	0,0
3	Stomp Aqua				0,0	7,5	3,8	30,0	47,5	46,3	0,0
4	VENZAR 500SC				0,0		3,8		5,0	3,3	0,0
5	Lentagran WP				0,0	50,0	12,5	5,0	50,0	26,3	0,0
6	Lentagran WP				0,0	10,0	2,5		36,7	36,7	0,0
7	Novitron DMA Tec				0,0		12,5	5,0	61,7	47,5	0,0
8	Artist				0,0	60,0	12,5	7,5		5,0	0,0

Zielorganismus	Symptom	Persischer Ehrenpreis			Greiskraut			Hirtentaeschel	Ackerhundskamille		
		Wirkung			Wirkung			Wirkung	Wirkung		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG, Beh. Wirk.	Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
Datum	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	28.04.2022	17.3.22	8.4.22	28.4.22	
BBCH	31	31	32	31	31	32	32	31	31	32	
1	Kontrolle	2,3	2,5	2,5	1,5	0,3	0,5	7,5	7,5	0,0	6,0
2	Kerb FLO	0,0	33,3		0,0	2,5		0,0	5,0	0,0	0,0
3	Stomp Aqua	0,0	0,0		0,0	5,0	0,0	2,5	20,0	0,0	0,0
4	VENZAR 500SC		15,0	0,0	2,5	2,8	0,0	0,0	7,5	1,3	0,0
5	Lentagran WP	0,0	0,0		0,0	15,0		0,0	10,0	2,5	0,0
6	Lentagran WP		0,0		0,0	10,3		2,5	0,0	1,3	0,0
7	Novitron DMA Tec				0,0	10,0	70,0	100,0	27,5	0,0	0,0
8	Artist	0,0			0,0	20,3	0,0	80,0	7,5	3,8	0,0

Zielorganismus	Symptom	Klatschmohn			Vogelmiere			Ackerstiefmütterchen			Rote Taubnessel		
		Wirkung			Wirkung			Wirkung			Wirkung		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze									
		Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %		
Datum	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	
BBCH	31	31	32	31	31	32	31	31	32	31	31	32	
1	Kontrolle	12,5	1,3	8,5	23,3	20,0	15,0	0,0	0,3	41,0	8,8	1,3	5,3
2	Kerb FLO	5,0	0,0	0,0	65,0	50,0	35,0	12,5	22,5	57,5	0,0	33,3	0,0
3	Stomp Aqua	7,5	1,3	0,0	71,3	95,0	10,0	0,0	20,0	30,0	0,0	53,3	10,0
4	VENZAR 500SC	2,5	1,3	0,0	47,5	41,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	26,3	2,5
5	Lentagran WP	12,5	2,5	0,0	0,0	67,5	0,0	0,0	22,5	2,5	0,0	50,0	
6	Lentagran WP	5,0	2,5	0,0	37,5	42,5	0,0	0,0	2,5	17,5	0,0	46,3	3,3
7	Novitron DMA Tec	15,0	0,0	5,0	26,3	73,8	100,0	0,0	20,0	52,5	0,0	100,0	
8	Artist	0,0	5,0	0,0	25,0	27,5	99,5	0,0	2,5	2,5	0,0	17,5	0,0

Zielorganismus	Schadpflanzen (TTTTT)										
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Deckungsgrad										
	Pflanze	Pflanze	Pflanze								
	Schätzen %										
	3.3.22	17.3.22	28.4.22								
	31	31	32								
1 Kontrolle	70,0	76,3	86,3								
2 Kerb FLO			75,0								
3 Stomp Aqua			72,5								
4 VENZAR 500SC			86,3								
5 Lentagran WP			76,3								
6 Lentagran WP			63,8								
7 Novitron DMA Tec			62,5								
8 Artist			73,8								

Entwicklungsstadien der Unkräuter										
Zielorganismus	ANRCA		ANTAR			CAPSS		LAMPU		
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH
03.03.2022	1								6,8	
17.03.2022			7,5	16	19				8,8	65 65
08.04.2022			0						1,2	
28.04.2022			6			7,5			5,2	

Zielorganismus	PAPSS		SENSS			STEME		TTTTT	
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	
03.03.2022	10		2		20		70		
17.03.2022	12,5	32 32	1,5	65 65	23,3	65 65	76,2		
08.04.2022	1,2		0,2		20				
28.04.2022	8,5		0,5		15		76,2		

Zielorganismus	VERPE		VERSS		VIOAR		DG	BBCH
	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH
03.03.2022			2,5		20			
17.03.2022	2,3	65 65			0	65 65		
08.04.2022	2,5				0,2			
28.04.2022	2,5				41			

**Zusammenfassung**

Im Herbst 2021 wurde Färberwau auf einer vorherigen Brache in Streulage ausgesät. Da nach dem Winter der Unkrautdruck entsprechend hoch war wurden wir gebeten eine Unkrautbekämpfung vorzuschlagen. Dazu wurde der Versuch mit 8 Versuchsgliedern angelegt und Anfang März behandelt. Der Unkrautdruck war so enorm, dass die Kultur nicht aufwuchs und es schwer war diese in den Parzellen zu erkennen. Je nach Wirkungsspektrum der eingesetzten Präparate entwickelte sich das Unkrautspektrum. Wurde eine Unkrautart bekämpft, machte sich dafür eine andere breit und die Kultur hatte keine Möglichkeit zu wachsen. Die Phytotoxischen Schäden wurden mit Frostschäden verwechselt und haben sich zum Abbruch des Versuches Ende April verwachsen. Der Deckungsgrad der Kultur war gering.

Versuchsplan		1SHARES0122, 2022, 1SHARES0122E		02.02.2023		
Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Reseda (etabliert)			GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen			Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Quellendorf				
Kultur / Sorte / Anlage		Wau, Faerber- /Blockanlage 1-faktoriell				
Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	03.03.2022/NA	17.03.2022/NA			
	BBCH (von/bis)	29/29/29	32/33/33			
	Temperatur, Wind	5,5°C / 0,1m/s N	8,8°C / 0			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht			
1	Kontrolle					
2	Kerb FLO	1,85 l/ha				
3	Stomp Aqua	2,2 l/ha				
4	VENZAR 500SC	0,4 l/ha				
5	Lentagran WP	0,75 kg/ha				
6	Lentagran WP	0,75 kg/ha	0,75 kg/ha			
7	Novitron DMA Tec	2,4 kg/ha				
8	Artist	2 kg/ha				

Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN											
	Phytotox											
Symptom												
Objekt	Aufhell.	Verätz.	allgem.	Aufhell.	Verätz.	allgem.	Aufhell.	allgem.	Aufhell.	Verätz.	Wuchsh.	allgem.
Methode	Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		Schätzen %			
Datum	10.3.22	10.3.22	10.3.22	17.3.22	17.3.22	17.3.22	8.4.22	8.4.22	28.4.22	28.4.22	28.4.22	28.4.22
BBCH	29	29	29	33	33	33	33	33	32	32	32	32
1 Kontrolle												
2 Kerb FLO			0,0	10,0	28,8	31,3	45,0	45,0			10,0	10,0
3 Stomp Aqua		5,0	5,0		27,5	27,5	45,0	45,0				0,0
4 VENZAR 500SC	5,0	20,0	25,0		40,0	40,0	1,3	1,3				0,0
5 Lentagran WP		20,0	20,0		25,0	25,0	28,8	28,8				0,0
6 Lentagran WP		20,0	20,0		35,0	35,0	22,5	22,5				0,0
7 Novitron DMA Tec		20,0	20,0		31,3	31,3	30,0	30,0	50,0	40,0		90,0
8 Artist		5,0	5,0		20,0	20,0	6,3	6,3	50,0	30,0		80,0

Zielorganismus	Greiskraut		Hirtentäschel	Hundskerbel			Klatschmohn (P)				
	Wirkung		Wirkung	Wirkung			Wirkung				
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		
Methode	Unb. DG, Beh. Wirk.		Unb. DG, Beh. Wirk.	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %				
Datum	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22		
BBCH	33	33	32	33	33	32	33	33	32		
1 Kontrolle	0,0	33,3	4,8	45,0	45,0	21,8	17,5	3,8	7,8		
2 Kerb FLO	20,0	100,0	0,0	28,8	40,0	12,5	10,0	0,0	7,5		
3 Stomp Aqua		100,0	0,0	35,0	28,8	5,0	0,0	0,0	0,0		
4 VENZAR 500SC		75,0	0,0	30,0	2,5	0,0	2,5	1,3	0,0		
5 Lentagran WP		100,0	0,0	22,5	15,0	0,0	1,3	17,5	0,0		
6 Lentagran WP			0,0	25,0	23,8	35,0	2,5	5,0	0,0		
7 Novitron DMA Tec			100,0	35,0	15,0	5,0	0,0	0,0	0,0		
8 Artist		0,0	100,0	30,0	40,0	62,5	3,8	0,8	25,0		

Zielorganismus		Vogelmiere			Stiefmütterchen			Rote Taubnessel			Gesamtverunkrautung		
Symptom	Objekt	Wirkung			Wirkung			Wirkung			Deckungsgrad		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode	Datum	Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Unb. DG %, Beh. Wirk. %			Schätzen %		
		BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
		17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	17.3.22	8.4.22	28.4.22	3.3.22	17.3.22	8.4.22
		33	33	32	33	33	32	33	33	32	29	33	33
1	Kontrolle	5,3	66,3	12,3	1,3	50,0	4,8	2,3	57,5	2,0	85,0	86,3	46,3
2	Kerb FLO	30,0	93,8	50,0		57,5	86,7		75,0	50,0		86,3	75,0
3	Stomp Aqua	20,0	50,0	0,0		25,0	23,8	0,0	50,0	49,0		83,8	76,3
4	VENZAR 500SC	10,0	15,3	0,0		25,0	5,0		0,0	98,0		75,0	86,3
5	Lentagran WP	30,0	92,5	0,0		0,0	0,0		50,0	99,0		81,3	75,0
6	Lentagran WP	50,0	50,3	15,0	0,0	50,0	0,0		75,0	0,0		77,5	72,5
7	Novitron DMA Tec	16,7	55,0	40,0		26,7	5,0		100,0	100,0		80,0	71,3
8	Artist	40,0	25,8	65,0		0,3	6,7		0,0	100,0		86,3	75,0

### Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	ANRCA			CAPSS			LAMPU			PAPRH		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
03.03.2022	30						3,5			20		
17.03.2022	45	33	39				2,2	65	65	17,5		
08.04.2022	45						57,5			3,8		
28.04.2022	21,8	50	65	4,8	65	65	2	65	65	7,8		

Zielorganismus	RUMAH			SENSS			STEME			TTTTT		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
03.03.2022	0,2						25			85		
17.03.2022				0	65	65	5,2	65	65	86,2		
08.04.2022				33,3			66,2			46,2		
28.04.2022							12,2	65	65	83,8		

Zielorganismus	VIOAR			NNNNN								
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
17.03.2022	1,2	65	65	7,8	29	29						
08.04.2022	50			6	32							
28.04.2022	4,8	65	65	8,8	33							

### Zusammenfassung

Zum Behandlungstermin waren Nachfröste bis -7°C.

Die Einschätzung zur Phytotox war schwierig. Es gab im gesamten Bestand Frostschäden.  
Die Schädigungen an den Pflanzen beziehen sich nur auf den unteren Blättern, das Herz ist noch intakt.

Der Versuch wurde auf Wunsch des Landwirts in Streulage durchgeführt um zu einer effektiven Unkrautbekämpfung in einem etablierten Färberwaubestand zu kommen.  
Von den eingesetzten Präparaten konnte keines die vorhandenen Unkräuter vollständig bekämpft. Optisch sah das VG 2 am besten aus. Für eine Bekämpfungsempfehlung muss der Versuch wiederholt werden.

## Fungizidversuche

Versuchsplan		RVF 56-SECCW-22, 2022, 1SFAWR0122DE		02.11.2022		
Versuchsdaten		Kontrolle von Braunrost mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen (solo und in Kombination)				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Gadegast				
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / KWS Tayo LPSA /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2021 / 08.10.2021		Vorfrucht	Weizen, Weich-	
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 35		Bodenbearbeitung	Pflug mit Packer	
N-Düngung		04.03.2022	BBCH 20	NPK-Dünger 5+10+16	55 kg N je ha	
		22.03.2022	BBCH 21	Ammonsulfatsalpeter	35 kg N je ha	
		19.04.2022	BBCH 29	Kalkammonsalpeter	55 kg N je ha	

Versuchsglieder						
Anwendungsform		SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt		03.05.2022/BF				
BBCH (von/bis)		47/47/47				
Temperatur, Wind		9°C / 2,5m/s NW				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken				
1	Kontrolle					
2	Input Triple	1,25 l/ha				
3	Proline	0,8 l/ha				
4	Comet	1,25 l/ha				
5	Proline	1 l/ha				
	Comet	1 l/ha				
6	Univoq	2 l/ha				
7	Elatus Era	0,75 l/ha				
	CARAMBA	1,25 l/ha				
8	Gigant	1 l/ha				
9	Balaya	1,5 l/ha				
10	Jordi	1,25 l/ha				
	Torero	0,5 l/ha				

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom		Phytotox					Grüne Blattfl.		Lager		
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1	Fläche	Neigung	Pflanze
Methode		Schätzen %					Schätzen %		Schätzen %		@ Index
Datum		3.5.22	17.5.22	2.6.22	14.6.22	18.7.22	14.6.22	14.6.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22
BBCH		47	61	69	83	99	83	83	99	99	99
1	Kontrolle						65,6	60,7	0,0	0,0	0,0
2	Input Triple	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	77,8	87,7	0,0	0,0	0,0
3	Proline	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,5	81,9	0,0	0,0	0,0
4	Comet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,9	92,6	0,0	0,0	0,0
5	Proline + Comet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,8	92,5	0,0	0,0	0,0
6	Univoq	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,3	89,2	0,0	0,0	0,0
7	ELATUS ERA + CARAMBA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	89,3	96,9	0,0	0,0	0,0
8	Gigant	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,1	94,8	0,0	0,0	0,0
9	Balaya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,3	92,4	0,0	0,0	0,0
10	Jordi + Torero	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	88,1	94,9	0,0	0,0	0,0

Zielorganismus		Rhynchosporium (RHYNSE)								
Symptom		Befall	Befall		Befall					
Objekt		F-2	F-1	F-2	F-1	F-2				
Methode		schätzen	Schätzen %		Schätzen %					
Datum		3.5.22	17.5.22	17.5.22	2.6.22	2.6.22				
BBCH		47	61	61	69	69				
1	Kontrolle	0,8	0,0	1,1	0,3	0,0				
2	Input Triple		0,0	0,6	0,0	0,0				
3	Proline		0,0	0,1	0,0	0,3				
4	Comet		0,0	0,1	0,0	0,6				
5	Proline + Comet		0,0	0,3	0,0	0,2				
6	Univoq		0,0	0,0	0,0	0,0				
7	ELATUS ERA + CARAMBA		0,0	0,1	0,0	0,0				
8	Gigant		0,0	0,4	0,0	0,3				
9	Balaya		0,0	0,4	0,0	0,1				
10	Jordi + Torero		0,0	0,0	0,0	0,0				

Zielorganismus		Braunrost (PuccRR)										
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall F-2 schätzen 3.5.22 47	Befall		Befall		Befall		Befall				
		F-1	F-2	F-1	F-2	F-1	F	F-1	F			
		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %				
		17.5.22	17.5.22	2.6.22	2.6.22	14.6.22	14.6.22	14.6.22	14.6.22			
		61	61	69	69	83	83	83	83			
1	Kontrolle	0,3	0,1	0,8	3,1	5,1	17,4	7,5				
2	Input Triple		0,0	0,0	0,0	0,1	4,4	2,0				
3	Proline		0,0	0,0	0,0	0,7	6,2	2,1				
4	Comet		0,0	0,3	0,3	1,1	3,1	1,3				
5	Proline + Comet		0,0	0,1	0,0	0,0	0,6	0,7				
6	Univoq		0,0	0,0	0,0	0,3	2,3	1,0				
7	ELATUS ERA + CARAMBA		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
8	Gigant		0,0	0,2	0,0	0,8	0,8	0,4				
9	Balaya		0,1	0,2	0,0	0,4	1,6	1,1				
10	Jordi + Torero		0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,9				

Ertragsmerkmale												
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG 86 % g 18.7.22	Ertrag				Erlöse						Mittel- kosten €/ha 18.7.22
		absolut	relativ	Tukey GD= - dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis			
		dt/ha	%	- dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt			
		18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22		
		89,2	100,0	-	2346,0	100,0	0,0	12,5	26,3	0,0		
1	Kontrolle	25,7	89,2	100,0	-	2346,0	100,0	0,0	12,5	26,3	0,0	
2	Input Triple	26,0	94,4	105,8	-	2404,2	102,5	58,2			66,2	
3	Proline	24,3	94,4	105,9	-	2433,2	103,7	87,2			38,3	
4	Comet	20,4	92,4	103,7	-	2372,1	101,1	26,1			47,1	
5	Proline + Comet	26,6	96,3	108,0	-	2434,9	103,8	88,9			85,5	
6	Univoq	24,6	95,0	106,5	-	2410,2	102,8	64,2			76,5	
7	ELATUS ERA + CARAMBA	25,3	90,6	101,6	-	2293,1	97,8	-52,9			77,1	
8	Gigant	25,2	94,0	105,5	-	2409,4	102,7	63,4			52,0	
9	Balaya	25,1	93,9	105,3	-	2391,7	101,9	45,7			65,6	
10	Jordi + Torero	24,9	93,6	105,0	-	2364,6	100,8	18,6			86,1	

**Zusammenfassung**

In diesem Versuch wurde die Bekämpfung von Braunrost in Winterroggen mit Hilfe verschiedener fungiziden Wirkstoffgruppen, welche sowohl solo als auch in Kombination angewandt wurden, geprüft. Braunrost trat in diesem Jahr erst spät zu BBCH 47 im Bestand auf. Die Kombinationsmittel (Strobilurin+Azol und Carboxamid+Azol) zeigten die scheinbar bessere Wirkung gegen den Braunrost als die Soloprodukte. Zu BBCH 83 schwankten die Befallswerte auf dem Fahnenblatt in den behandelten Varianten zwischen 0 und 2,1%. In der unbehandelten Kontrolle lag die Befallsstärke bei 7,5 %. Obwohl das Versuchsglied 7 (Elatus Era + Caramba) kein Befall mit Braunrost aufwies, brachte dieses Versuchsglied von allen behandelten Varianten den geringsten Ertrag. Eine Ursache dafür könnte sein, dass die hohe Azolmenge im Versuchsglied 7 in der Pflanze Stress verursacht hat. Phytotoxische Reaktionen waren nicht erkennbar.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVF 56-SECCW-22, 2022, 1SFAWR0122SAW			01.11.2022			
Versuchsdaten		Kontrolle von Braunrost mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen (solo und in Kombination)						GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide						Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Wohlgemuth						
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / KWS Tayo /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2021 / 10.10.2021			Vorfrucht		Hafer	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 45			Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		02.03.2022	BBCH 29	NPKS-Dünger			31 kg N je ha	
		04.04.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter			58 kg N je ha	
		30.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter			40 kg N je ha	
Versuchsglieder								
Anwendungsform		SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt		16.05.2022/BF						
BBCH (von/bis)		59/59/59						
Temperatur, Wind		24°C / 3m/s O						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken						
1	Kontrolle							
2	Input Triple	1,25 l/ha						
3	Proline	0,8 l/ha						
4	Comet	1,25 l/ha						
5	Proline	1 l/ha						
	Comet	1 l/ha						
6	Univoq	2 l/ha						
7	ELATUS PLUS	0,75 l/ha						
	CARAMBA	1,25 l/ha						
8	Gigant	1 l/ha						
9	Balaya	1,5 l/ha						
10	Jordi	1,25 l/ha						
	Torero	0,5 l/ha						

Boniturergebnisse												
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN										
Symptom	Objekt	Phytotox				Ähre / m²	Grüne Blattfl.			Lager		Index @
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		F-3	F	F-1	Fläche	Neigung	
Methode	Datum	Schätzen %				Zählen	Schätzen %			Schätzen %		
BBCH		31.5.22	23.6.22	11.7.22	28.7.22	23.6.22	16.5.22	23.6.22	23.6.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22
1	Kontrolle	65	79	87	95	79	45,0	12,8	12,5	80,0	78,0	62,4
2	Input Triple	0,0	0,0	0,0	0,0			11,9	19,4	80,0	78,0	62,4
3	Proline	0,0	0,0	0,0	0,0			21,6	18,8	80,0	78,0	62,4
4	Comet	0,0	0,0	0,0	0,0			12,8	16,4	80,0	78,0	62,4
5	Proline + Comet	0,0	0,0	0,0	0,0			17,5	19,4	80,0	78,0	62,4
6	Univoq	0,0	0,0	0,0	0,0			14,7	20,6	80,0	78,0	62,4
7	ELATUS PLUS + CARAMBA	0,0	0,0	0,0	0,0			15,9	25,3	80,0	78,0	62,4
8	Gigant	0,0	0,0	0,0	0,0			14,7	13,9	80,0	78,0	62,4
9	Balaya	0,0	0,0	0,0	0,0			11,3	13,6	80,0	78,0	62,4
10	Jordi + Torero	0,0	0,0	0,0	0,0			11,1	5,6	80,0	78,0	62,4

Zielorganismus	Rhynchosporium (RHYNSE)			Braunrost							
	Symptom	Befall			Befall						
	Objekt	F-3	F-1	F-2	F-1						F
	Methode	Schätzen %			Schätzen %						
	Datum	16.5.22	31.5.22	31.5.22	23.6.22						23.6.22
	BBCH	59	65	65	79						79
1 Kontrolle	20,0	0,1	1,0	3,4	2,2						
2 Input Triple		0,0	0,1	0,8	0,3						
3 Proline		0,0	0,1	1,3	0,5						
4 Comet		0,0	0,1	0,3	0,1						
5 Proline + Comet		0,0	0,1	0,1	0,0						
6 Univoq		0,0	0,1	0,1	0,1						
7 ELATUS PLUS + CARAMBA		0,0	0,1	0,0	0,0						
8 Gigant		0,0	0,1	0,5	0,1						
9 Balaya		0,0	0,1	0,2	0,0						
10 Jordi + Torero		0,0	0,1	0,0	0,0						

Ertragsmerkmale											
	Symptom	TKG	Ertrag				Erlöse				Mittelkosten €/ha
	Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	
	Einheit	g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	
	Datum	28.7.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22	28.7.22	
1 Kontrolle		24,3	77,7	100,0	-	2043,6	100,0	0,0	12,5	26,3	0,0
2 Input Triple		25,7	81,5	104,9	-	2065,9	101,1	22,2			66,2
3 Proline		27,0	81,8	105,3	-	2101,9	102,8	58,3			38,3
4 Comet		26,0	82,8	106,6	-	2118,8	103,7	75,2			47,1
5 Proline + Comet		24,6	83,4	107,3	-	2094,3	102,5	50,6			85,5
6 Univoq		25,4	82,0	105,6	-	2068,6	101,2	24,9			76,5
7 ELATUS PLUS + CARAMBA		25,6	82,3	105,9	-						
8 Gigant		26,2	78,3	100,8	-	1994,8	97,6	-48,8			52,0
9 Balaya		25,7	79,7	102,6	-	2019,2	98,8	-24,5			65,6
10 Jordi + Torero		25,3	79,4	102,2	-	1990,1	97,4	-53,6			86,1

Zusammenfassung
<p>In diesem Versuch wurde die Bekämpfung von Braunrost in Winterroggen mit Hilfe verschiedener fungiziden Wirkstoffgruppen, welche sowohl solo als auch in Kombination angewandt wurden, geprüft. Der im Versuchsplan vorgegebene Bekämpfungsrichtwert zum Behandlungstermin gegen Braunrost wurde nicht erreicht, so dass die Behandlungen zum spät möglichsten Termin, zu BBCH 59 erfolgte. Durch die relativ kühle Witterung im April und einzelner Niederschläge konnte sich nur Rhynchosporium auf den unteren Blättern ausbreiten. Braunrost trat erst spät ab, etwa BBCH 75 auf und konnte sich dann nur noch schwach entwickeln. Eine weitere Bonitur zur Feststellung der grünen Blattmasse und des Befalls zu BBCH 85 war nicht mehr möglich, da bereits alle Blätter abgestorben waren.</p> <p>Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.</p>
<b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>

<b>Versuchsplan</b>		RVF 66-BRSNW-22, 2022, RVF 66-BRSNW-22 DE		27.10.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Winter- und Standfestigkeit im Winterraps im Hinblick auf den Wegfall von fungiziden Wirkstoffen durch Substitution und Cut-Off Kriterien und unter Berücksichtigung alternativer Maßnahmen				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Heidehoh				
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Saveo /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.08.2021 / 27.08.2021		Vorfrucht		Gerste, Winter-
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand		Bodenbearbeitung		Kreiselegge + Sämaschine
N-Düngung		02.03.2022	-	Piamon 33 S		80 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	25.10.2021/XNB	23.03.2022/XNB			
	BBCH (von/bis)	17/17/19	51/51/52			
	Temperatur, Wind	11°C / 2,5m/s NO	10°C / 1m/s SW			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken			
1	Kontrolle					
2	Carax	0,7 l/ha				
3	Architect	1,6 l/ha				
	Turbo	0,8 l/ha				
4	Hingios	1,2 l/ha				
5	Hardrock	1 l/ha				
6	Lebosol-Silizium	1 l/ha				
7	Lebosol-Silizium	0,5 l/ha				
8	Carax		0,7 l/ha			
9	Architect		1,6 l/ha			
	Turbo		0,8 l/ha			
10	Lebosol-Silizium		0,5 l/ha			

<b>Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN											
Symptom	Objekt	Phytotox			Deckungsgrad			Pflanze		Wuchshöhe			
		Pflanze			Pflanze			Pflanze		Pflanze	SNK	Pflanze	SNK
Methode	Datum	Schätzen %			Schätzen %			Zählen		cm	GD=3,5	cm	GD=-
		29.12.21	23.3.22	14.4.22	29.12.21	23.3.22	14.4.22	29.12.21	23.3.22	29.12.21	29.12.21	14.4.22	14.4.22
BBCH		50	51	59	50	51	59	50	51	50	50	59	59
1	Kontrolle				83,3	81,3	42,5	11,8	13,5	22,9	A	83,9	-
2	Carax	0,0	0,0	0,0	70,0	66,3	28,8	11,8	13,5	17,9	AB	78,5	-
3	Architect + Turbo	0,0	0,0	0,0	77,5	68,8	15,0	13,3	14,3	13,9	B	76,8	-
4	Hingios	0,0	0,0	0,0	71,3	72,5	28,8	13,8	14,8	19,3	AB	81,3	-
5	Hardrock	0,0	0,0	0,0	77,0	72,5	35,0	13,8	15,0	17,6	AB	74,7	-
6	Lebosol-Silizium	0,0	0,0	0,0	81,3	83,8	35,0	11,8	12,8	20,0	A	80,7	-
7	Lebosol-Silizium	0,0	0,0	0,0	76,3	76,3	38,8	12,5	13,8	19,1	AB	77,8	-
8	Carax	0,0	0,0	0,0	78,8	80,0	27,5	13,3	10,8	17,6	AB	77,6	-
9	Architect + Turbo	0,0	0,0	0,0	78,0	67,5	25,0	13,3	11,0	18,1	AB	72,8	-
10	Lebosol-Silizium	0,0	0,0	0,0	76,3	73,8	28,8	13,8	15,0	19,5	AB	79,2	-

Zielorganismus		Phoma-Blattfleckenkrankheit (PHOMSP)											
Symptom	Objekt												
		Befall											
Methode	Datum												
		Blatt											
BBCH	50												
		%											
1	Kontrolle	1,3											
2	Carax	1,4											
3	Architect + Turbo	0,6											
4	Hingios	1,4											
5	Hardrock	1,4											
6	Lebosol-Silizium	0,9											
7	Lebosol-Silizium	1,3											

### Zusammenfassung

Im diesem Versuch wurde die Winter- und Standfestigkeit im Winterraps im Hinblick auf den Wegfall von fungiziden Wirkstoffen durch Substitution und Cut-Off Kriterien unter Berücksichtigung alternativer Maßnahmen geprüft. Die Auswertung kann sich aufgrund der Witterung und des Krankheitsdrucks nur auf die wachstumsregulatorische Reaktion beziehen.

Der Winter war sehr mild, so dass es in unserer Region zu keinen Auswinterungen kam. Durch die anhaltende Trockenheit konnte sich im Bestand kein erfassbarer Krankheitsdruck aufbauen.

Die erste Bonitur im Herbst zeigte im unbehandelten Versuchsglied keine Unterschiede im Längenwachstum. Die Bonitur am 14.4.2022 hingegen zeigte dann erste Unterschiede im Längenwachstum. Die anschließenden Witterungsbedingungen reduzierten das Pflanzenwachstum erheblich. Ein Lager im Bestand ist nicht aufgetreten. Aussagen hinsichtlich der Standfestigkeit der einzelnen Varianten waren in diesem Versuchsjahr nicht möglich.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>		RVF 67-HORVW-22, 2022, 1SFAWG02			08.09.2022	
<b>Versuchsdaten</b>		Prüfung alternativer Saatgutbehandlungen in Wintergerste			GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg				
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Titus /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.09.2021 / 27.09.2021		Vorfrucht	Hafer, Saat-	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung	Kombikrümler	
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter		24 kg N je ha
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		19 kg N je ha

Versuchsglieder						
Anwendungsform	BEIZUNG					
Datum, Zeitpunkt						
BBCH (von/bis)						
Temperatur, Wind						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte						
1	Kontrolle					
2	EfA	160 ml/100 kg				
3	EfA	160 ml/100 kg				
	Accudo	50 ml/100 kg				
4	Vibrance Trio	200 ml/100 kg				
5	Rubin Plus	150 ml/100 kg				
6	Cedomon	750 ml/100 kg				
7	Elektronenbehandlung					
8	Rhizo Vital 42 fl.	200 ml/100 kg				
9	Rhizo Vital 42 fl.	200 ml/100 kg				
	Pronto PLUS	250 ml/100 kg				
10	Accudo	50 ml/100 kg				

Boniturergebnisse										
Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN									
	Symptom		Grüne Blattfl.		Lager					
Objekt	Pflanze	Ähre	F	F-1	Fläche	Neigung	Index			
Methode	@	Zählen	Schätzen %		Schätzen		@			
Datum	7.10.21	13.5.22	9.6.22	9.6.22	9.6.22	9.6.22	9.6.22			
BBCH	12	65	85	85	85	85	85			
1	Kontrolle	319,0	466,4	60,3	73,4	0	0	0		
2	EfA	336,0	494,4	50	69,1	0	0	0		
3	EfA + Accudo	298,0	556,0	67,8	71,9	0	0	0		
4	Vibrance Trio	300,0	566,4	57,2	72,2	0	0	0		
5	Rubin Plus	313,0	549,6	55,3	72,5	0	0	0		
6	Cedomon	312,0	514,4	57,5	69,7	0	0	0		
7	Elektronenbehandlung	317,0	564,0	64,7	73,8	0	0	0		
8	Rhizo Vital 42 fl.	322,0	559,2	53,1	71,9	0	0	0		
9	Rhizo Vital 42 fl. + Promot Plus	297,0	534,4	62,5	70,3	0	0	0		
10	Accudo	330,0	546,4	67,8	71,3	0	0	0		

Zielorganismus	RHYNSE			Gerstenflugbrand		Mehltau		Netzflecken					
	Krank			Krank		Krank		Krank			Befall		
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F-2	F-3	
Methode	@ % Häufigk.			Zählen		@ % Häufigk.		@ % Häufigk.			Schätzen %		
Datum	21.3.22	13.4.22	3.5.22	11.5.22	23.5.22	1.12.21	21.3.22	1.12.21	21.3.22	13.4.22	20.5.22	20.5.22	
BBCH	27	31	47	63	73	26	27	26	27	31	71	71	
1	Kontrolle	0,0	2,5	0	77,8	34,5	42,5	10	2,5	35,0	7,5	0,0	0,0
2	EfA	5,0	5,0	2,5	41,3	22,5	30	15	2,5	27,5	5,0	0,0	0,1
3	EfA + Accudo	0,0	5,0	0	18	12,8	37,5	5	5,0	20,0	27,5	0,0	0,0
4	Vibrance Trio	0,0	7,5	0	33,8	22,5	37,5	7,5	2,5	47,5	7,5	0,1	0,0
5	Rubin Plus	12,5	2,5	2,5	23,8	18,5	42,5	2,5	0,0	52,5	25,0	0,0	0,0
6	Cedomon	5,0	7,5	0	65,5	31,8	35	5	5,0	22,5	7,5	0,0	0,0
7	Elektronenbehandlung	0,0	7,5	0	57,3	27,5	42,5	17,5	2,5	32,5	12,5	0,0	0,0
8	Rhizo Vital 42 fl.	7,5	7,5	5	52,8	26,8	37,5	12,5	2,5	42,5	7,5	0,0	0,0
9	Rhizo Vital 42 fl. + Promot Plus	0,0	12,5	10	72	40,5	45	5	5,0	25,0	27,5	0,2	0,0
10	Accudo	7,5	15,0	2,5	47	22	37,5	2,5	5,0	32,5	12,5	0,0	0,0

Zielorganismus		Zwergrost				Ramularia					
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Krank			Befall		Befall					
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F-1	F	F-1	F				
	@ % Häufigk.			Schätzen %		Schätzen %					
	1.12.21	21.3.22	13.4.22	9.6.22	9.6.22	9.6.22	9.6.22				
1	Kontrolle	25,0	52,5	30,0	0,3	0,4	3	0,6			
2	EfA	20,0	52,5	22,5	0	0	1,6	0			
3	EfA + Accudo	15,0	40,0	25,0	0	0	4	0			
4	Vibrance Trio	17,5	37,5	15,0	0,5	0	5,1	0,2			
5	Rubin Plus	20,0	52,5	35,0	0	0	2,2	0			
6	Cedomon	20,0	57,5	40,0	0,1	0	4,1	0,6			
7	Elektronenbehandlung	27,5	67,5	37,5	0,1	0	4,5	0,5			
8	Rhizo Vital 42 fl.	27,5	62,5	30,0	0,1	0	1,6	0,4			
9	Rhizo Vital 42 fl. + Promot Plus	35,0	62,5	37,5	0	0	5,2	0,3			
10	Accudo	22,5	55,0	37,5	0	0,2	2,9	0,1			

Zielorganismus		Halmbruchkrankheit (PSDCHE)									
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall				Bock- mann	Befalls- häufig- keit in %					
	0%	1-50%	>50%	Morsch							
	Zählen 4 Kl.				@ Index						
	1.6.22	1.6.22	1.6.22	1.6.22	1.6.22	1.6.22					
1	Kontrolle	15	8,5	1,5	0	11,5	40				
2	EfA	14	8,5	2,5	0	13,5	44				
3	EfA + Accudo	12	9,5	3,5	0	16,5	52				
4	Vibrance Trio	13,3	8,5	3	0,3	15,5	47				
5	Rubin Plus	13,5	8,5	2,8	0,3	15	46				
6	Cedomon	14	9	2,3	0	13,4	44				
7	Elektronenbehandlung	14,5	6,5	3,8	0,3	15	42				
8	Rhizo Vital 42 fl.	14,3	8,5	2	0,3	13,5	43				
9	Rhizo Vital 42 fl. + Promot Plus	14,8	7	3,3	0	13,5	41				
10	Accudo	14,8	7	3,3	0	13,5	41				

### Ertragsmerkmale

Symptom		TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel-
Objekt Einheit Datum	86 %	absolut	relativ	ukey GD=	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	kosten	
	g	dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	
	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	
1	Kontrolle	45,9	82,3	100,0	-	2706,9	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2	EfA	45,8	87,7	106,6	-						
3	EfA + Accudo	46,5	87,5	106,4	-						
4	Vibrance Trio	48,0	86,8	105,5	-						
5	Rubin Plus	45,4	87,7	106,5	-						
6	Cedomon	47,5	84,7	102,9	-						
7	Elektronenbehandlung	46,6	87,0	105,8	-						
8	Rhizo Vital 42 fl.	47,8	85,2	103,6	-						
9	Rhizo Vital 42 fl. + Promot Plus	49,6	85,8	104,3	-						
10	Accudo	48,1	85,7	104,2	-						

## Zusammenfassung

### Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!

Im Versuch wurden verschiedene Beizen auf ihre Wirkung gegenüber samen- und bodenbürtigen Schaderregern geprüft. Die VG 2-5 sind herkömmliche chemische fungizide Getreidebeize, VG 6 und 8-10 biologische Varianten. Eine alternative physikalische Methode wurde in VG 7 mit der Elektronenbehandlung geprüft.

Der Feldaufgang im Herbst zeigte sich über alle Parzellen recht gleichmäßig. Das Krankheitsauftreten von Blattkrankheiten war während des gesamten Versuchszeitraumes auf einem geringen Niveau. Im Dezember wurde über alle Versuchsglieder hinweg etwas Mehltau, Netzflecken und verstärkter Zwergrost bonitiert. Bei der ersten Bonitur nach dem Winter zeigten sich keine Unterschiede bezüglich der Auswinterung. Der Befall mit Netzflecken und Zwergrost nahm stetig zu, sodass alle Versuchsglieder am 27.04.2022 mit 1,0 l Elatus Era und 0,5 l Comet als Begleitmaßnahme behandelt wurden. Beide Krankheiten konnten dadurch stark reduziert werden. Ramularia wurde nur bei der Abschlussbonitur am 09.06.2022 auf F-1 bis zu einer Befallsstärke von 5,2% bonitiert. Die Fahnenblätter hingegen zeigten keinen nennenswerten Befall mit Blattkrankheiten, welche ertragswirksam werden konnten.

Die auffälligsten Befallsunterschiede wurden an den Ähren mit dem Befall durch den samenbürtigen Erreger des Gerstenflugbrandes bonitiert. Hier konnten deutliche Unterschiede in den einzelnen Prüfgliedern festgestellt werden. Das am wenigsten mit Gerstenflugbrand befallene Prüfglied war VG 3, gefolgt von VG 5,4 und 2. Sowohl die biologischen Varianten als auch die Variante mit einer Elektronenbehandlung zeigten einen höheren Anteil mit Gerstenflugbrand. Die Kontrolle zeigte die höchsten Befallswerte. Im absoluten Ertrag lassen sich ebenfalls Unterschiede erkennen. Weitere samen- bzw. bodenbürtige Schaderreger wie Typhula oder Schneeschimmel wurden in keinem Versuchsglied bonitiert.

Die Ergebnisse lassen einen gewissen Trend hinsichtlich chemischer, biologischer oder physikalischer Beize erkennen, welcher aber hier mit keiner statistischen Sicherheit belegt werden kann. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVF 69-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0322LLG				17.08.2022		
Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln					GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide					Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg						
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / RGT Reform /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.09.2021 / 29.09.2021		Vorfrucht		Hafer		
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung		Kombikrümler		
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter		90 kg N je ha		
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		70 kg N je ha		
Versuchsglieder								
Anwendungsform		SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt		20.04.2022/XNB	19.05.2022/XNB	31.05.2022/XNB				
BBCH (von/bis)		32/32/32	51/51/51	65/65/65				
Temperatur, Wind		15,4°C / 1,9m/s O	21,9°C / 0	10°C / 0				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken				
1	Kontrolle							
2	Input Triple	1 l/ha						
	Revytrex		1,25 l/ha					
	MAGNELLO			1 l/ha				
3	Input Triple	1 l/ha						
	Revytrex		1,25 l/ha					
4	Revystar	1 l/ha						
	Flexity	0,5 l/ha						
	Ascra Xpro		1,2 l/ha					
5	Revytrex		1,5 l/ha					
6	Revytrex		1,5 l/ha					
	FOLPAN 500 SC		1,5 l/ha					
7	BAY 21 430 F		1,25 l/ha					
8	Univoq		2 l/ha					
9	Kumulus WG	6 kg/ha						
	Kumulus WG		6 kg/ha					
10	Kumar	3 kg/ha						
	Kumar		3 kg/ha					

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom	Objekt	Phytotox					Grüne Blattfl.		Lager		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		F-1	F-2	Fläche	Neigung	
Methode		Schätzen %				Schätzen %		Schätzen %		@ Index	
Datum		3.5.22	11.5.22	18.5.22	30.5.22	13.6.22	13.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	
BBCH		33	39	51	65	73	73	75	75	75	
1	Kontrolle					85,3	58,1	0,0	0,0	0,0	
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	0,0	0,0	0,0	0,0	83,1	67,5	0,0	0,0	0,0	
3	Input Triple; Revytrex	0,0	0,0	0,0	0,0	85,9	65,9	0,0	0,0	0,0	
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	0,0	0,0	0,0	0,0	87,2	66,3	0,0	0,0	0,0	
5	Revytrex				0,0	89,7	68,8	0,0	0,0	0,0	
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC				0,0	87,8	69,7	0,0	0,0	0,0	
7	BAY 21 430 F				0,0	90,9	77,5	0,0	0,0	0,0	
8	Univoq				0,0	86,6	68,1	0,0	0,0	0,0	
9	Kumulus WG	0,0	0,0	0,0	0,0	90,9	70,9	0,0	0,0	0,0	
10	Kumar	0,0	0,0	0,0	0,0	82,8	57,5	0,0	0,0	0,0	

Zielorganismus		Septoria (SEPTTR)										
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befallshäufigkeit			Befall		Befall		Befall		Befall		
	Pflanze	Pflanze		F-3	F-4	F-2	F-3	F-2	F-3	F-1	F-2	
	@ %			Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		
	20.4.22	3.5.22		3.5.22	3.5.22	18.5.22	18.5.22	30.5.22	30.5.22	13.6.22	13.6.22	
	32	33		33	33	51	51	65	65	73	73	
1	Kontrolle	32,5			0,4	5,1	5,1	13,6	2,6	17,4	0,0	3,8
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO		22,5		0,1	4,3	0	5,8	0,2	13,6	0	0,0
3	Input Triple; Revytrex		17,5		0,2	4,0	0	3,6	0	9,7	0	0,0
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro		20,0		0,1	4,1	0	3,3	0,1	9,6	0	0,0
5	Revytrex		17,5		0,2	3,4			0	14,0	0	0,0
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC		17,5		0,1	3,1			0	15,1	0	0,0
7	BAY 21 430 F		20,0		0	4,8			0,1	14,8	0	0,0
8	Univoq		17,5		0	2,9			0,5	14,5	0	0,0
9	Kumulus WG		17,5		0	3,5	0,1	5,6	0	10,9	0	0,1
10	Kumar		20,0		0,1	3,4	0	5,0	0	14,7	0	0,0

Zielorganismus		Fusskrankheit: Getreide (FUSACU)											
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall						Befalls- häufigk. in %						
	0%	1-50%	>50%	Morsch	Bock- mann								
	Zählen 4 Kl.												
	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22							
	75	75	75	75	75	75							
1	Kontrolle	24,0	1,0	0,0	0,0	1,0	4,0						
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
3	Input Triple; Revytrex	23,8	0,5	0,8	0,0	2,0	5,0						
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	24,8	0,0	0,3	0,0	0,5	1,0						
9	Kumulus WG	25,0	0,3	0,3	0,0	0,7	2,0						
10	Kumar	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0						

Zielorganismus		Halbruch (PSDCHE)											
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall						Befalls- häufigk. in %						
	0%	1-50%	>50%	Morsch	Bock- mann								
	Zählen 4 Kl.												
	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22							
	75	75	75	75	75	75							
1	Kontrolle	9,3	5,5	9,8	0,5	27,0	63,0						
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	13,3	5,5	5,0	1,3	20,5	47,0						
3	Input Triple; Revytrex	14,3	4,3	6,5	0,0	17,3	43,0						
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	12,0	5,5	7,5	0,0	20,5	52,0						
9	Kumulus WG	12,5	6,8	5,3	0,5	19,3	50,0						
10	Kumar	12,8	3,8	8,5	0,0	20,8	51,7						

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittel- kosten €/ha
	86 %	absolut	relativ	Tukey GD= - dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
	g	dt/ha	%	- dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt		
	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22		
1	Kontrolle	41,5	71,8	100,0	-	2325,5	100,0	0,0	12,5	32,4	0,0
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	39,9	71,0	98,9	-	2113,8	90,9	-211,8			147,8
3	Input Triple; Revytrex	42,0	71,4	99,4	-	2180,2	93,8	-145,4			107,1
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	39,6	70,3	97,9	-	2144,9	92,2	-180,6			107,5
5	Revytrex	42,4	72,3	100,7	-	2264,4	97,4	-61,1			65,0
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC	41,3	70,7	98,4	-	2190,4	94,2	-135,1			86,0
7	BAY 21 430 F	42,3	71,5	99,5	-						
8	Univoq	41,7	70,7	98,5	-	2201,2	94,7	-124,3			76,5
9	Kumulus WG	41,5	71,1	99,0	-	2250,4	96,8	-75,1			27,6
10	Kumar	39,1	66,6	92,8	-	2039,3	87,7	-286,2			92,6

## Zusammenfassung

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit Hilfe von neueren chemisch-synthetischen und nicht chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln im Winterweizen geprüft. Die einzige behandlungswürdige Krankheit in diesem Versuch war in diesem Jahr lediglich Septoria tritici. Durch die vorherrschend warme/trockene Witterung konnten sich keine weiteren Krankheiten etablieren. Zum ersten und zweiten Behandlungstermin war der jeweilige Richtwert für Septoria tritici erreicht und es erfolgte eine Behandlung. Über alle Versuchsglieder hinweg wurde eine Weiterentwicklung von Septoria tritici gestoppt. Die Blattetagen F-2 und F-1 blieben in allen Versuchsgliedern befallsfrei. Selbst VG 1 zeigte auf F-2 lediglich 3,8 % Befallsstärke. Untersuchungen im Labor bezüglich Halmbruch zeigten in den VG 1-4, 9 und 10 (Behandlung zum möglichen Infektionstermin BBCH 30-32 durch Halmbruch) eine relativ hohe Befallshäufigkeit von durchschnittlich 50% und Bockmann-Werte zwischen 17 und 27. Dies könnte darauf hin deuten, dass die Maßnahme bezüglich Halmbruch zu BBCH 31/32 zeitlich nicht ganz passend gesetzt wurde. Dennoch sollten diese Werte nicht ertragswirksam werden. Die letzte Bonitur musste aufgrund von Trockenheit und dem damit verbundenem Einrollen der Blätter früher durchgeführt werden. Hierbei zeigte das Fahnenblatt in keinem Versuchsglied einen parasitären Befall und die grüne Blattfläche lag im Durchschnitt bei 90%. Es sind keine deutlichen Ertragsunterschiede zu erkennen. Da auch in VG 1 keine weiteren Krankheiten bis in die ertragswirksamen Blattetagen gelangt sind, lassen sich, auch im Zusammenhang mit der diesjährig vorherrschenden Witterung, abschließend keine Unterschiede in den Behandlungsstrategien der einzelnen Versuchsglieder zeigen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVF 69-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0322MD		30.08.2022		
Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / Magdeburg / Magdeburg				
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2021 / 29.09.2021		Vorfrucht		Rettich, Oel-
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Schluff / 90		Bodenbearbeitung		Kombikrümler
N-Düngung		08.03.2002	BBCH 23	Kalkammonsalpeter		40 kg N je ha
		25.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter		40 kg N je ha
		03.06.2022	BBCH 61	Kalkammonsalpeter		40 kg N je ha

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	29.04.2022/XNB	13.05.2022/XNB	08.06.2022/XNB			
	BBCH (von/bis)	32/32/32	33/33/37	65/65/65			
	Temperatur, Wind	17,7°C / 0,1m/s SW	17,3°C / 2,8m/s SW	23°C / 1m/s SW			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	Input Triple	1 l/ha					
	Revytrex		1,25 l/ha				
	MAGNELLO			1 l/ha			
3	Input Triple	1 l/ha					
	Revytrex		1,25 l/ha				
4	Revystar	1 l/ha					
	Flexity	0,5 l/ha					
	Ascra Xpro		1,2 l/ha				
5	Revytrex		1,5 l/ha				
6	Revytrex		1,5 l/ha				
	FOLPAN 500 SC		1,5 l/ha				
7	BAY 21 430 F		1,25 l/ha				
8	Univoq		2 l/ha				
9	Kumulus WG	6 kg/ha					
	Kumulus WG		6 kg/ha				
10	Kumar	3 kg/ha					
	Kumar		3 kg/ha				

Boniturergebnisse							
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN					
Symptom	Objekt	Grüne Blattfl.		Lager			
		F	F-1	Fläche	Neigung	Index	
Methode	Datum	Schätzen %		Schätzen %		@	
BBCH		24.6.22	24.6.22	1.7.22	1.7.22	1.7.22	
1	Kontrolle	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	Input Triple; Revytrex	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5	Revytrex	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
6	Revytrex + Folpan 500 SC	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
7	BAY 21430 F	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
8	Univoq	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
9	Kumulus WG	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	
10	Kumar	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	

Zielorganismus		Septoria (SEPTTR)				Fusskrankheit: Getreide (FUSACU)					
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall		Befall		Befall				Bock- mann @ Index	Befalls- häufig- keit in %	
	F-3	F-3	F-2	F-3	0%	1-50%	>50%	Morsch			
	Schätzen %		Schätzen %		Zählen 4 Kl.						
	29.4.22	11.5.22	2.6.22	2.6.22	1.7.22	1.7.22	1.7.22	1.7.22			
	32	33	63	63	90	90	90	90			
1	Kontrolle	0,0	0,5	0,1	0,9	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO			0,0	0,3	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Input Triple; Revytrex			0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro			0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Revytrex			0,0	0,5						
6	Revytrex + Folpan 500 SC			0,0	0,3						
7	BAY 21430 F			0,0	0,0						
8	Univoq			0,0	0,0						
9	Kumulus WG			0,0	0,2	19,5	2,0	3,5	0,0	9,0	22,0
10	Kumar			0,0	0,1	24,5	0,5	0,0	0,0	0,5	2,0

Zielorganismus		Halmbruchkrankheit (PSDCHE)									
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall				Bock- mann @ Index	Befalls- häufig- keit in %					
	0%	1-50%	>50%	Morsch							
	Zählen 4 Kl.										
	1.7.22	1.7.22	1.7.22	1.7.22							
	90	90	90	90							
1	Kontrolle	0,5	12,8	9,8	2,0	40,3	98,0				
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	21,5	3,0	0,5	0,0	4,0	14,0				
3	Input Triple; Revytrex	22,5	1,3	1,0	0,3	4,3	10,0				
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	23,0	0,8	1,0	0,3	3,8	8,0				
9	Kumulus WG	22,8	1,3	0,5	0,5	4,3	9,0				
10	Kumar	24,5	0,0	0,5	0,0	1,0	2,0				

Zielorganismus		Braunrost		Gelbrost (PUCCST)							
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall			Befall		Befall					
	F-2	F-3		F-3	F-3	F-2	F-3				
	Schätzen %			Schätzen %		Schätzen %					
	2.6.22	2.6.22		29.4.22	11.5.22	2.6.22	2.6.22				
	63	63		32	33	63	63				
1	Kontrolle	0,1	0,4		0,0	0,4	0,6	1,3			
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	0,0	0,1				0,0	0,0			
3	Input Triple; Revytrex	0,0	0,5				0,0	0,0			
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	0,0	0,1				0,0	0,0			
5	Revytrex	0,0	0,0				0,0	0,1			
6	Revytrex + Folpan 500 SC	0,0	0,4				0,1	0,3			
7	BAY 21430 F	0,0	0,3				0,0	0,1			
8	Univoq	0,0	0,0				0,0	0,1			
9	Kumulus WG	0,0	0,0				0,3	0,9			
10	Kumar	0,0	0,0				0,3	1,1			

Ertragsmerkmale											
	Symptom Objekt Einheit Datum	TKG 86 % g 12.7.22	Ertrag			Erlöse					Mittel- kosten €/ha 12.7.22
			absolut dt/ha 12.7.22	relativ % 12.7.22	Tukey GD= - dt/ha 12.7.22	absolut €/ha 12.7.22	relativ % 12.7.22	Differenz €/ha 12.7.22	Überfahrt €/ha 12.7.22	Preis €/dt 12.7.22	
1	Kontrolle	36,0	71,6	100,0	-	2364,4	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	36,9	70,2	98,1	-	2132,8	90,2	-231,6			147,8
3	Input Triple; Revytrex	37,7	72,8	101,6	-	2269,2	96,0	-95,1			107,1
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	34,1	63,0	87,9	-	1946,5	82,3	-417,8			107,5
5	Revytrex	36,0	67,7	94,5	-	2157,9	91,3	-206,5			65,0
6	Revytrex + Folpan 500 SC	38,1	71,0	99,1	-	2245,2	94,9	-119,2			86,0
7	BAY 21430 F	35,7	66,7	93,2	-						
8	Univoq	36,2	69,1	96,5	-	2191,3	92,7	-173,1			76,5
9	Kumulus WG	36,1	69,4	96,8	-	2236,2	94,6	-128,2			27,6
10	Kumar	35,2	66,8	93,3	-	2087,0	88,3	-277,4			92,6

### Zusammenfassung

#### Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit Hilfe von neueren chemisch-synthetischen und nicht chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel im Winterweizen geprüft. Auf Grund der trockenen Witterungsbedingungen während der gesamten Vegetationsperiode konnte zu den durchgeführten Bonituren nur ein sehr geringes Krankheitsauftreten festgestellt werden. Selbst in der unbehandelten Kontrolle blieb der Krankheitsverlauf auf einem sehr geringen Niveau. Die Pflanzen litten in der Vegetationsperiode unter massiven Trockenstress und dadurch konnte keine entsprechende Abschlussbonitur durchgeführt werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVF 69-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0322SAW		02.11.2022		
Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Wohlgemuth				
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Reform / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		19.10.2021 / 09.11.2021		Vorfrucht	Hafer	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 45		Bodenbearbeitung	Kombikrümler	
N-Düngung		04.04.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter	62 kg N je ha	
		30.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter	55 kg N je ha	
		10.05.2022	BBCH 33	Kalkammonsalpeter	35 kg N je ha	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	10.05.2022/XNB	25.05.2022/XNB	02.06.2022/XNB		
	BBCH (von/bis)	33/33/37	55/55/55	62/62/62		
	Temperatur, Wind	26°C / 3m/s SW	14°C / 3m/s S	19°C / 3m/s W		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	feucht, trocken		
1	Kontrolle					
2	Input Triple	1 l/ha				
	Revytrex		1,25 l/ha			
	MAGNELLO			1 l/ha		
3	Input Triple	1 l/ha				
	Revytrex		1,25 l/ha			
4	Revystar	1 l/ha				
	Flexity	0,5 l/ha				
	Ascra Xpro		1,2 l/ha			
5	Revytrex		1,5 l/ha			
6	Revytrex		1,5 l/ha			
	FOLPAN 500 SC		1,5 l/ha			
7	BAY 21430 F		1,25 l/ha			
8	Univoq		2 l/ha			
9	Kumulus WG	6 kg/ha				
	Kumulus WG		6 kg/ha			
10	Kumar	3 kg/ha				
	Kumar		3 kg/ha			

Boniturergebnisse												
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN										
Symptom	Objekt	Krank			Phytotox				Lager			Anzahl Ähren / m²
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Fläche	Neigung	
Methode	Datum	@ % Häufigk.			Schätzen %				Schätzen %			@
BBCH		10.5.22	25.5.22	2.6.22	25.5.22	2.6.22	24.6.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22
1	Kontrolle	33	55	62	55	62	75	95	95	95	95	95
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	0,0	0,0	0,0					30,0	85,0	25,5	528,2
3	Input Triple; Revytrex				0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro				0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
5	Revytrex					0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC					0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
7	BAY 21430 F					0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
8	Univoq					0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
9	Kumulus WG				0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	
10	Kumar				0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	85,0	25,5	

Zielorganismus		Fusskrankheit: Getreide (FUSACU)										
Symptom	Objekt	Befall				Bockmann	Befallshäufigk.					
		0%	1-50%	>50%	Morsch							
Methode	Datum	Zählen in 4 Klassen				@ Index	@ %					
		25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22							
BBCH		95	95	95	95	25.7.22	25.7.22					
1	Kontrolle	21,5	0,0	2,8	0,8	8,5	14,0					
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	22,3	1,3	1,5	0,0	4,3	11,0					
3	Input Triple; Revytrex	21,0	0,8	2,3	1,0	9,3	16,0					
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	18,5	5,3	1,3	0,0	7,8	26,0					
9	Kumulus WG	22,8	2,0	0,0	0,3	3,0	9,0					
10	Kumar	21,3	3,8	0,0	0,0	3,8	15,0					

Zielorganismus		Halbruchkrankheit (PSDCHE)										
Symptom	Objekt	Befall				Bockmann	Befallshäufigk.					
		0%	1-50%	>50%	Morsch							
Methode	Datum	Zählen 4 Kl.				@ Index	@ %					
		25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22							
BBCH		95	95	95	95	25.7.22	25.7.22					
1	Kontrolle	21,3	1,5	2,3	0,0	6,0	15,0					
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	22,5	2,3	0,3	0,0	2,8	10,0					
3	Input Triple; Revytrex	24,0	0,5	0,5	0,0	1,5	4,0					
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	23,3	1,3	0,5	0,0	2,3	7,0					
9	Kumulus WG	22,8	2,0	0,3	0,0	2,5	9,0					
10	Kumar	24,0	0,8	0,3	0,0	1,3	4,0					

Ertragsmerkmale												
Symptom	Objekt	TKG 86 %	Ertrag				Erlöse					Mittelkosten €/ha
			absolut dt/ha	relativ %	Tukey GD= 0 dt/ha	absolut €/ha	relativ %	Differenz €/ha	Überfahrt €/ha	Preis €/dt		
Einheit	Datum	g	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	
1	Kontrolle	30,4	57,3	100,0	-	1884,3	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0	
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	30,4	57,6	100,5	-	1710,0	90,8	-174,3			147,8	
3	Input Triple; Revytrex	30,9	57,3	99,5	-	1753,8	93,1	-130,4			107,1	
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	32,5	56,8	99,1	-	1735,4	92,1	-148,9			107,5	
5	Revytrex	31,0	56,8	100,0	-	1791,2	95,0	-93,1			65,0	
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC	30,7	54,2	95,4	-	1685,0	89,4	-199,3			86,0	
7	BAY 21430 F	30,4	56,2	103,7	-							
8	Univoq	31,0	56,6	100,7	-	1772,3	94,0	-112,0			76,5	
9	Kumulus WG	31,1	56,4	99,6	-	1804,3	95,8	-80,0			27,6	
10	Kumar	31,7	57,9	102,7	-	1788,2	94,9	-96,1			92,6	

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit Hilfe von neueren chemisch-synthetischen und nicht chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln im Winterweizen geprüft. Die Behandlungen wurden zu den vorgesehenen Terminen durchgeführt. Es konnten allerdings keine Unterschiede in den Behandlungsstrategien genauer geprüft werden, da bis zur Ernte keine nennenswerten Krankheiten auftraten. Ursache dafür war die erst kühle-trockene und ab Mai warme - trockene Witterung. Im Juni brach der Bestand durch die zusätzliche extreme Hitze sehr schnell zusammen. Zum Termin BBCH 75 konnte bereits keine grüne Blattmasse mehr bonitiert werden. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass der Versuch auf einer Trockenstelle im Versuchsfeld stand.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

<b>Versuchsplan</b>		RVF 69-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0322WSF		02.11.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Naumburg				
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Lemmy /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.10.2021 / 18.10.2021		Vorfrucht	Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 70		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung		14.03.2022	BBCH 23	Alzon flüssig S 25/6		40 kg N je ha
		21.03.2022	BBCH 23	Hühner trockenkot		23 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	10.05.2022/XNB	19.05.2022/XNB				
	BBCH (von/bis)	37/37/37	55/55/55				
	Temperatur, Wind	22°C / 1m/s W	25°C / 0,5m/s S				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Input Triple	1 l/ha					
	Revytrex		1,25 l/ha				
3	Input Triple	1 l/ha					
	Revytrex		1,25 l/ha				
4	Revystar	1 l/ha					
	Flexity	0,5 l/ha					
	Ascra Xpro		1,2 l/ha				
5	Revytrex		1,5 l/ha				
6	Revytrex		1,5 l/ha				
	FOLPAN 500 SC		1,5 l/ha				
7	BAS 21430 F		1,25 l/ha				
8	Univoq		2 l/ha				
9	Kumulus WG	6 kg/ha					
	Kumulus WG		6 kg/ha				
10	Kumar	3 kg/ha					
	Kumar		3 kg/ha				

<b>Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom	Objekt	Phytotox			Lager					
		Pflanze	Pflanze		Fläche	Neigung	Index			
Methode		Schätzen %			Schätzen %		@ Index			
Datum		19.5.22	26.5.22		21.7.22	21.7.22	21.7.22			
BBCH		55	61		90	90	90			
1	Kontrolle	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
3	Input Triple; Revytrex	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
4	Revystar + Flexity; Ascra Xpro	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
5	Revytrex	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
7	BAS 21430 F	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
8	Univoq	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
9	Kumulus WG	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			
10	Kumar	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0			

Zielorganismus		Halmbruchkrankheit (PSDCHE)									
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	21.7.22 21.7.22 21.7.22 21.7.22 21.7.22	Befall				Bock- mann @ % 21.7.22					
		0%	1-50%	>50%	Morsch						
		Zählen 4 Kl.									
		90	90	90	90						
1	Kontrolle	20,8	4,0	0,3	0,0	4,5	17,0				
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	22,3	2,5	0,3	0,0	3,0	11,0				
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	19,8	4,0	1,3	0,0	6,5	21,0				
9	Kumulus WG	17,3	6,5	1,3	0,0	9,0	31,0				
10	Kumar	17,3	6,8	1,0	0,0	8,8	31,7				

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG 86 % g 21.7.22	Ertrag				Erlöse					Mittel- kosten €/ha 21.7.22
		absolut	relativ	Tukey GD= dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
		dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt		
		21.7.22	21.7.22	21.7.22	21.7.22	21.7.22	21.7.22	21.7.22	21.7.22	21.7.22	
1	Kontrolle	37,7	88,3	100,0	-	2905,7	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2	Input Triple; Revytrex; MAGNELLO	37,2	89,6	101,4	-	2814,9	96,9	-90,8			107,1
3	Input Triple; Revytrex	37,8	91,6	103,7	-	2882,7	99,2	-23,0			107,1
4	Reystar + Flexity; Ascra Xpro	38,4	89,5	101,3	-	2810,5	96,7	-95,2			107,5
5	Revytrex	38,6	89,1	100,9	-	2852,9	98,2	-52,9			65,0
6	Revytrex + FOLPAN 500 SC	37,4	90,2	102,2	-	2870,4	98,8	-35,4			86,0
7	BAS 21430 F	38,0	88,9	100,6	-						
8	Univoq	39,0	93,7	106,1	-	2994,0	103,0	88,3			76,5
9	Kumulus WG	38,3	90,5	102,5	-	2925,8	100,7	20,0			27,6
10	Kumar	38,2	91,5	103,6	-	2893,8	99,6	-11,9			92,6

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit Hilfe von neueren chemisch-synthetischen und nicht chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln im Winterweizen geprüft. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass auf Grund der späten Aussaat, der trockenen Witterung und der damit einhergehenden langsamen Entwicklung der Kulturpflanzen (WW) keine ersichtlichen Krankheiten aufkamen. Aus diesem Grund können hier keine Boniturergebnisse mit in die Bewertung einfließen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

<b>Versuchsplan</b>		RVF 70-HORVW-22, 2022, 1SFAWG0122LLG		11.07.2022		
<b>Versuchsdaten</b>		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg				
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Orbit / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.09.2021 / 27.09.2021		Vorfrucht		Hafer
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung		Kombikrümler
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter		90 kg N je ha
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		70 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>							
Anwendungsform		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		05.05.2022/XNB					
BBCH (von/bis)		49/49/49					
Temperatur, Wind		18°C / 0,3m/s SW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken					
1	Kontrolle						
2	BAY 21 430 F	1 l/ha					
3	Univoq	1,75 l/ha					
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kayak	1,5 l/ha					
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	FOLPAN 500 SC	1,5 l/ha					
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kumulus WG	6 kg/ha					
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kumar	3 kg/ha					
9	Revytrex	1,5 l/ha					
10	Revytrex	1,5 l/ha					
	Comet	0,5 l/ha					

<b>Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN										
Symptom	Objekt	Phytotox					Grüne Blattfl.			Lager		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		F	F-1		Fläche	Neigung	Index
Methode		Schätzen in %				Schätzen %		Schätzen %			@ Index	
Datum		3.5.22	18.5.22	30.5.22	10.6.22	10.6.22	10.6.22	24.6.22	24.6.22	24.6.22		
BBCH		49	69	77	85	85	85	99	99	99		
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0		64,1	53,1		0,0	0,0	0,0
2	BAY 21430 F	0,0	0,0	0,0	0,0		78,8	68,1		0,0	0,0	0,0
3	Univoq	0,0	0,0	0,0	0,0		78,8	65,9		0,0	0,0	0,0
4	Ascra Xpro	0,0	0,0	0,0	0,0		87,2	63,4		0,0	0,0	0,0
5	Ascra Xpro + Kayak	0,0	0,0	0,0	0,0		84,1	59,1		0,0	0,0	0,0
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC	0,0	0,0	0,0	0,0		79,4	55,0		0,0	0,0	0,0
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	0,0	0,0	0,0	0,0		79,7	59,7		0,0	0,0	0,0
8	Ascra Xpro + Kumar	0,0	0,0	0,0	0,0		76,6	55,6		0,0	0,0	0,0
9	Revytrex	0,0	0,0	0,0	0,0		77,5	59,4		0,0	0,0	0,0
10	Revytrex + Comet	0,0	0,0	0,0	0,0		83,4	50,3		0,0	0,0	0,0

Zielorganismus		Netzfl.	Ramularia		Zwergrost (PUCCHD)					
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Krank	Befall		Krank	Befall		Befall		Befall F schätzen	
		F	F-1		F-1	F-2	F	F-1		
		Schätzen %			Schätzen %		Schätzen %			
		Bef.häuf. in %	10.6.22		10.6.22	Bef.häuf. in %	18.5.22	18.5.22		30.5.22
1	Kontrolle	49	85	85	49	69	69	77	77	85
2	BAY 21430 F	15,0	0,5	1,8	20,0	2,1	6,6	6,5	7,8	15,6
3	Univoq		0,0	0,0		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
4	Ascra Xpro		2,2	3,2		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
5	Ascra Xpro + Kayak		0,1	0,1		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC		0,8	0,1		0,6	3,1	0,0	0,0	0,0
7	Ascra Xpro + Kumulus WG		0,0	0,0		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
8	Ascra Xpro + Kumar		0,3	0,3		0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
9	Revytrex		0,4	1,1		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
10	Revytrex + Comet		0,0	0,0		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
			0,1	0,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Ertragsmerkmale											
	Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel-
		86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	kosten
		g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha
		27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22
1	Kontrolle	45,1	86,7	100,0	-	2852,5	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2	BAY 21430 F	45,9	90,5	104,4	-						
3	Univoq	45,6	92,6	106,8	-	2965,6	103,9	113,1			66,9
4	Ascra Xpro	45,8	92,1	106,3	-	2953,2	103,5	100,7			64,9
5	Ascra Xpro + Kayak	46,2	91,4	105,4	-	2903,1	101,8	50,6			90,3
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC	46,2	91,3	105,3	-	2906,4	101,9	53,9			85,9
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	46,1	89,6	103,4	-	2858,2	100,2	5,7			78,7
8	Ascra Xpro + Kumar	45,3	90,2	104,1	-	2844,8	99,7	-7,7			111,2
9	Revytrex	45,6	89,4	103,1	-	2862,8	100,4	10,3			65,0
10	Revytrex + Comet	45,5	91,3	105,3	-	2908,0	101,9	55,4			83,8

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren chemisch-synthetisch und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. Dazu wurden sieben Versuchsglieder in BBCH 39-49 hauptsächlich mit PSM aus der Wirkstoffgruppe der Carboxamide in Kombination mit weiteren Wirkstoffen, Kontaktfungiziden oder anderer nicht chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel behandelt. In den Versuchsgliedern 2 und 3 wurden alternative Wirkstoffgruppen eingesetzt.

Zu Beginn der Frühjahrsvegetation kam es zum Auftreten von Netzflecken und Zwergrost. Die Behandlung über alle Versuchsglieder hinweg erfolgte zum spät möglichsten Termin, zu BBCH 49. Ramularia war zum Vegetationsende bei wenigen Prüfglieder auf einem sehr geringen Niveau zu erkennen. Die Krankheiten Netzflecken und Zwergrost sind, außer in der unbehandelten Kontrolle, nicht bis in die oberen Blattetagen gelangt. Der Befall mit Zwergrost war in der unbehandelten Kontrolle zur letzten Bonitur nur auf dem Fahnenblatt in einer geringen Befallsstärke zu erkennen.

Durch den geringen Krankheitsdruck lassen sich keine genauen Aussagen hinsichtlich der Wirkung der einzelnen Behandlungsstrategien treffen. Doch obwohl nur ein geringes Krankheitsauftreten bis zur letzten Bonitur in der Gerste zu verzeichnen war, kam es in allen behandelten Prüfgliedern zu Mehrerträgen, von ca. 3 - 7 dt/ha; diese sind aber hinsichtlich eines Effektes durch die angewandten Pflanzenschutzmittel nicht statistisch abzusichern. Werden diese Parameter aus der statistischen Berechnung ausgeklammert lassen sich Unterschiede durch vorhandene Bodeneffekte erkennen.

Aufgrund des fehlenden Krankheitsdruckes sollte der Versuch im nächsten Jahr wiederholt werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVF 70-HORVW-22, 2022, 1SFAWG0122DE				07.07.2022	
Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Gadegast					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Orbit KWS /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		21.09.2021 / 27.09.2021		Vorfrucht		Erbse, Feld-	
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 35		Bodenbearbeitung		Pflug mit Packer	
N-Düngung		19.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter		60 kg N je ha	
Versuchsglieder							
Anwendungsform		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		03.05.2022/XNB					
BBCH (von/bis)		49/49/49					
Temperatur, Wind		8°C / 3m/s NW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken					
1	Kontrolle						
2	BAY 21430 F	1 l/ha					
3	Univoq	1,75 l/ha					
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kayak	1,5 l/ha					
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	FOLPAN 500 SC	1,5 l/ha					
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kumulus WG	6 kg/ha					
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kumar	3 kg/ha					
9	Revytrex	1,5 l/ha					
10	Revytrex	1,5 l/ha					
	Comet	0,5 l/ha					

Boniturergebnisse										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom	Objekt	Abiotische Blattflecken				Phytotox	Lager			
		F-1	F-2	F	F-1		Pflanze	Pflanze	Fläche	Neigung
Methode	Datum	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		@ Index
BBCH		17.5.22	17.5.22	2.6.22	2.6.22	2.6.22	17.5.22	26.6.22	26.6.22	26.6.22
1	Kontrolle	1,9	2,6	1,6	8,3			0,0	0,0	0,0
2	BAY 21430 F	1,1	2,1	0,5	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Univoq	1,1	1,7	0,3	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Ascra Xpro	1,2	2,3	0,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Ascra Xpro + Kayak	1,3	1,6	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,7	1,8	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	1,1	1,9	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Ascra Xpro + Kumar	1,1	1,6	0,5	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Revytrex	1,3	2,1	0,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Revytrex + Comet	0,9	1,5	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Zielorganismus		Zwergrost										
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall	Befall			Befall							
	F-2	F-2	F-1	F-1	F							
	%	Schätzen %			Schätzen %							
	3.5.22	17.5.22	17.5.22	2.6.22	2.6.22							
	49	59	59	65	65							
1	Kontrolle	0,3	0,1	0,0	0,7	0,3						
2	BAY 21430 F		0,0	0,0	0,0	0,0						
3	Univoq		0,2	0,0	0,0	0,0						
4	Ascra Xpro		0,0	0,0	0,0	0,0						
5	Ascra Xpro + Kayak		0,0	0,0	0,0	0,0						
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC		0,0	0,0	0,0	0,0						
7	Ascra Xpro + Kumulus WG		0,0	0,0	0,0	0,0						
8	Ascra Xpro + Kumar		0,1	0,1	0,0	0,0						
9	Revytrex		0,0	0,0	0,0	0,0						
10	Revytrex + Comet		0,1	0,0	0,0	0,0						

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG 86 % g 27.6.22	Ertrag				Erlöse					Mittel- kosten €/ha 27.6.22
		absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
		dt/ha	%	GD= 8,2 dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt		
		27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22		
1	Kontrolle	41,0	69,8	100,0	A	2159,0	100,0	0,0	12,5	30,9	0,0
2	BAY 21430 F	40,3	68,4	98,0	A						
3	Univoq	40,3	68,8	98,7	A	2051,0	95,0	-108,0			66,9
4	Ascra Xpro	41,1	67,3	96,5	A	2006,7	92,9	-152,3			64,9
5	Ascra Xpro + Kayak	41,1	71,4	102,3	A	2105,6	97,5	-53,4			90,3
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	41,3	70,6	101,2	A	2086,9	96,7	-72,0			85,9
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	40,7	67,6	96,9	A	2001,5	92,7	-157,5			78,7
8	Ascra Xpro + Kumar	41,8	71,3	102,2	A	2083,1	96,5	-75,9			111,2
9	Revytrex	41,0	67,3	96,5	A	2006,1	92,9	-152,9			65,0
10	Revytrex + Comet	40,6	70,5	101,0	A	2085,6	96,6	-73,4			83,8

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. Die Versuchsfrage konnte nicht geklärt werden, da außer einem minimalen Befall mit Zwergrost (< 1% ) keine Krankheiten bonitiert werden konnten. Die Sorte Orbit zeigte in diesem Jahr lediglich abiotische Blattflecken. Nach der Blüte konnten weder grüne Blattfläche noch Krankheiten bonitiert werden, da die Gerste durch Trockenheit vorzeitig abreifte. Ertraglich gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Versuchsglieder.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVF 70-HORVW-22, 2022, 1SFAWG0122MD 30.08.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / Magdeburg / Magdeburg				
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Winter- / Quadriga /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	22.09.2021 / 29.09.2021		Vorfrucht	Rettich, Oel-	
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Schluff / 90		Bodenbearbeitung	Kombikrümler	
N-Düngung	08.03.2022	BBCH 23	Kalkammonsalpeter	40 kg N je ha	
	25.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter	40 kg N je ha	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	05.05.2022/XNB				
	BBCH (von/bis)	49/49/49				
	Temperatur, Wind	16°C / 0,3m/s SW				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht				
1	Kontrolle					
2	BAY 21430 F	1 l/ha				
3	Univoq	1,75 l/ha				
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kayak	1,5 l/ha				
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Folpan 500 SC	1,5 l/ha				
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumululus WG	6 kg/ha				
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumar	3 kg/ha				
9	Revytrex	1,5 l/ha				
10	Revytrex	1,5 l/ha				
	Comet	0,5 l/ha				

**Boniturergebnisse**

	Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN									
		Symptom	Phytotox	Grüne Blattfl.		Lager					
				F	F-1	Fläche	Neigung	Index			
		Objekt	Pflanze	Schätzen %		Schätzen %					
		Methode	schätzen			@					
Datum	19.5.22	8.6.22	8.6.22	24.6.22	24.6.22	24.6.22					
1	Kontrolle	0,0	89,7	87,5	0,0	0,0	0,0				
2	BAY 21430 F	0,0	97,8	98,5	0,0	0,0	0,0				
3	Univoq	0,0	97,6	97,8	0,0	0,0	0,0				
4	Ascra Xpro	0,0	95,1	96,3	0,0	0,0	0,0				
5	Ascra Xpro + Kayak	0,0	97,6	98,2	0,0	0,0	0,0				
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,0	98,4	98,3	0,0	0,0	0,0				
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	0,0	98,5	97,5	0,0	0,0	0,0				
8	Ascra Xpro + Kumar	0,0	97,7	96,8	0,0	0,0	0,0				
9	Revytrex	0,0	98,1	96,3	0,0	0,0	0,0				
10	Revytrex + Comet	0,0	96,3	92,4	0,0	0,0	0,0				

Zielorganismus	Rhynchosporium		Netzflecken		Zwergrost (PUCCHD)			
	Befall		Befall		Befall		Befall	
	F-2	F-3	F-3	F-3	F-2	F-3	F	F-1
	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %	
	Datum	19.5.22	19.5.22	29.4.22	3.5.22	19.5.22	19.5.22	8.6.22
BBCH	60	60	39	47	60	60	77	77
1 Kontrolle	0,6	0,3	0,1	0,3	1,5	2,6	0,5	0,3
2 BAY 21430 F	0,5	0,1			0,0	0,5	0,0	0,0
3 Univoq	0,3	0,1			0,3	0,5	0,0	0,0
4 Ascra Xpro	0,4	0,3			0,4	0,5	0,0	0,0
5 Ascra Xpro + Kayak	0,1	0,1			0,4	0,5	0,0	0,0
6 Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,3	0,0			0,0	0,1	0,0	0,0
7 Ascra Xpro + Kumulus WG	0,1	0,4			0,1	0,1	0,0	0,0
8 Ascra Xpro + Kumar	0,2	0,1			0,3	0,5	0,0	0,0
9 Revytrex	0,2	0,0			0,2	0,4	0,0	0,0
10 Revytrex + Comet	0,0	0,0			0,3	0,4	0,2	0,4

Ertragsmerkmale											
	Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel-
	Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	kosten
	Einheit	g	dt/ha	%	GD= 8,6 dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha
	Datum	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22
1 Kontrolle		50,1	106,3	100,0	AB	3495,9	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2 BAY 21430 F		51,5	112,7	106,1	A						
3 Univoq		50,2	112,2	105,5	A	3610,4	103,3	114,5			66,9
4 Ascra Xpro		51,0	109,8	103,3	AB	3533,5	101,1	37,6			64,9
5 Ascra Xpro + Kayak		51,8	110,9	104,4	A	3546,6	101,4	50,7			90,3
6 Ascra Xpro + Folpan 500 SC		51,6	108,3	101,9	AB	3464,0	99,1	-31,9			85,9
7 Ascra Xpro + Kumulus WG		51,8	107,1	100,8	AB	3432,9	98,2	-63,0			78,7
8 Ascra Xpro + Kumar		52,0	99,9	94,0	AB	3163,8	90,5	-332,1			111,2
9 Revytrex		52,5	110,6	104,1	A	3561,6	101,9	65,7			65,0
10 Revytrex + Comet		52,0	98,3	92,5	B	3137,6	89,8	-358,3			83,8

**Zusammenfassung**

Im Versuch sollten verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft werden. Der Witterungsverlauf ist für die Entwicklung der Getreidekrankheiten äußerst ungünstig gewesen, auch die Getreidepflanzen haben unter den Witterungsbedingungen sehr gelitten. Der Bekämpfungsrichtwert wurde nicht erreicht.

Am Versuchsstandort BSA-Magdeburg keine Ramularia (RAMUCC) nachgewiesen werden. Nur zu Beginn der Frühjahrsvegetation kam es zum Auftreten von Netzflecken (PYRNTE).

Die Behandlung zu BBCH 49 brachten den Pflanzen zusätzlichen Stress, was dann wahrscheinlich auch die Ursache der Mindererträge gewesen ist. Für eine korrekte Bewertung der Strategien sollte der Versuch unter besseren Bedingungen wiederholt werden.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVF 70-HORVW-22, 2022, 1SFAWG0122SAW				03.11.2022	
Versuchsdaten		Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Wohlgemuth					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / KWS Orbit /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2021 / 02.10.2021		Vorfrucht		Hafer	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 45		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		02.03.2022	BBCH 29	NPKS-Dünger		30 kg N je ha	
		04.04.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		53 kg N je ha	
		13.04.2022	BBCH 32	Kalkammonsalpeter		50 kg N je ha	
Versuchsglieder							
Anwendungsform		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		03.05.2022/XNB					
BBCH (von/bis)		45/45/49					
Temperatur, Wind		18°C / 3m/s NW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken					
1	Kontrolle						
2	BAY 21430 F	1 l/ha					
3	Univoq	1,75 l/ha					
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kayak	1,5 l/ha					
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	FOLPAN 500 SC	1,5 l/ha					
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kumulus WG	6 kg/ha					
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha					
	Kumar	3 kg/ha					
9	Revytrex	1,5 l/ha					
10	Revytrex	1,5 l/ha					
	Comet	0,5 l/ha					

Boniturergebnisse												
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN										
Symptom		Abiotische Blattflecken						Phytotox				
Objekt		F	F-1	F-2	F-2	F-3	F	F-1	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode		Schätzen %			Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %			
Datum		20.4.22	20.4.22	20.4.22	18.5.22	18.5.22	9.6.22	9.6.22	18.5.22	9.6.22	15.6.22	30.6.22
BBCH		37	37	37	59	59	78	78	59	78	79	95
1	Kontrolle	1,0	1,0	1,0	1,9	1,8	1,6	1,5				
2	BAY 21430 F				0,1	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Univoq				0,1	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Ascra Xpro				0,1	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Ascra Xpro + Kayak				0,1	0,3	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC				0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Ascra Xpro + Kumulus WG				0,1	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Ascra Xpro + Kumar				0,1	0,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Revytrex				0,1	0,3	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Revytrex + Comet				0,1	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0

Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Grüne Blattfläche				Lager	Lager			Ähre/ m² @ 30.6.22 95		
	F	F-1	F	F-1		Fläche	Neigung	Index			
	Schätzen %		Schätzen %							Schätzen %	
	9.6.22	9.6.22	15.6.22	15.6.22		30.6.22	30.6.22	30.6.22			
	78	78	79	79		95	95	95			
1	Kontrolle	68,8	41,9	12,8	0,0	90,0	85,0	76,5		565,0	
2	BAY 21430 F	84,4	72,8	20,9	0,0	90,0	85,0	76,5			
3	Univoq	81,9	50,9	18,0	0,0	90,0	85,0	76,5			
4	Ascra Xpro	74,7	55,6	16,0	0,0	90,0	85,0	76,5			
5	Ascra Xpro + Kayak	80,0	46,9	17,1	0,0	90,0	85,0	76,5			
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	82,5	58,4	18,1	0,0	90,0	85,0	76,5			
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	77,8	50,0	12,8	0,0	90,0	85,0	76,5			
8	Ascra Xpro + Kumar	64,4	41,3	14,4	0,0	90,0	85,0	76,5			
9	Revytrex	78,1	64,7	28,4	0,0	90,0	85,0	76,5			
10	Revytrex + Comet	68,1	48,6	18,5	0,0	90,0	85,0	76,5			

Zielorganismus		Rhynchosporium	Zwergrost (PUCCHD)					
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Krank	Krank	Befall		Befall			
	Bef.häuf. in %		Bef.häuf. in %	F-2	F-3	F	F-1	
	Schätzen %		Schätzen %					
	3.5.22		3.5.22	18.5.22	18.5.22	9.6.22	9.6.22	
	45		45	59	59	78	78	
1	Kontrolle	5,0	5,0	0,3	0,3	0,0	0,2	
2	BAY 21430 F			0	0	0	0	
3	Univoq			0	0	0	0,1	
4	Ascra Xpro			0	0	0	0,1	
5	Ascra Xpro + Kayak			0	0	0	0,1	
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC			0	0	0	0	
7	Ascra Xpro + Kumulus WG			0	0	0	0	
8	Ascra Xpro + Kumar			0	0	0	0	
9	Revytrex			0	0	0	0	
10	Revytrex + Comet			0	0	0	0	

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittelkosten
	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
	g	dt/ha	%	GD= 100 dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	
	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	30.6.22	
1	Kontrolle	48,6	86,6	100,0	-	2850,1	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2	BAY 21430 F	47,5	91,8	106,0	-						
3	Univoq	46,4	89,3	97,3	-	2859,7	100,3	9,6			66,9
4	Ascra Xpro	46,8	90,0	100,8	-	2884,6	101,2	34,5			64,9
5	Ascra Xpro + Kayak	47,7	90,6	100,7	-	2879,4	101,0	29,2			90,3
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	47,5	88,9	98,1	-	2828,0	99,2	-22,1			85,9
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	48,1	88,8	99,9	-	2829,0	99,2	-21,1			78,7
8	Ascra Xpro + Kumar	47,0	87,4	98,4	-	2753,2	96,6	-96,9			111,2
9	Revytrex	48,0	91,4	104,6	-	2929,8	102,8	79,6			65,0
10	Revytrex + Comet	47,0	88,2	96,5	-	2805,9	98,5	-44,2			83,8

### Zusammenfassung

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. Bis zum Zeitpunkt der Behandlung wurde kein Bekämpfungsrichtwert erreicht und aus diesem Grund wurde dieser Termin, so weit wie es der Versuchsplan hergab, nach hinten geschoben. Krankheiten traten nur so gering auf, dass sie kaum ertraglichen Einfluss gehabt haben dürften. Bei der Bonitur der grünen Blattmasse am 15.06. wurde festgestellt, dass im Versuch starke Bodenunterschiede auftraten. Die grüne Blattmasse nahm von links (UK) nach rechts (VG 10) stetig ab. Eine abschließende Aussage hinsichtlich der Behandlungsstrategien konnte aufgrund der Witterung usw. nicht getroffen werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

**Versuchsplan** RVF 70-HORVW-22, 2022, 1SFAWG0122HBS 30.11.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Walbeck				
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Winter- / KWS Orbit /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	22.09.2021 / 29.08.2021		Vorfrucht	Raps, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 78		Bodenbearbeitung	Kreiselegge	
N-Düngung	03.03.2022	BBCH 29	Novatec Suprem	50 kg N je ha	
	13.04.2022	BBCH 31	Novatec Suprem	40 kg N je ha	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	Datum, Zeitpunkt	BBCH (von/bis)	Temperatur, Wind	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	
	SPRITZEN	02.05.2022/XNB	39/39/39	16°C / 2,6m/s NO	trocken, trocken	
1	Kontrolle					
2	BAY 21430 F	1 l/ha				
3	Univoq	1,75 l/ha				
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kayak	1,5 l/ha				
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	FOLPAN 500 SC	1,5 l/ha				
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumulus WG	6 kg/ha				
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumar	3 kg/ha				
9	Revytrex	1,5 l/ha				
10	Revytrex	1,5 l/ha				
	Comet	0,5 l/ha				

Boniturergebnisse										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom	Objekt	Phytotox		Grüne Blattfl.				Lager		
		allg.	Verfärb.	F	F-1	F	F-1	Fläche	Neigung	Pflanze
Methode	Datum	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		@ Index
BBCH	16.5.22	16.5.22	31.5.22	31.5.22	8.6.22	8.6.22	8.6.22	8.6.22	8.6.22	8.6.22
	65	65	75	75	83	83	83	83	83	83
1	Kontrolle			91,3	91,3	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0
2	BAY 21430 F	0,0	0,0	95,3	95,3	91,3	91,3	0,0	0,0	0,0
3	Univoq	0,0	0,0	97,5	97,5	91,6	91,6	0,0	0,0	0,0
4	Ascra Xpro	0,0	0,0	95,6	95,6	92,8	92,8	0,0	0,0	0,0
5	Ascra Xpro + Kayak	11,3	11,3	91,6	91,6	85,6	85,6	0,0	0,0	0,0
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC	0,0	0,0	95,0	95,0	93,1	93,1	0,0	0,0	0,0
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	0,0	0,0	96,3	96,3	92,5	92,5	0,0	0,0	0,0
8	Ascra Xpro + Kumar	0,0	0,0	95,0	95,0	90,6	90,6	0,0	0,0	0,0
9	Revytrex	0,0	0,0	95,0	89,6	91,3	91,3	0,0	0,0	0,0
10	Revytrex + Comet	0,0	0,0	93,8	93,8	94,7	94,7	0,0	0,0	0,0

Zielorganismus		Rhynchosporium (RHYNSE)				Mehltau				
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall		Befall		Bef. häuf. in %	Befall F-1 schätzen				
	F-1	F-2	F	F-1						
	Schätzen %		Schätzen %							
	16.5.22	16.5.22	31.5.22	31.5.22						
	65	65	75	75						
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,1	0,1	45,0	0,1			
2	BAY 21430 F	0,0	0,1	0,0	0,0					
3	Univoq	0,1	0,1	0,0	0,0					
4	Ascra Xpro	0,1	0,2	0,0	0,0					
5	Ascra Xpro + Kayak	0,0	0,1	0,0	0,0					
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC	0,1	0,2	0,0	0,0					
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	0,0	0,0	0,0	0,0					
8	Ascra Xpro + Kumar	0,1	0,2	0,0	0,0					
9	Revytrex	0,0	0,0	0,0	0,0					
10	Revytrex + Comet	0,0	0,1	0,0	0,0					

Zielorganismus		Zwergrost (PUCCHD)										
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Bef.	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall			
	häuf. in %	F-1 schätzen	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1				
	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %					
	26.4.22	2.5.22	16.5.22	16.5.22	31.5.22	31.5.22	8.6.22	8.6.22				
	37	39	65	65	75	75	83	83				
1	Kontrolle	2,0	0,3	0,1	0,3	0,9	0,9	1,8	1,7			
2	BAY 21430 F			0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,6			
3	Univoq			0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,9			
4	Ascra Xpro			0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,4			
5	Ascra Xpro + Kayak			0,0	0,0	0,2	0,9	0,5	0,9			
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC			0,0	0,0	0,2	0,6	0,2	0,3			
7	Ascra Xpro + Kumulus WG			0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,5			
8	Ascra Xpro + Kumar			0,0	0,0	0,1	0,7	0,3	0,6			
9	Revytrex			0,0	0,0	0,1	0,6	0,1	0,6			
10	Revytrex + Comet			0,0	0,0	0,2	0,4	0,1	0,6			

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag			Erlöse						Mittelkosten €/ha
	86 %	absolut	relativ	Tukey GD= dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
	g	dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt		
	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22		
1	Kontrolle	47,6	96,0	100,0	-	3158,2	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2	BAY 21430 F	46,4	94,4	98,3	-						
3	Univoq	45,5	94,4	98,3	-	3024,8	95,8	-133,4			66,9
4	Ascra Xpro	46,2	95,8	99,8	-	3073,1	97,3	-85,1			64,9
5	Ascra Xpro + Kayak	44,4	94,0	97,9	-	2988,3	94,6	-169,9			90,3
6	Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC	45,1	93,9	97,8	-	2991,3	94,7	-166,9			85,9
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	46,2	96,0	100,1	-	3068,5	97,2	-89,7			78,7
8	Ascra Xpro + Kumar	46,2	92,6	96,4	-	2921,5	92,5	-236,7			111,2
9	Revytrex	46,8	93,7	97,6	-	3004,4	95,1	-153,8			65,0
10	Revytrex + Comet	45,1	96,5	100,5	-	3077,7	97,5	-80,4			83,8

## Zusammenfassung

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren chemisch-synthetischen und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. Die Behandlung mit Fungiziden erfolgte zum vorgegebenen Termin. Insgesamt trat keine Krankheit in einem ertragswirksamen Umfang auf. Ramularia und Netzflecken traten gar nicht auf. Es konnte eine geringe Ertragsminderung festgestellt werden. Ob es durch die Anwendung der Fungizide (Stress) oder auch durch die anhaltende Trockenheit zu einem schnelleren Abreifen und somit zu Ertragsverlusten kam, kann hier nicht abschließend beurteilt werden. Der Versuch sollte im kommenden Jahr noch einmal wiederholt werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsdaten</b>	Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Prießnitz				
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Winter- / KWS Kosmos /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	25.09.2021 / 06.10.2021		Vorfrucht	Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm/ 81		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung	25.02.2022	BBCH 22	Alzon S flüssig 25/6	140 kg N je ha	

Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	04.05.2022/XNB					
BBCH (von/bis)	45/49/49					
Temperatur, Wind	12°C / 1m/s W					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken					
1	Kontrolle					
2	BAY 21430 F	1 l/ha				
3	Univoq	1,75 l/ha				
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kayak	1,5 l/ha				
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	FOLPAN 500 SC	1,5 l/ha				
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumulus WG	6 kg/ha				
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumar	3 kg/ha				
9	Revytrex	1,5 l/ha				
10	Revytrex	1,5 l/ha				
	Comet	0,5 l/ha				

**Boniturergebnisse**

Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN									Zwergrost (PUCCHD)		
	Phytotox		Grüne Blattfl.			Lager			Befall			
	Objekt	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2	Fläche	Neigung	Index	F-1	F-2	F
	Methode	Schätzen %		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
	Datum	11.5.22	18.5.22	10.6.22	10.6.22	10.6.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	4.5.22	4.5.22	10.6.22
BBCH	55	59	69	69	69	90	90	90	49	49	69	
1	Kontrolle	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,1	80,0
2	BAY 21430 F	0,0	0,0	89,5	37,5	0,0	0,0	0,0	0,0			9,8
3	Univoq	0,0	0,0	94,8	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0			5,5
4	Ascra Xpro	0,0	0,0	94,3	42,5	0,0	0,0	0,0	0,0			3,3
5	Ascra Xpro + Kayak	0,0	0,0	96,8	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0			2,5
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,0	0,0	97,0	57,5	0,0	0,0	0,0	0,0			2,1
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	0,0	0,0	96,5	42,5	0,0	0,0	0,0	0,0			3,0
8	Ascra Xpro + Kumar	0,0	0,0	95,0	33,8	0,0	0,0	0,0	0,0			5,1
9	Revytrex	0,0	0,0	97,0	57,5	0,0	0,0	0,0	0,0			3,0
10	Revytrex + Comet	0,0	0,0	97,5	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0

**Ertragsmerkmale**

Symptom	Objekt	TKG	Ertrag				Erlöse				Mittelkosten	
			86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt		Preis
			g	dt/ha	%	GD=	€/ha	%	€/ha	€/ha		€/dt
			g	dt/ha	%	12,7 dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha		€/dt
Datum	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22	5.7.22		
1	Kontrolle	38,4	71,6	100,0	B	2354,2	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0	
2	BAY 21430 F	42,3	108,4	151,5	A							
3	Univoq	42,5	108,1	151,1	A	3477,2	147,7	1122,9			66,9	
4	Ascra Xpro	41,7	105,6	147,6	A	3398,1	144,3	1043,9			64,9	
5	Ascra Xpro + Kayak	44,1	104,1	145,5	A	3323,3	141,2	969,0			90,3	
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	41,1	98,5	137,7	A	3142,1	133,5	787,9			85,9	
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	42,7	99,2	138,6	A	3172,7	134,8	818,4			78,7	
8	Ascra Xpro + Kumar	43,0	97,5	136,2	A	3083,8	131,0	729,5			111,2	
9	Revytrex	42,7	106,0	148,2	A	3411,0	144,9	1056,8			65,0	
10	Revytrex + Comet	42,3	96,6	135,1	A	3082,9	130,9	728,7			83,8	

## Zusammenfassung

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. Ausgangspunkt war ein starker Zwergrostbefall mit 80% Befallsstärke. Es kamen verschiedene Mittel zum Einsatz. Die Wirkung war durchweg gegeben, sodass sich die Varianten untereinander kaum unterschieden. Alle behandelten Varianten hoben sich jedoch ertraglich klar von der unbehandelten Kontrolle ab. Einen positiven Effekt auf den Ertrag bezogen auf den Einsatz der angewandten Pflanzenschutzmittel kann nicht statistisch abgesichert werden und sollte in einem weiteren Versuchsjahr erneut geprüft werden.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVF 70-HORVW-22, 2022, 1SFAWG0122WSF2 03.11.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung chemischer und biologischer Fungizide			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Kreypau				
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Winter- / Lommerit /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	22.09.2021 / 29.09.2021		Vorfrucht	Raps, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 70		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung	10.03.2022	BBCH 22	Harnstoff 46%		45 kg N je ha
	14.04.2022	BBCH 33	Harnstoff 46%		65 kg N je ha

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	28.04.2022/XNB				
	BBCH (von/bis)	41/43/45				
	Temperatur, Wind	16°C / 0,5m/s W				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken				
1	Kontrolle					
2	BAY 21430 F	1 l/ha				
3	Univoq	1,75 l/ha				
4	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
5	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kayak	1,5 l/ha				
6	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	FOLPAN 500 SC	1,5 l/ha				
7	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumulus WG	6 kg/ha				
8	Ascra Xpro	1,2 l/ha				
	Kumar	3 kg/ha				
9	Revytrex	1,5 l/ha				
10	Revytrex	1,5 l/ha				
	Comet	0,5 l/ha				

Boniturergebnisse															
	Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN					Zwergrost (PUCCHD)								
		Symptom	Phytotox		Lager			Befall			Befall				
			Objekt	Pflanze	Pflanze	Fläche	Neigung	Index	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	
				Methode	Schätzen %		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
					Datum	5.5.22	9.5.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	28.4.22	28.4.22	28.4.22	9.5.22	9.5.22
BBCH	51	55	90	90	90	43	43	43	55	55	55				
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,2	0,6	0,9			
2	BAY 21430 F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,1	0,8			
3	Univoq	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,6			
4	Ascra Xpro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,1	0,2	0,7			
5	Ascra Xpro + Kayak	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,1	0,6			
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,2	0,2	0,8			
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,2	0,7			
8	Ascra Xpro + Kumar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,1	0,3	0,6			
9	Revytrex	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,2	0,3			
10	Revytrex + Comet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,1	0,5			

### Ertragsmerkmale

	Symptom Objekt Einheit Datum	TKG 86 % g 13.7.22	Ertrag			Erlöse					Mittel- kosten €/ha 13.7.22
			absolut dt/ha 13.7.22	relativ % 13.7.22	Tukey GD= dt/ha 13.7.22	absolut €/ha 13.7.22	relativ % 13.7.22	Differenz €/ha 13.7.22	Überfahrt €/ha 13.7.22	Preis €/dt 13.7.22	
1	Kontrolle	31,9	55,8	100,0	-	1835,4	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0
2	BAY 21430 F	33,3	57,4	102,8	-						
3	Univoq	33,4	60,1	107,8	-	1898,9	103,4	63,5			66,9
4	Ascra Xpro	34,8	59,6	106,9	-	1884,3	102,7	48,9			64,9
5	Ascra Xpro + Kayak	31,6	56,4	101,1	-	1752,2	95,5	-83,2			90,3
6	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	32,2	52,1	93,3	-	1614,3	88,0	-221,1			85,9
7	Ascra Xpro + Kumulus WG	31,5	55,8	100,0	-	1744,8	95,0	-90,6			78,7
8	Ascra Xpro + Kumar	33,0	56,8	101,8	-	1745,6	95,1	-89,8			111,2
9	Revytrex	33,7	55,1	98,8	-	1735,9	94,6	-99,5			65,0
10	Revytrex + Comet	31,9	54,6	97,8	-	1698,6	92,5	-136,8			83,8

### Zusammenfassung

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren und nicht chemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. Es ist in diesem Versuchsjahr auf diesem Standort kaum ein Krankheitsbefall aufgetreten, sodass sich die Varianten weder untereinander noch in Bezug auf die unbehandelte Kontrolle unterschieden. Diese Tatsache spiegelte sich auch in den Erträgen wieder. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

**Versuchsplan** RVF 73-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0722LLG 17.08.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel		GEP	Ja
<b>Richtlinie</b>	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland
<b>Versuchsansteller, -ort</b>	SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg			
<b>Kultur / Sorte / Anlage</b>	Weizen, Winter- / Asory /Blockanlage 1-faktoriell			
<b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b>	22.09.2021 / 30.09.2021		<b>Vorfrucht</b>	Hafer
<b>Bodenart / Ackerzahl</b>	schluffiger Lehm / 85		<b>Bodenbearbeitung</b>	Kombikrümler
<b>N-Düngung</b>	25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter	70 kg N je ha
	31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter	70 kg N je ha
	04.05.2022	BBCH 37	Kalkammonsalpeter	40 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022/BS		21.04.2022/BS		18.05.2022/BS							
BBCH (von/bis)	30/31/31		32/32/32		51/51/51							
Temperatur, Wind	12,5°C / 1,5m/s SW		10°C / 0,5m/s NO		24,3°C / 1m/s NO							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle												
2 Proline					0,8 l/ha							
3 Kumulus WG	6 kg/ha		6 kg/ha									
4 Kumar	3 kg/ha		3 kg/ha									
5 Cuprozin progress	2 l/ha		2 l/ha									
6 OmyaProCalcium	5 l/ha		5 l/ha									
7 Kontrolle												
8 Botector	0,25 kg/ha		0,25 kg/ha									
9 Vertipin	3,5 l/ha		3,5 l/ha									
10 ELATUS ERA					1 l/ha							

<b>Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN											
	Symptom	Phytotox						Grüne Blattfl.		Lager		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1	Fläche	Neigung	Pflanze
	Objekt	Schätzen %						Schätzen %		Schätzen %		
	Methode									@ Index		
Datum	20.4.22	26.4.22	3.5.22	11.5.22	16.5.22	2.6.22	15.6.22	15.6.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	
BBCH	32		37	37	47	65	75	75	99	99	99	
1 Kontrolle							89,1	65,9	0	0	0	
2 Proline						0,0	95,0	76,9	0	0	0	
3 Kumulus WG	0	0	0	0	0	0,0	92,5	71,6	0	0	0	
4 Kumar	0	0	0	0	0	0,0	94,1	70,0	0	0	0	
5 Cuprozin progress	0	0	0	0	0	0,0	92,2	70,9	0	0	0	
6 OmyaProCalcium	0	0	0	0	0	0,0	92,5	65,9	0	0	0	
7 Kontrolle							93,8	73,8	0	0	0	
8 Botector	0	0	0	0	0	0,0	95,0	69,4	0	0	0	
9 Vertipin	0	0	0	0	0	0,0	95,0	76,6	0	0	0	
10 Elatus Era						0,0	94,7	82,2	0	0	0	

Zielorganismus	Septoria (SEPTTR)											
	Symptom	Befallshäufigkeit					Befall		Befall		Befall	
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F-3	F-4	F-2	F-3	F-3	F-4
	Objekt	@ % Häufigk.					Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %	
	Methode											
Datum	11.4.22	20.4.22	3.5.22	11.5.22	16.5.22	20.4.22	20.4.22	26.4.22	26.4.22	3.5.22	3.5.22	
BBCH	31	32	37	37	47	32	32			37	37	
1 Kontrolle	35,0	37,5				3,1	9,4	0,0	4,2	0,1	4,4	
2 Proline		35,0	32,5	30,0	35,0	1,6	8,4	0,0	3,8	0,0	4,1	
3 Kumulus WG		32,5				1,2	6,7	0,0	5,0	0,0	3,6	
4 Kumar		30,0				1,2	7,4	0,0	3,6	0,0	4,8	
5 Cuprozin progress		27,5				1,1	6,2	0,0	4,6	0,0	4,3	
6 OmyaProCalcium		37,5				2,3	8,9	0,0	3,9	0,1	4,0	
7 Kontrolle		27,5				1,8	8,9	0,0	3,8	0,1	4,6	
8 Botector		25,0				0,8	6,3	0,0	4,1	0,1	4,0	
9 Vertipin		35,0				1,8	7,8	0,0	3,5	0,0	3,6	
10 Elatus Era		37,5	27,5	22,5	17,5	1,9	7,8	0,0	4,8	0,0	3,3	

Zielorganismus	Septoria (SEPTTR)				Fusskrankheit: Getreide (FUSACU)					
	Befall		Befall		Befall				Bockmann	Befalls-häufigk.
	F-2	F-3	F-2	F-3	0%	1-50%	>50%	Morsch		
	Schätzen %		Schätzen %		Zählen 4 Kl.				@ Index	@ %
	Datum	16.5.22	16.5.22	2.6.22	2.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22
BBCH	47	47	65	65	75	75	75	75	75	75
1 Kontrolle	1,2	6,1	1,4	15,4	19,8	1,8	2,3	1,3	11,3	21,0
2 Proline			0,0	10,1						
3 Kumulus WG	0,0	1,4	0,2	7,4	24,3	0,8	0,0	0,0	0,8	3,0
4 Kumar	0,0	1,9	1,4	12,9	24,0	0,5	0,3	0,3	2,0	4,0
5 Cuprozin progress	0,0	2,9	0,4	6,3	24,0	0,8	0,3	0,0	1,3	4,0
6 OmyaProCalcium	0,0	3,1	0,3	9,6	23,0	0,0	0,8	1,3	6,5	8,0
7 Kontrolle	0,0	4,5	0,8	12,8	24,8	0,3	0,0	0,0	0,3	1,0
8 Botector	0,0	0,9	0,6	12,5	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9 Vertipin	0,0	1,9	0,0	8,0	25,0		0,0	0,0	0,0	0,0
10 Elatus Era			0,0	9,7						

Zielorganismus	Halmbrechkrankheit (PSDCHE)				Braunrost (PUCCRE)					
	Befall				Bockmann	Befalls-häufigk.	Befall		Befall	
	0%	1-50%	>50%	Morsch			F-2	F-3	F	F-1
	Zählen 4 Kl.				@ Index	@ %	Schätzen %		Schätzen %	
	Datum	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	2.6.22	2.6.22	15.6.22
BBCH	75	75	75	75	75	75	65	65	75	75
1 Kontrolle	13,5	3,8	5,3	2,5	24,3	46,0	0,3	0,3	5,6	5,6
2 Proline							0,0	0,1	0,5	0,0
3 Kumulus WG	12,0	3,3	5,5	4,3	31,3	52,0	0,1	0,0	2,3	2,9
4 Kumar	13,8	3,3	4,8	3,3	25,8	45,0	0,1	0,8	4,6	4,5
5 Cuprozin progress	13,5	4,8	4,8	2,0	22,3	46,0	0,0	0,2	4,4	4,5
6 OmyaProCalcium	15,3	4,0	3,5	2,3	20,0	39,0	0,3	0,2	5,2	4,1
7 Kontrolle	13,0	4,8	4,0	3,3	25,8	48,0	0,6	0,6	5,1	4,8
8 Botector	7,3	9,5	7,8	0,5	27,0	71,0	0,4	0,9	5,9	6,0
9 Vertipin	8,5	5,5	11,0	0,0	27,5	66,0	0,4	0,3	4,3	6,1
10 Elatus Era							0,1	0,0	0,0	0,0

Ertragsmerkmale																		
Symptom	TKG	Ertrag				Erlöse				Mittelkosten								
		absolut	relativ	Tukey	GD=	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt		Preis							
												dt/ha	%	5,9 dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/dt
												20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22
Objekt	86 %																	
Einheit	g																	
Datum	20.7.22																	
1 Kontrolle	45,1	76,3	99,6	-	2463,2	100,0	0,0	12,5	32,3	0,0								
2 Proline	44,2	76,7	100,1	-	2424,6	98,4	-38,7			38,3								
3 Kumulus WG	43,2	74,4	97,1	-	2349,9	95,4	-113,4			27,6								
4 Kumar	45,5	72,1	94,1	-	2210,9	89,8	-252,4			92,6								
5 Cuprozin progress	46,5	74,7	97,5	-	2238,0	90,9	-225,3			148,3								
6 OmyaProCalcium	45,1	76,0	99,2	-														
7 Kontrolle	43,5	77,0	100,4	-														
8 Botector	45,7	77,3	100,9	-	2385,2	96,8	-78,1			85,5								
9 Vertipin	47,5	78,2	102,1	-	2455,8	99,7	-7,4			44,7								
10 Elatus Era	45,9	76,7	100,1	-	2400,0	97,4	-63,2			63,6								

## Zusammenfassung

Im Versuch wurde der Einsatz von nicht chemisch-synthetisch, chemisch-synthetisch und biologischen Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Krankheitsbekämpfung im Winterweizen geprüft.

Aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit eines Pflanzenschutzmittels musste das Versuchsglied 7 zu einer weiteren unbehandelten Kontrolle werden. In den Versuchsgliedern 2 und 10 wurde die gängige Einmalbehandlung mit einem Azol bzw. Carboxamid + Azol zu BBCH 39-51 durchgeführt. In den restlichen Versuchsgliedern wurden meist nicht-chemisch-synthetische Mittel wie Schwefel, Kupferhydrogencarbonat etc. angewandt. Da diese Pflanzenschutzmittel oft präventiv wirken, war der Ansatz diese Mittel bereits zu Befallsbeginn, hier in BBCH 30-31 aufgrund von stärkerem Befall mit Septoria tritici (11.04.), einzusetzen. Diese Behandlungen wurden 10 Tage später (21.04.) noch einmal wiederholt. Untersuchungen im Labor bezüglich Halmbruch zeigten in den VG 2-6, 8 und 9 (Behandlung zum möglichen Infektionstermin BBCH 30-32 durch Halmbruch) eine relativ hohe Befallshäufigkeit von durchschnittlich 53% und Bockmann-Werte zwischen 20 und 31. Dies könnte darauf hin deuten, dass die Maßnahme bezüglich Halmbruch zeitlich nicht ganz passend gesetzt wurde. Eine Auswirkung auf der Ertrag ist allerdings nicht zu erkennen.

Im Laufe der späteren Bonituren trat zusätzlich Braunrost auf. Dieser und auch Septoria tritici war bei der Abschlussbonitur in den VG 1 und 3-9 bis hoch zum Fahnenblatt auf einem geringen Niveau zu erkennen. In den Versuchsgliedern 2 und 10 hingegen war das Fahnenblatt befallsfrei. Um die oberen Blätter bis zum Vegetationsende auch in den Versuchsgliedern mit den nicht-chemisch-synthetisch und biologischen Pflanzenschutzmitteln befallsfrei halten zu können, sollte der sehr frühe Einsatz der Mittel bzw. der Zeitpunkt zum Wiederholen der Maßnahme noch einmal geprüft werden. Auch die Mischbarkeit mancher Mittel stellte sich als problematisch heraus und sollte bei der Mittelauswahl zur Wiederholung des Versuches mit beachtet werden.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVF 73-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0722SAW		10.11.2022		
Versuchsdaten		Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel				GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide				Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Wohlgemuth				
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Asory /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.10.2021 / 01.11.2021		Vorfrucht	Hafer	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 45		Bodenbearbeitung	Kombikrümler	
N-Düngung		02.03.2022	BBCH 29	NPKS-Dünger	30 kg N je ha	
		04.04.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter	62 kg N je ha	
		30.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter	55 kg N je ha	
		10.05.2022	BBCH 35	Kalkammonsalpeter	35 kg N je ha	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	28.04.2022/BS	09.05.2022/BS	25.05.2022/BS		
	BBCH (von/bis)	30/31/31	33/35/37	55/55/55		
	Temperatur, Wind	15°C / 2m/s S	19°C / 2m/s SO	16°C / 3m/s S		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken		
1	Kontrolle					
2	Proline			0,8 l/ha		
3	Kumulus WG	6 kg/ha	6 kg/ha			
4	Kumar	3 kg/ha	3 kg/ha			
5	Cuprozin progress	2 l/ha	2 l/ha			
6	OmyaProCalcium	5 l/ha	5 l/ha			
7	Polyversum	0,1 kg/ha	0,1 kg/ha			
8	Botector	0,25 kg/ha	0,25 kg/ha			
9	Vertipin	3,5 l/ha	3,5 l/ha			
10	ELATUS ERA			1 l/ha		

Boniturergebnisse												
Zielorganismus	Symptom	Nutzpflanzen NNNNN										
		Phytotox					Grüne Blattfl.		Ähre	Lager		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze		F	F-1	Ähre	Fläche	Neigung	Index
		Schätzen %					Schätzen %		@	Schätzen %		@
		Datum	9.5.22	25.5.22	22.6.22	25.7.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22
BBCH	35	55	75	95	75	75	75	95	95	95		
1	Kontrolle					90,6	55,9	532,3		70,0	75,0	52,5
2	Proline			0,0	0,0	71,3	69,1			70,0	75,0	52,5
3	Kumulus WG	0,0	0,0	0,0	0,0	89,7	55,3			70,0	75,0	52,5
4	Kumar	0,0	0,0	0,0	0,0	86,9	59,4			70,0	75,0	52,5
5	Cuprozin progress	0,0	0,0	0,0	0,0	86,6	55,6			70,0	75,0	52,5
6	OmyaProCalcium	0,0	0,0	0,0	0,0	71,9	58,4			70,0	75,0	52,5
7	Polyversum	0,0	0,0	0,0	0,0	93,1	57,8			70,0	75,0	52,5
8	Botector	0,0	0,0	0,0	0,0	89,7	55,6			70,0	75,0	52,5
9	Vertipin	0,0	0,0	0,0	0,0	83,1	48,8			70,0	75,0	52,5
10	Elatus Era			0,0	0,0	81,9	61,6			70,0	75,0	52,5

Zielorganismus		Septoria (SEPTTR)			Fusskrankheit: Getreide (FUSACU)							
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall	Befall			Befall				Bock- mann	Befalls- häufigk.		
	F-3	F-1	F		0%	1-50%	>50%	Morsch				
	schätzen	Schätzen %			Zählen in 4 Klassen				@ Index	@ %		
	9.5.22	22.6.22	22.6.22		25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22		
1 Kontrolle	0,1	0,6	0,4		21,8	0,0	3,3	0,0	6,5	3,3		
2 Proline	0,1	0,0	0,0									
3 Kumulus WG	0,1	0,0	0,0		24,3	0,0	0,8	0,0	1,5	0,8		
4 Kumar	0,1	0,0	0,0		24,8	0,0	0,3	0,0	0,5	0,3		
5 Cuprozin progress	0,1	0,0	0,0		24,8	0,0	0,3	0,0	0,5	0,3		
6 OmyaProCalcium	0,1	0,0	0,0		24,5	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5		
7 Polyversum	0,1	0,0	0,0		24,8	0,0	0,3	0,0	0,5	0,3		
8 Botector	0,1	0,0	0,0		24,0	0,0	1,0	0,0	2,0	1,0		
9 Vertipin	0,1	0,0	0,0		23,8	0,0	1,3	0,0	2,5	1,3		
10 Elatus Era	0,1	0,0	0,0									

Zielorganismus		Halmbrechkrankheit (PSDCHE)						Braunrost		Gelbrost		
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Befall				Bock- mann	Befalls- häufigk.	Befall		Befall			
	0%	1-50%	>50%	Morsch			F-1	F	F-1	F		
	Zählen in 4 Klassen						@ Index	@ %	Schätzen %		Schätzen %	
	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22			25.7.22	25.7.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22
1 Kontrolle	23,0	0,5	1,5	0,0	3,5	8,0	0,4	0,1	0,9	1		
2 Proline							0	0	0	0		
3 Kumulus WG	22,8	2,3	0,0	0,0	2,3	9,0	0	0	0,6	0,8		
4 Kumar	23,5	1,5	0,0	0,0	1,5	6,0	0	0	0,8	0,6		
5 Cuprozin progress	23,5	1,0	0,5	0,0	2,0	6,0	0	0	0,8	0,6		
6 OmyaProCalcium	23,5	1,3	0,3	0,0	1,8	6,0	0	0	0,6	0,9		
7 Polyversum	23,5	1,0	0,5	0,0	2,0	6,0	0	0	0,4	0,4		
8 Botector	21,5	3,0	0,5	0,0	4,0	14,0	0	0	0,4	0,3		
9 Vertipin	23,5	1,5	0,0	0,0	1,5	6,0	0	0	0,6	0,4		
10 Elatus Era							0	0	0	0		

Ertragsmerkmale												
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel- kosten €/ha		
	86 %	absolut	relativ	Index	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis			
	g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt			
	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22			
1 Kontrolle	42,2	79,8	100,0	-	2632,2	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0		
2 Proline	41,5	81,6	102,3	-								
3 Kumulus WG	40,8	78,5	98,4	-	2536,8	96,4	-95,4				27,6	
4 Kumar	41,9	80,5	100,9	-	2539,5	96,5	-92,8				92,6	
5 Cuprozin progress	41,5	77,1	96,7	-	2371,8	90,1	-260,4				148,3	
6 OmyaProCalcium	41,7	78,0	97,8	-								
7 Polyversum	39,6	79,1	99,1	-								
8 Botector	40,3	77,6	97,3	-								
9 Vertipin	41,4	76,7	96,2	-	2462,7	93,5	-169,6				44,7	
10 Elatus Era	40,4	77,9	97,7	-	2493,8	94,8	-138,5				63,6	

## Zusammenfassung

Im Versuch wurde der Einsatz von nicht chemisch-synthetisch, chemisch-synthetisch und biologischen Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Krankheitsbekämpfung im Winterweizen geprüft. Zu erwähnen ist, dass das Pflanzenschutzmittel OmyaProCalcium in VG 6 Probleme bei der Ausbringung bereitete. Sämtliche Filter der Parzellenspritze wurden durch das feine Pulver zugesetzt und somit wurde am Ende die gesamte Spritze verstopft. Bei den Varianten 2 und 10 wurde der Bekämpfungsrichtwert nicht erreicht und die Applikation wurde zum spät möglichen Termin, zum Mitte Ährenschieben durchgeführt. Die hohen Temperaturen ab Mitte Juni sorgten dafür, dass die Bestände innerhalb einer Woche regelrecht vertrocknet sind und weitere Bonituren nicht mehr möglich waren. Durch das geringe Krankheitsauftreten in diesem Jahr kann keine Aussage zu dem Einsatz der verschiedenen Pflanzenschutzmittel getroffen werden. Der Versuch sollte aus diesem Grund erneut durchgeführt werden.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVF 73-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0722WSF1			13.09.2022	
Versuchsdaten		Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel			GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Pirkau				
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Ambello / Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		04.10.2022 / 15.10.2021		Vorfrucht	Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 90		Bodenbearbeitung	Grubber	
N-Düngung		26.02.2022	BBCH 22	NPK 15+15+15		40 kg N je ha
		03.04.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		31 kg N je ha
		05.04.2022	BBCH 30	Domogran		64 kg N je ha

Versuchsglieder							
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt		04.05.2022/BS		18.05.2022/BS			
BBCH (von/bis)		32/32/33		51/55/55			
Temperatur, Wind		21°C / 0,5m/s W		18°C / 0,5m/s W			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	ohne Behandlung						
3	Kumulus WG	6 kg/ha	6 kg/ha				
4	Kumar	3 kg/ha	3 kg/ha				
5	Cuprozin progress	2 l/ha	2 l/ha				
6	OmyaProCalcium	5 l/ha	5 l/ha				
7	Polyversum	0,1 kg/ha	0,1 kg/ha				
8	Botector	0,25 kg/ha	0,25 kg/ha				
9	Vertipin	3,5 l/ha	3,5 l/ha				
10	ohne Behandlung						

Boniturergebnisse											
Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH		Nutzpflanzen NNNNN						Echter Mehltau			
		Phytotox			Lager			Befall			
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Fläche	Neigung	Index	F-3	F-3		
		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %			
		18.5.22	25.5.22	1.6.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	4.5.22	18.5.22		
		55	59	65	90	90	90	32	55		
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	3		
2	ohne Behandlung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
3	Kumulus WG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
4	Kumar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
5	Cuprozin progress	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
6	OmyaProCalcium	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
7	Polyversum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
8	Botector	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
9	Vertipin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			
10	ohne Behandlung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0			

Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH		Halmbruchkrankheit (PSDCHE)									
		Befall				Bock- mann	Befalls- häufigk.				
		0%	1-50%	>50%	Morsch						
		Zählen 4 Kl.				@ Index	@ %				
		8.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22				
		90	90	90	90	90	90				
1	Kontrolle	1	3,5	19	1,8	48	97,2				
2	ohne Behandlung										
3	Kumulus WG	0,3	2,3	20,3	2,3	51,8	99,6				
4	Kumar	0,8	5,5	17,5	1,3	45,5	97,2				
5	Cuprozin progress	0,0	1,5	22,2	1,3	51,0	100,0				
6	OmyaProCalcium	0,3	3,3	20,5	1,0	48,3	99,2				
7	Polyversum	0,3	2,5	20,8	1,5	50,0	99,2				
8	Botector	0,3	0,5	23,3	1,0	51,0	99,2				
9	Vertipin	1,0	3,5	20,0	0,5	45,5	96,0				
10	ohne Behandlung										

Ertragsmerkmale												
Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittelkosten		
		Objekt	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt			
Einheit	86 %	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha		
Datum	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	
1 Kontrolle	43,7	109,9	101,1	-	3625,8	101,1	38,1	12,5	33,0	0,0		
2 ohne Behandlung	41,4	107,3	98,7	-	3542,0	98,7	-45,7			0,0		
3 Kumulus WG	44,4	109,8	101,0	-	3569,6	99,5	-18,1			27,6		
4 Kumar	43,7	107,6	99,0	-	3434,8	95,8	-152,9			92,6		
5 Cuprozin progress	43,2	110,1	101,3	-	3459,8	96,4	-127,9			148,3		
6 OmyaProCalcium	43,6	111,8	102,8	-								
7 Polyversum	43,7	112,0	103,0	-								
8 Botector	42,6	111,4	102,5	-	3565,3	99,4	-22,3			85,5		
9 Vertipin	43,8	110,4	101,5	-	3148,8	87,8	-438,9			469,0		
10 ohne Behandlung	42,9	108,9	100,2	-	3595,2	100,2	7,5			0,0		

**Zusammenfassung**

Im Versuch wurde der Einsatz von nicht chemisch-synthetisch, chemisch-synthetisch und biologischen Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Krankheitsbekämpfung im Winterweizen geprüft. Die Mittel Polyversum und OmyaProCalcium haben sich auch nach mehrmaligem Versuch in warmen Wasser schlecht bis gar nicht lösen lassen. Das Spritzergebnis war dementsprechend negativ beeinflusst. Außer ein bisschen Mehltau am Stängel sind auf Grund der trockenen Witterung keine wesentlichen Pilzkrankheiten aufgetreten, sodass auch die Ernteerträge nahe bei einander lagen. In Pettstädt bei Weißenfels waren gar keine Krankheiten aufgetreten, so dass hier keine Boniturdaten erfasst wurden. Aus Phytotoxischer Sicht gab es bei beiden Versuchen keine Probleme.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

**Versuchsplan** RVF 73-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0722WSF2 03.11.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel		GEP	Ja
<b>Richtlinie</b>	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland
<b>Versuchsansteller, -ort</b>	SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Pettstedt			
<b>Kultur / Sorte / Anlage</b>	Weizen, Winter- / Chevinion /Blockanlage 1-faktoriell			
<b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b>	11.10.2021 / 18.10.2021		<b>Vorfrucht</b>	Weizen, Winter-
<b>Bodenart / Ackerzahl</b>	schluffiger Lehm / 85		<b>Bodenbearbeitung</b>	Grubber
<b>N-Düngung</b>	15.02.2022	BBCH 22	Kalkammonsalpeter	54 kg N je ha
	20.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter	73 kg N je ha
	28.05.2022	BBCH 59	Kalkammonsalpeter	10 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>		SPRITZEN	SPRITZEN				
Anwendungsform		SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt		13.05.2022/BS	23.05.2022/BS				
BBCH (von/bis)		32/33/33	55/59/59				
Temperatur, Wind		12°C / 2m/s N	21,5°C / 2,5m/s O				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	ohne Behandlung						
3	Kumulus WG	6 kg/ha	6 kg/ha				
4	Kumar	3 kg/ha	3 kg/ha				
5	Cuprozin progress	2 l/ha	2 l/ha				
6	OmyaProCalcium	5 l/ha	5 l/ha				
7	Polyversum	0,1 kg/ha	0,1 kg/ha				
8	Botector	0,25 kg/ha	0,25 kg/ha				
9	Heliosufre S	3,5 l/ha	3,5 l/ha				
10	ohne Behandlung						

<b>Boniturergebnisse</b>		Nutzpflanzen NNNNN					Halbruchkrankheit (PSDCHE)					
Zielorganismus	Symptom	Phytotox		Lager			Befall				Bockmann	Befallshäufigk.
		Pflanze	Pflanze	Fläche	Neigung	Index	0%	1-50%	>50%	Morsch		
Objekt	Methode	Schätzen %		Schätzen %		@ Index	Zählen 4 Kl.				@ Index	@ %
Datum	BBCH	22.4.22	29.4.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22	8.7.22
1	Kontrolle	0	0	0,0	0,0	0,0	4,5	11,3	6,8	2,5	34,8	82
2	ohne Behandlung	0	0	0,0	0,0	0,0						
3	Kumulus WG	0	0	0,0	0,0	0,0	3,5	6,0	14,5	1,0	39,0	86
4	Kumar	0	0	0,0	0,0	0,0	2,5	10,3	11,8	0,5	35,8	90
5	Cuprozin progress	0	0	0,0	0,0	0,0	0,8	8,0	13,5	2,8	46,0	97
6	OmyaProCalcium	0	0	0,0	0,0	0,0	3,8	6,8	13,5	1,0	37,8	85
7	POLYVERSUM	0	0	0,0	0,0	0,0	2,3	4,5	17,3	1,0	43,0	91
8	Botector	0	0	0,0	0,0	0,0	3,0	7,0	13,3	1,8	40,5	88
9	Heliosufre S	0	0	0,0	0,0	0,0	4,5	5,8	14,0	0,8	36,8	82
10	ohne Behandlung	0	0	0,0	0,0	0,0						

<b>Ertragsmerkmale</b>		TKG	Ertrag				Erlöse				Mittelkosten		
Objekt	Einheit	86 %	absolut	relativ	Tukey GD= dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	€/ha		
Datum	g	g	dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha		
	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22	19.7.22		
1	Kontrolle	40,0	105,8	100,0	0,0	3492,2	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0		
2	ohne Behandlung	41,4	107,5	101,6	-								
3	Kumulus WG	41,0	108,2	102,2	-	3517,2	100,7	25,0			27,6		
4	Kumar	39,0	105,7	99,9	-	3372,0	96,5	-120,2			92,6		
5	Cuprozin progress	40,5	105,0	99,2	-	3291,1	94,3	-201,1			148,3		
6	OmyaProCalcium	40,1	108,6	102,6	-								
7	POLYVERSUM	41,1	105,7	99,9	-								
8	Botector	41,1	107,2	101,3	-								
9	Heliosufre S	40,4	105,5	99,7	-	3412,3	97,7	-79,9			44,7		
10	ohne Behandlung	40,1	108,3	102,3	-	3561,7	100,9	32,2			0,0		

### Zusammenfassung

Im Versuch wurde der Einsatz von nicht chemisch-synthetisch, chemisch-synthetisch und biologischen Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Krankheitsbekämpfung im Winterweizen geprüft. Die Mittel Polyversum und OmyaProCalcium haben sich auch nach mehrmaligem Versuch in warmen Wasser schlecht bis gar nicht lösen lassen. Das Spritzergebnis war dementsprechend negativ beeinflusst. Auf Grund der vorherrschend trockenen Witterung kam es zu keinem wesentlichen Auftreten mit Pilzkrankheiten. Aus diesem Grund wurden in diesem Versuch keine Boniturdaten erfasst. Die Ernteerträge lagen alle nahe bei einander, sodass auch mit diesem Faktor keine Unterschiede der einzelnen Versuchsglieder abgeleitet werden können. Aus Phytotoxischer Sicht gab es zudem auch keine Probleme. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

<b>Versuchsplan</b>		RVF 74-TRZAW-22, 2022, 1SFAWW0622LLG		09.08.2022	
<b>Versuchsdaten</b>		Krankheitsbekämpfung hinsichtlich Reduzierung von Fungiziden		GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide		Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg			
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Emerick /Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.09.2021 / 30.09.2021		Vorfrucht Hafer	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung Kombikrümler	
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter	70 kg N je ha
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter	70 kg N je ha
		04.05.2022	BBCH 37	Kalkammonsalpeter	40 kg N je ha

<b>Versuchsglieder</b>						
Anwendungsform	Datum, Zeitpunkt	BBCH (von/bis)	Temperatur, Wind	Blattfeuchte / Bodenfeuchte		
	SPRITZEN		SPRITZEN			
	19.05.2022	51/51/51	21,9°C / 0	trocken, trocken		
			BRW zum 2. Termin wurde nicht erreicht.			
1	Kontrolle					
2	Ascra Xpro	1,5 l/ha				
3	Ascra Xpro	0,75 l/ha				
4	TRACIAFIN	0,6 l/ha				
	HELIOSOL	0,6 l/ha				
	TRACIAFIN		0,6 l/ha			
	HELIOSOL		0,6 l/ha			
5	TRACIAFIN	0,8 l/ha				
	HELIOSOL	0,8 l/ha				
6	Input Classic	1 l/ha				
	HELIOSOL	0,6 l/ha				
7	Input Classic	1 l/ha				
	Kumar	1 kg/ha				
8	Revytrex	0,6 l/ha				
	Proline	0,6 l/ha				
	Active Max	0,6 l/ha				
9	ELATUS ERA	1 l/ha				
10	ELATUS ERA	0,5 l/ha				

<b>Boniturergebnisse</b>																			
Zielorganismus	Symptom	Objekt	Methode	Datum	BBCH	Nutzpflanzen NNNNN													
						Phytotox		Grüne Blattfl.											
						Pflanze	Pflanze	F-2	F-1										
						Schätzen %		Schätzen %											
						31.5.22	14.6.22	14.6.22	14.6.22										
						69	75	75	75										
1	Kontrolle					0,0	0,0	47,2	92,8										
2	Ascra Xpro					0,0	0,0	63,1	93,1										
3	Ascra Xpro					0,0	0,0	70,9	95,0										
4	TRACIAFIN + HELIOSOL					0,0	0,0	62,5	94,4										
5	TRACIAFIN + HELIOSOL					0,0	0,0	62,2	94,1										
6	Input Classic + HELIOSOL					0,0	0,0	60,3	94,7										
7	Input Classic + Kumar					0,0	0,0	56,9	92,8										
8	Revytrex + Proline + Active Max					0,0	0,0	64,4	95,0										
9	ELATUS ERA					0,0	0,0	68,1	95,0										
10	ELATUS ERA					0,0	0,0	70,9	95,0										

Zielorganismus	Septoria (SEPTTR)						Braunrost				
	Symptom	Krank	Krank	Krank	Befall		Befall				
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	F-2	F-3	F-1	F			
	Objekt	@ % Befallshäufigkeit			Schätzen %		Schätzen %				
	Methode										
Datum	28.4.22	3.5.22	18.5.22	31.5.22	31.5.22	14.6.22	14.6.22				
BBCH	32	33	51	69	69	75	75				
1 Kontrolle	90,0	7,5	30,0	0,2	10,1	1,1	1,0				
2 Ascra Xpro				0,0	7,6	0,0	0,0				
3 Ascra Xpro				0,1	6,3	0,0	0,0				
4 TRACIAFIN + HELIOSOL				0,0	6,3	0,0	0,0				
5 TRACIAFIN + HELIOSOL				0,0	5,4	0,0	0,0				
6 Input Classic + HELIOSOL				0,0	8,0	0,0	0,0				
7 Input Classic + Kumar				0,0	9,1	0,1	1,0				
8 Revtrex + Proline + Active Max				0,0	5,6	0,0	0,0				
9 ELATUS ERA				0,0	5,9	0,0	0,0				
10 ELATUS ERA				0,0	7,4	0,1	0,0				

Ertragsmerkmale														
Symptom	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittelkosten			
		Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt				Preis
				dt/ha	%	GD=	€/ha	%	€/ha	€/ha				€/dt
				dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha				€/dt
Einheit	g	dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha				
Datum	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22	20.7.22			
1 Kontrolle	48,0	68,4	100,0	-	2216,0	100,0	0,0	12,5	32,4	0,0				
2 Ascra Xpro	49,2	71,0	103,7	-	2205,1	99,5	-10,9			81,1				
3 Ascra Xpro	50,1	68,4	99,9	-	2161,1	97,5	-55,0			40,5				
4 TRACIAFIN + HELIOSOL	49,7	68,7	100,4	-	2121,5	95,7	-94,6			79,1				
5 TRACIAFIN + HELIOSOL	48,4	70,6	103,2	-	2221,2	100,2	5,2			52,7				
6 Input Classic + HELIOSOL	49,7	70,5	103,1	-	2213,3	99,9	-2,7			58,1				
7 Input Classic + Kumar	49,7	70,0	102,4	-	2192,3	98,9	-23,8			63,7				
8 Revtrex + Proline + Active Max	50,1	70,6	103,2	-										
9 ELATUS ERA	50,5	70,6	103,3	-	2211,6	99,8	-4,4			63,6				
10 ELATUS ERA	50,0	71,1	104,0	-	2260,0	102,0	44,0			31,8				

**Zusammenfassung**

In diesem Tastversuch wurde die Krankheitsbekämpfung im Winterweizen hinsichtlich der Reduzierung des Fungizideinsatzes geprüft. Die Versuchsglieder 3-5 und 10 entsprechen nicht dem Beratungskonzept zum fungiziden Anti-Resistenzmanagement. Denn von einer generellen Reduzierung der Fungizide um die Hälfte der Aufwandmenge wird abgeraten. Einzelne Versuchsglieder (4-6) wurden mit einem Biostimulanz zum besseren Netz- bzw. Haftvermögen (Heliosol) kombiniert.

Die erste Behandlung erfolgte aufgrund des Erreichens des Bekämpfungsrichtwertes durch den Befall mit Septoria tritici. Die Behandlung zu T2 in VG 4 wurde nicht durchgeführt, da der Bekämpfungsrichtwert nicht erneut erreicht war. Aufgrund der vorherrschend trocken/warmen Witterung trat kein weiterer Befall mit anderen Krankheiten auf. Lediglich der Befall mit Braunrost zeigte sich zur Abschlussbonitur in der unbehandelten Kontrolle mit bis zu 1,0% Befallsstärke. Die Erträge zeigen keine nennenswerten Unterschiede. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVF 74-TRZAW-22, 2022, 1SFAWG0222SAW		14.11.2022	
Versuchsdaten		Krankheitsbekämpfung hinsichtlich Reduzierung von Fungiziden			GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide			Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Beetzendorf			
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / KWS Emerick /Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.10.2021 / 01.11.2021		Vorfrucht	Hafer
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 45		Bodenbearbeitung	Kombikrümler
N-Düngung		02.03.2022	BBCH 29	NPKS-Dünger	30 kg N je ha
		04.04.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter	62 kg N je ha
		30.04.2022	BBCH 31	Kalkammonsalpeter	55 kg N je ha
		10.05.2022	BBCH 37	Kalkammonsalpeter	35 kg N je ha

Versuchsglieder							
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt		25.05.2022		02.06.2022			
BBCH (von/bis)		57/57/59		61/61/61			
Temperatur, Wind		17°C / 3m/s S		19°C / 3m/s W			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		feucht, trocken			
1	Kontrolle						
2	Ascra Xpro	1,5 l/ha					
3	Ascra Xpro	0,75 l/ha					
4	TRACIAFIN	0,6 l/ha					
	HELIOSOL	0,6 l/ha					
	TRACIAFIN			0,6 l/ha			
	HELIOSOL			0,6 l/ha			
5	TRACIAFIN	0,8 l/ha					
	HELIOSOL	0,8 l/ha					
6	Input Classic	1 l/ha					
	HELIOSOL	0,6 l/ha					
7	Input Classic	1 l/ha					
	Kumar	1 kg/ha					
8	Revytrex	0,6 l/ha					
	Curbatur	0,6 l/ha					
	Active Max	0,6 l/ha					
9	ELATUS ERA	1 l/ha					
10	ELATUS ERA	0,5 l/ha					

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Krank	Krank			Phytotox	Phytotox			Grüne Blattfl.		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze		Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F-2
		@ % Häufigk.				Schätzen %			Schätzen %		
		10.5.22	25.5.22	2.6.22		2.6.22	24.6.22	25.7.22	24.6.22	24.6.22	24.6.22
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,0				43,5	17,4	1,6	
2	Ascra Xpro				0	0	0	55,6	33	6,6	
3	Ascra Xpro				0	0	0	40,1	21,6	2,8	
4	TRACIAFIN + HELIOSOL				0	0	0	61,9	40,3	4,4	
5	TRACIAFIN + HELIOSOL				0	0	0	63,2	37,8	4,4	
6	Input Classic + HELIOSOL				0	0	0	45	20	2,5	
7	Input Classic + Kumar				0	0	0	46,5	24,8	1,6	
8	Revytrex + Curbatur + Active Max				0	0	0	63,8	29,7	1,1	
9	ELATUS ERA				0	0	0	54,1	29,1	4,4	
10	ELATUS ERA				0	0	0	40,4	11,8	0,1	

Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN										
Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Lager			Ähre Ähre @ 25.7.22 95								
	Fläche	Neigung	Index									
	Schätzen %		@ Index									
	25.7.22	25.7.22	25.7.22									
	95	95	95									
1	Kontrolle	70,0	80,0	56,0		527,0						
2	Ascra Xpro	70,0	80,0	56,0								
3	Ascra Xpro	70,0	80,0	56,0								
4	TRACIAFIN + HELIOSOL	70,0	80,0	56,0								
5	TRACIAFIN + HELIOSOL	70,0	80,0	56,0								
6	Input Classic + HELIOSOL	70,0	80,0	56,0								
7	Input Classic + Kumar	70,0	80,0	56,0								
8	Revytrex + Curbatur + Active Max	70,0	80,0	56,0								
9	ELATUS ERA	70,0	80,0	56,0								
10	ELATUS ERA	70,0	80,0	56,0								

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittelkosten
	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
	g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	
	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	
1	Kontrolle	42,9	74,6	100,0	-	2463,0	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0
2	Ascra Xpro	45,3	75,7	101,5	-	2405,4	97,7	-57,5			81,1
3	Ascra Xpro	41,4	70,9	95,0	-	2287,9	92,9	-175,1			40,5
4	TRACIAFIN + HELIOSOL	42,5	74,8	100,3	-	2365,6	96,0	-97,4			79,1
5	TRACIAFIN + HELIOSOL	43,8	74,9	100,3	-	2406,3	97,7	-56,7			52,7
6	Input Classic + HELIOSOL	43,0	72,3	96,9	-	2315,7	94,0	-147,3			58,1
7	Input Classic + Kumar	42,9	72,9	97,7	-	2330,4	94,6	-132,6			63,7
8	Revytrex + Curbatur + Active Max	43,9	74,1	99,3	-						
9	ELATUS ERA	42,3	73,8	98,9	-	2360,6	95,9	-102,4			63,6
10	ELATUS ERA	41,9	71,4	95,6	-	2310,3	93,8	-152,7			31,8

**Zusammenfassung**

In diesem Tastversuch wurde die Krankheitsbekämpfung im Winterweizen hinsichtlich der Reduzierung des Fungizideinsatzes geprüft. Nachdem die Varianten 2 und 3 behandelt wurden, kam plötzlich ein kurzer Regenschauer von etwa 0,5mm. Nachdem der Bestand wieder abgetrocknet war, wurden die übrigen Varianten behandelt. Durch die hohen Temperaturen ab Mitte Juni sind die Bestände innerhalb einer Woche zusammengebrochen und weitere Bonituren waren somit nicht mehr möglich. Krankheiten traten bis zur Ernte keine auf. Der Versuch sollte deshalb erneut durchgeführt werden, um aussagekräftige Boniturergebnisse zu erhalten.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

## Insektizidversuche

Versuchsplan		RVI 08-HORVW-22, 2022, 1 SIAWG 0122			07.12.2022		
Versuchsdaten		Wie wirken sich unterschiedliche Sorten (BYDV-tolerante und BYDV-anfällige Sorten) zu verschiedenen Aussaatterminen auf den Befall mit dem Gerstengelverzweigung und das Ertragsniveau aus?					GEP Ja
Richtlinie		Blattläuse an Getreide					Freiland
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Paradies früh / Blockanlage 2-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		s.u.		Vorfrucht		Hafer	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter		24 kg N je ha	
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		19 kg N je ha	
Versuchsglieder							
		Frühsaat			Normalsaat		
Sorte		Paradies / Kosmos			Paradies / Kosmos		
Aussaatmenge		280 keimfähige Körner / m <sup>2</sup>			320 keimfähige Körner / m <sup>2</sup>		
Aussaattermin		03.09.2021			22.09.2021		
Auflauftermin		09.09.2021			29.09.2021		

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom		Pflanze	Pflanze	Ähre							
Objekt		Pflanze	Pflanze	Ähre							
Methode		Zählen	Zählen	Zählen							
Datum		20.9.21	1.10.21	13.5.22							
BBCH		11	22	65							
1 / 1	Frühsaat Paradies	38,8		67,7							
1 / 2	Frühsaat Kosmos	38,4		71,6							
2 / 1	Normalsaat Paradies		45,8	74,0							
2 / 2	Normalsaat Kosmos		45,2	74,2							

Zielorganismus		Gelbschalenfänge - nach Woche und Blattlausart								Summe der Gelbschalenfänge	
BBCH	Datum	Grüne Maisblattlaus	Grüne Pfirsichblattlaus	Haferblattlaus	Kleine Getreideblattlaus	Röhrenläuse	Spitzkopfzikade	Europ. Kartzikade	Zikaden	Summe Blattläuse	Summe Zikaden
9	13.09.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	16.09.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	20.09.21	0,0	0,5	6,5	0,0	11,0	1,0	7,0	10,0	18,0	18,0
11	23.09.21	0,0	1,0	3,5	0,0	7,5	0,0	1,0	2,5	12,0	3,5
21	27.09.21	0,5	1,5	1,5	1,0	5,0	0,0	10,5	12,0	9,5	22,5
22	01.10.21	0,5	0,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
21	04.10.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	07.10.21	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5
21	11.10.21	0,0	1,0	2,0	0,0	4,5	0,0	0,0	2,0	7,5	2,0
21	13.10.21	0,0	0,5	0,5	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	2,0	1,0
23	19.10.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	21.10.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	26.10.21	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
24	28.10.21	0,0	0,0	1,0	0,5	1,5	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0
24	01.11.21	0,5	0,5	0,5	0,0	1,5	0,0	0,5	1,0	3,0	1,5
24	04.11.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	08.11.21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	10.11.21	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	1,0	1,0

Zielorganismus	Röhrenblattläuse (APXXSP)				BYDV	WDV				
Symptom	Imag. und Larv. (Mittel 25 Pflanzen/Parzelle)				Krank	Krank		Befalls-		
Objekt					Pflanze	Pflanze		nester		
Methode	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	@ %	@ %		schätzen		
Datum	20.9.21	1.10.21	13.10.21	8.11.21	28.3.22	28.3.22		13.5.22		
BBCH	11	22	21	25	30	30		65		
1 / 1 Frühsaat Paradies	0,7	0,2	0,4	0,0	0,0	1,5		0,0		
1 / 2 Frühsaat Kosmos	0,7	0,3	0,4	0,0	1,5	1,5		0,0		
2 / 1 Normalsaat Paradies		0,0	0,1	0,0	0,0	0,5		0,0		
2 / 2 Normalsaat Kosmos		0,0	0,1	0,0	1,0	0,0		0,0		

Ertragsmerkmale												
Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel-		
Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	kosten		
Einheit	g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha		
Datum	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22		
1 / 1 Frühsaat Paradies	42,5	97,4			3203,0	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0		
1 / 2 Frühsaat Kosmos	44,0	95,5			3142,5	100,0	0,0			0,0		
2 / 1 Normalsaat Paradies	42,4	111,9			3681,4	100,0	0,0			0,0		
2 / 2 Normalsaat Kosmos	44,2	120,0			3949,0	100,0	0,0			0,0		

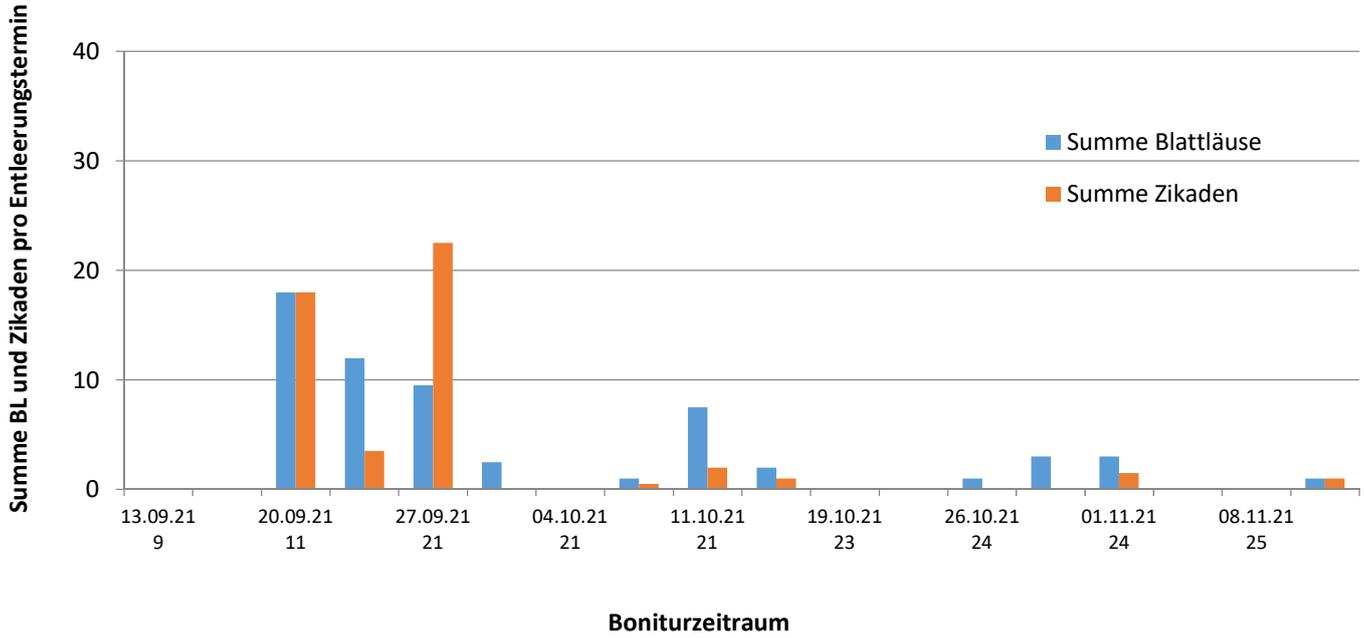
F1 Name	F2	Name	adjust Mittelw.	SE	N	Tukey	GD
1 Frühsaat	.	.	98.7	3,4	15	A	7,3
2 Normalsaat	.	.	115.8	3,4	16	B	
1 Frühsaat	1	Paradies	97.2	3,4	8	A	13,9
1 Frühsaat	2	Kosmos	100.3	3,5	7	AB	
2 Normalsaat	1	Paradies	111.7	3,7	8	BC	
2 Normalsaat	2	Kosmos	119.8	3,5	8	C	
..	1	Paradies	104.4	3,4	16	A	7,3
..	2	Kosmos	110.1	3,4	15	A	

**Zusammenfassung**

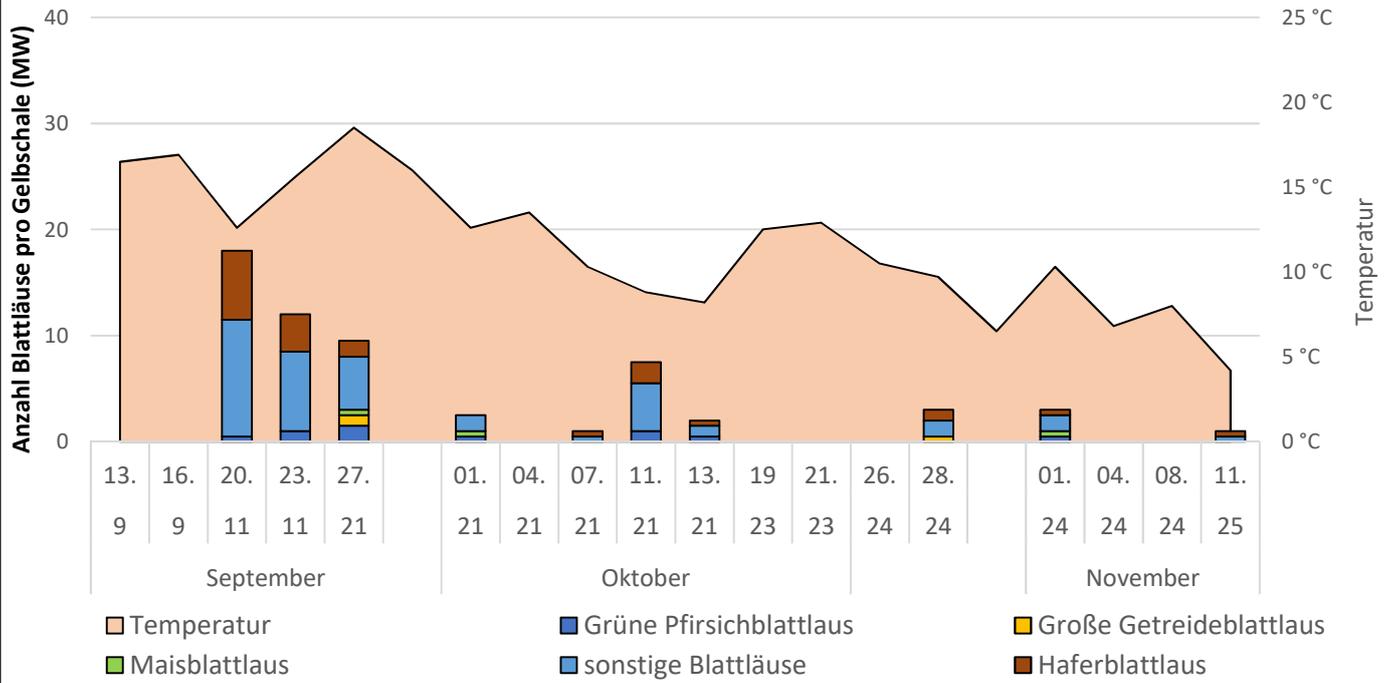
Der Ringversuch RVI08-HORW-22 untersuchte den Einfluss unterschiedlicher Sorten (BYDV-anfällige und tolerante/resistente Sorten) und verschiedener Aussattermine (3-Wochen-Differenz) auf den Befall mit dem Gerstengelbverzweigungsvirus und das Ertragsniveau.

Im Beobachtungszeitraum September bis November 2021 flogen wider Erwarten nur sehr wenige Blattläuse in die Bestände hinein. Nach einem leichten Peak von Haferblattläusen Ende September ebte der Zuflug in die Gelbschalen merklich ab. Auch der Besatz an den Pflanzen fiel gering aus (Frühsaat 0,4 und Normalsaat 0,1 Läuse pro Pfl.). Visuelle Virussymptome waren weder im Spätherbst noch im zeitigen Frühjahr erkennbar. Die durchgeführten Virustestungen im März 2022 bestätigten dieses Bild. Ein leichter BYDV-Befall von 1 % wurde zwar in der Sorte Kosmos in beiden Aussatterminvarianten nachgewiesen; ertragswirksam war dieser jedoch nicht. Die Versuchsergebnisse 2022 verdeutlichen dennoch, dass die Verlegung des Aussattermins auf Ende September einen signifikanten Einfluss auf das Ertragsniveau hat, auch wenn der Virusbefall keine Rolle gespielt hat. Die Normalsaattermine wiesen einen Ertragszuwachs von ca. 20 % zu den Frühsaatterminen auf. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Versuchsserie der "AG Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau" und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

## Gelschalenfänge (Summe) Blattläuse und Zikaden insgesamt



## Gelschalenfänge (Summe), nach Blattlausarten



Versuchsplan		RVI 10-PIBSA-22, 2022, 1SIAERB0122				29.09.2022					
Versuchsdaten		Bekämpfung des Erbsenwicklers als Direktschädling in Erbsen nach den Grundsätzen des IPS nach EPPO-Richtlinie PP 1 / 175 (2), Modellvalidierung CYDNIGPRO						GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/175 (2) Erbsenwickler						Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Erbsen, Feld- / Astronate / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.03.22 - 09.04.22			Vorfrucht		Hafer				
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Schluff / 85			Bodenbearbeitung		Kombikrümler				
Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		30.05.2022		09.06.2022							
BBCH (von/bis)		60/65/65		67/67/69		Behandlung nicht durchgeführt					
Temperatur, Wind		14,3°C / 0,3m/s		18°C / 0							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken							
1	Kontrolle										
2	Karate Zeon	0,075 l/ha				0,075 l/ha					
3	Karate Zeon			0,075 l/ha		0,075 l/ha					
Boniturergebnisse											
Symptom		Phytotox									
Objekt		allgemein									
Methode		schätzen in %									
Datum		2.6.22	7.6.22	9.6.22	13.6.22	22.6.22					
BBCH		63	65	67	75	79-81					
1	Kontrolle										
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)	0	0	0	0	0					
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)	0	0	0	0	0					
Zielorganismus		Gemeiner Erbsenkäfer (BRCHPI)									
Symptom		befallen									
Objekt		Korn									
Methode		Zählen									
Datum		4.8.22									
BBCH		99									
1	Kontrolle	16,3									
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)	11,0									
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)	8,8									
Zielorganismus		Erbsenwickler (LASPNI)									
Symptom		Tier	Tier	Tier	Tier	Tier	Tier	Tier	Tier		
Objekt		Pheromonfalle									
Methode		Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen		
Datum		23.5.22	25.5.22	30.5.22	2.6.22	7.6.22	9.6.22	13.6.22	16.6.22		
BBCH		60	60	63	63	65-67	67-69	75	77		
1	Kontrolle	35,0	24,0	54,0	17,0	11,0	49,0	92,0	17,0		
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)										
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)										
Zielorganismus		Erbsenwickler (LASPNI)									
Symptom		Krank	Tukey		L1	L2	L3	L4	L5	befallen	
Objekt		Frucht	GD=15,7		Schote	Schote	Schote	Schote	Schote	Korn	
Methode		@ % Häufigk	dt/ha		Zählen in 5 Zählklassen					Zählen	
Datum		22.6.22	22.6.22		22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	22.6.22	4.8.22	
BBCH		79	79		79-81	79-81	79-81	79-81	79-81	99	
1	Kontrolle	45,0	B		26,0	1,0	8,0	0,0	13,0	33,0	
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)	15,0	A		11,0	0,0	4,0	0,0	3,0	30,3	
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)	20,0	A		25,0	0,0	0,0	0,0	2,0	28,5	

Ertragsmerkmale											
	Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel-
	Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	kosten
	Einheit	g	dt/ha	%	GD= 2,5 dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha
	Datum	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22	6.7.22
1	Kontrolle	206,7	28,2	100,0	A	949,6	100,0	0,0	12,5	33,6	0,0
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)	207,8	29,3	104,0	A	943,3	99,3	-6,3			18,8
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)	205,1	25,6	90,6	B	816,2	86,0	-133,4			18,8

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Ringversuch wurde der Erbsenwickler als Direktschädling in Futtererbsen nach Prognosemodellberechnung (mittels Modell CYDNIGPRO) sowie tatsächlich ermittelten Bekämpfungsrichtwertüberschreitung (durch Pheromonfallenfänge) bekämpft und beide Verfahren miteinander verglichen und überprüft.

Der Versuch am Standort Bernburg zeigte nach Jahren geringer Fängigkeit wieder gute Fallenfangergebnisse des Erbsenwicklers in 2022. Zwei deutliche Flughöhepunkte zu BBCH 63 (54 Falter) und BBCH 75 (92 Falter) fanden statt, so dass VG 2 (nach BRW) termingericht gespritzt wurde. Da das Prognosemodell eine Spritzempfehlung erst zu BBCH 67-69 aussprach, erfolgte die Behandlung von VG 3 (Prognose) 9 Tage nach VG 2. Auf eine 2. Behandlung wurde aufgrund des fortgeschrittenen Entwicklungsstadiums der Erbse und widriger Witterungsverhältnisse (extreme Frühjahrstrockenheit) verzichtet. Zur Hülsenpflückbonitur in BBCH 79-81 waren bis auf L4 alle Larvenstadien vertreten. Es dominierte L1, gefolgt von L5. Am stärksten war die unbehandelte Kontrolle durch Erbsenwicklerlarven geschädigt. VG 2 schnitt am besten ab und wies den geringsten Larvenbefall und die niedrigste Beschädigung auf. Der Befall in den Behandlungsvarianten war zur unbehandelten Variante (VG 1) signifikant verschieden (UK: 45 %, VG 2: 15 %, VG 3: 20 % Befall, Tukey GD=15,7). Eine Signifikanz zwischen VG 2 und 3 war nicht erkennbar. VG 3 wies mit 25,6 dt /ha den geringsten Ertrag absolut auf und war gegenüber VG 1 und 2 signifikant verschieden (GD = 2,5 dt/ha). Signifikante Unterschiede in den Druschproben auf Erbsenwickler zwischen den einzelnen Varianten gab es nicht.

Fazit: Die Insektizidmaßnahme nach BRW hätte noch ein paar Tage herausgezögert werden können, da die Fangzahlen ab Juni kontinuierlich weiterstiegen, man jedoch aufgrund geringer Fangzahlen aus den Vorjahren bereits Ende Mai von einem 1. Flughöhepunkt ausgegangen ist. VG 3 konnte weder vom Befallbesatz noch vom Ertrag gegenüber VG 2 am Standort überzeugen. Das Prognosemodell bietet ein gutes Hilfsinstrument, den Befallsgrad mit Erbsenwickler zu senken, ersetzt jedoch das Aufstellen und die Kontrolle einer Pheromonfalle vor Ort nicht. Das Ergebnis wird im kommenden Jahr im 3. Versuchsjahr wiederholt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Versuchsserie der AG Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

<b>Versuchsplan</b>	RVI 10-PIBSA-22, 2022, 1SIAERB0122	06.10.2022
---------------------	------------------------------------	------------

<b>Versuchsdaten</b>	Bekämpfung des Erbsenwicklers als Direktschädling in Erbsen nach den Grundsätzen des IPS nach EPPO-Richtlinie PP 1 / 175 (2), Modellvalidierung CYDNIGPRO, Wirksamkeit verschiedener Wirkstoffe			GEP Ja
Richtlinie	PP 1/175 (2) Erbsenwickler		Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Harsleben			
Kultur / Sorte / Anlage	Erbsen, Feld- / Lenix / Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	23.03.2022 / 02.04.2022	<b>Vorfrucht</b>	Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 98	<b>Bodenbearbeitung</b>	Kombikrümler	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	08.06.2022	10.06.2022	Behandlung nicht durchführt		
	BBCH	65-67	67			
1	Kontrolle					
2	Karate Zeon		0,075 l/ha	0,075 l/ha		
3	Karate Zeon	0,075 l/ha		0,075 l/ha		

Boniturergebnisse									
	Zielorganismus	Kultur							
	Symptom	Phytotox							
	Objekt	allgem.							
	Methode	schätzen							
	Datum	21.6.22							
	BBCH	77							
1	Kontrolle								
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)	0							
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)	0							

	Zielorganismus	Erbsenwickler (LASPNI)									
	Symptom	Tier	Tier	Tier	Tier	Tier	Tier	Tier			
	Objekt	Pheromonfalle									
	Methode	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen		
	Datum	16.5.22	23.5.22	30.5.22	6.6.22	13.6.22	20.6.22	27.6.22	4.7.22		
	BBCH	35	51	59	65	69	77	79	83		
1	Kontrolle	18,5	65,0	58,0	300,0	435,0	658,5	173,5	45,5		
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)										
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)										

	Zielorganismus	Erbsenwickler (LASPNI)									
	Symptom	Krank	SNK GD=6,6 dt/ha	L1	L2	L3	L4	L5	befallen Korn Zählen		
	Objekt	Frucht		Schote	Schote	Schote	Schote	Schote			
	Methode	@ % Häufigk.	Zählen in 5 Zählklassen								
	Datum	21.6.22	21.6.22	21.6.22	21.6.22	21.6.22	21.6.22	21.6.22	4.8.22		
	BBCH	77	77	77	77	77	77	77	99		
1	Kontrolle	23,8	A	10,0	6,0	5,0	4,0	3,0	27,3		
2	Karate Zeon; Karate Zeon (BRW)	8,8	C	2,8	0,8	2,3	0,0	1,0	28,5		
3	Karate Zeon; Karate Zeon (Prognose)	17,0	B	12,5	3,0	2,5	1,5	2,5	39,8		

## Zusammenfassung

Im vorliegenden Ringversuch wurde der Erbsenwickler als Direktschädling in Gemüseerbsen nach Prognosemodellberechnung (mittels Modell CYDNIGPRO) sowie tatsächlich ermittelter Bekämpfungsrichtwert-überschreitung (durch Pheromonfallenfänge) bekämpft und beide Varianten miteinander verglichen und überprüft.

Der Versuch fand in Streulage in einer Region mit hohem Erbsenanteil in der Fruchtfolge am Standort Harsleben statt. Hohe z.T. dreistellige Wicklerfänge wurden zwischen BBCH 65 und 79 registriert. Die Spritzmaßnahmen zwischen VG 2 (BRW) und VG 3 (Prognose) lagen nur geringfügig auseinander. Auf eine 2. Behandlung musste aufgrund des fortgeschrittenen Entwicklungsstadiums der Erbse und widriger Witterungsverhältnisse (extreme Frühjahrstrockenheit) verzichtet werden. Zur Hülsenpflückbonitur zu BBCH 77 waren alle Larvenstadien vertreten. Es dominierte L1. Am stärksten war VG 1 (Kontrolle) mit 24 % durch Erbsenwicklerlarven geschädigten Hülsen betroffen. VG 2 schnitt am besten ab (Signifikanz) und wies den geringsten Larvenbefall und mit 9 % die niedrigste Beschädigung auf.

Fazit: Die Insektizidmaßnahmen hätten im Nachhinein noch ein paar Tage herausgezögert werden können, da die Wicklerzahlen in den Pheromonfallen im Juni weiter exponentiell anstiegen und alle Varianten bei der Hülsenpflück- und Druschbonitur Schädigungen aufwiesen. Aus Erfahrungswerten liegt der optimale Spritztermin in der Zeit der abgehenden Blüte (BBCH 69/71). VG 3 wies gegenüber der UK einen geringeren Larvenbefall auf. Die Variante konnte jedoch vom Befallbesatz gegenüber VG 2 nicht überzeugen. Das Prognosemodell bietet ein gutes Hilfsmittel, den Befallsgrad mit Erbsenwickler zu senken, ersetzt jedoch das Aufstellen und die Kontrolle einer Pheromonfalle vor Ort nicht. Das Ergebnis wird im kommenden Jahr im 3. Versuchsjahr wiederholt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Versuchsserie der AG Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVI 12-BEAVA-22, 2022, 1SIAZR0122WSF 24.11.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Blattlausbekämpfung in Zuckerrüben, Überprüfung der Wirkung und des Applikationstermins mit biologischen und chemischen Präparaten		GEP	Ja
<b>Richtlinie</b>	PP 1/228 (1) Blattläuse an Zuckerrüben		Freiland	
<b>Versuchsansteller, -ort</b>	SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Petersberg			
<b>Kultur / Sorte / Anlage</b>	Ruebe, Zucker- /Blockanlage 1-faktoriell			
<b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b>	30.03.2022 / 20.04.2022		<b>Vorfrucht</b>	Weizen, Winter-
<b>Bodenart / Ackerzahl</b>	sandiger Lehm / 85		<b>Bodenbearbeitung</b>	Kombikrümler

<b>Versuchsglieder</b>						
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen			
Datum, Zeitpunkt	23.05.2022/XNB	30.05.2022/XNB	13.06.2022/XNB			
BBCH (von/bis)	19/19/19	31/31/31	39/39/39			
Temperatur, Wind	18,7°C / 3,5m/s O	16,3°C/1,3m/s W	21°C / 2,3m/s SW			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	trocken, trocken			
1	Kontrolle					
2	Mospilan SG	250 g/ha				
3	Teppeki	140 ml/ha				
4	Neudosan	18 l/ha	18 l/ha			
5	Minecto One	187,5 g/ha				
	Actirob B	1 l/ha				
6	Minecto One	187,5 g/ha		187,5 g/ha		
	Actirob B	1 l/ha		1 l/ha		

**Boniturergebnisse**

Zielorganismus	Echte Blattläuse (APHDSP)											
Symptom / Objekt	Imag. u. Lar. je Pfl. (Ø 10 Pfl./Parz.)											
Methode	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen	Zählen
Datum	9.5.22	11.5.22	16.5.22	20.5.22	23.5.22	25.5.22	30.5.22	1.6.22	7.6.22	13.6.22	16.6.22	21.6.22
BBCH	14	15	19	19	19	19	31	31	37	39	39	39
1 Kontrolle	0,0	0,0	3,8	6,6	12,7	26,1	25,4	30	50	50,0	50,0	45,0
2 Mospilan SG						8,2	3,8		27,1	32,4	30,7	3,9
3 Teppeki						23,4	3,3		11,2	11,4	11,4	1,0
4 Neudosan						12,8	14,8	18,4	40,1	50,0	49,6	37,6
5 Minecto One + Actirob B						10,2	9,5		35,3	44,5	47,7	31,9
6 Minecto One + Actirob B						4,2	2,7		32,2	35,8	48,3	12,5

Zielorganismus	Echte Blattläuse (APHDSP)						BMVY	BYV
Symptom	Anteil besiedelte Pflanzen in %						Krank Pflanze	Krank Pflanze
Objekt	@	@	@	@	@	@	Zählen	Zählen
Methode								
Datum	25.5.22	30.5.22	7.6.22	13.6.22	16.6.22	21.6.22	12.9.22	12.9.22
BBCH	19	31	37	39	39	39	49	49
1 Kontrolle	86,4	77,6	100,0	100,0	100,0	92,8	0,0	0,0
2 Mospilan SG	84,0	30,4	98,4	98,4	90,4	12,0	0,0	0,0
3 Teppeki	83,2	51,2	96,8	86,4	34,4	4,0	5,0	5,0
4 Neudosan	56,8	72,0	100,0	100,0	100,0	80,8	0,0	0,0
5 Minecto One + Actirob B	54,8	39,2	98,4	100,0	100,0	81,6	0,0	0,0
6 Minecto One + Actirob B	44,0	32,0	100,0	100,0	100,0	28,0	0,0	0,0

**Ertragsmerkmale**

Symptom	Ertrag											
Objekt	absolut	relativ	Tukey	Zucker-	ber.	Zucker-	ber.	Amino N	Na	K	Standard-	Aus-
Einheit	dt/ha	%	GD= dt/ha	gehalt %	Z.-gehalt %	ertrag dt/ha	Z.-ertrag dt/ha	mmol/kg	mmol/kg	mmol/kg	Melasse-Verlust	beute-verlust
Datum	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22	27.9.22
1 Kontrolle	362,2	100,0	-	19,61	17,532	71,018	63,456	23,82	7,15	28,76	1,482	2,082
2 Mospilan SG	350,7	96,8	-	19,71	17,802	68,986	62,318	17,20	6,81	27,38	1,304	1,904
3 Teppeki	387,0	106,8	-	19,86	17,814	76,956	69,022	22,72	7,08	28,13	1,448	2,048
4 Neudosan	351,9	97,2	-	19,3	17,266	67,92	60,756	21,75	7,47	28,73	1,436	2,036
5 Minecto One + Actirob B	360,4	99,5	-	19,68	17,642	70,942	63,58	22,23	7,71	28,08	1,442	2,042
6 Minecto One + Actirob B	313,7	86,6	-	19,84	17,828	62,236	55,924	20,46	9,07	27,64	1,410	2,010

**Zusammenfassung**

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

## Wachstumsreglerversuche

Versuchsplan		RVW 12-TRZDI-22, 2022, 1SWADINK0122LLG				19.08.2022	
Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg					
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Franckenkorn / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.10.2021 / 23.10.2021		Vorfrucht		Hafer, Saat-	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 25	Kalkammonsalpeter		60 kg N je ha	
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		50 kg N je ha	
		04.05.2022	BBCH 37	Kalkammonsalpeter		40 kg N je ha	
Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	16.03.2022	12.04.2022	02.05.2022	16.05.2022		
	BBCH (von/bis)	25/25/27	31/31/31	37/41/41	47/47/47		
	Temperatur, Wind	17,8°C / 1,8m/s O	13,2°C / 2m/s SW	24°C / 0,3m/s SW	24,8°C/1,8m/s SW		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken		
1	Kontrolle						
2	Countdown NT		0,3 l/ha				
	Prodax			0,5 kg/ha			
3	Countdown NT		0,3 l/ha				
	Prodax			0,5 kg/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha			
4	Countdown NT		0,15 l/ha				
	Prodax			0,25 kg/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha			
5	Hardrock	1 l/ha					
	Prodax			0,25 kg/ha			
	Countdown NT		0,15 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
6	Countdown NT		0,3 l/ha				
	Prodax		0,3 kg/ha				
	Cerone 660				0,3 l/ha		
7	Hardrock	1 l/ha					
	Countdown NT		0,15 l/ha				
	Prodax		0,15 kg/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Cerone 660				0,3 l/ha		
8	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha	1 l/ha			
9	Manipulator	0,8 l/ha					
	Manipulator		0,6 l/ha				
	FABULIS OD*		0,6 l/ha				
10	Manipulator	0,44 l/ha	0,3 l/ha				
	FABULIS OD*		0,3 l/ha				
	Hardrock	1 l/ha					
	Hardrock		1 l/ha				

\* keine zugelassene Indikation in Dinkel

Boniturergebnisse																
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN														
Symptom		Phytotox				Wuchshöhe				Lager						
Objekt	Methode	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	SNK-Test	Pflanze	SNK-Test	Fläche	Neigung	Pflanze				
Datum	BBCH	Schätzen %	Schätzen %	Schätzen %	Schätzen %	cm	GD=4,4	cm	GD=3,8	Schätzen %		@ Index				
25.3.22	26	26.4.22	32	16.5.22	47	31.5.22	65	24.5.22	61	24.5.22	61	75	75	22.6.22	22.6.22	22.6.22
1	Kontrolle					109,9	A	125,2	A	0,0	0,0	0,0				
2	Countdown NT; Prodax		0,0	0,0		85,1	EF	105,7	CD	0,0	0,0	0,0				
3	Countdown NT + Hardrock; Prodax + Hardrock		0,0	0,0		84,4	EF	102,6	D	0,0	0,0	0,0				
4	Countdown NT + Hardrock; Prodax + Hardrock		0,0	0,0		96,6	C	115,7	B	0,0	0,0	0,0				
5	Hardrock; Countdown NT + Hardrock; Prodax	0,0	0,0	0,0		96,9	C	117,7	B	13,8	6,3	3,5				
6	Countdown NT + Prodax; Cerone 660		0,0		0,0	89,2	DE	109,9	C	0,0	0,0	0,0				
7	Hardrock; Countdown NT + Prodax + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0		0,0	102,9	B	116,6	B	0,0	0,0	0,0				
8	Hardrock	0,0	0,0	0,0		108,5	A	124,2	A	8,8	6,3	2,2				
9	Manipulator; Manipulator + FABULIS OD	0,0	0,0			83,2	F	106,3	CD	0,0	0,0	0,0				
10	Manipulator + Hardrock; Manipulator + FABULIS OD + Hardrock	0,0	0,0			91,3	D	114,4	B	0,0	0,0	0,0				

Ertragsmerkmale											
Symptom		TKG	Ertrag			Erlöse				Mittelkosten	
Objekt	Einheit	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	
Datum		g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha
13.7.22		13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22	13.7.22
1	Kontrolle	107,1	76,5	100,0	-	2936,0	100,0	0,0	12,5	38,4	0,0
2	Countdown NT; Prodax	109,7	78,6	102,8	-	2958,9	100,8	23,0			34,0
3	Countdown NT + Hardrock; Prodax + Hardrock	112,1	81,0	105,9	-	3015,2	102,7	79,2			68,5
4	Countdown NT + Hardrock; Prodax + Hardrock	108,2	78,2	102,3	-	2926,9	99,7	-9,0			51,5
5	Hardrock; Countdown NT + Hardrock; Prodax	110,3	78,5	102,7	-	2925,5	99,7	-10,5			51,5
6	Countdown NT + Prodax; Cerone 660	104,8	80,6	105,5	-	3038,9	103,5	102,9			32,9
7	Hardrock; Countdown NT + Prodax + Hardrock; Cerone 660	104,0	78,0	102,0	-	2903,8	98,9	-32,2			54,9
8	Hardrock	104,0	76,9	100,5	-	2862,3	97,5	-73,7			51,8
9	Manipulator; Manipulator + FABULIS OD	106,0	79,8	104,4	-	3017,0	102,7	81,0			23,0
10	Manipulator + Hardrock; Manipulator + FABULIS OD + Hardrock	105,2	81,3	106,3	-	3049,5	103,9	113,5			46,3

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Laut Firmeninformation beruht der pflanzenphysiologische Effekt von Hardrock auf dem nährstoffbasierten Wirkkomplex Zimacusin, wodurch Zellwände gestärkt, Pflanzengewebe elastischer, das Wurzelwachstum angeregt und so die Halmstabilität verbessert wird. Ein Einfluss von Hardrock auf die Wuchshöhe war somit nicht zu erwarten, was sich auch in den Bonituren widerspiegelt. Durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock (VG 4, 7, 10) wurden jeweils etwas geringere Einkürzungseffekte als in den Varianten mit empfohlenen Aufwandmengen (VG 2, 6, 9) erreicht. Geringfügiges Lager wurde nur in den VG 5 (50 % Aufwandmenge) und VG 8 (Hardrock solo) bonitiert. Signifikante Ertragsunterschiede wurden nicht ermittelt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVW 12-HORVW-22, 2022, 1SWAWG0122DE			19.08.2022		
Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Micheln					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / SU Ellen / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2021 / 30.09.2021		Vorfrucht		Weizen, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand		Bodenbearbeitung		Kreiselegge + Sämaschine	
N-Düngung		11.08.2021	BBCH 0	Gülle/Gärrest		60 kg N je ha	
		25.04.2022	BBCH 35	Baro Power		85 kg N je ha	

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	14.03.2022	13.04.2022	29.04.2022	04.05.2022		
	BBCH (von/bis)	23/23/24	31/32/32	37/37/37	45/45/45		
	Temperatur, Wind	10°C / 0	17°C / 1m/s S	14°C / 1m/s SW	17°C / 1,5m/s NW		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken		
1	Kontrolle						
2	Moddus		0,5 l/ha				
	Cerone 660				0,4 l/ha		
3	Hardrock	1 l/ha					
	Moddus		0,5 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Cerone 660				0,4 l/ha		
4	Hardrock	1 l/ha					
	Moddus		0,25 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Cerone 660				0,4 l/ha		
5	Prodax		0,4 kg/ha				
	Prodax			0,3 kg/ha			
	Cerone 660			0,4 l/ha			
6	Prodax		0,2 kg/ha	0,15 kg/ha			
	Cerone 660			0,2 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha				
	Hardrock			1 l/ha			
7	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha	1 l/ha			

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom	Objekt	Phytotox		Wuchshöhe				Lager			
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	SNK-Test	Pflanze	SNK-Test	Fläche	Neigung	Pflanze	
Methode		Schätzen %		cm	GD=5,5	cm	GD=5,1	Schätzen %		@ Index	
Datum		19.5.22	3.6.22	19.5.22	19.5.22	3.6.22	3.6.22	20.6.22	20.6.22	20.6.22	
BBCH		59	75	59	59	75	75	93	93	93	
1	Kontrolle			98,7	A	89,5	A	0,0	0,0	0,0	
2	Moddus; Cerone 660	0,0	0,0	94,1	AB	82,3	B	0,0	0,0	0,0	
3	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0	89,3	B	81,8	B	0,0	0,0	0,0	
4	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0	91,9	AB	82,9	B	0,0	0,0	0,0	
5	Prodax; Prodax + Cerone 660	0,0	0,0	69,3	C	63,6	c	0,0	0,0	0,0	
6	Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	89,1	B	81,9	B	0,0	0,0	0,0	
7	Hardrock; Hardrock; Hardrock	0,0	0,0	95,8	AB	84,5	AB	0,0	0,0	0,0	

Ertragsmerkmale												
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittel- kosten €/ha		
	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis			
	g	dt/ha	%	GD= dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt			
	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22			
1 Kontrolle	43,7	48,1	100,0	-	1579,2	100,0	0,0	12,5	32,8	0,0		
2 Moddus; Cerone 660	44,5	54,7	113,6	-	1728,7	109,5	149,5			40,0		
3 Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	41,4	51,9	107,8	-	1590,4	100,7	11,1			74,5		
4 Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	40,4	42,5	88,2	-	1295,4	82,1	-283,8			59,8		
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	41,9	40,8	84,8	-	1272,2	80,5	-307,0			42,1		
6 Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone 660 + Hardrock	42,6	53,5	111,2	-	1675,8	106,1	96,6			55,5		
7 Hardrock; Hardrock; Hardrock	42,8	33,1	68,8	-	997,4	63,1	-581,8			51,8		

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Im Versuch trat 2022 in keinem Versuchsglied Lager auf. Die Sorte SU Ellen ist lt. beschreibender Sortenliste auch mit einer geringen bis mittleren Lagerneigung eingestuft. Alle behandelten Versuchsglieder zeigten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle signifikante Einkürzungen. In den Varianten 2, 3 und 4 (Spritzfolge Moddus; Cerone 660 ohne bzw. mit Zugabe von Hardrock) war die Einkürzung bei vollen und halben Aufwandmengen gleich. Auch der Zusatz von Hardrock brachte da keine Effekte. Bei den Varianten mit Prodax war die 100% Empfehlung deutlich kürzer als die Variante mit 50% Aufwandmengenreduzierung und der Zugabe von Hardrock. Die dreimalige Anwendung von Hardrock (VG 7) zeigte im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle eine leichte Einkürzung um 5 cm. Phytotoxsymptome waren nach den Spritzungen nicht zu sehen. Die starken Ertragsschwankungen sind mit Sicherheit der Trockenheit geschuldet. Des weiteren war im Versuch noch Ackerfuchsschwanz in unterschiedlichem Besatz in den Parzellen vertreten, welches ebenfalls einen Einfluss auf die Ertragsleistung gehabt haben könnte.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVW 12-HORVW-22, 2022, 1SWAWG0122LLG				11.07.2022	
Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.09.2021 / 27.09.2021		Vorfrucht		Hafer, Saat-	
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		25.02.2022	BBCH 26	Kalkammonsalpeter		24 kg N je ha	
		31.03.2022	BBCH 30	Kalkammonsalpeter		19 kg N je ha	
Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	16.03.2022	12.04.2022	26.04.2022	02.05.2022		
	BBCH (von/bis)	25/25/27	31/31/31	37/37/41	45/45/45		
	Temperatur, Wind	17,8°C / 1,8m/s O	13°C / 2m/s SW	18°C / 1,3m/s SW	24°C / 0,3m/s SW		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken		
1	Kontrolle						
2	Moddus		0,5 l/ha				
	Cerone 660				0,4 l/ha		
3	Hardrock	1 l/ha					
	Moddus		0,5 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Cerone 660				0,4 l/ha		
4	Hardrock	1 l/ha					
	Moddus		0,25 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Cerone 660				0,4 l/ha		
5	Prodax		0,4 kg/ha				
	Prodax			0,3 kg/ha			
	Cerone 660			0,4 l/ha			
6	Prodax		0,2 kg/ha	0,15 kg/ha			
	Cerone 660			0,2 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha				
	Hardrock			1 l/ha			
7	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha	1 l/ha			
8	Medax Top			0,5 l/ha			
	Prodax		0,5 kg/ha				
	Turbo			0,5 l/ha			
	Cerone 660			0,2 l/ha			
9	Medax Top			0,25 l/ha			
	Prodax		0,25 kg/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Turbo			0,25 l/ha			
	Cerone 660			0,125 l/ha			
10	FABULIS OD			1 l/ha			
	Cerone 660			0,4 l/ha			

Boniturergebnisse									
Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN								
	Symptom	Phytotox				Wuchshöhe			
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	SNK	Pflanze	SNK
	Objekt	Schätzen %				cm	GD=4,1	cm	GD=4,8
	Methode								
Datum	25.3.22	20.4.22	2.5.22	16.5.22	16.5.22	16.5.22	31.5.22	31.5.22	
BBCH	29	32	45	69	69	69	77	77	
1	Kontrolle					102,2	A	100,3	A
2	Moddus; Cerone 660		0,0		0,0	95,2	B	92,7	BC
3	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0		0,0	94,6	B	91,8	BC
4	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0		0,0	96,1	B	94,8	AB
5	Prodax; Prodax + Cerone 660		0,0	0,0		88,5	C	85,7	C
6	Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone 660 + Hardrock		0,0	0,0		96,0	B	94,1	AB
7	Hardrock; Hardrock; Hardrock	0,0	0,0	0,0		100,9	A	99,5	A
8	Prodax; Medax Top + Turbo + Cerone 660		0,0	0,0		87,4	C	86,6	C
9	Prodax + Hardrock; Medax Top + Turbo + Cerone 660		0,0	0,0		93,9	B	91,6	BC
10	FABULIS OD + Cerone 660		0,0	0,0		89,5	C	87,9	BC

Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN								
	Symptom	Lager							
		Fläche	Neigung	Index					
	Objekt	Schätzen %			@ Index				
	Methode								
Datum	24.6.22	24.6.22	24.6.22						
BBCH	99	99	99						
1	Kontrolle	0,0	0,0	0,0					
2	Moddus; Cerone 660	0,0	0,0	0,0					
3	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0	0,0					
4	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0	0,0					
5	Prodax; Prodax + Cerone 660	0,0	0,0	0,0					
6	Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	0,0					
7	Hardrock; Hardrock; Hardrock	0,0	0,0	0,0					
8	Prodax; Medax Top + Turbo + Cerone 660	0,0	0,0	0,0					
9	Prodax + Hardrock; Medax Top + Turbo + Cerone 660	0,0	0,0	0,0					
10	FABULIS OD + Cerone 660	0,0	0,0	0,0					

Ertragsmerkmale												
Symptom	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittelkosten	
		86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis		
			g	dt/ha	%	GD=	€/ha	%	€/ha	€/ha		€/dt
		Einheit			- dt/ha							
		Datum	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22	27.6.22		27.6.22
1	Kontrolle	47,4	90,4	100,0	A	2974	100,0	0,0	12,5	32,9	0,0	
2	Moddus; Cerone 660	46,9	90,4	100,0	A	2909	97,8	-64,8			40,0	
3	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	46,7	90,0	99,6	A	2850	95,8	-123,9			74,5	
4	Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660	46,0	90,6	100,2	A	2883	96,9	-91,0			59,8	
5	Prodax; Prodax + Cerone 660	48,1	91,0	100,6	A	2925	98,4	-49,0			42,1	
6	Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone 660 +	45,2	89,3	98,8	A	2857	96,1	-117,4			55,5	
7	Hardrock; Hardrock; Hardrock	45,2	90,8	100,4	A	2897	97,4	-77,2			51,8	
8	Prodax; Medax Top + Turbo + Cerone 660	46,0	91,0	100,7	A	2925	98,4	-49,2			44,8	
9	Prodax + Hardrock; Medax Top + Turbo +	46,5	91,7	101,4	A	2952	99,2	-22,1			40,3	
10	FABULIS OD + Cerone 660	45,7	94,0	104,0	A	3050	102,5	75,3			30,8	

## Zusammenfassung

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Laut Firmeninformation beruht der pflanzenphysiologische Effekt von Hardrock auf dem nährstoffbasierten Wirkkomplex Zimacusin, wodurch Zellwände gestärkt, Pflanzengewebe elastischer, das Wurzelwachstum angeregt und so die Halmstabilität verbessert wird. Ein Einfluss von Hardrock auf die Wuchshöhe war somit nicht zu erwarten, was sich auch in den Bonituren widerspiegelt. Durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock (VG 4, 6, 9) wurden jeweils etwas geringere Einkürzungseffekte als in den Varianten mit empfohlenen Aufwandmengen (VG 2, 5, 8) erreicht. Lager trat im Versuch nicht auf. Es wurden keine signifikanten Ertragsunterschiede ermittelt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

Versuchsplan		RVW 12-SECCW-22, 2022, 1SWAWR0122			09.09.2022		
Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Lietzo					
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Tayo /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2021 / 01.10.2021		Vorfrucht		Raps, Winter-	
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 43		Bodenbearbeitung		Kombikrümler	
N-Düngung		15.02.2022	BBCH 25	Schwefelsaures Ammoniak		15 kg N je ha	
		01.04.2022	BBCH 30	Harnstoff		100 kg N je ha	

Versuchsglieder							
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
	Datum, Zeitpunkt	22.03.2022	13.04.2022	28.04.2022			
	BBCH (von/bis)	29/29/30	31/31/32	38/38/39			
	Temperatur, Wind	10°C / 0,5m/s SO	15°C / 1,5m/s NO	16°C / 0			
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken			
1	Kontrolle						
2	Moddus		0,3 l/ha				
	CCC 720		1 l/ha				
	Cerone 660			0,7 l/ha			
3	Moddus		0,3 l/ha				
	CCC 720		1 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha			
	Cerone 660			0,7 l/ha			
4	Moddus		0,15 l/ha				
	CCC 720		0,5 l/ha				
	Hardrock		1 l/ha				
	Cerone 660			0,35 l/ha			
	Hardrock			1 l/ha			
5	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha				
	Moddus		0,15 l/ha				
	CCC 720		0,5 l/ha				
	Cerone 660			0,35 l/ha			
6	Moddus			0,4 l/ha			
	Cerone 660			0,4 l/ha			
7	Hardrock		1 l/ha				
	Moddus			0,2 l/ha			
	Cerone 660			0,2 l/ha			
	Hardrock			1 l/ha			
8	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha	1 l/ha			

Boniturergebnisse										
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN								
Symptom	Objekt	Phytotox		Wuchshöhe		Wuchshöhe		Lager		
		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Tukey	Pflanze	Tukey	Fläche	Neigung	Index
Methode		schätzen		cm	GD=7,4	cm	GD=8,1	Schätzen %		@ Index
Datum		18.5.22	3.6.22	18.5.22	18.5.22	3.6.22	3.6.22	24.7.22	24.7.22	24.7.22
BBCH		69	73	69	69	73	73	99	99	99
1	Kontrolle			138,3	A	145,8	A	100,0	50,0	50,0
2	Moddus + CCC 720; Cerone 660	0,0	0,0	123,5	C	132,3	C	100,0	25,0	25,0
3	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	123,1	C	130,5	C	100,0	25,0	25,0
4	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	128,4	BC	137,4	BC	100,0	40,0	40,0
5	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0	132,5	AB	142,2	AB	100,0	40,0	40,0
6	Moddus + Cerone 660	0,0	0,0	128,0	BC	134,6	BC	100,0	25,0	25,0
7	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	132,0	AB	142,3	AB	100,0	30,0	30,0
8	Hardrock; Hardrock; Hardrock	0,0	0,0	137,0	A	146,9	A	100,0	25,0	25,0

Ertragsmerkmale											
	Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittelkosten €/ha
	Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey GD= - dt/ha	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	
	Einheit	g	dt/ha	%		€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	
	Datum	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	25.7.22	
1	Kontrolle	25,6	80,5	100,0	-	2118,3	100,0	0,0	12,5	26,3	0,0
2	Moddus + CCC 720; Cerone 660	26,5	88,3	109,7	-	2257,5	106,6	139,2			40,6
3	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	26,0	86,0	106,8	-	2161,6	102,0	43,3			75,2
4	Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	26,6	85,6	106,3	-	2172,3	102,5	54,0			54,8
5	Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660	26,6	91,8	114,0	-	2322,7	109,6	204,4			54,8
6	Moddus + Cerone 660	26,3	90,9	112,8	-	2343,8	110,6	225,5			34,1
7	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	25,6	80,3	99,7	-	2035,3	96,1	-83,0			51,5
8	Hardrock; Hardrock; Hardrock	26,2	85,9	106,7	-	2171,3	102,5	53,0			51,8

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Besonders war für das Versuchsjahr 2022, dass es schon ab März extrem trocken war. Der Roggen wurde auf einem guten Boden, der tiefgründig war und eine hohe nFK besaß, angebaut. Dies kam der Kulturpflanze in den trockenen Phasen zugute. In Variante 8 (Hardrock solo) wurde wie erwartet keine Reduzierung der Wuchshöhe gegenüber der Kontrolle festgestellt. Bei den Varianten mit halbierten Aufwandmengen unter Zugabe von Biostimulanzien wurde nicht der gleiche Effekt erzielt, wie mit den vollen Aufwandmengen der Wachstumsregler. Der Einsatz von Hardrock vor Beginn des Schossens brachte weniger Erfolg hinsichtlich der Einkürzung als bei einer späteren Applikation. Alle Varianten mit halber Aufwandmenge von Wachstumsreglern hatten eine stärkere Lagerneigung als die mit normaler Aufwandmenge. Somit zeigte sich, dass Hardrock die Halbierung der Aufwandmenge nicht ausgleichen konnte. Hingegen wurde in Variante 8 (Hardrock solo) die gleiche Wirkung auf Lager ermittelt, wie in den Varianten mit vollem Wachstumsreglereinsatz. Durch den Einsatz von Hardrock wurden durchaus positive Effekte hinsichtlich der Lageranfälligkeit deutlich. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVW 12-SECCW-22, 2022, 1SWAWR0122 30.09.2022

<b>Versuchsdaten</b>	Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien			GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide			Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Pertz				
Kultur / Sorte / Anlage	Roggen, Winter- / Performer /Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	08.10.2021 / 17.10.2021		Vorfrucht	Mais, Gemeiner	
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 50		Bodenbearbeitung	Kombikrümler	
N-Düngung	17.03.2022	BBCH 27	Kalkammonsalpeter	59 kg N je ha	

Versuchsglieder						
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
	Datum, Zeitpunkt	22.03.2022	27.04.2022	05.05.2022		
	BBCH (von/bis)	25/27/29	32/32/33	37/39/39		
	Temperatur, Wind	15°C / 2m/s SO	17°C / 1m/s NW	16°C / 3m/s NW		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, trocken		
1	Kontrolle					
2	Moddus		0,3 l/ha			
	CCC 720		1 l/ha			
	Cerone 660			0,7 l/ha		
3	Moddus		0,3 l/ha			
	CCC 720		1 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha		
	Cerone 660			0,7 l/ha		
4	Moddus		0,15 l/ha			
	CCC 720		0,5 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha		
	Cerone 660			0,35 l/ha		
5	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha			
	CCC 720		0,5 l/ha			
	Moddus		0,15 l/ha			
	Cerone 660			0,35 l/ha		
6	Moddus			0,4 l/ha		
	Cerone 660			0,4 l/ha		
7	Hardrock		1 l/ha	1 l/ha		
	Moddus			0,2 l/ha		
	Cerone 660			0,2 l/ha		
8	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha	1 l/ha		
9	Moddus		0,4 l/ha			
10	Moddus		0,2 l/ha			
	Hardrock		1 l/ha			

**Boniturergebnisse**

	Zielorganismus	Nutzpflanzen NNNNN										
		Symptom	Phytotox			Wuchshöhe						
			Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Messen	SNK	Messen	SNK	Messen	SNK
				Schätzen %			cm	GD=7,9	cm	GD=7,7	cm	GD=9,7
				Datum	24.5.22	17.6.22	2.8.22	24.5.22	24.5.22	17.6.22	17.6.22	2.8.22
BBCH	63	76	98	63	63	76	76	98	98			
1	Kontrolle				144,9	A	143,1	A	146,1	A		
2	Moddus + Chlormequat 720; Cerone 660	0,0	0,0	0,0	124,5	CD	122,5	CD	127,5	BC		
3	Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	0,0	119,9	D	117,6	D	123,6	C		
4	Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	0,0	132,5	BC	130,0	BC	136,7	ABC		
5	Hardrock; Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660	0,0	0,0	0,0	131,7	BC	129,4	BC	130,4	BC		
6	Moddus + Cerone 660	0,0	0,0	0,0	124,2	CD	122,5	CD	127,3	BC		
7	Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	0,0	0,0	0,0	138,6	AB	134,4	B	134,9	ABC		
8	3 x Hardrock	0,0	0,0	0,0	144,3	A	140,4	AB	145,1	A		
9	Moddus	0,0	0,0	0,0	136,7	AB	134,2	AB	138,0	ABC		
10	Hardrock + Moddus	0,0	0,0	0,0	138,2	AB	134,3	AB	139,8	AB		

Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Nutzpflanzen NNNNN									
	Abstand Fahnenblatt Ährenbasis			Lager						
	cm	SNK		Fläche	Neigung	Index				
				Schätzen %		@ Index				
	18.6.22	18.6.22		2.8.22	2.8.22	2.8.22				
	76	76	98	98	98					
1 Kontrolle	22,6	A		52,5	76,3	39,6				
2 Moddus + Chlormequat 720; Cerone 660	16,8	DE		23,8	86,5	20,5				
3 Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	17,5	CDE		23,8	87,0	20,7				
4 Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	18,8	CDE		36,3	82,5	29,9				
5 Hardrock; Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660	19,3	BCD		28,8	82,5	23,7				
6 Moddus + Cerone 660	16,4	E		20,0	87,0	17,4				
7 Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	19,9	BC		32,5	83,8	27,2				
8 3 x Hardrock	21,9	AB		57,5	75,0	42,8				
9 Moddus	20,3	ABC		48,8	78,8	38,0				
10 Hardrock + Moddus	19,5	BC		53,8	75,0	40,0				

Ertragsmerkmale											
Symptom Objekt Einheit Datum	TKG	Ertrag				Erlöse					Mittel-
	86 %	absolut	relativ	Tukey	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	kosten	
	g	dt/ha	%	GD= 15,8	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	
	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	2.8.22	
1 Kontrolle	27,5	60,3	100,0	B	1585,9	100,0	0,0	12,5	26,3	0,0	
2 Moddus + Chlormequat 720; Cerone 660	30,5	76,5	126,9	A	1947,3	122,8	361,4			40,6	
3 Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	29,5	75,5	125,3	AB	1886,2	118,9	300,3			75,2	
4 Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock	30,7	76,0	126,1	AB	1919,9	121,1	334,0			54,8	
5 Hardrock; Moddus + Chlormequat 720 + Hardrock; Cerone 660	29,1	65,6	108,8	AB	1633,6	103,0	47,7			54,8	
6 Moddus + Cerone 660	30,1	69,7	115,7	AB	1788,5	112,8	202,6			34,1	
7 Hardrock; Moddus + Cerone 660 + Hardrock	29,7	73,2	121,4	AB	1848,8	116,6	262,9			51,5	
8 3 x Hardrock	28,9	68,4	113,5	AB	1711,2	107,9	125,3			51,8	
9 Moddus	29,2	71,8	119,1	AB	1852,7	116,8	266,8			23,5	
10 Hardrock + Moddus	30,3	68,0	112,7	AB	1746,3	110,1	160,4			29,0	

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Die Sorte SU Performer ist lt. beschreibender Sortenliste mit einer Lageranfälligkeit von „5“ (mittel) eingestuft.

Der erste Behandlungstermin zu EC 21-25 konnte nicht eingehalten werden, da zu diesem Zeitpunkt noch kein Versuchsplan und keine Versuchsmittel vorlagen. Einkürzungen der behandelten Varianten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle und dem VG 8 (Hardrock solo) wurden ermittelt. Eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock zeigte jeweils etwas geringere Einkürzungseffekte im Vergleich zu den empfohlenen Aufwandmengen. Lager trat in allen VG auf. Die hohen Mehrerträge von bis zu 25% können auf Grund des witterungsbedingten Stresses und der Erfahrungen vergangener Jahre nicht nachvollzogen werden.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchsplan		RVW 12-TRZAW-22, 2022, 1SWAWW0122DE				05.09.2022		
Versuchsdaten		Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien					GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide					Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Micheln						
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Nordcup /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.10.2021 / 21.09.2021		Vorfucht		Weizen, Hart-		
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 55		Bodenbearbeitung				
N-Düngung		24.04.2022	BBCH 33	Baro Power		130 kg N je ha		
Versuchsglieder								
Anwendungsform		SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt		14.03.2022	13.04.2022	04.05.2022				
BBCH (von/bis)		22/23/25	32/32/32	37/37/37				
Temperatur, Wind		10°C / 1m/s SW	15°C / 1,5m/s N	14°C / 2,5m/s NO				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken				
1	Kontrolle							
2	CCC 720	1,5 l/ha						
	Moddus		0,4 l/ha					
3	CCC 720	1,5 l/ha						
	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha					
	Moddus		0,4 l/ha					
4	CCC 720	0,75 l/ha						
	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha					
	Moddus		0,2 l/ha					
5	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha					
	Moddus		0,2 l/ha					
6	FABULIS OD		0,6 l/ha					
	Manipulator		0,8 l/ha					
7	Hardrock	1 l/ha						
	Hardrock		1 l/ha					
	FABULIS OD		0,3 l/ha					
	Manipulator		0,4 l/ha					
8	Hardrock	1 l/ha	1 l/ha	1 l/ha				

Boniturergebnisse											
Zielorganismus		Nutzpflanzen NNNNN									
Symptom		Phytotox			Wuchshöhe			Lager			
Objekt		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	SNK-Test	Pflanze	SNK-Test	Fläche	Neigung	Pflanze
Methode		Schätzen %			cm	Test	cm	Test	Schätzen %		@ Index
Datum		3.6.22	7.7.22	7.7.22	3.6.22	3.6.22	7.7.22	7.7.22	7.7.22	7.7.22	7.7.22
BBCH		65	83	83	65	65	83	83	83	83	83
1	Kontrolle				89,2	-	84,7	-	0,0	0,0	0,0
2	CCC 720; Moddus	0,0	0,0	0,0	87,3	-	85,5	-	0,0	0,0	0,0
3	CCC 720 + Hardrock; Moddus + Hardrock	0,0	0,0	0,0	87,3	-	84,1	-	0,0	0,0	0,0
4	CCC 720 + Hardrock; Moddus + Hardrock	0,0	0,0	0,0	85,5	-	86,3	-	0,0	0,0	0,0
5	Hardrock; Moddus + Hardrock	0,0	0,0	0,0	87,5	-	85,1	-	0,0	0,0	0,0
6	FABULIS OD + Manipulator	0,0	0,0	0,0	87,2	-	82,8	-	0,0	0,0	0,0
7	Hardrock; FABULIS OD + Manipulator + Hardrock	0,0	0,0	0,0	87,2	-	85,8	-	0,0	0,0	0,0
8	Hardrock	0,0	0,0	0,0	90,2	-	87,9	-	0,0	0,0	0,0

Ertragsmerkmale											
	Symptom	TKG	Ertrag			Erlöse					Mittelkosten €/ha
	Objekt	86 %	absolut	relativ	Tukey GD=	absolut	relativ	Differenz	Überfahrt	Preis	
	Einheit	g	dt/ha	%	dt/ha	€/ha	%	€/ha	€/ha	€/dt	
	Datum	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	18.7.22	
1	Kontrolle	42,9	76,7	100,0	-	2532,2	100,0	0,0	12,5	33,0	0,0
2	CCC 720; Moddus	42,8	80,4	104,7	-	2596,8	102,5	64,6			30,4
3	CCC 720 + Hardrock; Moddus + Hardrock	42,3	78,2	102,0	-	2492,0	98,4	-40,2			64,9
4	CCC 720 + Hardrock; Moddus + Hardrock	43,9	78,0	101,7	-	2499,7	98,7	-32,5			49,7
5	Hardrock; Moddus + Hardrock	44,1	73,0	95,1	-	2338,4	92,3	-193,8			46,3
6	FABULIS OD + Manipulator	43,5	76,4	99,6	-	2491,3	98,4	-40,8			18,4
7	Hardrock; FABULIS OD + Manipulator + Hardrock	42,3	78,8	102,7	-	2532,4	100,0	0,2			43,7
8	Hardrock	43,1	77,3	100,7	-	2460,6	97,2	-71,6			51,8

### Zusammenfassung

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung unter Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Nach den Behandlungen traten keine phytotoxischen Schäden auf. Die Sorte Nordkap ist eine weniger lageranfällige Sorte (Lagerneigung Note 4). Das Jahr 2022 war durch längere Trockenphasen geprägt. Weder bei den Wuchshöhenmessungen noch bei der Ermittlung der Erträge wurden signifikanten Unterschiede zwischen vollen und halben Aufwandmengen unter Zugabe von Hardrock festgestellt. Im Versuch trat kein Lager auf.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

## Versuche im Gartenbau 2022



Fenchel (etabliert) am 25.02.2022 - Austrieb nach dem Winter (Bernburg-Strenzfeld)



Neue Drillmaschine für die Heil- und Gewürzpflanzen in Bernburg-Strenzfeld auf der Kohlenstraße 2022

## Statistik 2022

Kultur	Versuche	Anzahl Versuche		
		H	I	F
Anis	1	1		
Bohnenkraut	1	1		
Buschbohne	1	1		
Dill	1	1		
Knollensellerie	1	1		
Fenchel, Gewuerz-	1	1		
Kümmel	1	1		
Majoran	1	1		
Möhre	2	2		
Petersilie	1	1		
Petersilie, gepflanzt	1	1		
Petersilie, Wurzel-	1	1		
Schnittsellerie	1	1		
Thymian	1	1		
Zwiebeln	3	3		
Möhre	1			1
Spargel	1			1
Süßkartoffeln	1		1	
insgesamt	21	18	1	2

Kultur	Anzahl Versuchsglieder		
	H	I	F
Anis	7		
Bohnenkraut	6		
Buschbohne	7		
Dill	7		
Knollensellerie	6		
Fenchel, Gewuerz-	6		
Kümmel	6		
Majoran	7		
Möhre	12		
Petersilie	7		
Petersilie, gepflanzt	6		
Petersilie, Wurzel-	6		
Schnittsellerie	6		
Thymian	6		
Zwiebeln	32		
Möhre			8
Spargel			8
Süßkartoffeln		7	
insgesamt	127	7	16

## Legende

Bereich	Code	Bezeichnung
Zielorganismus	AGRISP	Schnellkaefer-Arten;Agriotes sp.
Zielorganismus	AMAAL	Amarant, Weisser;Amaranthus albus L.
Zielorganismus	AMARE	Amarant, Zurueckgebogener;Amaranthus retroflexus L.
Zielorganismus	CAPBP	Hirtentaeschelkraut, Gemeines;Capsella bursa-pastoris (L.) MEDIK.
Zielorganismus	CAPSS	Hirtentaeschel;Capsella MEDIK. spec.
Zielorganismus	CHEAL	Gaensefuss, Weisser;Chenopodium album L.
Zielorganismus	CHEGL	Gaensefuss, Graugruener;Chenopodium glaucum L.
Zielorganismus	CHEHY	Gaensefuss, Bastard-;Chenopodium hybridum L.
Zielorganismus	CONAR	Winde, Acker-;Convolvulus arvensis LINNAEUS
Zielorganismus	ECHCG	Huehnerhirse, Gemeine;Echinochloa crus-galli (L.) P.BEAUV.
Zielorganismus	ECHSS	Huehnerhirse;Echinochloa P.BEAUV. spec.
Zielorganismus	EPHCY	Wolfsmilch, Zypressen-;Euphorbia cyparissias L.
Zielorganismus	EPHHE	Wolfsmilch, Sonnen-;Euphorbia helioscopia L.
Zielorganismus	FUMAG	Erdrauch, Acker-;Fumaria agraria LAG.
Zielorganismus	FUMSS	Erdrauch;Fumaria L. spec.
Zielorganismus	HERBA	Restunkraeuter (historische Versuche);Other weeds
Zielorganismus	LAMAM	Taubnessel, Stengelumfassende;Lamium amplexicaule L.
Zielorganismus	MATCH	Kamille, Echte;Matricaria chamomilla L.
Zielorganismus	MELNO	Lichtnelke, Acker-;Melandrium noctiflorum (L.) FRIES
Zielorganismus	MYOAR	Vergissmeinnicht, Acker-;Myosotis arvensis (L.) HILL
Zielorganismus	NNNNN	Nutzpflanzen;Useful plants
Zielorganismus	POLAV	Knoeterich, Vogel-;Polygonum aviculare L.
Zielorganismus	POLCO	Knoeterich, Winden-;Polygonum convolvulus L.
Zielorganismus	POROL	Portulak, Gelber;Portulaca oleracea L.
Zielorganismus	SENVU	Kreuzkraut, Gemeines;Senecio vulgaris L.
Zielorganismus	SOLNI	Nachtschatten, Schwarzer;Solanum nigrum L.
Zielorganismus	STEME	Sternmiere, Vogel-;Stellaria media (L.) VILL./CYR.
Zielorganismus	STEMSP	Schwärzepilze;Stemphylium spp.
Zielorganismus	THLAR	Hellerkraut, Acker-;Thlaspi arvense L.
Zielorganismus	TTTTT	Schadpflanzen;Weed plants
Zielorganismus	VIOAR	Stiefmuetterchen, Acker-;Viola arvensis MURR.
Symptom	AD	Phyto. Ausdünnung
Symptom	AH	Phyto. Aufhellung
Symptom	ANZAHL	ANZAHL
Symptom	BEFALL	Befall
Symptom	BXFALL	Blattfall
Symptom	BXGRUE	Grüne Blattfl.
Symptom	DG	Deckungsgrad
Symptom	ERTOS	Ertrag o. Schwund
Symptom	ERTRAG	Ertrag
Symptom	FEUCHT	Feuchte
Symptom	GESUND	Gesund
Symptom	KRANK	Krank
Symptom	PHYTO	Phytotox
Symptom	RESIDU	Rückstand
Symptom	VAE	Phyto. Verätzung
Symptom	WD	Phyto. Wuchsdeform.
Symptom	WH	Phyto. Wuchshemmung
Symptom	WIRK	Wirkung
Objekt	BX	Blatt
Objekt	PROD	Ernteprodukt
Objekt	PX	Pflanze
Objekt	SXTRO	Samen getrocknet
Objekt	YT	Tier

Bereich	Code	Bezeichnung
Bezug	1PX	1 Pflanze
Bezug	20PX	20 Pflanzen
Bezug	EP	Parzelle
Bezug	HA	Hektar
Bezug	PROBE	Probe
Methode	@	@
Methode	@%HFK	@ % Häufigk.
Methode	@ABBOT	@ Abbott
Methode	ANZAHL	Zählen
Methode	GEWKG	Gew. kg
Methode	M%	Messen %
Methode	MESTXT	Messen als Text
Methode	S%	Schätzen %
Methode	S%HFK	Schätzen % Befallshäufigk.
Methode	S%UANZ	Unb. Anz., Beh. Wirk. %
Methode	S%UDG	Unb. DG %, Beh. Wirk. %
Methode	ZKL1-2	Zählen 2 Kl.
Beh.-Zeitpunkt	BF	nach dem Auflauf, bei Beginn Befall/Schadsymptom
Beh.-Zeitpunkt	EN	nach dem Einebnen der Dämme
Beh.-Zeitpunkt	NA	nach dem Auflauf
Beh.-Zeitpunkt	NS	nach der Saat/Pflanzung
Beh.-Zeitpunkt	VA	vor dem Auflauf
Einheit Aufwand	KG/HA	kg/ha
Einheit Aufwand	L/HA	l/ha

Versuchsbericht		LW-K-22-GE-H-01-BBG-01, 1LHSAN0122				16.11.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Anis				GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland		
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg						
Kultur, Sorte, Anlage	Anis, k.A., Blockanlage 1-faktoriell						
Saat/Pflanzung / Auflauf	31.03.2022 / 25.04.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-		
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 90		N-min / Düngung		71 / 16 kg N/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>							FX
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022,VA	27.04.2022,NA	10.05.2022,NA	23.05.2022,NA	01.06.2022,NA	10.06.2022,NA	
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	9/10/10	10/11/12	12/12/13	15/16/50	16/50/50	
Temperatur, Wind	15,7,NW	15,2,W	19,8,SW	19,2,S	22,5,W	18,8,W	
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,trocken	,trocken	,feucht	,trocken	,trocken	
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	
1 Kontrolle							
2 Stomp Aqua			2,2 l/ha				
3 QUANTUM	1,5 l/ha						
4 Aurora	0,04 kg/ha						
5 Lentagran WP					0,75 kg/ha	0,75 kg/ha	
6 VENZAR 500SC		0,4 l/ha					
7 VENZAR 500SC				0,4 l/ha			
<b>3. Ergebnisse</b>							
<b>03.05.2022</b>							
Symptom	PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK		
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	CHEAL	SOLNI		
1 Kontrolle		5,00	2,00	2,00	1,00		
3 QUANTUM	0,00		0,00	0,00	0,00		
4 Aurora	0,00		0,00		0,00		
6 VENZAR 500SC	0,00		50,00	90,00	0,00		
<b>13.05.2022</b>							
Symptom	PHYTO	DG	DG	DG	DG		
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	CHEAL	SOLNI	POLAV	
1 Kontrolle		10,00	5,00	3,00	2,00	4,00	
2 Stomp Aqua		10,00	5,00	3,00	2,00	4,00	
3 QUANTUM	0,00						
4 Aurora	0,00						
6 VENZAR 500SC	0,00						
<b>23.05.2022</b>							
Symptom	PHYTO						
Zielorganismus	NNNNN						
2 Stomp Aqua	0,00						
3 QUANTUM	0,00						
4 Aurora	0,00						
6 VENZAR 500SC	0,00						
<b>24.05.2022</b>							
Symptom	DG	WIRK	DG	WIRK	DG	WIRK	
Zielorganismus	TTTTT	TTTTT	POLCO	POLCO	CHEAL	CHEAL	
1 Kontrolle	30,00	30,00		10,00		10,00	
2 Stomp Aqua				0,00		0,00	
3 QUANTUM				0,00		0,00	
4 Aurora				50,00		50,00	
6 VENZAR 500SC				70,00		60,00	
7 VENZAR 500SC	20,00		1,00		1,00		
					2,00		
						1,00	

31.05.2022										
Symptom	PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	CHEAL	SOLNI	POLAV	AMARE	CHEHY		
1 Kontrolle		40,00	10,00	10,00	5,00	10,00	1,00	5,00		
2 Stomp Aqua	0,00		5,00	0,00	20,00	0,00	20,00	20,00		
3 QUANTUM	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4 Aurora	0,00	30,00	0,00	90,00	0,00	50,00		0,00		
6 VENZAR 500SC	0,00	20,00	50,00	50,00	0,00	50,00	0,00			
7 VENZAR 500SC	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

08.06.2022										
Symptom	PHYTO	VAE								
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN								
2 Stomp Aqua	0,00									
3 QUANTUM	0,00									
4 Aurora	0,00									
5 Lentagran WP	10,00	10,00								
6 VENZAR 500SC	0,00									
7 VENZAR 500SC	0,00									

10.06.2022										
Symptom	PHYTO	VAE	WIRK							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	POLCO	CHEAL	SOLNI	POLAV	AMARE	CHEHY	
1 Kontrolle			50,00	15,00	20,00	2,00	15,00	0,00	5,00	
2 Stomp Aqua	0,00			50,00	0,00	20,00	0,00			
3 QUANTUM	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
4 Aurora	0,00			0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5 Lentagran WP	10,00	10,00		5,00	10,00	0,00	0,00	5,00	0,00	
6 VENZAR 500SC	0,00									
7 VENZAR 500SC	0,00									

16.06.2022										
Symptom	PHYTO	VAE	WH							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
2 Stomp Aqua	0,00									
3 QUANTUM	0,00									
4 Aurora	0,00									
5 Lentagran WP	65,00	42,50	22,50							
6 VENZAR 500SC	0,00									
7 VENZAR 500SC	0,00									

27.07.2022										
Symptom	PHYTO	WH								
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN								
2 Stomp Aqua	0,00									
3 QUANTUM	0,00									
4 Aurora	0,00									
5 Lentagran WP	30,00	30,00								
6 VENZAR 500SC	0,00									
7 VENZAR 500SC	0,00									

09.08.2022										
Symptom	ERTRAG									
Zielorganismus	dt/ha	NNNNN								
1 Kontrolle	17,14									
2 Stomp Aqua	16,62									
3 QUANTUM	15,07									
4 Aurora	17,61									
5 Lentagran WP	5,23									
6 VENZAR 500SC	15,39									
7 VENZAR 500SC	15,33									

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 20.05. und 31.05.2022 mit Ausnahme der A-Wiederholungen mechanisch bereinigt. Die Bereinigung der A-Wdh. erfolgte erst nach dem Feldtag am 10.06.2022. Die A-Wdh. ist nicht in die Ertragsberechnung eingeflossen.

Die Aussaat des Anis fiel in eine Phase mit ungünstigen Bedingungen. Die Kultur lief trotz 18 mm Niederschlag erst nach 25 Tagen auf. Das langjährige Mittel liegt bei 19 Tagen. Versuchsglied 2 diente als Vergleichsmittel, ohne Schäden mit den bekannten Wirkungen auf die Unkräuter. Nur das Versuchsglied 5 verursachte phytotoxische Schäden. Diese waren mit 65 % stärker ausgeprägt als im Jahr 2021 und bis zur Ernte nicht verwachsen. Die Schädigungen von Lentagran WP wurden als Wachstumsverzögerungen bonitiert. Am 27.07.2022 befindet sich der Bestand vom Anis in der Samenreife, während im Versuchsglied 5 sich der Anis noch in der Vollblüte befindet.



Schäden am Anis, VG 5 (Lentagran WP) am 16.06.2022



VG 5 (Lentagran WP) und VG 6 (VENZAR 500SC) am 04.07.2022

Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-03-BBG-01, 1LHSBO0122						16.11.2022			
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Bohnenkraut						GEP Ja			
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse						Freiland			
Versuchsort		SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg									
Kultur, Sorte, Anlage		Bohnenkraut, Einj. Blatt, Blockanlage 1-faktoriell									
Saat/Pflanzung / Auflauf		31.03.2022 / 25.04.2022			Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-				
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 90			N-min / Düngung		71 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>								FX			
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt		11.04.2022,VA		27.04.2022,NA		10.05.2022,NA		23.05.2022,NA			
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		8/9/10		10/11/12		13/13/22			
Temperatur, Wind		15,7,NW		15,2,W		19,8,SW		19,2,S			
Niederschlag, Bod.-Feuchte		,trocken		,trocken		,trocken		,feucht			
Wasseraufwand		400 L/HA		400 L/HA		400 L/HA		400 L/HA			
1 Kontrolle											
2 Betasana SC		3 l/ha				3 l/ha					
3 QUANTUM		1,5 l/ha									
4 Aurora		0,04 kg/ha									
5 VENZAR 500SC				0,4 l/ha							
6 VENZAR 500SC								0,4 l/ha			
<b>3. Ergebnisse</b>											
		<b>03.05.2022</b>									
Symptom		PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	LAMAM	AMARE			
1 Kontrolle			8,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00			
2 Betasana SC		0,00		50,00	80,00	0,00	0,00				
3 QUANTUM		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
4 Aurora		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
5 VENZAR 500 SC		0,00									
		<b>13.05.2022</b>									
Symptom		PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	LAMAM	AMARE	THLAR		
1 Kontrolle			20,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	0,00		
2 Betasana SC		0,00		10,00	0,00	0,00		0,00			
3 QUANTUM		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		
4 Aurora		0,00		0,00	0,00	0,00					
5 VENZAR 500 SC		0,00			0,00	0,00			0,00		
6 VENZAR 500SC		0,00									
		<b>24.05.2022</b>									
Symptom		PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	AMARE	THLAR	CHEHY		
1 Kontrolle			50,00	10,00	1,00	20,00	2,00	0,00	20,00		
2 Betasana SC		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		
3 QUANTUM		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00		
4 Aurora		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		20,00		
5 VENZAR 500 SC		0,00		0,00	0,00	0,00			70,00		
		<b>31.05.2022</b>									
Symptom		PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	LAMAM	AMARE	CHEHY		
1 Kontrolle			60,00	10,00	1,00	10,00	3,00	10,00	20,00		
2 Betasana SC		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		
3 QUANTUM		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		
4 Aurora		0,00		0,00	0,00	10,00			10,00		
5 VENZAR 500 SC		0,00		0,00	0,00	0,00			0,00		
6 VENZAR 500SC		0,00									

08.06.2022											
Symptom	PHYTO										
Zielorganismus	NNNNN										
2 Betasana SC	0,00										
3 QUANTUM	0,00										
4 Aurora	0,00										
5 VENZAR 500 SC	0,00										
6 VENZAR 500SC	0,00										

19.07.2022											
Symptom	PHYTO										
Zielorganismus	NNNNN										
2 Betasana SC	0,00										
3 QUANTUM	0,00										
4 Aurora	0,00										
5 VENZAR 500 SC	0,00										
6 VENZAR 500SC	0,00										

21.07.2022											
Symptom	ERTRAG										
	dt/ha										
Zielorganismus	NNNNN										
1 Kontrolle	44,53										
2 Betasana SC	50,06										
3 QUANTUM	45,08										
4 Aurora	53,76										
5 VENZAR 500 SC	46,30										
6 VENZAR 500SC	43,92										

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 25.05. und 31.05.2022 mit Ausnahme der A-Wiederholungen mechanisch bereinigt. Die Bereinigung der A-Wdh. erfolgte erst nach dem Feldtag am 10.06.2022. Die A-Wdh. ist nicht in die Ertragsberechnung eingeflossen.

Eine Wirkungsbonitur im VG 6 konnte nicht erhoben werden, da die Parzelle versehentlich bereinigt wurde.

Das Bohnenkraut wurde am 31.03. ausgesät und war nach 25 Tagen aufgelaufen im Vergleich zum langjährigen Mittel welches bei 20 Tagen liegt.  
Keines der eingesetzten Präparate in den Versuchsgliedern verursachte Schäden. Die Bodenwirkung konnte auf Grund der geringen Niederschläge nicht geprüft werden.

Versuchsbericht		LW-G-22-HU-H-01-BBG-01, 1LHBS0122			01.11.2022		
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Buschbohne			GEP Ja		
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse			Freiland			
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Barleben						
Kultur, Sorte, Anlage	Bohne, Busch-, Spedy, Blockanlage 1-faktoriell						
Saat/Pflanzung / Auflauf	16.05.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Weizen, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 85		N-min / Düngung		79 kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>							FX
Anwendungsform							
Datum, Zeitpunkt	17.05.2022,VA	08.06.2022,NA	29.06.2022,NA				
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/13	16/18/51				
Temperatur, Wind	18,3,O	21,1,SW	22,3,O				
Niederschl., Bod.-Feuchte	,feucht	,trocken	,trocken				
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA				
1 Kontrolle							
2 Centium 36 CS	0,25 l/ha						
2 FRESCO	2 l/ha						
2 Spectrum	0,5 l/ha	0,5 l/ha					
3 Centium 36 CS	0,25 l/ha						
Delfan Plus		2 l/ha	2 l/ha				
FRESCO	2 l/ha						
Spectrum		1 l/ha					
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha						
4 FRESCO	2 l/ha						
4 KELPAK		2 l/ha	2 l/ha				
4 Spectrum		1 l/ha					
5 Cadou SC	0,3 l/ha						
Centium 36 CS	0,2 l/ha						
Spectrum	0,5 l/ha	0,5 l/ha					
6 Cadou SC	0,3 l/ha						
6 Centium 36 CS	0,2 l/ha						
6 Delfan Plus		2 l/ha					
6 Spectrum	0,5 l/ha	0,5 l/ha					
7 Centium 36 CS	0,2 l/ha						
Delfan Plus		2 l/ha					
FRESCO	1,5 l/ha						
KELPAK		2 l/ha					
Spectrum	0,5 l/ha	0,5 l/ha					
<b>3. Ergebnisse</b>							
<b>29.06.2022</b>							
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK			
Zielorganismus	NNNNN	AMARE	CHEAL	ECHSS			
1 Kontrolle		2,75	1,25	14,25			
2 Centium 36 CS + BCP-259-H + Spectrum; Spectrum	0,00	100,00	100,00	100,00			
3 Centium 36 CS + BCP-259-H; Delfan Plus + Spectrum; Delfan Plus	0,00	100,00	100,00	99,50			
4 Centium 36 CS + BCP-259-H; KELPAK + Spectrum; KELPAK	0,00	100,00	100,00	98,75			
5 Cadou SC + Centium 36 CS + Spectrum; Spectrum	0,00	100,00	100,00	100,00			
6 Cadou SC + Centium 36 CS + Spectrum; Delfan Plus + Spectrum	0,00	100,00	100,00	98,75			
7 Centium 36 CS + BCP-259-H + Spectrum; Delfan Plus + KELPAK + Spectrum	0,00	100,00	100,00	100,00			

26.07.2022												
Symptom	BXGRUE	ERTOS	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Zielorganismus	NNNNN	kg/Parz	NNNNN	AMARE	CHEAL	ECHSS	HERBA					
1 Kontrolle		3,82		42,50	31,25	15,00	60,00					
Centium 36 CS + BCP- 2 259-H + Spectrum; Spectrum		4,07	0,00	100,00	100,00	100,00						
Centium 36 CS + BCP- 3 259-H; Delfan Plus + Spectrum; Delfan Plus	1,00	4,04	0,00	100,00	99,50	100,00						
Centium 36 CS + BCP- 4 259-H; KELPAK + Spectrum; KELPAK	2,00	3,23	0,00	100,00	97,50	100,00						
Cadou SC + Centium 36 5 CS + Spectrum; Spectrum		3,61	0,00	100,00	100,00	100,00						
Cadou SC + Centium 36 6 CS + Spectrum; Delfan Plus + Spectrum		3,37	0,00	100,00	100,00	100,00						
Centium 36 CS + BCP- 7 259-H + Spectrum; Delfan Plus + KELPAK + Spectrum	2,00	4,25	0,00	100,00	100,00	100,00						

#### 4. Zusammenfassung

Bis zu 60 % bedeckten verschiedene Unkräuter die Kontrollparzelle der Buschbohnen. Weiße Gänsefuß, Amaranth und Hühnerhirse waren die Leitunkräuter. Der Unkrautdruck war bei der Kontrolle sehr unterschiedlich. Die Versuchsfläche wurde berechnet.

Bei diesem Versuch wurden in Buschbohnen (Sorte: Speedy) 6 strategische Herbizidbehandlungen als Spritzfolgen bzw. als Tankmischungen nur mit den zugelassenen Herbiziden geprüft, die für die Praxis unter unseren aktuellen klimatischen Bedingungen vorgesehen sind.

Durch die aktuelle Zulassungssituation in Buschbohnen und durch die aktuelle Klimaänderung (Bodentrockenheit und höhere Temperaturen) gestaltet sich eine Unkrautbekämpfung schwierig.

Neben Herbiziden wurden bei diesem Versuch die Präparate KELPAK (Algenextrakt) und Delfan plus (organische Stickstoff-Lösung) geprüft. Ziel war es, den Einfluss von diesem Mitteln auf die Pflanzenentwicklung, besonders beim Stress durch den Einsatz von Herbiziden, zu ermitteln. In diesem Versuch haben die Präparate eine positive Wirkung (z. B. Green-Effekt bei VG 3 und 4) gezeigt.

Am 26.07.2022 wurden von jedem Versuchsglied 80 Pflanzen ausgewertet. Dabei wurden sowohl die ganzen Pflanzen (ober- und unterirdische Pflanzenteile) als auch die Hülsen gewogen.

Das Versuchsglied 7 mit dem Zusatz von KELPAK und Delfan plus hat das beste Wachstum und die höchste Erträge gezeigt.

Alle geprüften Versuchsglieder haben sich als sehr gut wirksam (ca. 95 % WG) und verträglich erwiesen.

Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-04-BBG-01, 1LHSDI0122				16.11.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit in Dill (frische Kräuter)				GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland		
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg						
Kultur, Sorte, Anlage	Dill, Herkules, Blockanlage 1-faktoriell						
Saat/Pflanzung / Auflauf	31.03.2022 / 25.04.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-		
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 90		N-min / Düngung		71 kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>						FX	
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022,VA	27.04.2022,NA	10.05.2022,NA	23.05.2022,NA	01.06.2022,NA		
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/10/10	11/11/12	14/14/14	14/14/14		
Temperatur, Wind	15,7,NW	15,2,W	20,6,SW	19,2,S	19,1,W		
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,trocken	,trocken	,feucht	,trocken		
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA		
1 Kontrolle							
2 Betasana SC	3 l/ha		3 l/ha				
3 QUANTUM	1,5 l/ha						
4 Aurora	0,04 kg/ha						
5 LONTREL 600					0,12 l/ha		
6 VENZAR 500SC		0,4 l/ha					
7 VENZAR 500SC				0,4 l/ha			
<b>3. Ergebnisse</b>							
		<b>03.05.2022</b>					
Symptom	PHYTO	DG	WIRK	WIRK			
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMAM			
1 Kontrolle		3,00	2,50	0,50			
2 Betasana SC	0,00		0,00	0,00			
3 QUANTUM	0,00		0,00	0,00			
4 Aurora	0,00		20,00	0,00			
6 VENZAR 500SC	0,00		0,00	0,00			
		<b>24.05.2022</b>					
Symptom	PHYTO						
Zielorganismus	NNNNN						
2 Betasana SC	0,00						
3 QUANTUM	0,00						
4 Aurora	0,00						
6 VENZAR 500SC	0,00						
		<b>10.06.2022</b>					
Symptom	PHYTO	WD					
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN					
2 Betasana SC	0,00						
3 QUANTUM	0,00						
4 Aurora	0,00						
5 LONTREL 600	20,00	20,00					
6 VENZAR 500SC	0,00						
7 VENZAR 500SC	0,00						
		<b>13.06.2022</b>					
Symptom	ERTRAG						
Zielorganismus	dt/ha	NNNNN					
1 Kontrolle	29,68						
2 Betasana SC	28,86						
3 QUANTUM	28,21						
4 Aurora	27,85						
5 LONTREL 600	29,15						
6 VENZAR 500SC	31,33						
7 VENZAR 500SC	29,79						

#### 4. Zusammenfassung

Die Behandlung von Lontrel 600 erfolgte für den frischen Dill etwas zu spät, da am 13.06.2022 der Dill geerntet wurde.

Eine Wirkungsbonitur konnte nicht durchgeführt werden, da der Versuch bereits am 13.05.2022 gehackt wurde.

Der Dill wurde am 31.03. ausgesät und war trotz der Niederschläge von 18 mm zwischen Aussaat und Aufgang erst nach 25 Tagen aufgelaufen. Das langjährige Mittel der Kultur liegt bei 18 Tagen. Versuchsglied 2 wurde mit Betasana SC als Vergleichsmittel behandelt.

Nur das Präparat in Versuchsglied 5 verursachte Schäden. Die Verdrehungen der Pflanzen waren auffällig und sind nicht so schnell verwachsen.



VG 5 (Lontrel 600) am 09.06.2022



VG 1 (Kontrolle) am 09.06.2022



verdrehte Blattspitzen von Lontrel 600 am 09.06.2022

<b>Versuchsbericht</b>		LW-K-22-GE-H-02-BBG-01, 1LHSFE0122				06.02.2023	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Körnerfenchel				GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse					Freiland	
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg-Strenzfeld						
Kultur, Sorte, Anlage	Fenchel, Gewuerz-, Berfena, Blockanlage 1-faktoriell						
Saat/Pflanzung / Auflauf	17.03.2022 / 03.05.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-		
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 90		N-min / Düngung		71 kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>							FX
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	23.03.2022,VA		keine Behandlung, NA				
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0						
Temperatur, Wind	13,1,NW						
Niedersch., Bod.-Feuchte	,trocken						
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA			
1 Kontrolle							
2 Goltix Gold		1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha			
3 QUANTUM	1,5 l/ha						
4 Aurora	0,04 kg/ha						
5 VENZAR 500SC		0,4 l/ha					
6 VENZAR 500SC			0,4 l/ha				
<b>3. Ergebnisse</b>							
<b>4. Zusammenfassung</b>							
<p>Die Versuchsanlage hatte ein massives Problem mit Getreidedurchwuchs. Außerdem war der Aufgang des Körnerfenchels nur sehr gering, somit konnten sich die Pflanzen nicht entwickeln und es erfolgten keine weiteren Behandlungen. Der Versuch wurde am 18.05.2022 umgebrochen.</p>							

Versuchsbericht		LW-K-22-GE-H-03-BBG-01, 1LHASKUE0122						16.11.2022					
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Kümmel										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsort		SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg-Strenzfeld											
Kultur, Sorte, Anlage		Kuemmel, Sprinter, Blockanlage 1-faktoriell											
Saat/Pflanzung / Ablauf		17.03.2022 / 19.04.2022				Vorfrucht/Bodenbea.			Gerste, Sommer-				
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 90				N-min / Düngung			71 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												FX	
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		23.03.2022,VA		20.04.2022,NA		10.05.2022,NA		23.05.2022,NA					
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		10/10/10		11/11/12		12/14/15					
Temperatur, Wind		13,1,NW		8,6,NW		19,2,SW		19,2,S					
Niederschlag, Bod.-Feuchte		,trocken		,trocken		,trocken		,feucht					
Wasseraufwand		400 L/HA		400 L/HA		400 L/HA		400 L/HA					
1 Kontrolle													
2 Boxer						4 l/ha							
3 QUANTUM		1,5 l/ha											
4 Aurora		0,04 kg/ha											
5 VENZAR 500SC				0,4 l/ha									
6 VENZAR 500SC								0,4 l/ha					
<b>3. Ergebnisse</b>													
		<b>28.04.2022</b>											
Symptom		PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL	THLAR						
1 Kontrolle			3,25	1,00	1,00	0,75	0,50						
3 QUANTUM		0,00		0,00	49,50	97,50	0,00						
4 Aurora		0,00		50,00	0,00	86,25	0,00						
5 VENZAR 500SC		0,00		0,00	0,00	10,00	20,00						
		<b>10.05.2022</b>											
Symptom		PHYTO	AH	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG		
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	POLAV	POLCO	CHEAL	THLAR	CHEGL	LAMAM	CAPBP			
2 Boxer				5,00	5,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00			
3 QUANTUM		0,00											
4 Aurora		2,00	2,00										
5 VENZAR 500SC		0,00											
		<b>18.05.2022</b>											
Symptom		PHYTO											
Zielorganismus		NNNNN											
2 Boxer		0,00											
3 QUANTUM		0,00											
4 Aurora		0,00											
5 VENZAR 500SC		0,00											
		<b>23.05.2022</b>											
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG						
Zielorganismus		TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL	THLAR	LAMAM						
6 VENZAR 500SC		50,00	20,00	20,00	5,00	1,00	2,00						
		<b>24.05.2022</b>											
Symptom		DG	WIRK	WIRK	WIRK								
Zielorganismus		TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL								
1 Kontrolle		40,00	10,00	15,00	10,00								
2 Boxer			0,00	70,00	30,00								
3 QUANTUM			0,00	0,00	100,00								
4 Aurora			0,00	0,00	0,00								
5 VENZAR 500SC			0,00	0,00	0,00								

31.05.2022										
Symptom	PHYTO	VAE	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL	THLAR			
1 Kontrolle			45,00	10,00	15,00	15,00	0,00			
2 Boxer	0,00			20,00	0,00	20,00	0,00			
3 QUANTUM	0,00			0,00	0,00	50,00	0,00			
4 Aurora	3,00	3,00		0,00	0,00	0,00	30,00			
5 VENZAR 500SC	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00			
6 VENZAR 500SC	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00			

08.06.2022										
Symptom	PHYTO									
Zielorganismus	NNNNN									
2 Boxer	0,00									
3 QUANTUM	0,00									
4 Aurora	0,00									
5 VENZAR 500SC	0,00									
6 VENZAR 500SC	0,00									

16.08.2022										
Symptom	ERTRAG									
Zielorganismus	dt/ha	NNNNN								
1 Kontrolle	14,86									
2 Boxer	15,14									
3 QUANTUM	14,98									
4 Aurora	14,52									
5 VENZAR 500SC	13,87									
6 VENZAR 500SC	14,03									

**4. Zusammenfassung**

Der Versuch wurde am 31.05. und 08.06.2022 mit Ausnahme der A-Wiederholungen mechanisch bereinigt. Die Bereinigung der A-Wdh. erfolgte erst nach dem Feldtag am 10.06.15. Die A-Wdh. ist nicht in die Ertragsberechnung eingeflossen.

Der Kümmel wurde am 17.03. ausgesät und war erst nach 33 Tagen aufgelaufen. Das langjährige Mittel liegt bei 20 Tagen.

Nur das in Versuchsglied 4 eingesetzte Präparat verursachte leichte Schäden (max. 3 %). Diese waren bis zum 08.06. verwachsen. Die Bodenwirkung konnte auf Grund der geringen Niederschläge nicht geprüft werden.

Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-06-BBG-01, 1LHSMJ0122								16.11.2022			
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Majoran								GEP Ja			
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland			
Versuchsort		SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg											
Kultur, Sorte, Anlage		Majoran, Blattmajoran, Blockanlage 1-faktoriell											
Saat/Pflanzung / Auflauf		31.03.2022 / 25.04.2022				Vorfrucht/Bodenbea.				Gerste, Sommer-			
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 90				N-min / Düngung				71 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>										FX			
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022,VA	23.05.2022,NA	01.06.2022,NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/12/21	12/21/23										
Temperatur, Wind	15,7,NW	19,2,S	18,5,W										
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,feucht	,trocken										
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA										
1 Kontrolle													
2 Betasana SC	3 l/ha	3 l/ha											
3 QUANTUM	1,5 l/ha												
4 Aurora	0,04 kg/ha												
5 Follow 333			0,27 l/ha										
6 VENZAR 500SC		0,4 l/ha											
7 VENZAR 500SC			0,4 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>													
<b>23.05.2022</b>													
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
Zielorganismus	POLAV	POLCO	CHEAL	AMARE	CHEHY	SOLNI	VIOAR	CAPBP	CHEGL				
6 VENZAR 500SC	0,00	1,00	20,00	10,00	2,00	10,00	0,00	0,00	0,00				
<b>24.05.2022</b>													
Symptom	PHYTO	AD	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL	AMARE	CHEHY	SOLNI	VIOAR			
1 Kontrolle			20,00	1,00	5,00	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00			
2 Betasana SC	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3 QUANTUM	93,75	93,75		100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
4 Aurora	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
<b>31.05.2022</b>													
Symptom	PHYTO	AD	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	POLAV	POLCO	CHEAL	CHEHY	CAPBP	POROL					
1 Kontrolle			20,00	20,00	10,00	10,00	0,00	5,00					
2 Betasana SC			0,00	20,00	30,00	100,00	0,00	0,00					
3 QUANTUM	94,50	94,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00					
4 Aurora			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
5 Follow 333								0,00					
6 VENZAR 500SC			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
7 VENZAR 500SC								0,00					
<b>16.06.2022</b>													
Symptom	PHYTO	AD	WD										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN										
2 Betasana SC	0,00												
3 QUANTUM	94,50	94,50											
4 Aurora	0,00												
5 Follow 333	23,33		23,33										
6 VENZAR 500SC	0,00												
7 VENZAR 500SC	0,00												

29.07.2022

Symptom	ERTRAG dt/ha											
Zielorganismus	NNNNN											
1 Kontrolle	7,61											
2 Betasana SC	7,57											
3 QUANTUM	1,24											
4 Aurora	7,37											
5 Follow 333	6,88											
6 VENZAR 500SC	9,97											
7 VENZAR 500SC	9,39											

**4. Zusammenfassung**

Der Versuch wurde am 31.05. und 08.06.2022 mit Ausnahme der A-Wiederholungen mechanisch bereinigt. Die Bereinigung der A-Wdh. erfolgte erst nach dem Feldtag am 10.06.2022. Die A-Wdh. ist nicht in die Ertragsberechnung eingeflossen.

Die geringen Niederschläge nach der Aussaat des Majorans führte dazu, dass die Kultur 40 Tage brauchte um aufzulaufen. Im Vergleich dazu liegt das langjährige Mittel bei 25 Tagen. Von den eingesetzten Präparaten schädigten nur die Präparate in den Versuchsgliedern 3 (über 90 % phytotoxische Schäden) und 5 (über 20 % phytotoxische Schäden). Die Schäden haben sich bis zur Ernte nicht vollständig verwachsen und sind auch im geringen Ertrag sichtbar.



Schäden am Majoran VG 5 (Follow 333) am 10.06.2022



VG 1 (Kontrolle) am 10.06.2022



Schäden durch Ausdünnung, VG 3 (Quantum) am 10.06.2022

Versuchsbericht		LW-G-22-WK-H-01-BBG-01, 1LHGMOE0122				13.10.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Möhre				GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland		
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Arensdorf						
Kultur, Sorte, Anlage	Möhre, Laguna, Blockanlage 1-faktoriell						
Saat/Pflanzung / Auflauf	04.04.2022 / 30.04.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Porree		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm		N-min / Düngung		kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>							FX
Anwendungsform							
Datum, Zeitpunkt	19.04.2022,VA	11.05.2022,NA	20.05.2022,NA				
BBCH (von/Haupt/bis)		11/11/12	13/13/13				
Temperatur, Wind	9,NO	16,O	18,SW				
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,trocken	,trocken				
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA				
1 Kontrolle							
2 Bandur	0,8 l/ha		0,5 l/ha				
2 Centium 36 CS	0,1 l/ha						
2 Sencor Liquid		0,1 l/ha	0,2 l/ha				
2 Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha					
3 Bandur	1 l/ha	1 l/ha					
Betasana SC			3 l/ha				
Centium 36 CS	0,15 l/ha						
Sencor Liquid			0,3 l/ha				
Stomp Aqua		1,75 l/ha					
4 Bandur	0,8 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha				
4 Centium 36 CS	0,1 l/ha						
4 Sencor Liquid		0,1 l/ha	0,2 l/ha				
4 Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha					
5 Bandur	0,5 l/ha						
Betasana SC		2 l/ha	3 l/ha				
Centium 36 CS	0,2 l/ha						
Hasten TM		1 l/ha					
Oblix		0,5 l/ha					
Sencor Liquid		0,1 l/ha	0,2 l/ha				
Stomp Aqua	1,75 l/ha						
6 Bandur	0,8 l/ha						
6 Centium 36 CS	0,1 l/ha						
6 Goltix Gold		1,5 l/ha	2 l/ha				
6 Stomp Aqua	1,75 l/ha						
<b>3. Ergebnisse</b>							
<b>11.05.2022</b>							
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Zielorganismus	NNNNN	SENVU	CHEAL	AMAAL	SOLNI		
1 Kontrolle		1,00	2,50	1,00	0,50		
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	0,00	58,75	0,00	0,00		
3 Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Betasana SC	0,00	0,00	47,50	0,00	0,00		
4 Stomp Aqua + Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	0,00	76,25	0,00	0,00		

11.05.2022												
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK							
Zielorganismus	NNNNN	SENVU	CHEAL	AMAAL	SOLNI							
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Betasana SC + Hasten TM + Oblix + Sencor Liquid; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	0,00	61,25	0,00	0,00							
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold	0,00	0,00	68,75	0,00	0,00							

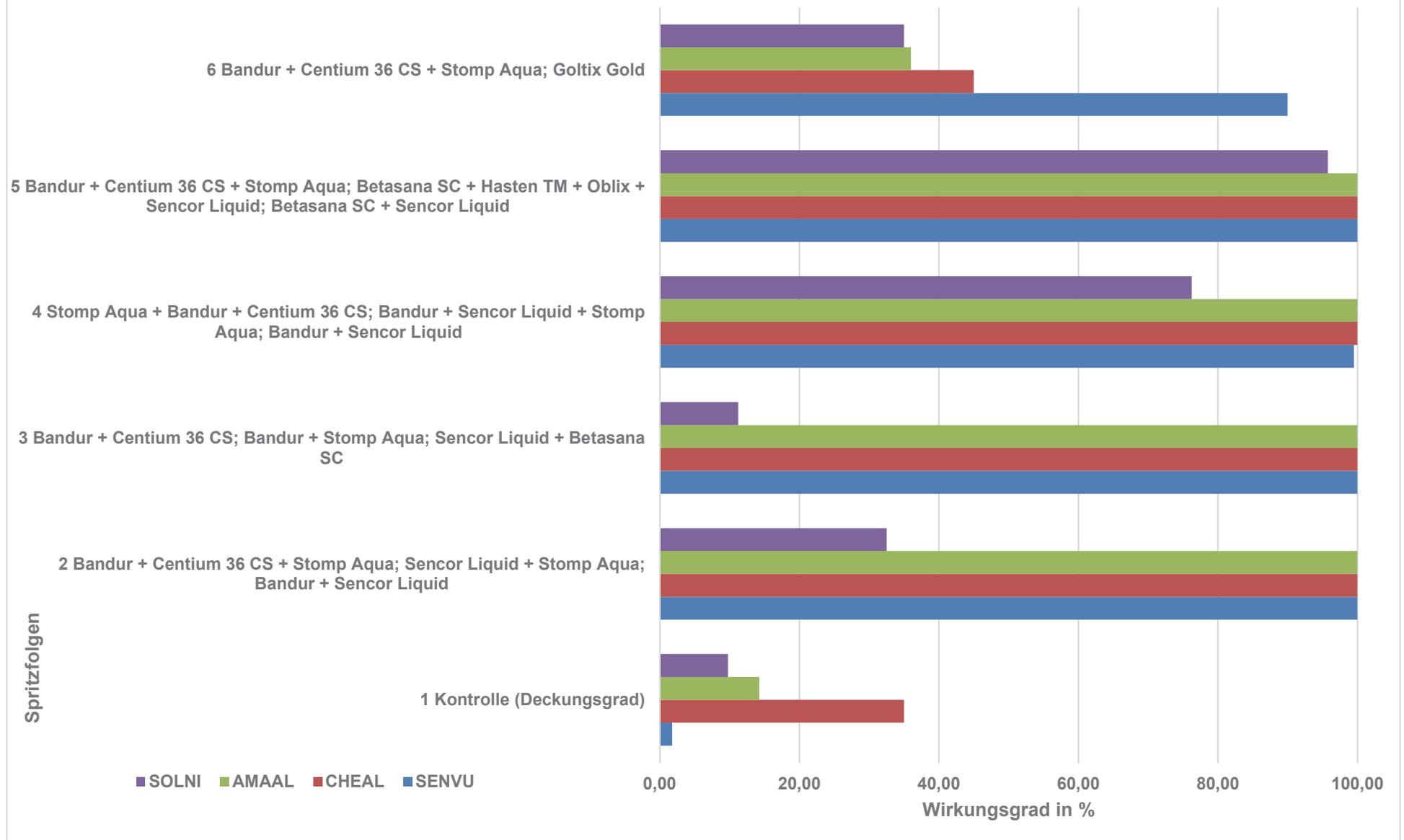
20.05.2022							13.06.2022					
Symptom	PHYTO	AH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	SENVU	CHEAL	AMAAL	SOLNI		NNNNN	SENVU	CHEAL	AMAAL	SOLNI
1 Kontrolle			1,50	7,00	6,00	6,75			2,50	22,00	9,50	6,25
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	0,00	100,00	26,25	42,50	10,00		0,00	100,00	100,00	100,00	46,25
3 Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Betasana SC	0,00	0,00	100,00	0,00	23,75	0,00		0,00	100,00	100,00	100,00	37,50
4 Stomp Aqua + Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	0,00	97,50	98,50	96,00	48,75		0,00	98,75	100,00	100,00	90,00
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Betasana SC + Hasten TM + Oblix + Sencor Liquid; Betasana SC + Sencor Liquid	10,00	10,00	100,00	73,75	96,25	95,75		0,00	100,00	100,00	100,00	99,50
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold	0,00	0,00	85,75	46,25	38,75	42,50		0,00	92,50	60,00	54,50	50,00

12.07.2022												
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK							
Zielorganismus	NNNNN	SENVU	CHEAL	AMAAL	SOLNI							
1 Kontrolle		1,75	35,00	14,25	9,75							
2 Bandur + Centium ...	0,00	100,00	100,00	100,00	32,50							
3 Bandur + Centium ...	0,00	100,00	100,00	100,00	11,25							
4 Stomp Aqua + ....	0,00	99,50	100,00	100,00	76,25							
5 Bandur + ...	0,00	100,00	100,00	100,00	95,75							
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold	0,00	90,00	45,00	36,00	35,00							

**4. Zusammenfassung**

Alle Versuchsglieder wurden nach Plan 3-mal behandelt. Bei der Bonitur am 20.05. zeigten sich im Versuchsglied 5 leichte Aufhellungen (zurückzuführen auf die Spritzung vom 11.05). Außer Versuchsglied 6 konnten bei den Versuchsgliedern ähnlich gute Wirkungen auf Gänsefuß, Amarant und Kreuzkraut festgestellt werden. Bei der Wirkung auf Schwarzen Nachtschatten gab es größere Unterschiede, hier tat sich das Versuchsglied 5 mit einer guten Wirkung hervor. Die leichten Aufhellungen die am 20.05. festgestellt wurden, waren bereits bei der nächsten Bonitur dem 13.06. verwachsen.

## Wirkung von Herbiziden in Möhre 12.07.2022



Versuchsbericht		LW-G-22-WK-H-01-BBG-02, 1LHMOE0222				25.11.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Möhre				GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland		
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, ALFF Altmark AS Salzwedel, Neuferchau						
Kultur, Sorte, Anlage	Möhre, Karotan, Blockanlage 1-faktoriell						
Saat/Pflanzung / Auflauf	23.04.2022 / 09.05.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 38		N-min / Düngung		59 kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>		FX					
Anwendungsform							
Datum, Zeitpunkt	25.04.2022,VA	17.05.2022,NA	18.05.2022,NA	31.05.2022,NA			
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/11/12	10/11/12	12/13/14			
Temperatur, Wind	15,NO	17,N	25,S	19,SW			
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,feucht	4,feucht	,trocken	,trocken			
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA			
1 Kontrolle							
2 Bandur	0,8 l/ha			0,5 l/ha			
Centium 36 CS	0,1 l/ha						
Sencor Liquid		0,1 l/ha		0,2 l/ha			
Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha					
3 Bandur	1 l/ha	1 l/ha					
Betasana SC				3 l/ha			
Centium 36 CS	0,15 l/ha						
Sencor Liquid				0,3 l/ha			
Stomp Aqua		1,75 l/ha					
4 Bandur	0,8 l/ha	0,5 l/ha		0,5 l/ha			
Centium 36 CS	0,1 l/ha						
Sencor Liquid		0,1 l/ha		0,2 l/ha			
Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha					
5 Bandur	0,5 l/ha						
Betasana SC		2 l/ha		3 l/ha			
Centium 36 CS	0,2 l/ha						
Hasten TM		1 l/ha					
Oblix		0,5 l/ha					
Sencor Liquid		0,1 l/ha		0,2 l/ha			
Stomp Aqua	1,75 l/ha						
6 AGIL				0,75 l/ha			
Bandur	0,8 l/ha						
Centium 36 CS	0,1 l/ha						
Goltix Gold			1,5 l/ha	2 l/ha			
Stomp Aqua	1,75 l/ha						
<b>3. Ergebnisse</b>		17.05.2022					
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK			
Zielorganismus	NNNNN	POLCO	ECHCG	AMARE			
1 Kontrolle		7,25	2,75	2,00			
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	72,50	57,50	71,25			
3 Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	70,00	60,00	71,25			
4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	73,75	56,25	72,50			

17.05.2022											
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK							
Zielorganismus	NNNNN	POLCO	ECHCG	AMARE							
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Betasana SC + Hasten TM + Oblix 500 + Sencor Liquid; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	75,00	57,50	70,00							
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold; AGIL-S + Goltix Gold	0,00	70,00	61,25	72,50							

31.05.2022											
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK							
Zielorganismus	NNNNN	POLCO	ECHCG	AMARE							
1 Kontrolle		42,50	7,75	8,00							
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	93,25	84,00	82,25							
3 Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	95,25	77,25	94,75							
4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	95,50	88,25	95,75							
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Betasana SC + Hasten TM + Oblix 500 + Sencor Liquid; Betasana SC + Sencor Liquid	0,50	97,25	95,75	96,25							
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold; AGIL-S + Goltix Gold	1,25	91,50	61,25	92,75							

20.06.2022											
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
Zielorganismus	NNNNN	POLCO	ECHCG	AMARE	SOLNI						
1 Kontrolle		50,00	10,75	12,50	1,25						
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	94,75	65,00	85,75	94,50						
3 Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	95,25	27,50	96,00	95,00						
4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	96,00	84,75	96,50	95,50						

20.06.2022											
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
Zielorganismus	NNNNN	POLCO	ECHCG	AMARE	SOLNI						
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Betasana SC + Hasten TM + Oblix 500 + Sencor Liquid; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	95,50	94,00	92,50	96,50						
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold; AGIL-S + Goltix Gold	0,00	78,75	99,00	53,50	86,25						

22.09.2022											
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK							
Zielorganismus	NNNNN	ECHCG	AMARE	SOLNI							
1 Kontrolle		15,25	12,50	38,75							
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	58,75	56,50	92,50							
3 Bandur + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	18,75	96,00	88,25							
4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid + Stomp Aqua; Bandur + Sencor Liquid	0,00	70,25	94,75	81,00							
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Betasana SC + Hasten TM + Oblix 500 + Sencor Liquid; Betasana SC + Sencor Liquid	0,00	66,25	38,75	90,75							
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold; AGIL-S + Goltix Gold	0,00	88,00	37,50	72,25							

#### 4. Zusammenfassung

Durch die verhältnismäßig kühle Witterung im April hat sich der Aussattermin verzögert. In der Nacht zum 25. April fielen etwa 8 mm Niederschlag. Die damit vorhandene Bodenfeuchtigkeit stellte gute Voraussetzungen für die erste Applikation dar. Unkräuter liefen erst zum zweiten Behandlungstermin auf. Dieser musste aufgrund eines unvorhersehbaren Regenschauers nach der Applikation vom Versuchsglied 5 unterbrochen werden. Deshalb wurde das Versuchsglied 6 erst am Folgetag behandelt. Zum dritten Spritztermin wurde entschieden, dass die Variante 6 mit einem Gräsermittel mitbehandelt werden soll. Bis dahin hatten die übrigen Versuchsglieder eine tolerierbare Hirsewirkung. Die teilweise sehr unterschiedlichen Boniturergebnisse in den Wiederholungen sind vermutlich auf die schlechte Verteilung der einzelnen Unkräuter zurückzuführen.



Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-10-BBG-01, 1LHSPE0122				06.02.2023						
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Petersilie						GEP Ja				
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse						Freiland					
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg											
Kultur, Sorte, Anlage	Petersilie, Mooskrause 2, Blockanlage 1-faktoriell											
Saat/Pflanzung / Auflauf	31.03.2022 / 25.04.2022			Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-						
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 90			N-min / Düngung		71 kg/ha						
<b>2. Versuchsglieder</b>								FX				
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022,VA	23.05.2022,NA	01.06.2022,NA	10.06.2022,NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/13	12/12/13	15/15/16								
Temperatur, Wind	15,7,NW	19,2,S	21,8,W	18,4,W								
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,feucht	,trocken	,trocken								
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA								
1 Kontrolle												
2 Betasana SC		3 l/ha		3 l/ha								
3 QUANTUM	1,5 l/ha											
4 Aurora	0,04 kg/ha											
5 LONTREL 600			0,12 l/ha									
6 VENZAR 500SC		0,4 l/ha										
7 VENZAR 500SC			0,4 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>												
		<b>13.05.2022</b>										
Symptom	PHYTO											
Zielorganismus	NNNNN											
3 QUANTUM	0,00											
4 Aurora	0,00											
		<b>24.05.2022</b>										
Symptom	PHYTO	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	MELNO	CHEAL	FUMAG	THLAR	CHEHY			
2 Betasana SC		40,00	10,00	10,00	5,00	5,00	2,00	0,00	0,00			
3 QUANTUM	0,00											
4 Aurora	0,00											
6 VENZAR 500SC		60,00	20,00	20,00	0,00	0,00	2,00	1,00	2,00			
		<b>31.05.2022</b>										
Symptom	PHYTO	DG	DG	WIRK	DG	WIRK	DG	WIRK	DG	WIRK		
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLAV	POLAV	POLCO	POLCO	MELNO	MELNO	CHEAL	CHEAL	FUMAG	FUMAG
1 Kontrolle				20,00		20,00		0,00		10,00		0,00
2 Betasana SC	0,00	60,00	10,00	0,00	10,00	10,00	4,00	0,00	10,00	0,00	2,00	0,00
3 QUANTUM	0,00	60,00		0,00		0,00				0,00		
4 Aurora	0,00	60,00		0,00		0,00				0,00		
5 LONTREL 600		70,00	20,00		20,00		0,00		15,00		5,00	
6 VENZAR 500SC	0,00	70,00		0,00		0,00			2,00	0,00		0,00
7 VENZAR 500SC		80,00	30,00		25,00		0,00		20,00		2,00	
		<b>31.05.2022</b>										
Symptom	DG	DG	WIRK									
Zielorganismus	THLAR	CHEHY	CHEHY									
1 Kontrolle			5,00									
2 Betasana SC	0,00	5,00	0,00									
3 QUANTUM			0,00									
5 LONTREL 600	0,00	5,00										
6 VENZAR 500SC			0,00									
7 VENZAR 500SC	0,00	5,00										

08.06.2022										
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
Zielorganismus	NNNNN	POLAV	POLCO	CHEAL	FUMAG	CHEHY				
1 Kontrolle		20,00	20,00	0,00	0,00	10,00				
2 Betasana SC		0,00	20,00	0,00	0,00	0,00				
3 QUANTUM		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
4 Aurora		0,00	0,00	0,00						
5 LONTREL 600	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
6 VENZAR 500SC					0,00					
7 VENZAR 500SC	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00				

16.06.2022										
Symptom	PHYTO									
Zielorganismus	NNNNN									
2 Betasana SC	0,00									
3 QUANTUM	0,00									
4 Aurora	0,00									
5 LONTREL 600	0,00									
6 VENZAR 500SC	0,00									
7 VENZAR 500SC	0,00									

11.07.2022										
Symptom	ERTRAG									
Zielorganismus	dt/ha	NNNNN								
1 Kontrolle	13,88									
2 Betasana SC	13,01									
3 QUANTUM	15,97									
4 Aurora	13,63									
5 LONTREL 600	10,96									
6 VENZAR 500SC	15,46									
7 VENZAR 500SC	15,16									

**4. Zusammenfassung**

Zum 18.05.2022 wurde die D-Wiederholung umgebrochen, auf Grund des massiven Ausfallgetreidedurchwuchses.

Der Versuch wurde am 31.05. und 08.06.2022 mit Ausnahme der A-Wiederholungen mechanisch bereinigt. Die Bereinigung der A-Wdh. erfolgte erst nach dem Feldtag am 13.06.2022. Die A-Wdh. ist nicht in die Ertragsberechnung eingeflossen.

Die Aussaat der Petersilie fiel in eine Phase mit ungünstigen Bedingungen. Die Kultur lief trotz insgesamt 18 mm Niederschlag nach der Aussaat erst nach 33 Tagen auf, im Vergleich zum langjährigen Mittel mit 24 Tagen. Kein in den Versuchsgliedern eingesetztes Präparat verursachte phytotoxische Schäden. Auf Grund der Trockenheit konnte die Wirkung der Bodenherbizide nicht beurteilt werden.

Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-11-BBG-01, 1LHKSPT0222				08.11.2022				
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Petersilie						GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse						Freiland		
Versuchsort		SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Arensdorf								
Kultur, Sorte, Anlage		Petersilie, Katinka, Blockanlage 1-faktoriell								
Saat/Pflanzung / Auflauf		16.04.2022		Vorfrucht/Bodenbea.		Radieschen				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm		N-min / Düngung		kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>									FX	
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	29.04.2022	16.05.2022								
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/13	16/16/18								
Temperatur, Wind	9,0	10,NO								
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,feucht	,trocken								
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA								
1 Kontrolle										
2 Bandur	0,5 l/ha	0,5 l/ha								
2 Centium 36 CS	0,15 l/ha									
2 Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha								
3 Bandur	0,5 l/ha	0,5 l/ha								
Betasana SC		2 l/ha								
Centium 36 CS	0,15 l/ha									
Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha								
4 Bandur		0,5 l/ha								
4 Betasana SC		3 l/ha								
4 Stomp Aqua	3,5 l/ha									
5 Asulox		6 l/ha								
Bandur	0,5 l/ha									
Centium 36 CS	0,15 l/ha									
Stomp Aqua	1,75 l/ha									
6 Bandur	0,5 l/ha									
6 Centium 36 CS	0,15 l/ha									
6 Stomp Aqua	1,75 l/ha									
6 VENZAR 500SC		1 l/ha								
<b>3. Ergebnisse</b>										
<b>11.05.2022</b>										
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
Zielorganismus	NNNNN	CHEAL	POLCO	SOLNI	CAPSS	VIOAR				
1 Kontrolle		2,00	1,00	1,00	1,50	1,00				
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Stomp Aqua	0,00	100,00	100,00	55,00	100,00	100,00				
3 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Betasana SC + Stomp Aqua	0,00	100,00	73,75	48,75	100,00	100,00				
4 Stomp Aqua; Betasana+Bandur	0,00	100,00	73,75	12,50	91,25	100,00				
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Asulox	0,00	100,00	62,50	66,25	100,00	100,00				
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	100,00	75,00	15,00	100,00	100,00				
										
VG1 am 05.05.2022	VG1 am 11.05.2022	VG2 am 11.05.2022	VG3 am 11.05.2022							

07.06.2022

Symptom Zielorganismus	PHYTO NNNNN	WIRK CHEAL	WIRK POLCO	WIRK SOLNI	WIRK CAPSS						
1 Kontrolle		3,25	1,00	1,00	1,00						
2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Stomp Aqua	0,00	100,00	100,00	99,00	100,00						
3 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Betasana SC + Stomp Aqua	0,00	100,00	100,00	98,75	100,00						
4 Stomp Aqua; Betasana+Bandur	0,00	100,00	100,00	99,50	100,00						
5 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Asulox	0,00	100,00	100,00	82,25	100,00						
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	100,00	100,00	82,50	100,00						



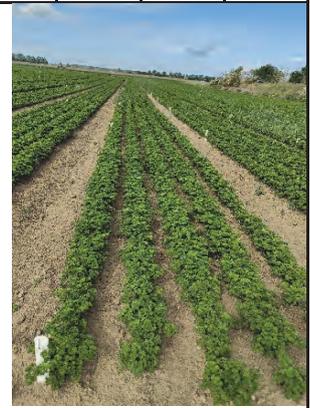
VG1 am 07.06.2022



VG2 am 07.06.2022



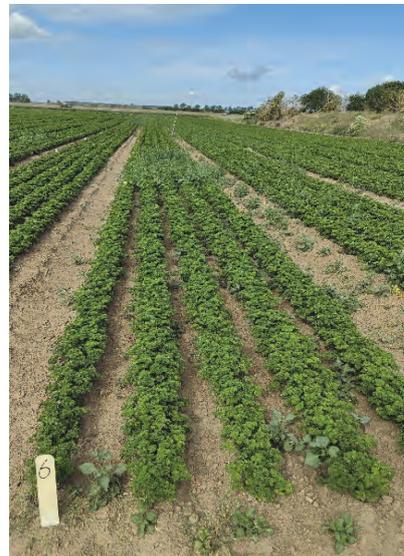
VG3 am 07.06.2022



VG4 am 07.06.2022



VG5 am 07.06.2022

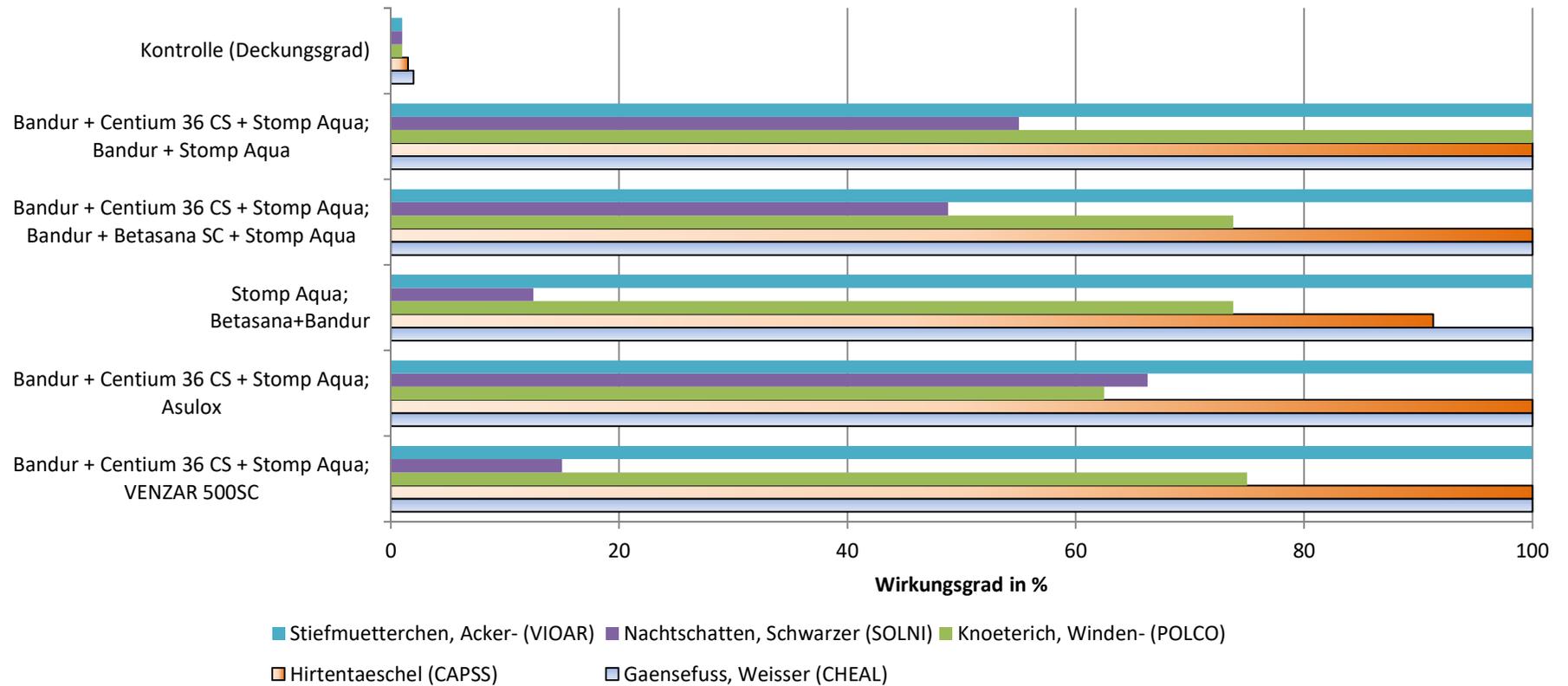


VG6 am 07.06.2022

#### 4. Zusammenfassung

Die Pflanzung erfolgte am 16.04.2022, die erste Spritzung am 29.04.2022. Zu diesem Zeitpunkt waren die ersten Unkräuter im Keimblattstadium vorhanden. Hauptunkräuter waren Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten, Raps, Hirtentäschel und Knöterich. Der Unkrautbesatz war wie fast immer nicht gleichmäßig in den Versuchsgliedern, erschwerend kam hinzu, dass Ende Mai einige Parzellen durch die Arbeitskräfte des Betriebes bereinigt wurden. Im Fazit kann man sagen Versuchsglied 2, 3 und 5 waren die, welche am besten (saubersten) waren. Es konnten keine phytotoxischen Schäden festgestellt werden.

## Herbizide Wirkung LW-K-22-FK-H-11 (Petersilie) Bonitur vom 11. Mai 2022



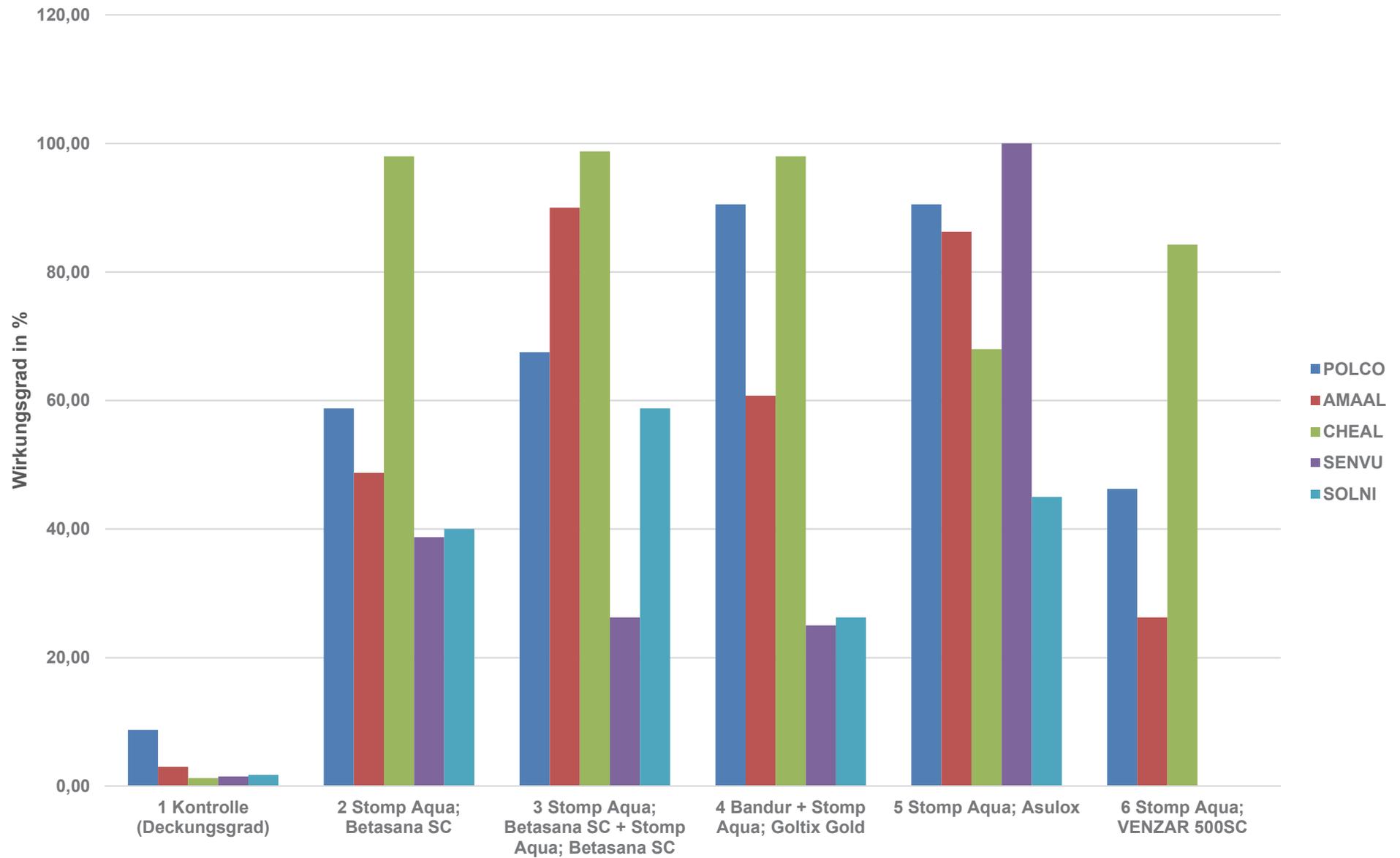
Versuchsbericht		LW-G-22-WK-H-03-BBG-01, 1LHWPE0122				13.10.2022			
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Wurzelpetersilie				GEP Ja			
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland				
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Baasdorf								
Kultur, Sorte, Anlage	Petersilie, Wurzel-, Hermes, Blockanlage 1-faktoriell								
Saat/Pflanzung / Auflauf	29.03.2022 / 20.04.2022		Vorfrucht/Bodenbea.						
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm		N-min / Düngung		kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>						FX			
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen						
Datum, Zeitpunkt	19.04.2022,VA	11.05.2022,NA	30.05.2022,NA						
BBCH (von/Haupt/bis)		11/11/12	13/13/14						
Temperatur, Wind	8,NO	18,NO	12,SO						
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,feucht	,trocken	,trocken						
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA						
1 Kontrolle									
2 Betasana SC		3 l/ha	3 l/ha						
Stomp Aqua	3,5 l/ha								
3 Betasana SC		3 l/ha	3 l/ha						
3 Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha							
4 Bandur	1 l/ha								
Goltix Gold		1,5 l/ha	1,5 l/ha						
Stomp Aqua	2 l/ha								
5 Asulox		4 l/ha	4 l/ha						
5 Stomp Aqua	3,5 l/ha								
6 Stomp Aqua	3,5 l/ha								
VENZAR 500SC		0,4 kg/ha							
<b>3. Ergebnisse</b>									
		<b>11.05.2022</b>							
Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
Zielorganismus	NNNNN	POLCO	AMAAL	CHEAL	SENVU				
1 Kontrolle		5,00	1,00	1,00	1,25				
2 Stomp Aqua; Betasana SC	0,00	63,75							
3 Stomp Aqua; Betasana SC + Stomp Aqua; Betasana SC	0,00	77,50							
4 Bandur + Stomp Aqua; Goltix Gold	0,00	81,25							
5 Stomp Aqua; Asulox	0,00	66,25							
6 Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	68,75							
		<b>30.05.2022</b>							
Symptom	PHYTO	AH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	POLCO	CHEAL	SENVU	SOLNI			
1 Kontrolle			7,50	1,25	1,50	1,75			
2 Stomp Aqua; Betasana SC	0,00	0,00	53,75	98,00	30,00	37,50			
3 Stomp Aqua; Betasana SC + Stomp Aqua; Betasana SC	0,00	0,00	70,00	98,75	25,00	58,75			
4 Bandur + Stomp Aqua; Goltix Gold	0,00	0,00	89,25	98,00	25,00	26,25			
5 Stomp Aqua; Asulox	0,00	0,00	90,00	70,00	100,00	45,00			
6 Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	0,00	50,00	87,50	5,00	0,00			

13.06.2022										
Symptom Zielorganismus	PHYTO NNNNN	AH NNNNN	WIRK POLCO	WIRK AMAAL	WIRK CHEAL	WIRK SENVU	WIRK SOLNI			
1 Kontrolle			8,75	3,00	1,25	1,50	1,75			
2 Stomp Aqua; Betasana SC	5,00	5,00	58,75	48,75	98,00	38,75	40,00			
3 Stomp Aqua; Betasana SC + Stomp Aqua; Betasana SC	8,75	8,75	67,50	90,00	98,75	26,25	58,75			
4 Bandur + Stomp Aqua; Goltix Gold	5,00	5,00	90,50	60,75	98,00	25,00	26,25			
5 Stomp Aqua; Asulox	0,00	0,00	90,50	86,25	68,00	100,00	45,00			
6 Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	0,00	46,25	26,25	84,25	0,00	0,00			

12.07.2022										
Symptom Zielorganismus	PHYTO NNNNN									
2 Stomp Aqua; Betasana SC	0,00									
3 Stomp Aqua; Betasana SC + Stomp Aqua; Betasana SC	0,00									
4 Bandur + Stomp Aqua; Goltix Gold	0,00									
5 Stomp Aqua; Asulox	0,00									
6 Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00									

**4. Zusammenfassung**  
Hauptunkräuter waren Knöterich, Amarant und Weißer Gänsefuß, später kamen noch Schwarzer Nachtschatten und Kreuzkraut dazu. Zur Abschlussbonitur am 13.06.2022 war kein Versuchsglied ausreichend sauber. Versuchsglied 5 war hier noch das Beste. In den Versuchsgliedern 3 und 4 wurde geringe Phytotox festgestellt. Insgesamt war das Unkrautspektrum in den Versuchsgliedern sehr unterschiedlich verteilt.

## Wirkung von Herbiziden in Wurzelpetersilie 13.06.2022



Versuchsbericht		LW-G-22-WK-H-04-BBG-01, 1LHGKS0122						01.11.2022					
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Knollensellerie (gepflanzt)						GEP Ja					
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse						Freiland					
Versuchsort		SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Baasdorf											
Kultur, Sorte, Anlage		Sellerie, Knollen-, Balena, Blockanlage 1-faktoriell											
Saat/Pflanzung / Auflauf		05.04.2022			Vorfrucht/Bodenbea.			Blumenkohl					
<b>2. Versuchsglieder</b>								FX					
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		25.04.2022,NS		05.05.2022,NS									
BBCH (von/Haupt/bis)		12/12/12		12/13/14									
Temperatur, Wind		8,SW		15,NW									
Niederschlag, Bod.-Feuchte		,trocken		,feucht									
Wasseraufwand		400 L/HA		400 L/HA									
1 Kontrolle													
2 Centium 36 CS		0,2 l/ha											
Stomp Aqua		2,5 l/ha		1 l/ha									
Bandur				1 l/ha									
Boxer				2 l/ha									
3 Bandur		1 l/ha											
Centium 36 CS		0,2 l/ha											
Stomp Aqua		2 l/ha		1,5 l/ha									
Cadou SC				0,3 l/ha									
4 Bandur		0,8 l/ha											
Centium 36 CS		0,1 l/ha											
Stomp Aqua		1,75 l/ha		1,75 l/ha									
Boxer				3 l/ha									
Cadou SC				0,3 l/ha									
5 Boxer		2 l/ha											
Cadou		0,3 kg/ha											
Centium 36 CS		0,2 l/ha											
Bandur				1 l/ha									
Stomp Aqua				2,5 l/ha									
6 Bandur		1 l/ha											
Centium 36 CS		0,2 l/ha											
Stomp Aqua		2 l/ha											
VENZAR 500SC				1 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>													
		<b>05.05.2022</b>											
Symptom		PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
Zielorganismus		NNNNN	CHEAL	SENVU	MATCH	POLAV	CAPSS						
1 Kontrolle			2,25	1,00	1,00	1,00	1,00						
2 Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Boxer + Stomp Aqua		0,00	44,50	44,50	44,25	44,25	44,25						
3 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Cadou SC + Stomp Aqua		0,00	96,50	96,25	96,25	95,00	95,00						
4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer + Cadou SC + Stomp Aqua		0,00	73,75	96,25	96,25	96,25	96,25						
5 Boxer + Cadou + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua		0,00	38,75	38,75	38,75	38,75	38,75						
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; VENZAR 500SC		0,00	97,25	97,25	97,25	97,25	97,25						



nach der Pflanzung 22.04.2022



nach dem Anwachsen 13.05.2022

**20.05.2022**

Symptom	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Zielorganismus	NNNNN	CHEAL	SENVU	MATCH	POLAV	AMAAL	CAPSS					
1 Kontrolle		1,25	5,25	5,00	42,50	1,00	2,00					
2 Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Boxer + Stomp Aqua	0,00	100,00	38,75	5,00	91,25	100,00	100,00					
3 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Cadou SC + Stomp Aqua	0,00	100,00	62,50	50,00	87,00	75,00	100,00					
4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer + Cadou SC + Stomp Aqua	0,00	100,00	46,25	33,75	85,50	81,25	100,00					
5 Boxer + Cadou + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua	0,00	98,75	90,00	0,00	92,50	97,00	100,00					
6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	100,00	92,25	71,25	98,50	84,75	100,00					

13.06.2022										
Symptom Zielorganismus		PHYTO NNNNN	WIRK CHEAL	WIRK SENVU	WIRK MATCH	WIRK POLAV	WIRK AMAAL	WIRK CAPSS		
1	Kontrolle		1,00	16,00	11,75	19,00	1,75	2,50		
2	Centium 36 CS + Stomp Aqua; Bandur + Boxer + Stomp Aqua	0,00	100,00	16,25	0,00	100,00	100,00	100,00		
3	Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Cadou SC + Stomp Aqua	0,00	100,00	56,25	67,50	100,00	75,00	100,00		
4	Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer + Cadou SC + Stomp Aqua	0,00	100,00	17,50	37,50	100,00	75,00	100,00		
5	Boxer + Cadou + Centium 36 CS; Bandur + Stomp Aqua	0,00	99,25	40,00	5,00	100,00	100,00	100,00		
6	Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; VENZAR 500SC	0,00	100,00	68,75	63,75	100,00	86,25	100,00		



VG1 am 13.06.2022



VG2 am 13.06.2022



VG3 am 13.06.2022



VG 4 am 13.06.2022



VG5 am 13.06.2022



VG6 am 13.06.2022

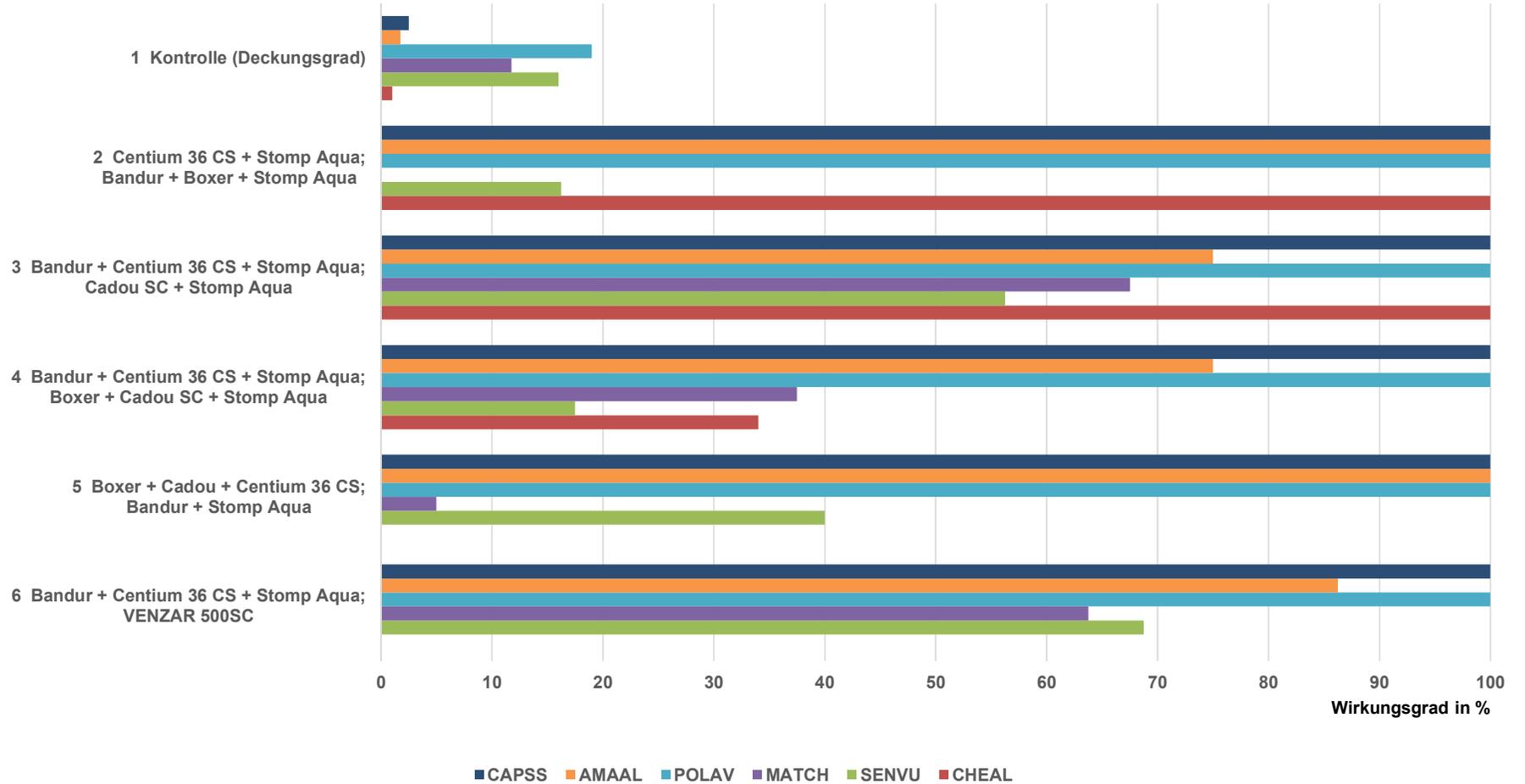


13.06.2022

#### 4. Zusammenfassung

Die Pflanzung erfolgte am 5.4.2022. Am 22.04.2022 liefen die ersten Unkräuter auf und die erste Behandlung erfolgte am 29.04.2022. Hauptunkräuter waren Weißer Gänsefuß, Kreuzkraut, Kamille, Hirtentäschel, Knöterich und Amaranth. Es traten keine phytotoxischen Schäden in den Versuchsgliedern auf. Versuchsglied 2 und 5 hatten keine ausreichende Wirkung gegen Kamille. Am besten sah Versuchsglied 6 bei der Endbonitur aus.

### Wirkung von Herbiziden in Knollensellerie (gepflanzt) 13.06.2022



Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-12-BBG-01, 1LHSSSEL0122			16.11.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Schnittsellerie (gesät)			GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland	
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg					
Kultur, Sorte, Anlage	Sellerie, Schnitt-, Gewone Snij, Blockanlage 1-faktoriell					
Saat/Pflanzung / Auflauf	31.03.2022		Vorfrucht/Bodenbea.	Gerste, Sommer-		
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 90		N-min / Düngung	kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>		FX				
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022,VA	keine Behandlung, NA				
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0					
Temperatur, Wind	15,7,NW					
Niederschl., Bod.-Feuchte	,trocken					
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA			
1 Kontrolle						
2 Betasana SC		3 l/ha	3 l/ha			
3 QUANTUM	1,5 l/ha					
4 Aurora	0,04 kg/ha					
5 VENZAR 500SC		0,4 l/ha				
6 VENZAR 500SC			0,4 l/ha			
<b>3. Ergebnisse</b>						
<b>4. Zusammenfassung</b>						
Der Aufgang des Schnittselleries war nur sehr gering, so dass der Versuch ab- und umgebrochen werden musste.						

Versuchsbericht		LW-K-22-FK-H-13-BBG-01, 1LHSTH0122							16.11.2022			
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Thymian							GEP Ja			
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse							Freiland				
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Bernburg											
Kultur, Sorte, Anlage	Thymian, Deutscher Winter, Blockanlage 1-faktoriell											
Saat/Pflanzung / Auflauf	31.03.2022 / 25.04.2022			Vorfrucht/Bodenbea.		Gerste, Sommer-						
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 90			N-min / Düngung		71 kg/ha						
<b>2. Versuchsglieder</b>									FX			
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	11.04.2022,VA	13.04.2022,VA	18.05.2022,NA	01.06.2022,NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	5/6/7	22/22/22	24/24/24								
Temperatur, Wind	15,7,NW	8,2,NW	24,4,O	19,6,W								
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,trocken	,feucht	,trocken								
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA								
1 Kontrolle												
2 Betasana SC		3 l/ha	3 l/ha									
3 QUANTUM	1,5 l/ha											
4 Aurora	0,04 kg/ha											
5 VENZAR 500SC			0,4 l/ha									
6 VENZAR 500SC				0,4 l/ha								
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>10.05.2022</b>												
Symptom	PHYTO	WH	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	CHEAL	AMARE	MYOAR	LAMAM	POLCO	MELNO	POLAV	CAPBP	
1 Kontrolle			5,00	2,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,00	1,00	
2 Betasana SC	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3 QUANTUM	85,00	85,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4 Aurora	5,00	10,00		0,00	0,00			0,00				
<b>13.05.2022</b>												
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
Zielorganismus	CHEAL	AMARE	MYOAR	POLCO	MELNO	POLAV	CAPBP	STEME	SOLNI			
2 Betasana SC	2,00	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00	5,00	1,00	2,00			
5 VENZAR 500 SC	5,00	5,00	0,00	5,00	0,00	2,00	0,00	1,00	1,00			
<b>24.05.2022</b>												
Symptom	PHYTO	AD	WD									
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
2 Betasana SC	0,00											
3 QUANTUM	15,00	11,25	3,75									
4 Aurora	0,00											
5 VENZAR 500 SC	0,00											
<b>31.05.2022</b>												
Symptom	PHYTO	AD	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	CHEAL	AMARE	POLCO	POLAV	CAPBP					
1 Kontrolle			10,00	10,00	10,00	2,00	5,00					
2 Betasana SC	0,00		30,00	0,00	30,00	30,00	20,00					
3 QUANTUM	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
4 Aurora	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
5 VENZAR 500 SC	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					

08.06.2022										
Symptom	PHYTO	AD								
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN								
2 Betasana SC	0,00									
3 QUANTUM	20,00	20,00								
4 Aurora	0,00									
5 VENZAR 500 SC	0,00									
6 VENZAR 500SC	0,00									

11.07.2022										
Symptom	PHYTO	AD								
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN								
2 Betasana SC	0,00									
3 QUANTUM	10,00	10,00								
4 Aurora	0,00									
5 VENZAR 500 SC	0,00									
6 VENZAR 500SC	0,00									

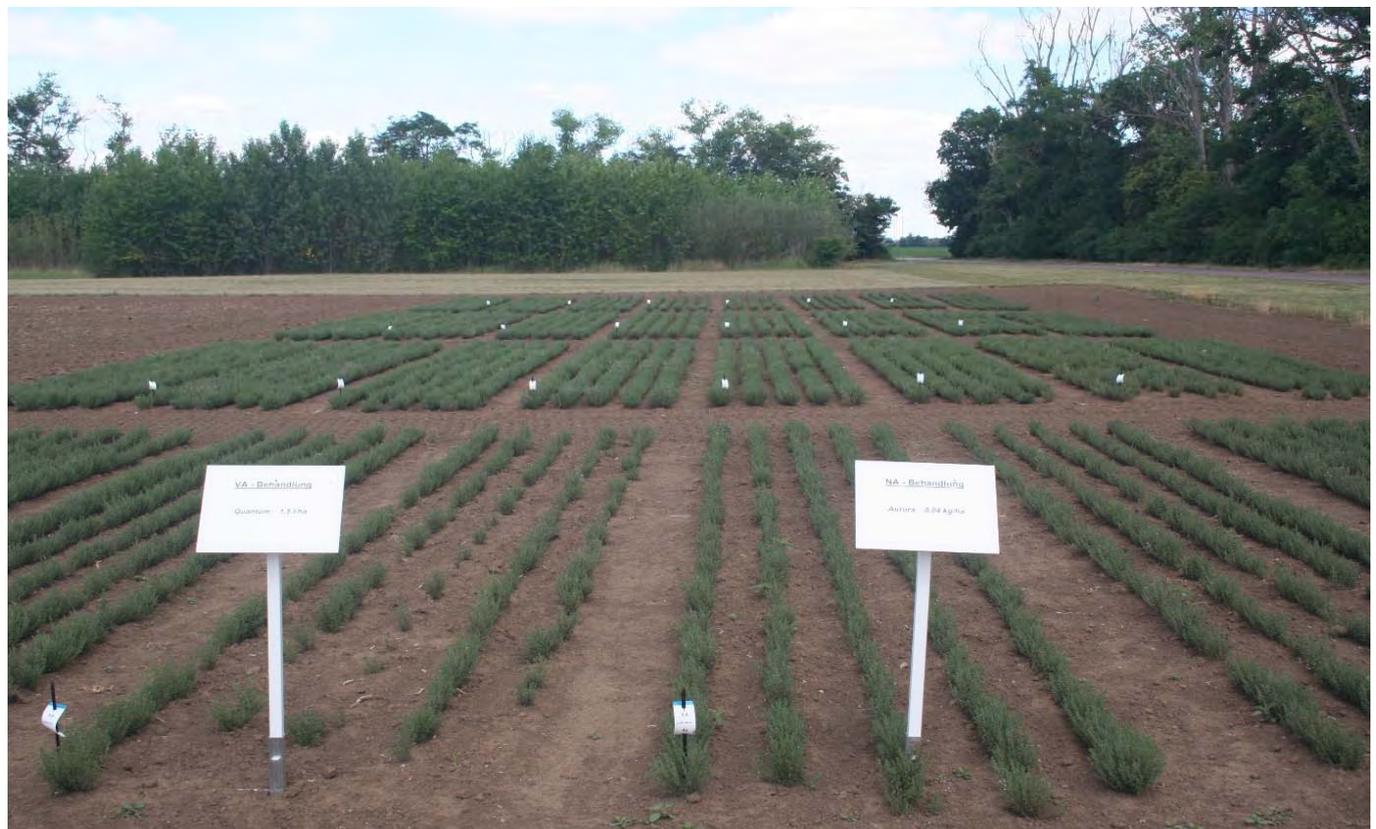
**4. Zusammenfassung**

Der Versuch wurde am 08.06.2022 mit Ausnahme der A-Wiederholungen mechanisch bereinigt. Die Bereinigung der A-Wdh. erfolgte erst nach dem Feldtag am 10.06.2022.

Eine Unkrautwirkung im Versuchsglied 6 konnte nicht bonitiert werden, da versehentlich gehackt wurde.

Die geringen Niederschläge nach der Aussaat des Thymians führte dazu, dass die Kultur 33 Tage brauchte um aufzulaufen. Im Vergleich dazu liegt das langjährige Mittel bei 21 Tagen. Von den eingesetzten Präparaten schädigte nur das Präparat in Versuchsglied 3. Die Schäden lagen bei 20 % und haben sich auch bis zu einem potentiellen Erntetermin nicht verwachsen. Das Präparat im Versuchsglied 3 war in 2 Jahren nicht verträglich und braucht deshalb nicht weiter geprüft werden. Zur Wirkung der Bodenherbizide konnte auf Grund der Trockenheit keine Aussage getroffen werden.

Eine Ernte wurde auf Grund der zu geringen Wuchshöhe nicht durchgeführt.



VG 3 (Quantum) und VG 4 (Aurora) am 11.07.2022

Versuchsplan		LW-G-22-ZG-H-01, 2022, 1SHGSZO122				14.12.2022	
Versuchsdaten		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Speisezwiebeln				GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN-ANHALT / LLG Bernburg / Brumby					
Kultur / Sorte / Anlage		Speisezwiebeln / Dormo /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		09.03.2022 / 21.03.2022		Vorfrucht		Weizen	
Bodenart / Ackerzahl		/ 93		Bodenbearbeitung			
N-Düngung		02.06.2022	BBCH 14	Kalkammonsalpeter		45 kg N je ha	
Versuchsglieder							
	Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen		
	Datum, Zeitpunkt	04.04.2022/VA	17.05.2022/NA	01.06.2022/NA	17.06.2022/NA		
	BBCH (von/bis)	0/0/0	11/11/12	12/12/13	16/16/16		
	Temperatur, Wind	7,2°C / 2,8m/s SW	18,3°C / 1,3m/s W	16,4°C / 0	21°C / 0		
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken		
1	Kontrolle						
2	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
	Boxer			1 l/ha			
3	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Delfan Plus		1 l/ha	1 l/ha			
	Boxer			1 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
4	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Delfan Plus		2 l/ha	2 l/ha			
	Boxer			1 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
5	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Spectrum		0,7 l/ha	0,7 l/ha			
	Bandur			0,5 l/ha			
	Boxer			2 l/ha			
6	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Spectrum		0,7 l/ha	0,7 l/ha			
	Bandur			0,5 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
7	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	2,5 l/ha					
	Boxer		2 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Spectrum		0,7 l/ha	0,7 l/ha			
	LONTREL 720 SG			0,083 kg/ha			
8	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	3,5 l/ha					
	Bandur		0,5 l/ha				
	Spectrum		0,7 l/ha				
	Pixxaro EC			0,15 l/ha			
9	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	3,5 l/ha					
	Goltix Gold		2 l/ha				
	MERO		1 l/ha				
	Pixxaro EC			0,15 l/ha			
10	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	3,5 l/ha					
	Bandur		0,5 l/ha				
	Boxer		2 l/ha				
	Spectrum		0,7 l/ha				
	ARIANE C			0,75 l/ha			

Versuchsglieder							
Anwendungsform		Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen		
Datum, Zeitpunkt		04.04.2022/VA	17.05.2022/NA	01.06.2022/NA	17.06.2022/NA		
BBCH (von/bis)		0/0/0	11/11/12	12/12/13	16/16/16		
Temperatur, Wind		7,2°C / 2,8m/s SW	18,3°C / 1,3m/s W	16,4°C / 0	21°C / 0		
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken		
11	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	3,5 l/ha					
	KINVARA			3 l/ha			
12	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Primus		0,3 l/ha				
	Stomp Aqua	3,5 l/ha					
	Primus			0,03 l/ha			
13	Bandur	0,5 l/ha					
	Spectrum	0,5 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Boxer			1 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
14	Bandur	0,5 l/ha					
	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Bandur		0,5 l/ha				
	KINVARA		1,5 l/ha				
	Stomp Aqua		1,5 l/ha				
	KINVARA			1,5 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
15	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Vorox F	0,06 kg/ha		0,06 kg/ha			
	Bandur		0,5 l/ha				
	Goltix Gold		2 l/ha				
	MERO		1 l/ha				
	Lentagran WP			1 kg/ha			
	Spectrum			0,7 l/ha			
16	FLEXIDOR	0,2 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha	1,5 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	FLEXIDOR		0,2 l/ha				
	Betasana SC			2 l/ha			
	Lentagran WP			1 kg/ha			
17	Cadou SC	0,3 l/ha					
	Stomp Aqua	2 l/ha					
	Korvetto			0,3 l/ha			
18	Utrisha Rhizo	1 kg/ha					
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Spectrum		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Boxer		2 l/ha				
	Korvetto		0,15 l/ha				
	Utrisha N				0,333 kg/ha		
19	Stomp Aqua		1,5 l/ha				
	Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha			
	Pixxaro EC			0,15 l/ha			
	Boxer		1 l/ha				
	Utrisha N				0,333 kg/ha		
20	Onyx			0,5 l/ha	0,5 l/ha		
21	Onyx			0,75 l/ha	0,75 l/ha		

Boniturergebnisse													
Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Nutzpflanzen NNNNN												
	Frost- schaden	Phytotox											
		allg.	allg.	Aufhell.	Wuchsh.	allg.	Aufhell.	Wuchsh.	allg.	Aufhell.	W.depr.	allg.	
	Schätzen %	Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %					
	21.4.22	10.5.22	31.5.22	31.5.22	31.5.22	10.6.22	10.6.22	10.6.22	24.6.22	24.6.22	24.6.22	29.7.22	
	11	12	12	12	14	14	14	18	18	18	49		
1 Kontrolle	80,0												
2 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Stomp Aqua;		0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Delfan Plus +		0,0	0,8	0,8	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Delfan Plus +		0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5 Stomp Aqua; Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +		0,0	2,0	0,0	2,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
6 Stomp Aqua; Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +		0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
7 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Boxer +		0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
8 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Spectrum; Pixxaro		0,0	5,5	4,3	1,3	31,5	1,5	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
9 Cadou SC + Stomp Aqua; Goltix Gold + MERO;		0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
10 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Boxer +		0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	4,3	0,0	4,3	0,0	
11 Cadou SC + Stomp Aqua; KINVARA		0,0	0,0	0,0	0,0	51,0	1,0	50,0	20,0	0,0	20,0	0,0	
12 Cadou SC + Stomp Aqua; Primus		0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,5	10,0	10,0	0,0	10,0	0,0	
13 Bandur + Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +		0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
14 Bandur + Cadou SC; Bandur + KINVARA +		0,0	0,0	0,0	0,0	90,0	0,0	90,0	25,0	5,0	20,0	0,0	
15 Cadou SC + Stomp Aqua + Vorox F; Bandur + Goltix		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
16 FLEXIDOR + Stomp Aqua; Bandur + FLEXIDOR +		0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17 Cadou SC + Stomp Aqua; Korvetto		0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
18 Utrisha Rhizo; Utrisha N		0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
19 Utrisha N		0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
20 Onyx		0,0				5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
21 Onyx		0,0				5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Zielorganismus	Erdrauch (FUMSS)			Bastardgänsefuß (CHEHY)			Weisser Gänsefuß (CHEAL)			Zypressenwolfsm. (EPHCY)		
Symptom	DG	Wirkung	DG	Wirkung		DG	Wirkung		DG	Wirkung		
Objekt	Pflanze	unb.DG, beh.Wirk	Pflanze	unb.DG, beh.Wirk	unb.DG, beh.Wirk	Pflanze	unb.DG, beh.Wirk	unb.DG, beh.Wirk	Pflanze	unb.DG, beh.Wirk	unb.DG, beh.Wirk	
Methode	%		%			%			Schätzen %			
Datum	31.5.22	24.6.22	31.5.22	24.6.22	29.7.22	31.5.22	24.6.22	29.7.22	31.5.22	24.6.22	29.7.22	
BBCH	12	18	12	18	49	12	18	49	12	18	49	
1 Kontrolle	0,5	0,3	0,3	2,0	3,5	0,3	0,5	4,0	0,5	2,5	1,8	
2 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Stomp Aqua;	0,5	100,0	0	100	100	0,3	100	100	0,3	100	100	
3 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Delfan Plus +	0,3	100,0	0	100	100	0	100	100	0,3	100	100	
4 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Delfan Plus +	0,3	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,3	100,0	100,0	
5 Stomp Aqua; Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +	0,3	61,3	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,8	32,5	100,0	
6 Stomp Aqua; Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +	0,8	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,5	100,0	100,0	
7 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Boxer +	0,3	75,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	
8 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Spectrum; Pixxaro	0,5	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,5	78,8	100,0	
9 Cadou SC + Stomp Aqua; Goltix Gold + MERO;	0,3	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,5	3,8	99,8	
10 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Boxer +	0,3	100,0	0,0	50,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,5	58,8	75,0	
11 Cadou SC + Stomp Aqua; KINVARA	0,5	100,0	1,0	82,5	97,5	0,0	100,0	100,0	0,5	57,5	98,8	
12 Cadou SC + Stomp Aqua; Primus	0,5	75,0	0,3	10,0	72,5	0,0	100,0	100,0	0,3	5,0	97,5	
13 Bandur + Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	
14 Bandur + Cadou SC; Bandur + KINVARA +	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	
15 Cadou SC + Stomp Aqua + Vorox F; Bandur + Goltix	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	80,0	
16 FLEXIDOR + Stomp Aqua; Bandur + FLEXIDOR +	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	
17 Cadou SC + Stomp Aqua; Korvetto	0,0	5,0	0,0	100,0	70,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	
18 Utrisha Rhizo; Utrisha N	0,0	100,0	0,0	100,0		0,0	100,0		0,0	20,0		
19 Utrisha N	2,0	100,0	2,0	100,0		0,0	100,0		0,0	100,0		
20 Onyx	0,0	100,0	0,0	100,0		0,0	100,0		0,0	100,0		
21 Onyx	0,0	100,0	0,0	100,0		0,0	100,0		0,0	100,0		

Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH	Windenknoeterich	Ackerwinde-	Sonnenwolfsmilch	Ernte				
	Deckungsgrad	Deckungsgrad	Deckungsgrad	Ertrag				
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	absolut	relativ	Tukey		
	Schätzen % 31.05.2022	Schätzen % 31.05.2022	Schätzen % 31.05.2022	dt/ha 3.8.22	% 3.8.22	GD= dt/ha 49		
1 Kontrolle	0,5	2,5	0,3	281,8	100	-		
2 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Stomp Aqua;	0,5	100,0	0,3	265,5	94,216	-		
3 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Delfan Plus +	0,3	100,0	0,0	262	92,974	-		
4 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Delfan Plus +	0,0	100,0	0,3	274,2	97,303	-		
5 Stomp Aqua; Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +	0,0	75,0	0,5	270,8	96,097	-		
6 Stomp Aqua; Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +	0,3	75,0	0,0	271,3	96,274	-		
7 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Boxer +	0,0	100,0	0,3	270,2	95,884	-		
8 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Spectrum; Pixxaro	0,0	100,0	0,0	258,7	91,803	-		
9 Cadou SC + Stomp Aqua; Goltix Gold + MERO;	0,0	100,0	0,0	251,2	89,141	-		
10 Cadou SC + Stomp Aqua; Bandur + Boxer +	0,0	75,0	0,0	264,5	93,861	-		
11 Cadou SC + Stomp Aqua; KINVARA	0,3	100,0	0,5	239	84,812	-		
12 Cadou SC + Stomp Aqua; Primus	0,0	100,0	0,0	214,7	76,189	-		
13 Bandur + Spectrum + Stomp Aqua; Bandur +	0,0	100,0	0,0	250,7	88,964	-		
14 Bandur + Cadou SC; Bandur + KINVARA +	0,0	100,0	0,0	214,7	76,189	-		
15 Cadou SC + Stomp Aqua + Vorox F; Bandur + Goltix	0,0	100,0	0,0	250,7	88,964	-		
16 FLEXIDOR + Stomp Aqua; Bandur + FLEXIDOR +	0,0	100,0	0,0	265,3	94,145	-		
17 Cadou SC + Stomp Aqua; Korvetto	0,0	100,0	0,0	255,3	90,596	-		
18 Utrisha Rhizo; Utrisha N	1,0	20,0	0,0	251,7	89,319	-		
19 Utrisha N	1,0	20,0	1,0	265	94,038	-		
20 Onyx	0,0	0,0	0,0	246	87,296	-		
21 Onyx	0,0	0,0	0,0	182,7	64,833	-		

#### 4. Zusammenfassung

Sommerzwiebeln (Herbizide) in Brumby/Calbe LW-G-22-ZG-H-01-BBG-01

Der Unkrautdruck (ca. 10 % DG) auf der unbehandelten Parzelle war durch die extreme Bodentrockenheit und hohen Temperaturen sehr gering.

Auf der Versuchsfläche waren Große Klette (*Arctium lappa*), Gemeiner Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Winden-Knöterich (*Polygonum convolvulus*), Acker-Krazdistel (*Cirsium arvense*), Gemeine-Hundspetersilie (*Aethusa cynapium*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) Sonnwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) vorhanden.

Die Versuchsglieder 1-7 (mit vier Wiederholungen) wurden als Strategieversuch nur mit den zugelassenen Herbiziden (für die Praxis) angelegt. Ziel war die Unkräuter strategisch mit den aktuell zugelassenen Herbiziden zu bekämpfen.

Bei den Versuchsgliedern 13-21 (nur mit einer Wiederholung, als Testversuch) wurden neue Herbizide geprüft, die noch nicht zugelassen sind (z. B. ARIANE C, KINVARA, Korvetto, Primus, Goltix Gold, Flexidor, Onyx, Vorox F).

Zusätzlich wurden Präparate wie Utrisha N (Biostimulans – natürliche Stickstoff-Quelle), Utrisha Rhizo (*Lactobacillus rhamnosus* + *Lactobacillus farciminis*) und Delfan plus (organische Stickstoff-Lösung) geprüft. Hier sollte der Einfluss von Biostimulanzien auf die Pflanzenentwicklung, besonders beim Einsatz von Herbiziden oder bei Stress, getestet werden.

Auf Grund des geringen Unkrautdruckes war es nicht möglich eine genaue Wirksamkeit der eingesetzten Herbizide auf die vorhandenen Unkräuter zu bewerten.

Phytotoxische Schäden wurden in den Versuchsgliedern 8, 11, 12, 14, 17 und 19 beobachtet. Bis zur Ernte am 03.08.2022 waren diese Schäden verwachsen.

Die natürliche vegetative Reifung der Zwiebeln trat in diesem Jahr 2-3 Wochen früher ein. Die Zwiebeln wurden z. T mit grünem Laub geerntet. Nach unserer Schätzung wurde durch die extreme Bodentrockenheit und höheren Temperaturen geringere Erträgen erzielt (30-40 % Ertragsverluste).

Versuchsbericht		LW-G-22-ZG-H-01-BBG-02, 1SHGSZO222		28.10.2022		
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Speisezwiebeln (Dill)			GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse			Freiland		
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Brumby					
Kultur, Sorte, Anlage	Speisezwiebeln, Dormo, Blockanlage 1-faktoriell					
Saat/Pflanzung / Auflauf	15.03.2022 / 26.03.2022		Vorfrucht/Bodenbea.	Gerste, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl	/ 90		N-min / Düngung	112 kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>						FX
Anwendungsform						
Datum, Zeitpunkt	29.06.2022,VA	14.07.2022,NA				
BBCH (von/Haupt/bis)	18/18/18	32/32/35				
Temperatur, Wind	22,4,O	18,O				
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken	,trocken				
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA				
1 Kontrolle						
2 Pixxaro EC	0,15 l/ha					
Pixxaro EC		0,15 l/ha				
3 Pixxaro EC	0,3 l/ha					
4 Korvetto	0,3 l/ha					
5 KINVARA	3 l/ha					
6 Goltix Gold	2 l/ha					
KINVARA	1 l/ha					
Spectrum	1 l/ha					
<b>3. Ergebnisse</b>						
<p>Es liegen keine Versuchsergebnisse in Zahlen vor, da der Versuch versehentlich bereinigt wurde. Die Einschätzung ist nur eine optische Beurteilung.</p>						
						
Unbehandelte Variante (Fläche mit Dillausfall)		Aufnahme während der Behandlung				
						
Behandelte Variante mit KINVARA (3,0 l/ha)		Behandelte Variante mit KINVARA (1,0 l/ha) + Goltix Gold (2,0 l/ha) + Spectrum (1,0 l/ha)				

#### 4. Zusammenfassung

Sommerzwiebeln (Herbizide gegen Dill) in Brumby/Calbe LW-G-22-ZG-H-01-BBG-02 (mit einer Wiederholung)

Seit 30 Jahren werden im Bereich Calbe/Schönebeck die Zwiebelflächen durch Dill (als Konkurrenzpflanze) besiedelt. Die Agrargenossenschaft eG in Calbe hat dieses Problem an uns herangetragen, um eine eventuelle Lösung gegen Dill in Sommerzwiebel zu finden. Es wurden strategische Maßnahmen mit nicht zugelassenen Präparaten geprüft. Der Versuch wurde als Tastversuch mit einer Wiederholung angelegt. Am 19.07.2022 wurde der Versuch mit Bildern dokumentiert. Daraus ergibt sich die folgende Einschätzung. Alle geprüften Versuchsglieder (außer VG 4) haben eine Wirkung (40-70 % WG) gezeigt.

Beim Versuchsglied 5 (KINVARA) wurde eine Deformation der Bulben (Dickhals, Vegetationskegel hat sich um 2 cm nach oben verlagert, Lauchblatt Verdrehungen) festgestellt (siehe Abbildung).

KINVARA sollte nur mit einer geringeren Aufwandmenge (z. B. 1,5 l/ha) und nicht zu spät (ideal wäre BBCH 21-14 der Kultur) eingesetzt werden.

Alle geprüften Versuchsglieder haben phytotoxischen Schäden (Verdrehung des Laubs) verursacht, die später verwachsen waren.

Weitere Versuchsergebnisse konnten aufgrund der Bereinigung des Versuches nicht gewonnen werden.



**Behandelte Variante mit KINVARA (3,0 l/ha)**



**Deformation der Bulben, Verlagerung des Vegetationskegels (19.07.2022)**

Versuchsbericht		LW-G-22-ZG-H-01-BBG-03, 1SHGSZO322		28.10.2022		
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Speisezwiebeln (Amarant)				GEP Ja
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland	
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Brumby					
Kultur, Sorte, Anlage	Speisezwiebeln, Dormo, Blockanlage 1-faktoriell					
Saat/Pflanzung / Auflauf	15.03.2022/26.03.2022		Vorfrucht/Bodenbea.			
Bodenart / Ackerzahl			N-min / Düngung		kg/ha	
<b>2. Versuchsglieder</b>						
FX						
Anwendungsform						
Datum, Zeitpunkt	29.06.0222,VA					
BBCH (von/Haupt/bis)	18/18/18					
Temperatur, Wind	7,2,0					
Niederschlag, Bod.-Feuchte	,trocken					
Wasseraufwand	400 L/HA					
1 Kontrolle						
2 Lentagran WP	2 kg/ha					
Pixxaro EC	0,1 l/ha					
3 Korvetto	0,3 l/ha					
4 Bandur	0,5 l/ha					
Lentagran WP	1,5 kg/ha					
Phytavis Defi	2 l/ha = Boxer					
5 Boxer	2 l/ha					
Goltix Gold	2 l/ha					
KINVARA	1 l/ha					
<b>3. Ergebnisse</b>						
Es liegen keine Versuchsergebnisse in Zahlen vor, da der Versuch versehentlich bereinigt wurde. Die Einschätzung ist nur eine optische Beurteilung.						
						
Unbehandelte Variante		Behandelte Variante: <sup>TM</sup> Lentagran WP (1,5 kg/ha) + Boxer (2,0 l/ha) + Bandur (0,5 l/ha)				
<b>4. Zusammenfassung</b>						
Sommerzwiebeln (Herbizide gegen große Unkräuter) in Brumby/Calbe LW-G-22-ZG-H-01-BBG-03 (mit einer Wiederholung)						
Bei diesem Versuch wurden verschiedene Tankmischungen zur Bekämpfung von Amarant (BBCH 45 des Unkrautes) geprüft. Der Versuch wurde als Tastversuch mit einer Wiederholung angelegt und enthielt sowohl zugelassene als auch nicht zugelassene Präparate, um diese in eine strategische Maßnahme zu platzieren.						
Es konnte nur eine optische Einschätzung vorgenommen werden, da der Versuch versehentlich bereinigt wurde. Alle geprüften Versuchsglieder haben keine phytotoxischen Schäden verursacht.						
Die Tankmischung beim Versuchsglied 4 mit den zugelassenen Herbiziden in Sommerzwiebeln hat sich als sehr gut wirksam (100 % WG) und verträglich erwiesen. Versuchsglieder 2 und 5 haben eine Wirkung (zw. 80-90 % WG) und eine sehr gute Verträglichkeit gezeigt. Das Versuchsglied 3 zeigte eine zufriedene Wirkung (ca. 60 % WG). Dieses Versuchsglied war auch sehr gut verträglich. Weitere Versuche mit den oben genannten Präparaten sind nötig.						

Versuchsbericht		LW-G-22-WK-F-01 BBG-01, 2022, 1LFGMö0122							18.11.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Möhre Echter Mehltau							GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Blattkrankheiten an Gemüse							Freiland		
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Baasdorf									
Kultur, Sorte, Anlage	Moehre, Laguna, Blockanlage 1-faktoriell									
Saat/Pflanzung, Bodenart	04.04.2022									
<b>2. Versuchsglieder</b>									FX	
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	02.08.2022,BF	09.08.2022,BF	16.08.2022,BF	25.08.2022,BF	30.08.2022,BF	06.09.2022,BF	14.09.2022,BF	27.09.2022,BF		
BBCH (von/Haupt/bis)	43/44/44	44/44/44	45/45/45	45/45/45	45/45/46	45/45/45	45/45/45	46/46/46		
Temperatur, Wind	22,NO	20	20,SW	22,NO	17	16,O	17	15		
Niedersch., Bod.-Feuchte	,trocken	,trocken	,feucht	,trocken	,feucht	,feucht	,feucht	,trocken		
Wasseraufwand	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA	400 L/HA		
1 Kontrolle										
2 ASKON	1 l/ha									
Cuprozin progress		2 l/ha								
Kumar		3 kg/ha								
Ortiva				1 l/ha						
SCORE			0,4 l/ha							
3 ASKON			1 l/ha							
BREAK-THRU SP 133	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha						
Cuprozin progress		2 l/ha								
Dagonis	0,6 l/ha									
Ortiva				1 l/ha						
4 Karrikin	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	
5 BREAK-THRU SP 133	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha						
TAEGRO	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha						
THIOVIT JET	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha	1,5 kg/ha						
6 BREAK-THRU SP 133	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha						
TAEGRO	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha	0,37 kg/ha						
7 BREAK-THRU SP 133	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha						
Problad Plus	3,2 l/ha	3,2 l/ha	3,2 l/ha	3,2 l/ha						
8 BREAK-THRU SP 133	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha						
KELPAK	3 l/ha	3 l/ha	3 l/ha	3 l/ha						

<b>3. Ergebnisse Ertrag</b>																								
Zielorganismus	Echter Mehltau (ERYSSP)						NNNNN	Echter Mehltau (ERYSSP)						NNNNN										
	Symptom	Befallsstärke		Befallshäufigkeit				PHYTO	Befallsstärke		Befallshäufigkeit				PHYTO									
		Objekt	S%	Wirk.	gesund	krank			Index	Wirk.	PX	S%	Wirk.			gesund	krank	Index	Wirk.	PX				
					ZKL1-2											@%	ABBOT				ZKL1-2		@%	ABBOT
					Anz.	Anz.															Anz.	Anz.		
Methode	S%	ABBOT	ZKL1-2		@%	ABBOT	S%	ABBOT	ZKL1-2		@%	ABBOT	S%											
Einheit	%	%	Anz.	Anz.	%	%	%	%	%	Anz.	Anz.	%	%	%										
Datum	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9										
1 Kontrolle	1,56		6,75	13,3	66,3			1,25		6,5	13,5	67,5												
2 ASKON; Cuprozin progress + Kumar; SCORE; Ortiva	0,75	52	10,8	9,25	46,3	30,2	0	0,79	37	10,3	9,75	48,8	27,8	0										
3 BREAK-THRU SP 133 + BAS 500 01 F; BREAK-THRU SP 133 + Cuprozin prog.; BREAK-THRU SP 133 + ASKON; BREAK-THRU SP 133 + Ortiva	1,48	5,6	8	12	60	9,44	0	0,39	69	14,3	5,75	28,8	57,4	0										
4 Karrikin	2,56	-64	3	17	85	-28,3	0	0,55	56	11,8	8,25	41,3	38,9	0										
5 BREAK-THRU SP 133 + TAEGRO + THIOVIT JET	1,96	-25,6	6,25	13,8	68,8	-3,78	0	0,33	74	15	5	25	63	0										
6 BREAK-THRU SP 133 + TAEGRO	2,65	-69,6	3	17	85	-28,3	0	0,66	47	11,3	8,75	43,8	35,2	0										
7 BREAK-THRU SP 133 + Problad Plus	1,28	18,4	9,75	10,3	51,3	22,6	0	0,66	47	10,5	9,5	47,5	29,6	0										
8 BREAK-THRU SP 133 + KELPAK	3,63	-132	1,75	18,3	91,3	-37,7	0	0,99	21	9,25	10,8	53,8	20,4	0										

**4. Zusammenfassung**

Die erste Behandlung erfolgte am 2.8.2022 über alle Versuchsglieder. Erster Echter Mehltau war zu diesem Zeitpunkt schon vorhanden (ca. 3%), daher konnte die gestaffelte Behandlung der Versuchsglieder nicht realisiert werden. Für die Versuchsglieder aus reinen Biostimulanzien/ Biologika war das wahrlich ein Nachteil weil hier vor Auftreten von Krankheiten gespritzt werden sollte. Bei den durchgeführten Bonituren konnten keine großen Unterschiede im Krankheitsbefall festgestellt werden. Das Versuchsglied 5 war bei der Endbonitur etwas gesünder gefolgt von Versuchsglied 3 als die anderen Versuchsglieder. Insgesamt kann man aber sagen das in diesem Jahr die 8x Anwendungen mit Biostimulanzien den 4x Anwendungen der Pflanzenschutzmittel in nichts nachstanden. Da die Unterschiede der einzelnen Versuchsglieder so gering waren wurde auf die Ernteauswertung verzichtet.

Versuchsbericht		LW-G-22-SG-F-01, 2022, 1LFGSPA0122				Spargel, Fungizid	
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Laubkrankheiten in Spargel12820					
Versuchsort		SACHSEN-ANHALT, ALFF Altmark AS Salzwedel, Badel					
Sorte, Versuchsanlage		Gijnlim, Blockanlage 1-faktoriell					
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform Datum, Zeitpunkt Wasser		SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
		18.07.2022,NA 400 l/ha	09.08.2022,NA 400 l/ha	30.08.2022,NA 400 l/ha	13.09.2022,NA 400 l/ha		
1	Kontrolle						
2	Cuprozin progress	2 l/ha		2 l/ha			
	Kumar	3 kg/ha		3 kg/ha			
	SCORE		0,4 l/ha				
	SWITCH		0,7 kg/ha				
3	Cuprozin progress	2 l/ha		2 l/ha			
	Kumar	3 kg/ha					
	Revytrex		1 l/ha	1 l/ha			
	SWITCH		0,7 kg/ha				
4	Cuprozin progress	2 l/ha		2 l/ha			
	Kelpak	3 l/ha	3 l/ha	3 l/ha			
	Revytrex		1 l/ha	1 l/ha			
	SWITCH		0,7 kg/ha				
5	BREAK-THRU SP 133	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha			
	Cuprozin progress		2 l/ha				
	Revytrex	1 l/ha					
	ELATUS PLUS			0,5 l/ha			
6	ELATUS PLUS	0,5 l/ha					
	SCORE		0,4 l/ha				
	SWITCH		0,7 kg/ha				
	AMISTAR MAX			1,5 l/ha	1,5 l/ha		
	Ortiva	0,5 l/ha					
7	BREAK-THRU SP 133	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha		
	ELATUS PLUS	0,5 l/ha					
	SCORE		0,4 l/ha				
	SWITCH		0,7 kg/ha				
	AMISTAR MAX			1,5 l/ha	1,5 l/ha		
	Ortiva	0,5 l/ha					
8	Cuprozin progress	2 l/ha		2 l/ha			
	Kumar	3 kg/ha					
	SCORE		0,4 l/ha				
	SWITCH		0,7 kg/ha				
	ELATUS PLUS				0,5 l/ha		
	Revytrex			1 l/ha			
	AMISTAR MAX				1,5 l/ha		

### 3. Ergebnisse

Zielorganismus		NNNNN						Stemphylium (STEMSP)			
		Phytotox				Blattfall	gr.Bl.m	Befallsstärke		Befallshäufigkeit	
Symptom	Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
		S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%HFK	S%HFK
Methode	Datum	9.8	30.8	13.9	18.10	18.10	18.10	13.9	18.10	13.9	18.10
1	Kontrolle					17,67	65	0,33	0,50	1,33	1,67
2	Cuprozin progress + Kumar; SCORE + SWITCH	0	0	0	0	3,33	86,67	0	0	0	0
3	Cuprozin progress + Kumar; Revytrex + SWITCH; Cuprozin progress + Revytrex	0	0	0	0	3,67	86,67	0	0	0	0
4	Cuprozin progress + Kelpak; Kelpak + Revytrex + SWITCH; Cuprozin progress + Kelpak + Revytrex	0	0	0	0	3,67	86,67	0	0	0	0
5	BREAK-THRU SP 133 + Revytrex; BREAK-THRU SP 133 + Cuprozin progress; BREAK-THRU SP 133 + ELATUS PLUS	0	0	0	0	3,67	86,67	0	0	0	0
6	ELATUS PLUS + Ortiva; SCORE + SWITCH; AMISTAR MAX	0	0	0	0	3,33	86,67	0	0	0	0
7	BREAK-THRU SP 133+ELATUS PLUS+Ortiva; BREAK-THRU SP 133 + SCORE + SWITCH; BREAK-THRU SP 133 + AMISTAR MAX	0	0	0	0	3,33	86,67	0	0	0	0
8	Cuprozin progress + Kumar; SCORE + SWITCH; Cuprozin progress + Revytrex; ELATUS PLUS + AMISTAR MAX	0	0	0	0	3,33	86,67	0	0	0	0

### 4. Zusammenfassung

Erst zum letzten Behandlungstermin konnte an einigen Pflanzen in der UK ein geringer Befall von Stemphylium bonitiert werden. Aufgrund der trockenen Herbstwitterung nahm der Befall auch nicht wesentlich zu, sodass in diesem Jahr keine Wirkunterschiede aus dem Versuch hervorgingen. Lediglich bei der Bonitur der grünen Blattmasse konnten Abweichungen gegenüber der UK festgestellt werden. Innerhalb der behandelten Varianten brachte dieser Greeningeffekt jedoch keine Unterschiede.

# Insektizidversuche

Versuchsbericht		LW-G-22-WK-I-05-BBG-01, 2022, LILSK012022							16.01.2023			
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung vom Drahtwurm in Süßkartoffeln							GEP Ja			
Richtlinie	PP 1/46 (3) Drahtwurm in Kartoffeln							Freiland				
Versuchsort	SACHSEN-ANHALT, LLG Bernburg, Oschersleben											
Kultur, Sorte, Anlage	Nutzpflanzen, Süßkartoffel, Blockanlage 1-faktoriell											
Saat/Pflanzung, Bodenart	, schluffiger Lehm											
<b>2. Versuchsglieder</b>												FX
Anwendungsform												
Datum, Zeitpunkt	19.05.2022,SS		20.05.2022,SS									
BBCH (von/Haupt/bis)	11/11/11		11/11/11									
Temperatur, Wind			25,W									
Niedersch., Bod.-Feuchte			,feucht									
Wasseraufwand	L/HA		L/HA									
1 Kontrolle												
2 ATTRACAP			15 kg/ha									
3 ATTRACAP			30 kg/ha									
4 ATTRACAP	15 kg/ha											
5 ATTRACAP	30 kg/ha											
6 ATTRACAP	30 kg/ha											
7 Betriebsüblich	kg/ha											
<b>3. Ergebnisse</b>												
Symptom	0FR	1-2FR	3-5FR	>5FR	INDEX	GESUND	KRANK	PHYTO				
Objekt	WK	WK	WK	WK	WK	WK	WK	PX				
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-2	S%				
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		Anz.	Anz.	%				
Datum	29.11	29.11	29.11	29.11	29.11	29.11	29.11	25.9				
Zielorganismus	AGRISP	AGRISP	AGRISP	AGRISP	AGRISP	AGRISP	AGRISP	NNNNN				
ES (Applikation)												
1 Kontrolle	70	7	14	9	1,62	76	24					
2 ATTRACAP	83	8	6	3	1,29	83	17	0				
3 ATTRACAP	70	17	10	3	1,46	70	30	0				
4 ATTRACAP	80	9	5	6	1,37	80	20	0				
5 ATTRACAP	41	12	14	33	2,39	41	59	0				
6 ATTRACAP	80	9	5	6	1,37	80	20	0				
7 Betriebsüblich	63	16	12	9	1,67	63	37	0				
												
29.11.2022 aus dem Lager												

#### 4. Zusammenfassung

Die Ergebnisse zeigen, dass die Anwendung des Präparates ATTRACAP, nur geringe bis keine Auswirkungen auf den Befall durch Drahtwurm hat.

Entscheidend ist die Lagerung und die Qualität der zu lagernden Knollen.

Alle Knollen denen Erde anhaftete zeigten erhöhten bis hohen Befall.

Es wird vermutet, dass die Vermehrung bzw. Ausbreitung erst zu Beginn der Lagerung erfolgt.

Wenn die Knollen gut sortiert werden und trocken ins Lager kommen, sollte der Befall auf ein Minimum reduziert werden.

