

**Versuchsbericht 2022/2023**

**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: Elke Bergman, Henning Eckstein, Monika Heße, Ute Knauf,  
Annette Kusterer, Candida Rausch, Kristin Schwabe,  
Sabine Stumpe, Ralf Wittkopf

Bildnachweis: Robert Bremmel, Katrin Dornfeldt, Monika Heße, Christian Wittmann

Satz und Gestaltung: Monika Heße, Ralf Wittkopf

Stand Januar 2024

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

# Versuchsbericht 2022/2023

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



## Vorwort

Der amtliche Pflanzenschutzdienst Sachsen-Anhalt veröffentlicht jährlich einen Bericht zur Versuchstätigkeit im Acker- und Gartenbau einschließlich der Heil- und Gewürzpflanzen.

In der Saison 2022/23 entsprachen die Witterungsbedingungen gegenüber dem langjährigen Mittel fast einem normalen Jahr. Die Temperaturen lagen in einigen Monaten leicht darüber. Die Niederschlagsmenge lag deutlich über dem langjährigen Mittel. So sind die Ackerbaukulturen alle gut aufgelaufen und normal entwickelt in den Winter gegangen, der mit seinen relativ milden Temperaturen auch keine Ausfälle provozierte. Die Niederschläge im Frühjahr sorgten für gute Auflaufbedingungen. Durch die Niederschlagspause im Mai 2023 kam es vereinzelt zu Stress bei den Kulturen. Auf Besonderheiten und aufgetretene Probleme wird bei den einzelnen Versuchsergebnissen hingewiesen.

Als Versuchsflächen standen sowohl die Flächen der LLG, der Versuchsstationen als auch Praxisflächen von Anbaubetrieben in Sachsen-Anhalt zur Verfügung. 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.

Ein weiteres Arbeitsgebiet im Pflanzenschutzdienst umfasst die Beobachtung relevanter Schadorganismen, die Erprobung und die Anwendung bereits validierter Prognosemodelle, die sowohl für die ökologische als auch integrierte Erzeugung der Nahrungsmittel von Bedeutung sind. In unserem Versuchsbericht finden Sie eine Zusammenstellung der wichtigsten Tätigkeitsfelder. Die Ergebnisse und Beobachtungen dienen als Anhaltspunkt für die Vorbereitung der nächsten Saison.

Unser Dank gilt allen, die sich direkt oder indirekt an den Versuchen und Erhebungen 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 Februar 2024

**Vorwort**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                               | 3  |
| Witterungsverlauf September 2022 bis September 2023     | 5  |
| <b>Beratung-Aufklärung-Schulung</b>                     | 16 |
| <b>Besonderheiten und Monitoring</b>                    | 19 |
| Obstbau                                                 | 19 |
| Baumschule/Öffentliches Grün                            | 27 |
| Gemüsebau                                               | 30 |
| Zierpflanzenbau                                         | 30 |
| Wein                                                    | 31 |
| Acherbau                                                |    |
| Wie reagieren unsere Schädlinge auf die Klimaerwärmung? |    |
| Ein kleiner Einblick ins Reich der Ackerbauschädlinge   | 33 |
| Schaderregerüberwachung im Ackerbau                     | 35 |
| <b>Versuche im Gartenbau</b>                            | 36 |
| <b>Statistik</b>                                        | 37 |
| <b>Legende</b>                                          | 38 |
| <b>Herizidversuche im Arznei und Gewürzpflanzen</b>     | 40 |
| LW-K-23-GE-H-01-BBG-01_Anis_LLГ Bernburg                | 40 |
| LW-K-23-FK-H-01-BBG-01_Bohnenkraut_LLГ Bernburg         | 42 |
| LW-K-23-FK-H-04-BBG-01_Dill_LLГ Bernburg                | 44 |
| LW-K-23-GE-H-02-BBG-01_Fenchel, Gewuerz-_LLГ Bernburg   | 46 |
| LW-K-23-GE-H-03-BBG-01_Kuemmel_LLГ Bernburg             | 48 |
| LW-K-23-FK-H-06-BBG-01_Majoran_LLГ Bernburg             | 50 |
| LW-K-23-FK-H-08-BBG-01_Petersilie_LLГ Bernburg          | 52 |
| LW-K-23-FK-H-10-BBG-01_Thymian_LLГ Bernburg             | 54 |
| <b>Insektizidversuche im Arznei und Gewürzpflanzen</b>  | 56 |
| LW-K-23-FK-I-01-BBG-01_Dill_LLГ Bernburg                | 56 |
| <b>Herbizidversuche im Gemüsebau</b>                    | 58 |
| LW-G-23-HU-H-01-BBG-01_Bohne, Busch-_LLГ Bernburg       | 58 |
| LW-G-23-HU-H-01-BBG-02_Bohne, Busch-_LLГ Bernburg       | 60 |
| LW-G-23-WK-H-01-BBG-01_Moehre_ALFF Anhalt               | 62 |
| LW-G-23-WK-H-01-BBG-02_Moehre_ALFF Altmark AS Salzwedel | 64 |
| LW-G-23-WK-H-01-BBG-03_Moehre_ALFF Anhalt               | 66 |
| LW-G-23-WK-H-04-BBG-01_Petersilie, Wurzel-_ALFF Anhalt  | 68 |
| LW-G-23-ZG-H-01-BBG-01_Speisezwiebeln_ALFF Anhalt       | 70 |
| LW-G-23-ZG-H-01-BBG-02_Zwiebel, Sommer-_LLГ Bernburg    | 72 |
| LW-G-23-ZG-H-01-BBG-03_Zwiebel, Sommer-_LLГ Bernburg    | 76 |
| <b>Fungizidversuche im Gemüsebau</b>                    | 80 |
| LW-G-23-WK-F-01-BBG-01_Moehre_ALFF Anhalt               | 80 |
| <b>Wachstumsregler/Biostimulanzen im Gemüsebau</b>      | 82 |
| LW-G-23-HU-W-02-BBG-01_Bohne, Busch-_LLГ Bernburg       | 82 |
| LW-G-23-HU-W-02-BBG-02_Bohne, Busch-_LLГ Bernburg       | 83 |
| LW-G-23-ZG-W-01-BBG-01_Zwiebel_LLГ Bernburg             | 85 |
| LW-G-23-ZG-W-01-BBG-02_Zwiebel_LLГ Bernburg             | 87 |

|                                                              |                                    |                                                                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Versuche im Ackerbau</b>                                  |                                    |                                                                                                                                            | 89         |
| <b>Statistik</b>                                             |                                    |                                                                                                                                            | 90         |
| Kultur                                                       | Vers. Nr.:                         | Thema / Versuchsfrage                                                                                                                      | Seite      |
| <b>Ringversuche Versuchsthemen 2022/23 – Herbizide</b>       |                                    |                                                                                                                                            |            |
| Winterraps                                                   | RVH 01-BRSNW-23                    | Bek. von Problemunkräutern/ Red.-programm                                                                                                  | 91         |
| Wintergerste                                                 | RVH 03-HORVW-23                    | Bekämpfung von A.-schwanz + Dikotyle NAH                                                                                                   | 97         |
| Wintergetreide                                               | RVH 06-TRZAW-23                    | Bekämpfung von Windhalm + Dikotyle-NAH                                                                                                     | 99         |
| Mais                                                         | RVH 11-ZEAMX-23                    | Bekämpfung Hirse-, Knötericharten u.a.<br>(terbutylazin-/sulfonylfrei)                                                                     | 104        |
| Lupine                                                       | RVH 12-LUPSS-23                    | UKB in Weißer Lupine                                                                                                                       | 109        |
| Wintergetreide                                               | RVH 22-NNNGG-23                    | Bekämpfung von Trespe                                                                                                                      | 111        |
| Sonnenblume                                                  | RVH 23-HELAN-23                    | Unkrautbekämpfung in Sonnenblume                                                                                                           | 116        |
| Sojabohne                                                    | RVH 30-GLXMA-23                    | UKB in Sojabohnen chemisch und mechanisch                                                                                                  | 118        |
| Zuckerrüben                                                  | RVH 35-BEAVA-23                    | Alternativen zu Phenmedipham und Desmedipham                                                                                               | 120        |
| Winterweizen<br>ohne Kultur                                  | RVH 40-TRZAW-23<br>RVH 43-NNNNN-23 | Bekämpfung von A.-schwanz + Dikotyle NAH und NAF<br>chem./mech. Bekämpfung von Blümmischungen in<br>Folgekulturen                          | 122<br>126 |
| Kartoffel                                                    | 1SHAKA0123                         | Unkrautbekämpfung in Kartoffeln                                                                                                            | 132        |
| Dinkel                                                       | 1SHAD10123                         | Bekämpfung von A.-schwanz in Dinkel                                                                                                        | 136        |
| <b>Ringversuche Versuchsthemen 2022/23 – Wachstumsregler</b> |                                    |                                                                                                                                            |            |
| Wintergerste                                                 | RVW 12-HORVW-23                    | Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern<br>im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien                                       | 138        |
| Winterroggen                                                 | RVW 12-SECCW-23                    | Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern<br>im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien                                       | 142        |
| Winterweizen                                                 | RVW 12-TRZAW-23                    | Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern<br>im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien                                       | 144        |
| Dinkel                                                       | RVW W12-TRZDI-23                   | Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern<br>im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien                                       | 146        |
| Emmer                                                        | RVW 12-TRZEM-23                    | Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern<br>im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien                                       | 148        |
| <b>Versuchsthemen 2022/23 – Fungizide</b>                    |                                    |                                                                                                                                            |            |
| Winterweizen                                                 | RVF 56-SECCW-23                    | Braunrostbekämpfung (Wirkstoffgruppen)                                                                                                     | 150        |
| Wintergerste                                                 | RVF-69-TRZAW-23                    | Beh.-Strat. + biologische PSM                                                                                                              | 154        |
| Winterweizen                                                 | RVF-70-HORVW-23                    | Beh.-Strat. Netzflecken u. Ramularia +<br>Hybridvarianten (bio)                                                                            | 159        |
| Winterweizen                                                 | RVF 73-TRZAW-23                    | Krankheitsbekämpfung ohne chemischsynt. PSM                                                                                                | 174        |
| Winterweizen                                                 | RVF 76-HORVW-23                    | Krankheitsbekämpfung ohne chemischsynt. PSM                                                                                                | 186        |
| Winterroggen                                                 | 1SFAWW0523                         | Versuch zu Biostimulanzien                                                                                                                 | 195        |
| <b>Ringversuche Versuchsthemen 2022/23 – Insektizide</b>     |                                    |                                                                                                                                            |            |
| Winterraps                                                   | RVI 01-BRSNW-23                    | Rapserrdflohbekämpfung in Winterraps, Überprüfung<br>der Wirkung verschiedener Insektizide, Überprüfung<br>des exakten Applikationstermins | 199        |
| Erbse                                                        | RVI 10-PIBSA-23                    | Modellvalidierung Erbsenwickler                                                                                                            | 207        |
| Zuckerrübe                                                   | RVI 12-BEAVU-23                    | Bekämpfung Blattläuse in Zuckerrübe, Überprüfung<br>Wirkung und Applikationstermin mit biologischen und<br>chemischen Präparaten           | 210        |
| Wintergerste                                                 | RVI 14-HORVW-23                    | Virusunterdrückung mit RESSIVI in Wintergerste<br>- Einfluss auf BYDV und Ertrag in WG                                                     | 213        |
| Wintergerste                                                 | RVI 15-HORVW-23                    | Aussaattermin und Insektizidspritzungen - Einfluss auf<br>BYDV und Ertrag in WG                                                            | 215        |

## Witterungsverlauf in der Witterungsperiode September 2022 bis September 2023

### September 2022

Zu Monatsbeginn gab es störungsfreies Hochdruckwetter mit vereinzelt Schauern. Die Temperaturen bewegten sich tagsüber zwischen 20 bis 25 °C und nachts zwischen 13 bis 5 °C. Zur Monatsmitte schlug das Wetter durch Tiefdruckeinwirkung um und es kam wiederholt zu schauerartigen und gewittrigen Regenergüssen. Anschließend beruhigte sich die Wetterlage wieder durch Hochdruckeinfluss und die Temperaturen blieben tagsüber um die 25 °C und nachts um die 10 °C. Die Monatsmitte gestaltete sich wechselnd bewölkt mit ortsweise Schauern und Gewittern. Richtung Monatsende war es erst heiter bis wolkig mit örtlichem Nebel aber niederschlagsfrei, dann wieder unbeständig mit Regenschauern. Die Tageswerte lagen um die 15 °C und die Nachtwerte zwischen 3 und 5 °C. In der dritten Septemberdekade traten die ersten Lufttemperaturwerte unter einer 5 Gradgrenze auf und auch erster leichter Frost in Bodennähe wurde registriert. In Brandenburg und Sachsen-Anhalt wurden Monatssummen des Niederschlages von 42 bis 75 mm ermittelt, das sind 81 bis 153 % des Normalen. Ende der ersten und zu Mitte der zweiten Septemberdekade wurde die Befahrbarkeit durch örtlich intensive Niederschläge behindert. Danach wurde vermehrt die Zeit für lang überfällige Feldhygienearbeiten, Saatbettvorbereitungen und Aussaatarbeiten (Wintergetreide) genutzt. Ebenso ging, nun mit ausreichend Feuchtigkeit in der obersten Bodenschicht, die neue Saat zügig auf und entwickelte sich rasch. Dementsprechend entwickelte sich das Unkraut, das Ausfallgetreide und entsprechende tierische Schaderreger (Rapserrdföhe), so dass eine Bekämpfung erforderlich wurde.

### Oktober 2022

Der Oktober begann unter Tiefdruck liegend mit dem Durchgang mehrerer Fronten kurz hintereinander, so schauerte es in der gesamten Region und die Sonne machte sich rar. Anschließend ging es mit einem Sonne Wolkenmix unter Hochdruckeinfluss weiter und es blieb vorerst trocken mit örtlichem Nebel. Die Tageswerte lagen zwischen 15 und 20 °C und nachts konnte in Erdbodennähe durchaus die Nullgrenze erreicht werden. Die nächsten Tage wurden wieder stark bewölkt und es kam immer wieder zu schauerartigen Niederschlägen. Der Wind und die Temperaturen blieben jedoch beständig. Die Monatsmitte gestaltete sich aus wechselnder Bewölkung mit vereinzelt Schauern. Die Tagestemperaturen bewegten sich um die 15 °C und nachts um die 5 °C. Bodenfrost blieb weiter einzuplanen. Zum Monatsende hin durchquerte eine kräftige Kaltfront die Region, die von schauerartigem und gewittrigem Regen begleitet wurde. Die Tageshöchstwerte lagen um die 13 °C und nächtlichen um die 3 °C mit Bodenfrost. Niederschlagsmengen zwischen 2 bis 28 mm wurden gemessen. Die Wetterlage blieb anschließend unbeständig mit örtlichem Nebel. Die Temperaturen sanken leicht, aber immer noch war es zu warm für diese Jahreszeit. Markant für den Oktober 2022 war die über den gesamten Zeitraum südwestliche Strömung, die der Region sehr milde Luft zuführte. Der Monat Oktober war bei Monatsmittelwerten der Lufttemperatur von 10,1 bis 13,7 °C 2,6 bis 4,1 K zu warm. Im Monat schien die Sonne 105 bis 174 Stunden. Das sind 108 bis 157 % des Normalen. Es fielen 16 bis 76 mm Niederschlag, das entspricht 33 bis 121 % des langjährigen Mittelwertes. In einer Bodenschicht bis 30 cm Tiefe wurde bei der Bodenfeuchte ein Abwärtstrend beobachtet und die Bodenfeuchten lagen zum Monatsende in Sachsen-Anhalt und Brandenburg unter 50 % nFK. In einer Tiefe von 30 bis 60 cm Tiefe wurde kaum eine Bewegung der Werte registriert.

### November 2022

Der November wurde anfangs von einer Kaltfront geprägt, die zwar weiterhin für einen Sonne- Wolkenmix mit leichtem Regen sorgte, aber die Temperaturen fallen ließ. So bewegten sich die Tageshöchsttemperaturen zwischen 8 und 15 °C und die Tiefstwerte zwischen 0 und 6 °C. Das Wetter setzte sich bis über die Monatsmitte mit leichtem Frühnebel und Schneeregen fort. Die Höchstwerte lagen zwischen 5 und 10 °C, dann zwischen 0 und 3 °C. Die Tiefstwerte bewegten sich zwischen 6 und 2 °C, dann zwischen 2 und -2 °C, in den Nächten 0 bis -6 °C. Richtung Monatsende blieb das Wetter weiterhin unbeständig mit dichten Wolkenfeldern, vereinzelt Schneeregen und Tagestemperaturen zwischen 2 und 8 °C und nächtliche Temperaturen zwischen -1 bis -5 °C. Insgesamt war auch der November 2022 zu mild. Im Tiefland variierten die Abweichungen zwischen 0,5 und 1,6 K, wobei an den meisten Orten Werte knapp unter 1 K auftraten. Die Bodenfeuchte besserte sich nur in der Krume nennenswert, während in tieferen Schichten noch keine nennenswerte Feuchtezunahme erfolgte. Durch den Dauerfrost in Teilen der zweiten Novemberdekade ging die Vegetation spätestens dann in die Ruhephase über. Der Eintritt des phänologischen Winters erfolgte nur geringfügig später als normal. Trotz der übernormalen Temperaturbedingungen war das Schaderregerauftreten so gering, dass kaum Behandlungsschwellen überschritten wurden.

### Dezember 2022

Anfangs startete der Dezember unter Einfluss eines Höhentiefs, welches sich in der ersten Monatsdekade in ein gewöhnliches Tief umwandelte und gebietsweise Schneefall brachte, der wiederum eine Schneedecke in großen Teilen des Berichtsgebietes auslöste. Mit dem Wechsel in die zweite Monatsdekade machte sich Hochdruckeinfluss breit, der gebietsweise Dauerfrost auslöste und über dem frischen Schnee gingen bei nächtlichem Aufklaren die Minima der Lufttemperatur in den mäßigen bis strengen Frostbereich zurück. Der Frost

konnte an den nächsten Tagen einige Zentimeter in den Boden eindringen. In der Nacht sanken die Werte auf -4 bis -10 °C. Spätestens mit der kalten dritten Adventswoche endete in allen Regionen die Vegetationsentwicklung endgültig, aber mit der deutlichen Milderung in der letzten Dezemberdekade erwachte ein Teil der Pflanzen. Über die Weihnachtsfeiertage und den Jahreswechsel gab es die mildesten Temperaturbedingungen, die in den Aufzeichnungen bisher belegt waren. Es kam gebietsweise zu Regen, der allgemein gut in den Boden infiltrierte. Insgesamt pendelte die Monatsmitteltemperatur um den Normalwert mit Abweichungen zwischen -0,6 K in der Altmark und in Nordthüringen und +0,6 K am Erzgebirgsnordrand. Die Sonnenscheindauer erreichte nur in kleinen Regionen Südthüringens und des Eichsfeldes sowie in der Unstrutregion im südlichen Sachsen-Anhalt die Normalwerte, während ansonsten lediglich 50 bis 85 Prozent des jahreszeitlich üblichen Sonnenscheins zu erleben waren. Beim Niederschlag streute die Verteilung sehr.

### **Januar 2023**

Nach kurzem Hochdruckeinfluss hatte schon wieder Tiefdruck die Regie übernommen und für unbeständiges Wetter gesorgt. Die Tageshöchstwerte bewegten sich zwischen 6 und 14 °C, die Tiefstwerte zwischen 6 und -4 °C. Die Monatsmitte gestaltete sich weiterhin unbeständig mit etwas Schnee oder Schneeregen. Die Höchstwerte lagen zwischen 1 und 4 °C und danach zwischen -2 und 3 °C, die Tiefstwerte bewegten sich zwischen -5 °C, örtlich auch -6 °C. Mit Frost in Bodennähe musste ebenso gerechnet werden, örtlich bis zu -10 °C. Es war für die Jahreszeit weiterhin zu mild und so erwachte teils schon die Natur. Unter Einfluss der kühleren aber weiterhin feuchten Luftmasse lagen die Minima bis zum vorletzten Tag des Monats im negativen Bereich. Ebenso wurden in diesem Zeitraum örtlich mehrmals Eistage registriert. Die Pflanzenwelt begab sich wieder in die Vegetationsruhe. Bis zum 22. Januar fielen meist Schneeschauer, dort wo sie nieder kamen, bildete sich eine Schneedecke und konnte die landwirtschaftlichen Kulturen vor Frost schützen. Am 21. und 22. Januar konnte sich flächendeckend eine Schneedecke ausbilden. Danach wurde das Wetter meist von Hochdruck beeinflusst und die Niederschläge waren minimal. Windspitzen bis zu 24 m/s (Windstärke 8 bis 9 Bft) wurden am 30 und 31. Januar gemessen. Insgesamt war der Januar 2023 bei Monatsmittelwerten von -0,6 bis 4,9 °C (2,0 bis 3,6 K) zu warm. Die Sonne schien 21 bis 46 Stunden, das entspricht 40 bis 75 % des Normalen. 16 bis 170 mm Niederschlag fielen, das sind 62 bis 196 % des langjährigen Mittelwertes. Die klimatische Wasserbilanz für den Monat fiel mit Werten zwischen 6 und 168 mm positiv aus. Somit konnte eine gewisse Auffüllung des Bodenwasservorrates im Monatsverlauf erfolgen. Zum Ende des Monats war die Bodenschicht 0 bis 30 cm im Berichtsgebiet, bis auf wenige Regionen im Regenschatten des Harzes, gesättigt. Ebenso konnte sich das Bodenwasser vielerorts in die Schicht von 30 bis 60 cm verlagern. Hier war der Boden dann bis zu einer Tiefe von 60 cm gesättigt. In Brandenburg, Sachsen-Anhalt und im Thüringer Becken bewegten sich die Bodenfeuchten in dieser Schicht zwischen 50 und 80 % nFK, im Regenschatten des Harzes teils noch darunter.

### **Februar 2023**

Tiefdruckeinfluss blieb mit vielen Wolken wetterbestimmend, wobei wiederholt Regen-, Schnee- oder Graupelschauer auftraten. Die Höchstwerte lagen zwischen 1 und 9 °C, die Tiefstwerte bewegten sich zunächst zwischen 5 und örtlich 0 °C, nachts zwischen 1 und -15 °C. Die Monatsmitte blieb weiterhin unbeständig mit vereinzelt Sonnenstrahlen, aber meist mit Regen oder Schnee in höheren Lagen. Die Höchstwerte lagen zwischen 4 und teils 15 °C, die Tiefstwerte bewegten sich zwischen 1 und -3 °C, dann zwischen 8 und 0 °C, bei Nächten mit wenig bzw. keiner Bewölkung konnten die Werte am Erdboden bis zu -5 °C sinken. Die Wetterlage ändert sich Richtung Monatsende nicht, die Höchstwerte erreichen 1 bis 7 °C. Die nächtlichen Tiefstwerte sinken auf -2 bis -8 °C. Eine Schneedecke war allenfalls zeitweise im Tiefland vorhanden und auch im Bergland sind die Schneeaufgaben deutlich geringer gewesen als normal. Insgesamt war der Februar 2023 zu mild. Die Temperaturabweichung vom langjährigen Mittel bewegte sich zwischen 1,1 und 2,1 K. Die Sonnenscheindauer erreichte Werte zwischen 75 und 125 Prozent des Normalwertes. Die Monatssummen des Niederschlages erreichten verbreitet überdurchschnittliche Werte. Meist waren es aber Werte zwischen 110 und 140 Prozent. Durch die milden Perioden und das insgesamt hohe Temperaturniveau zeigten sich Vorfrühlingsphasen in der Vegetationsentwicklung in den meisten Regionen. Aber das Ergrünen des Grases war noch nicht überall erfolgt und insbesondere die Frostnächte sorgten dafür, dass die landwirtschaftlichen Fruchtarten noch in der Winterruhe verharrten.

### **März 2023**

Das Wetter im März startete mit kurzem Hochdruckeinfluss, es wurde dann aber durch Tiefdruckausläufer unbeständig, mit wenig Sonnenschein und gelegentlichen Niederschlägen. Die Höchstwerte erreichten 1 bis 7 °C. Die Nächte waren bei der dichten Bewölkung mit Tiefstwerten zwischen 0 und -4 °C weiterhin frostig. Um die Monatsmitte herum wechselten sich Hoch- und Tiefdruck ab, es blieb aber weiterhin unbeständig. Örtlich fielen Schnee, Regen und gewittrige Graupelschauer. Die Höchstwerte bewegten sich zwischen 2 und 7 °C, dann zwischen 8 und 18 °C. Die Tiefstwerte lagen zwischen 0 und -5 °C, die Höchstwerte zwischen 7 und 2 °C. Bei einer klaren Nacht konnte die Temperatur in Erdbodennähe dann durchaus bis an die -10 °C sinken. Zum Monatsende blieb es weiterhin unbeständig mit immer wiederkehrenden Regenschauern. Die Tagesmaxima bewegten sich zwischen 9 und 19 °C, dann zwischen 9 und 16 °C. Nachts fielen die Temperaturen von 9 bis -3 °C. Insgesamt war der März 2023 hinsichtlich der Lufttemperatur etwas zu warm. Der März



war sonnenscheinarm mit Werten die zwischen 65 und 80 % des Normalwertes. Demgegenüber war die Niederschlagsmenge überdurchschnittlich. Es wurden 130 bis 240 % der üblichen Märzsumme erreicht. Die meisten Standorte wiesen 150 bis 180 % auf. Die Monatssummen der potenziellen Evapotranspiration lagen mit Werten zwischen 10 und 35 mm deutlich unter denen des Niederschlages. Damit war flächendeckend eine positive Klimatische Wasserbilanz festzustellen, die zu einem kräftigen Anstieg der Bodenwasservorräte führte, ohne jedoch überall im durchwurzelbaren Raum die Sättigung zu erreichen. In manchen Regionen des Mitteldeutschen Trockengebietes sind unterhalb 60 cm Tiefe weiterhin deutliche Defizite feststellbar. Die pflanzliche Entwicklung war zumindest durch die zeitweilig frostigen Nachtwerte sehr gebremst und der Entwicklungsvorsprung schwand auf etwa eine Woche.

### **April 2023**

Der April lag anfangs zwischen den Druckgebieten. Es gab einen Sonne-Wolkenmix und es blieb vorübergehend trocken. Gelegentlich gab es etwas Niederschlag. Die Tageshöchstwerte lagen zwischen 6 und 13 °C. Die Tiefstwerte bewegten sich zwischen 5 und -5 °C. Das Wetterverhältnis zog sich bis über die Monatsmitte hinweg, die Tageshöchstwerte lagen dann zwischen 7 und 14 °C, die Tiefstwerte zwischen 7 und 2 °C. In klaren Nächten waren auch Werte darunter möglich und auch Frost in Bodennähe konnte noch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die 3. Aprilpentade war geprägt von Tiefdruckgebieten mit seinen Fronten, jeweils mit einer Zugrichtung von West nach Ost. Richtung Monatsende blieb das Wetter weiterhin wechselhaft mit 13 bis 18 °C Lufttemperatur. Nächtliche Werte bewegten sich zwischen 7 und 2 °C. Der April 2023 war bei Monatsmittelwerten der Lufttemperatur von 3,6 bis 8,6 °C 2,2 bis 1,1 K zu kalt. Im Monat schien die Sonne 117 bis 173 Stunden, damit wurde das Soll nur zu 63 bis 91 % erfüllt. Es fielen im Monat 32 bis 108 mm Niederschläge, das entspricht 83 bis 199 % des langjährigen Mittelwertes. Der gefallene Niederschlag verrechnet mit Monatssummen der Verdunstung von 28 bis 61 mm ergab für den Monat eine klimatische Wasserbilanz von -29 bis +80 mm. Der Boden war meist gesättigt, konnte aber immer mal kurzzeitig abtrocknen.

### **Mai 2023**

Der Monat startete erst unter Hochdruckeinfluss, dann verschob sich die Wetterlage mit vielen Wolken, gelegentlichen Regenschauern und vereinzelt Gewittern. Die Tageshöchstwerte erreichten 11 bis 17 °C. Die Tiefstwerte lagen zwischen 8 und 1 °C. Die Temperatur in Erdbodennähe konnte weiterhin bei klaren Nächten in den Nullgradbereich sinken. Zur und über die Monatsmitte hinweg blieb es wechselhaft mit einigen sonnigen Abschnitten. Aber die Schauer- und Gewitterneigung stieg wieder an. Die Temperaturen bewegten sich tagsüber zwischen 12 und 24 °C und nachts zwischen 9 und 4 °C. Zum Monatsende beruhigte sich die Wetterlage allmählich und unter Hochdruckeinfluss blieb es meist sonnig und trocken. Die Tageshöchsttemperaturen bewegten sich zwischen 15 und 26 °C, nachts kühlte es auf 11 bis 6 °C ab. In ungünstigen Lagen waren auch Werte unter 5 °C möglich. Insgesamt war der Mai 2023 leicht zu kalt bis minimal zu warm, sonnenscheinreich und zu trocken. Leichter Frost und Frost in Bodennähe wurde in der ersten Maipentade und noch einmal zur Monatsmitte registriert. Trotz übernormaler Sonnenscheindauer entwickelten sich so die landwirtschaftlichen Kulturen nur langsam. Der Befallsdruck durch tierische und pilzliche Schaderreger hielt sich, bis auf einen massiven Blattläusebefall, im normalen Bereich. Viel Sonnenschein, wenig Niederschlag verbunden mit relativ viel Wind (mehrmals im Monat lagen die mittleren Windgeschwindigkeiten über 5 m/s) verursachten eine hohe Verdunstungsrate. Die Bodenfeuchte sank im Monatsverlauf in den oberen 30 cm Boden von 80 bis über 100 % nFK auf 20 bis 70 % nFK, in den obersten 10 cm Boden sogar auf unter 20 % nFK. In der Schicht von 30 bis 60 cm Tiefe lagen die Werte zwischen 60 und 90 % nFK. Von dort konnten sich die Kulturen mit einem tiefen Wurzelwerk noch ihre Wasser und Nährstoffversorgung realisieren.

### **Juni 2023**

Der Juni startete unter Hochdruckeinfluss, sonnig mit einzelnen Quellwolken und Tagestemperaturen zwischen 20 und 29 °C. Nachts konnten sogar einstellige Werte erfasst werden. Anschließend gab es einzelne Störungen in Form von Schauern und Gewittern. Diese Wetterlage zog sich über die Monatsmitte hinweg bis hin zum Monatsende. Die Höchstwerte erreichten tagsüber 21 bis 28 °C, nachts kühlte es auf 16 bis 10 °C ab. Am Monatsende überzog ein Gewittertief das Berichtsgebiet mit teils kräftigen Schauern und Gewittern, die mit Starkregen, Sturmböen und örtlichem Hagelschlag einhergingen. Dabei kam es innerhalb von 24 Stunden stellenweise zu Niederschlagssummen zwischen 20 und über 70 mm. Insgesamt war der Juni 2023 bei Monatsmittelwerten der Lufttemperatur von 17,4 bis 19,5 °C um 1,0 bis 2,5 K zu warm. Die Sonne schien im Monat 230 bis etwa 300 Stunden. Damit wurde mindestens der Normalwert für den Juni. Die Niederschlagssummen variierten zwischen 30 und 130 mm, punktuell sogar noch deutlich darüber. Damit sind 60 bis 230 % der normalen Juniniederschlagsmengen zu verbuchen gewesen. Die räumliche Verteilung zeigte in Sachsen-Anhalt tendenziell höhere Niederschlagssummen, wobei es auch in diesen unterdurchschnittlich bestückte Regionen gab. Das schauerartige Niederschlagsgeschehen sorgte gebietsweise in Kombination mit vorlaufendem Trockenstress für eine recht hohe Anfälligkeit der Pflanzen für die Infektion pilzlicher Schaderreger.

### **Juli 2023**

Der Monat Juli begann wie der Juni endete. Ebenfalls wechselhaft mit Sonnenschein, Schauern und Gewittern, die teils auch Hagel mit sich brachten. Die Wetterlage verhielt sich über die Monatsmitte hinweg weiterhin

unverändert, mit Höchstwerten teils über 35 °C und Tiefstwerten zwischen 18 und 11 °C. Wenn die Bewölkung sich nachts hielt -kühlte es sich nur geringfügig ab und es waren tropische Nächte zu erleben. In der dritten Julidekade überwog dann das niederschlagsträchtige Wetter und es war nicht mehr heiß und teilweise auch nicht sommerlich warm. Hier war die Strömung zeitweise auf Nordwest gedreht und die einfließende Meeresluft war polaren Ursprungs, so dass in diesen Tagen manchmal unterdurchschnittliche Temperaturwerte auftraten. Insgesamt war der Juli 2023 in den meisten Regionen etwas zu warm. Nur in der Prignitz und Teilen der Altmark sowie der Colbitz-Letzlinger-Heide sind normale bis knapp unterdurchschnittliche Temperaturbedingungen aufgetreten. In den meisten Regionen verteilten sich die Abweichungen auf den Bereich zwischen 0,1 K im Raum Bernburg bis 1,4 K in Ostsachsen. Die Monatssumme der Sonnenscheindauer konnte mit 195 bis 280 Stunden festgestellt werden. Es wurden 95 bis 120 Prozent des Normalwertes ermittelt. Die Niederschlagsmonatssummen waren durch die überwiegend schauerartigen Ereignisse sehr ungleichmäßig verteilt. Es wurden verbreitet Mengen zwischen 30 und 60 mm gemessen, wobei die häufigsten Mengen zwischen 35 und 55 mm zu finden sind. Im Norden Sachsen-Anhalts lagen die Mengen auch darüber und auch sonst gab es ein paar Standorte mit Werten um 70 mm. So sind nur zwischen 30 und 80 Prozent der jahreszeitlich erwartbaren Mengen registriert worden. Der beschriebenen Niederschlagsmonatssumme stand eine Monatssumme der Potenziellen Evapotranspiration gegenüber, die 120 bis 160 mm erreichte. Damit ist die Klimatische Wasserbilanz im Tiefland deutlich negativ ausgefallen und die ohnehin sehr geringen Bodenwasservorräte verringerten sich weiter. Erst die Niederschläge am Monatsende entspannten die oberen Schichten des Bodens.

### **August 2023**

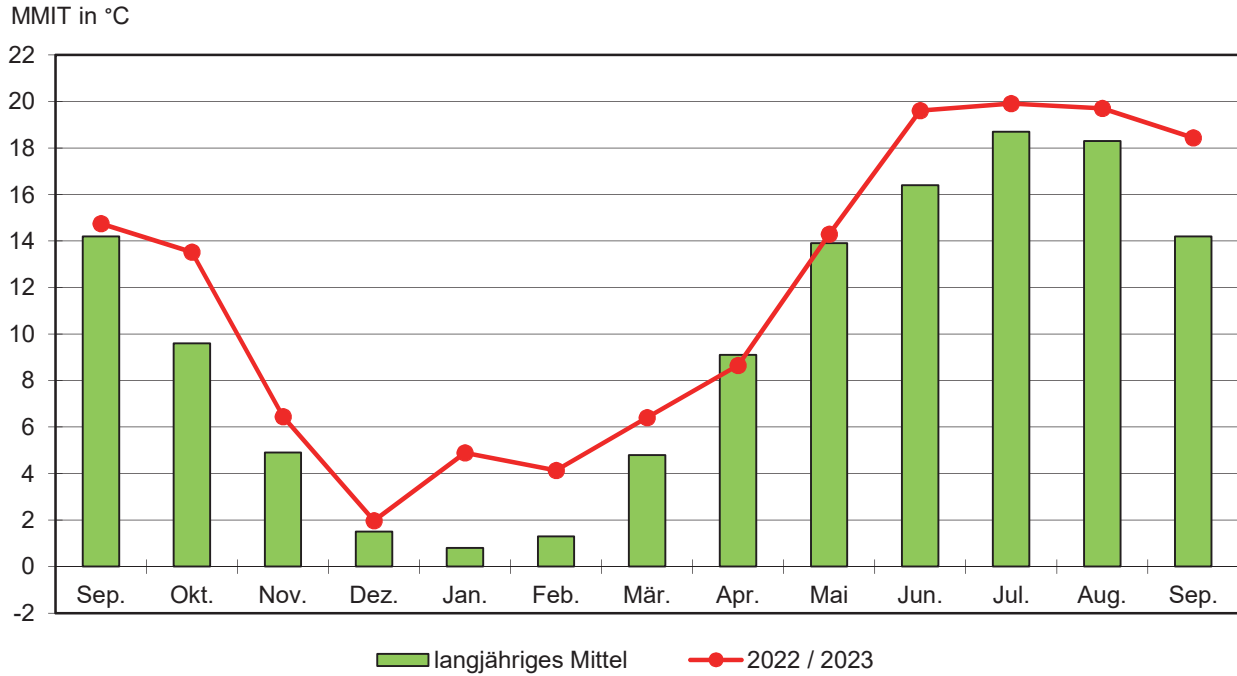
Unveränderter Wettercharakter im August, der ebenfalls mit wechselhafter Wetterlage in Form von starker Bewölkung, Schauern und Gewittern einherging. Es traten in dieser Zeit keine Sommertage auf. Das änderte sich erst mit einem kräftigen Warmluftvorstoß am 11.08. Danach waren bis zur Mitte der dritten Augustdekade warme Luftmassen wetterbestimmend und brachten nahezu täglich Höchstwerte über 25 °C zustande. Gebietsweise sind besonders am 14. und 15.08. auch Heiße Tage mit Höchstwerten über 30 °C registriert worden und der wärmste Tag war der 19.08., der in allen Tieflandregionen flächendeckend als Heißer Tag in die Aufzeichnungen einging. Diesem Tag folgte in etlichen Regionen eine Tropische Nacht, in der die Lufttemperatur nicht unter 20 °C sank. Abgesehen von Gewitterböen, die beispielsweise am 25.08. im Raum Halle-Leipzig bis an Orkanstärke heranreichten und punktuell katastrophale Schäden brachten, war der August im Mittel windschwach, wobei nach Monatsbeginn besonders am 02. und 03.08. ein Sturmtief kurzzeitig für kräftigen Wind sorgte. Insgesamt war der August 2023 verbreitet geringfügig wärmer, als nach den langjährigen Mittelwerten von 1991 bis 2020 zu erwarten gewesen wäre. Die Temperaturabweichung pendelte in den meisten Regionen des Berichtsgebietes zwischen 0,2 und 0,9 K. Verbreitet wurden nur 75 bis 92 Prozent der üblichen Sonnenstunden registriert. Die Niederschlagsverteilung war durch den überwiegend konvektiven Niederschlagscharakter wieder sehr heterogen. In der Summe über den August gibt es ein paar Regionen, die gerade mal die normalen Niederschlagsmengen messen konnten, während die meisten Landstriche zwischen 110 und 170 Prozent aufwiesen. Es gab in Teilen Sachsen-Anhalts das Doppelte, zum Teil über das Vierfache der normalen Augustsumme.

### **September 2023**

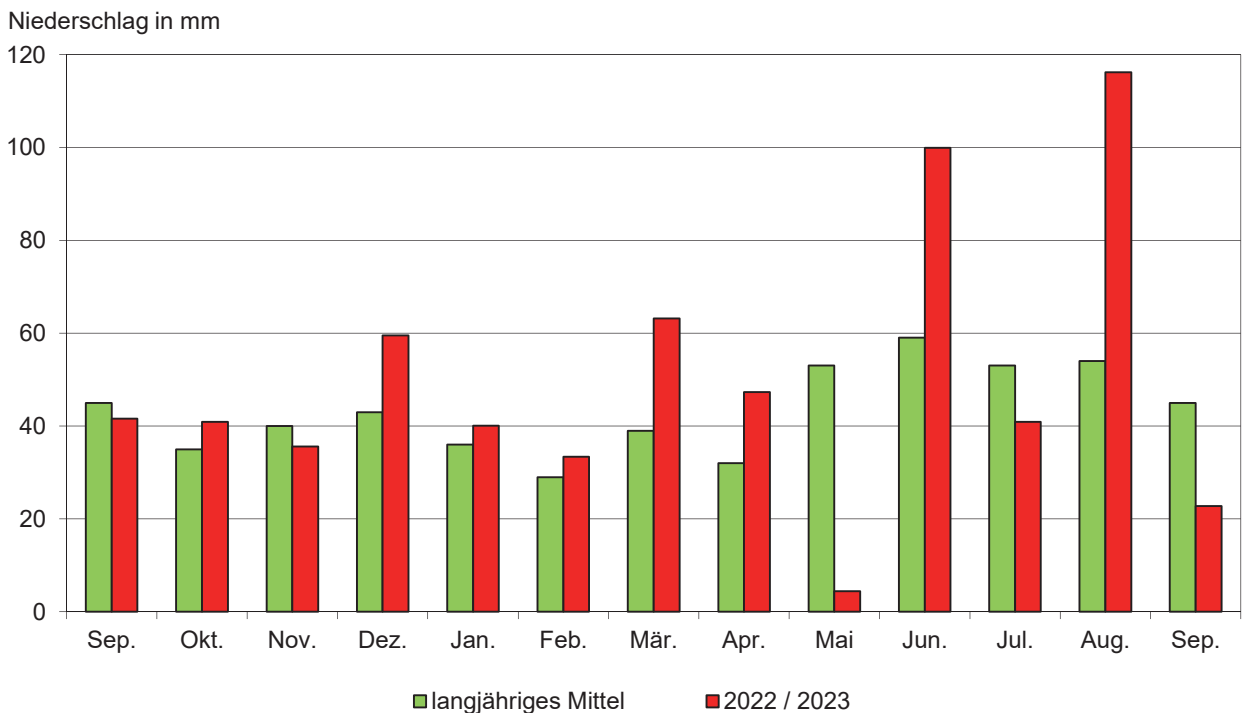
Im September beruhigte sich die Wetterlage. Nach einem teils trüben Start war es wechselnd bewölkt und vereinzelt leichte Schauer waren nicht gänzlich auszuschließen. Örtlich konnte sich Nebel oder Dunst ausbilden. Anschließend blieb es bei einem Sonne-Wolkenmix trocken. Die Höchstwerte lagen zwischen 19 und 30 °C, die Tiefstwerte zwischen 16 und 9 °C. Im Verlauf der Monatsmitte waren einige Störungen in Form von Schauern und Gewittern präsent. Mengen zwischen 1 und 22 mm wurden gemessen. Zum Monatsende hin blieb es größtenteils niederschlagsfrei. Am 29. des Monats wurde das Wetter von Tiefdruck im Norden beeinflusst, es regnete etwas und es gab viele Wolken. Insgesamt war der September 2023 in Mitteldeutschland 3 bis 4 K zu warm, sonnenscheinreich und extrem zu trocken. Lange warme, trockene Phasen standen nur kurzen wolkenreichen Phasen gegenüber. Tage mit Niederschlagsereignissen gab es im Monat nur 9 Tage, wobei die Niederschlagsmengen nicht ergiebig waren und wenn große Mengen registriert wurden fielen sie in kurzer Zeit und flossen oberirdisch ab und erzeugten Erosionen. Niederschlagsmonatssummen von 3 bis 44 mm und Monatsverdunstungssummen von 77 bis 125 mm ergaben für das gesamte Berichtsgebiet eine negative klimatische Wasserbilanz von 42 bis 115 mm. Dem entsprechend niedrig gestalteten sich die Bodenfeuchten, besonders in den obersten 10 cm. Bodenherbizide konnten aufgrund der Trockenheit zum Monatsende kaum zu Wirkung kommen.

## Wetterstation Magdeburg

### Monatsmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)

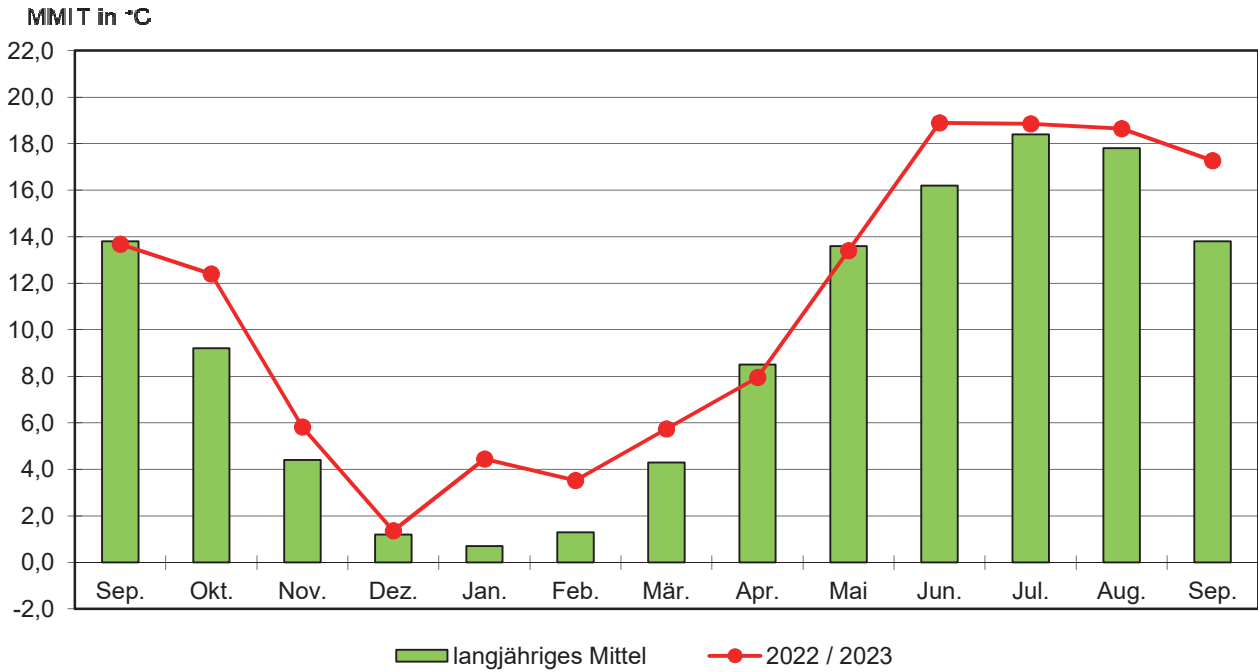


### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)

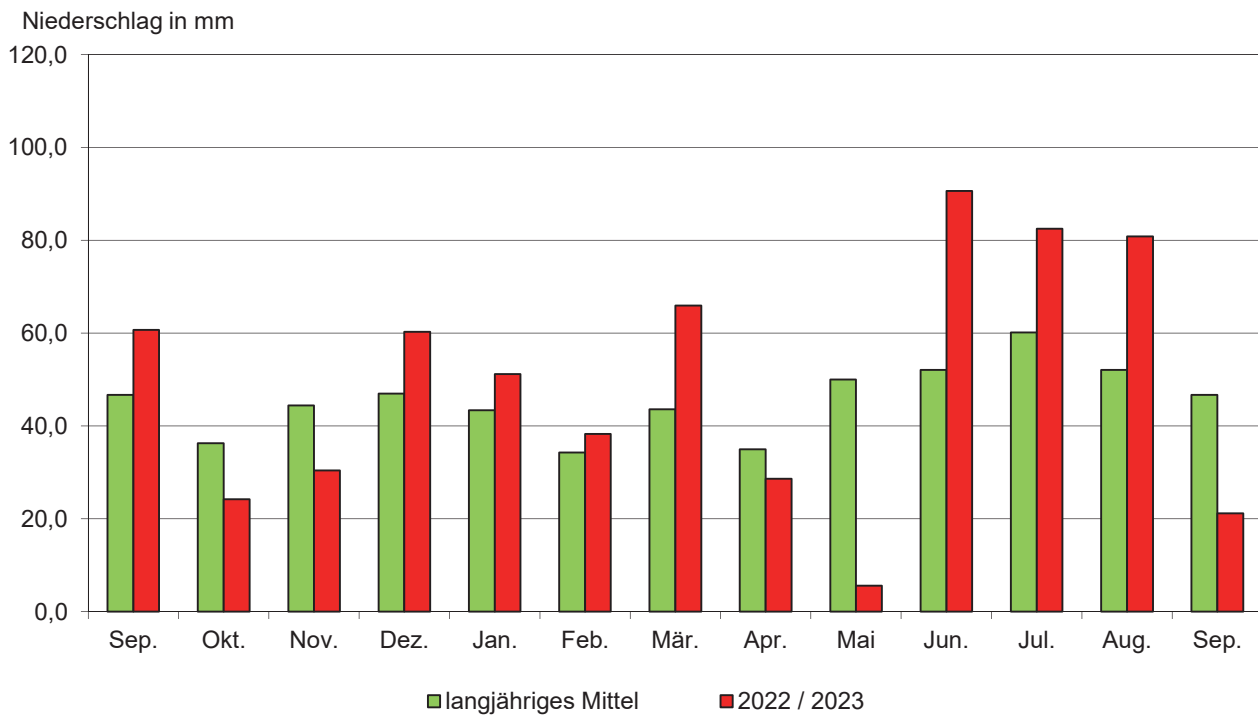


## Wetterstation Gardelegen

### Monatsmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)

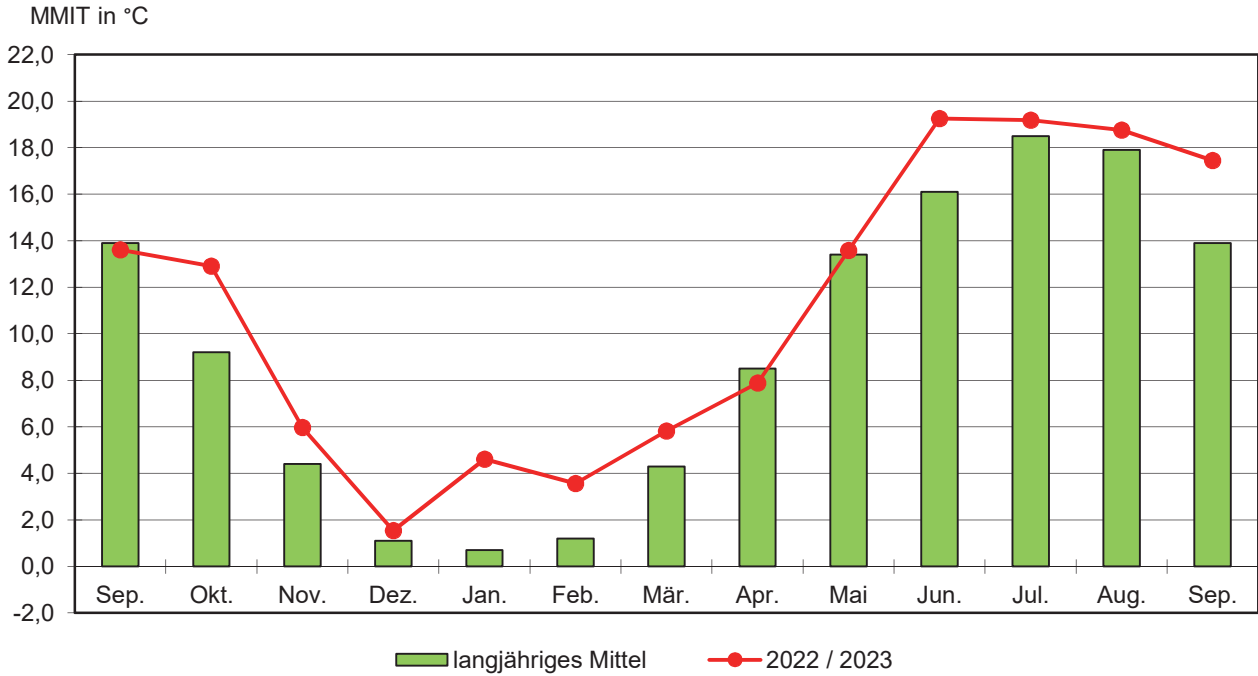


### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)

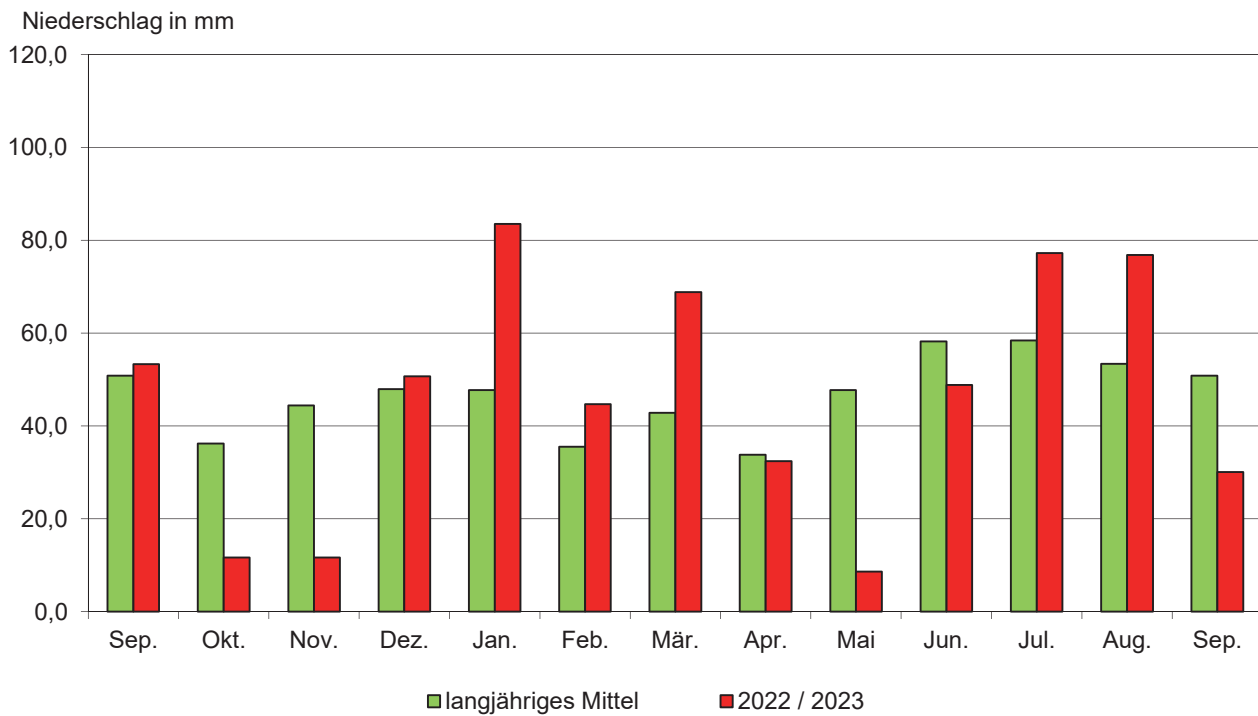


## Wetterstation Seehausen

### Monatsmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)

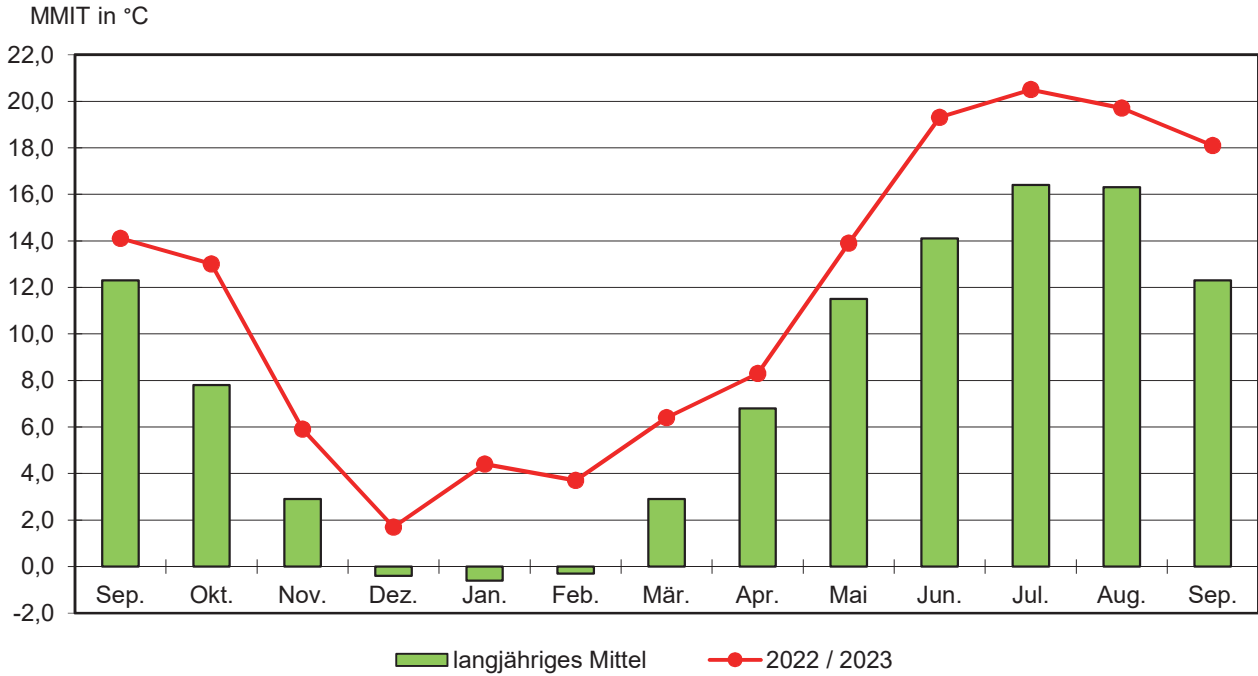


### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)

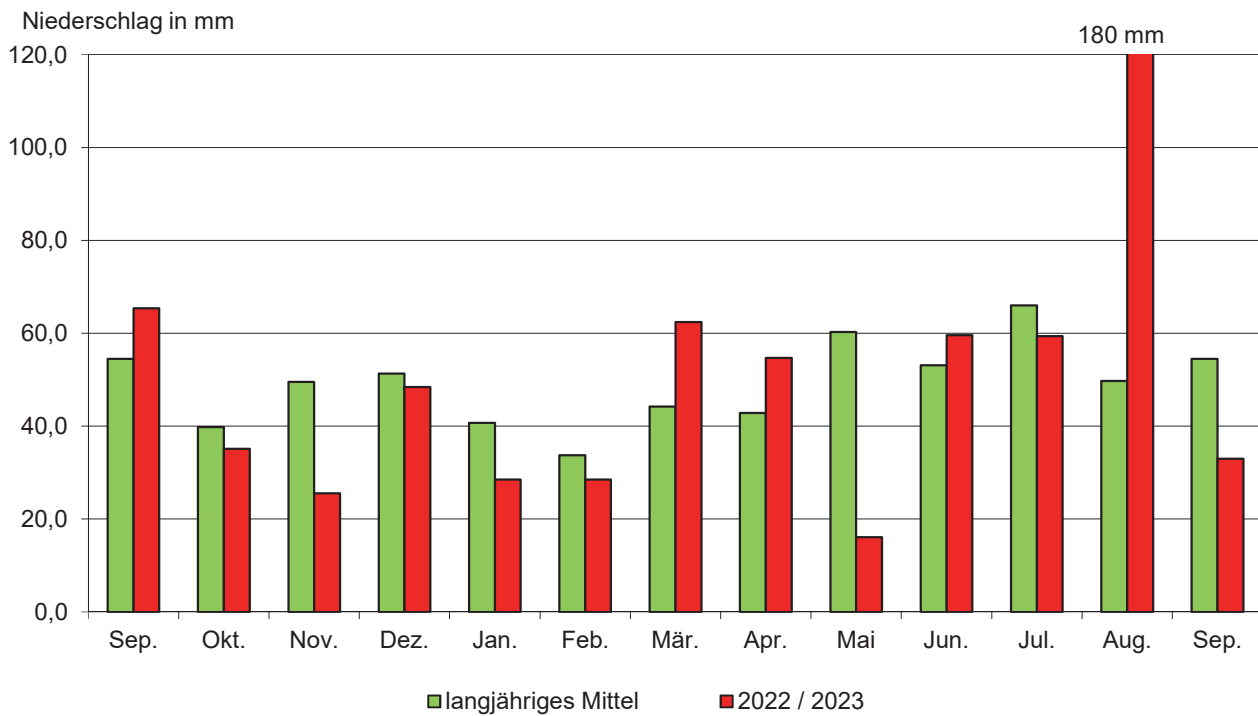


## Wetterstation Halle

### Monatmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)

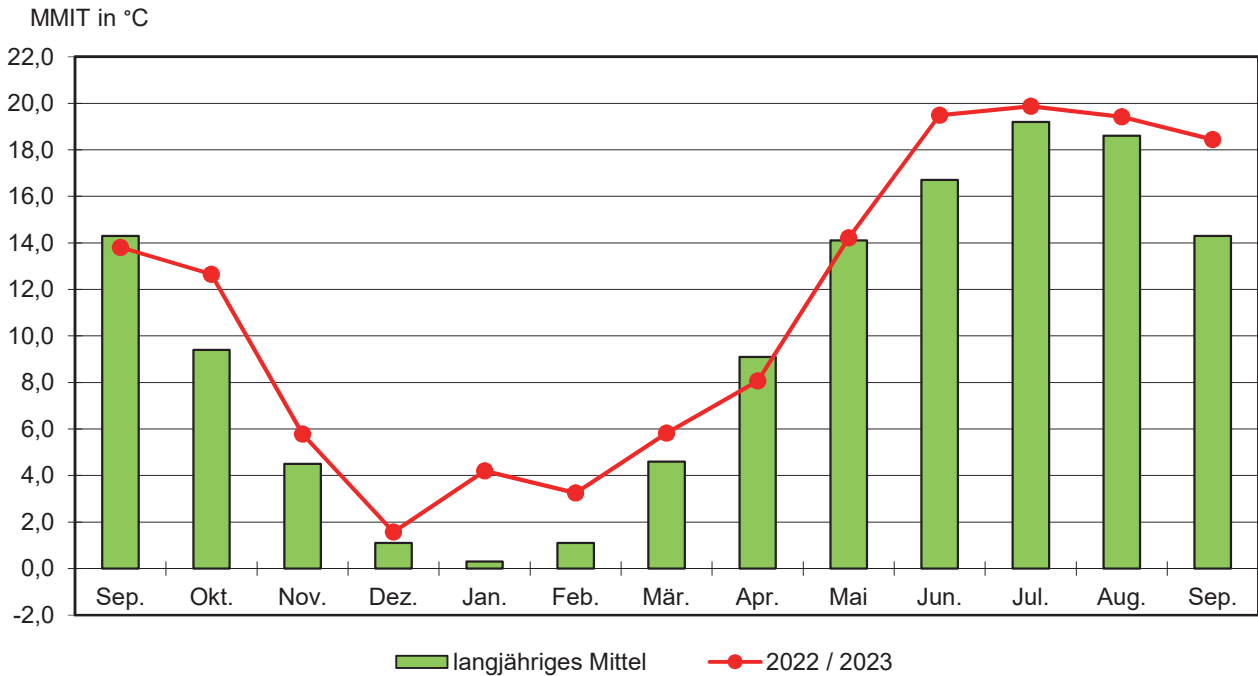


### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)

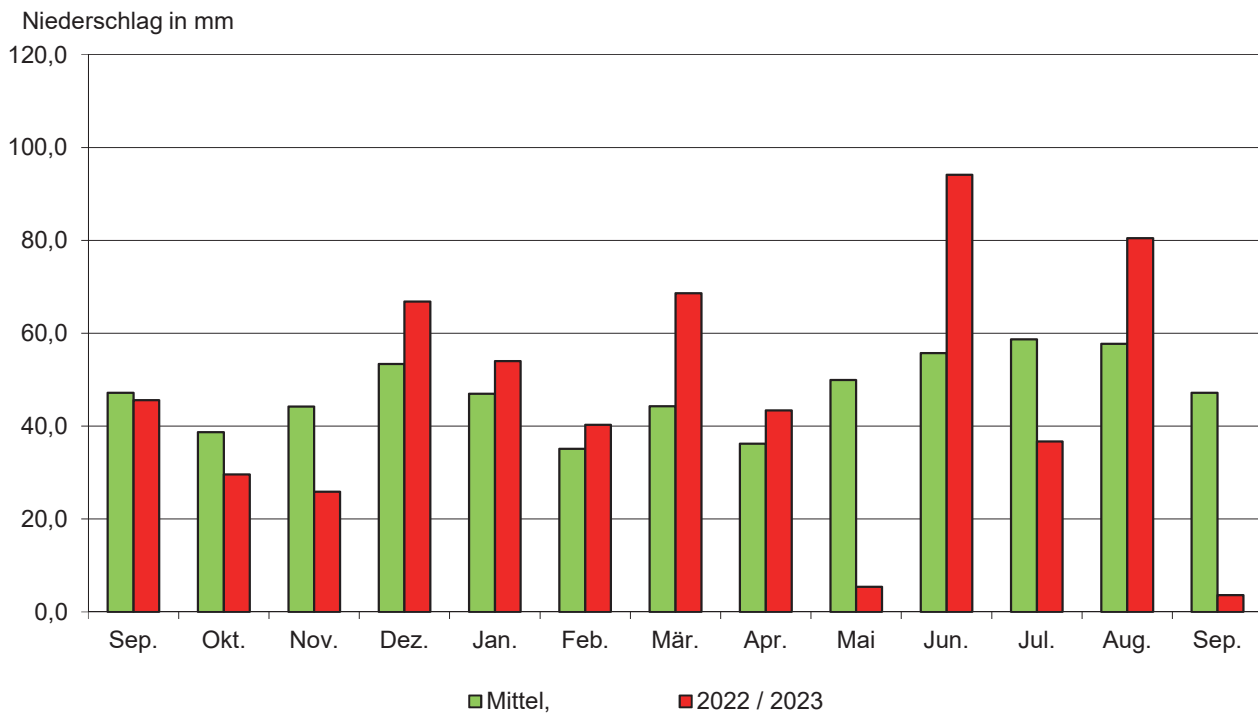


## Wetterstation Wittenberg

### Monatsmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)

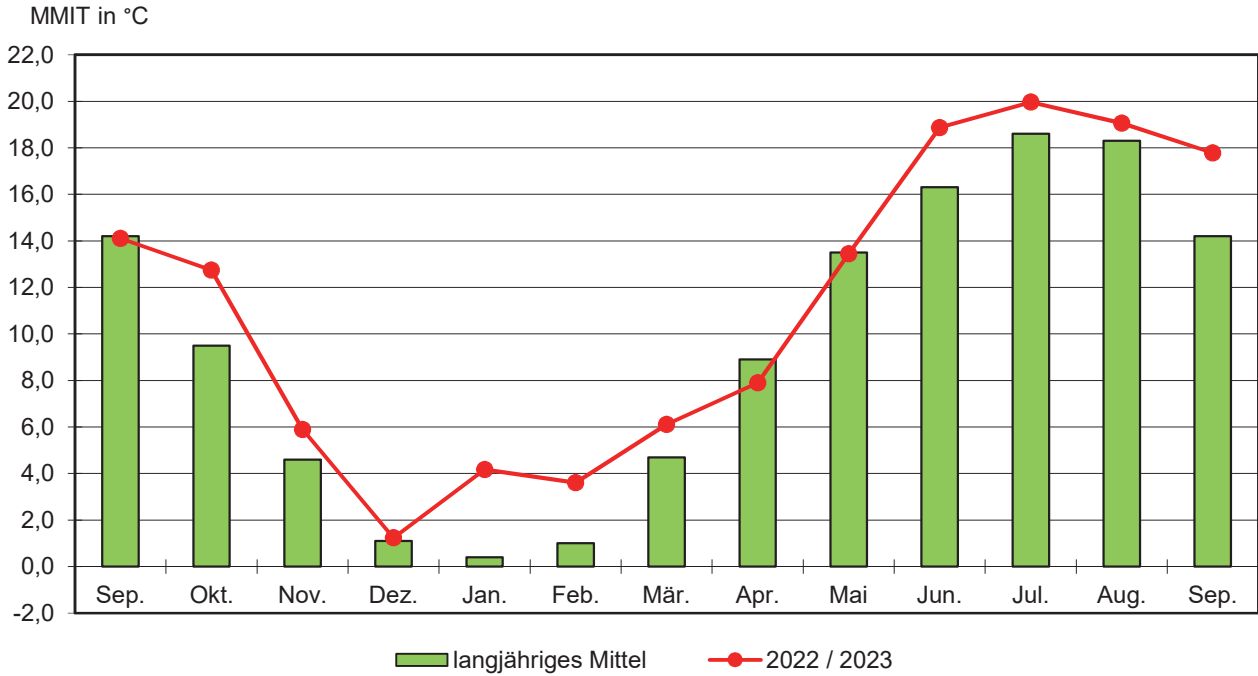


### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)

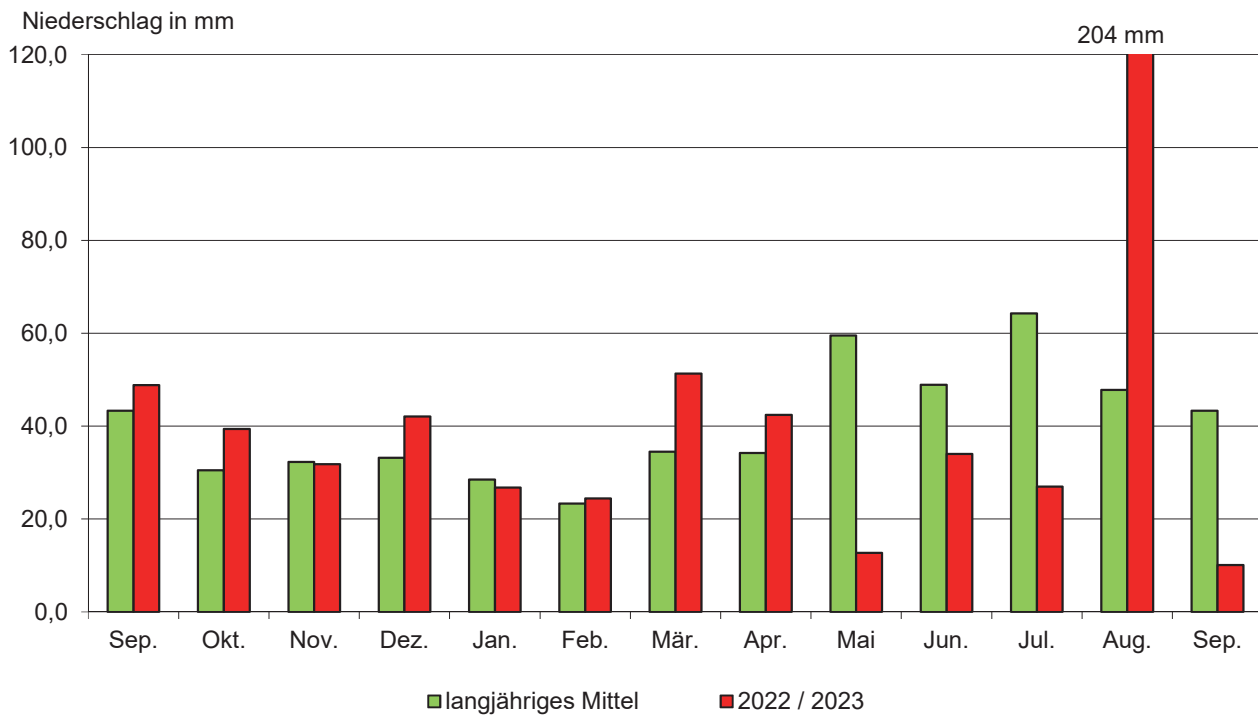


## Wetterstation Artern

### Monatsmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)



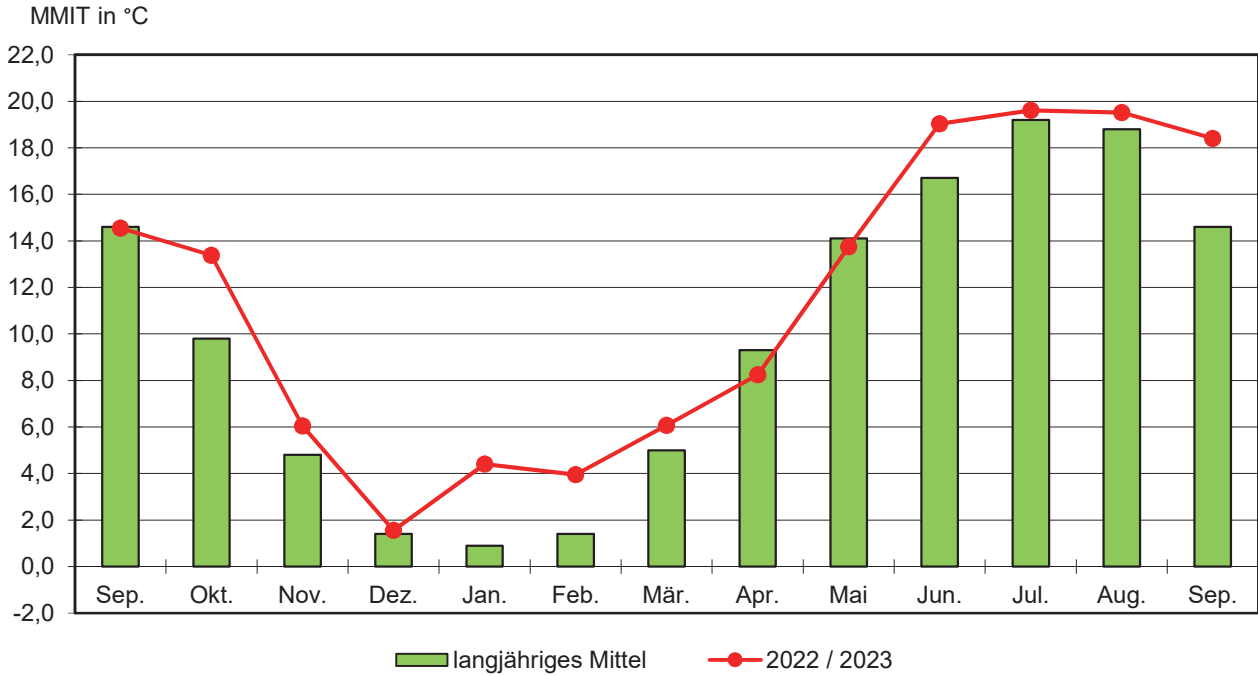
### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)



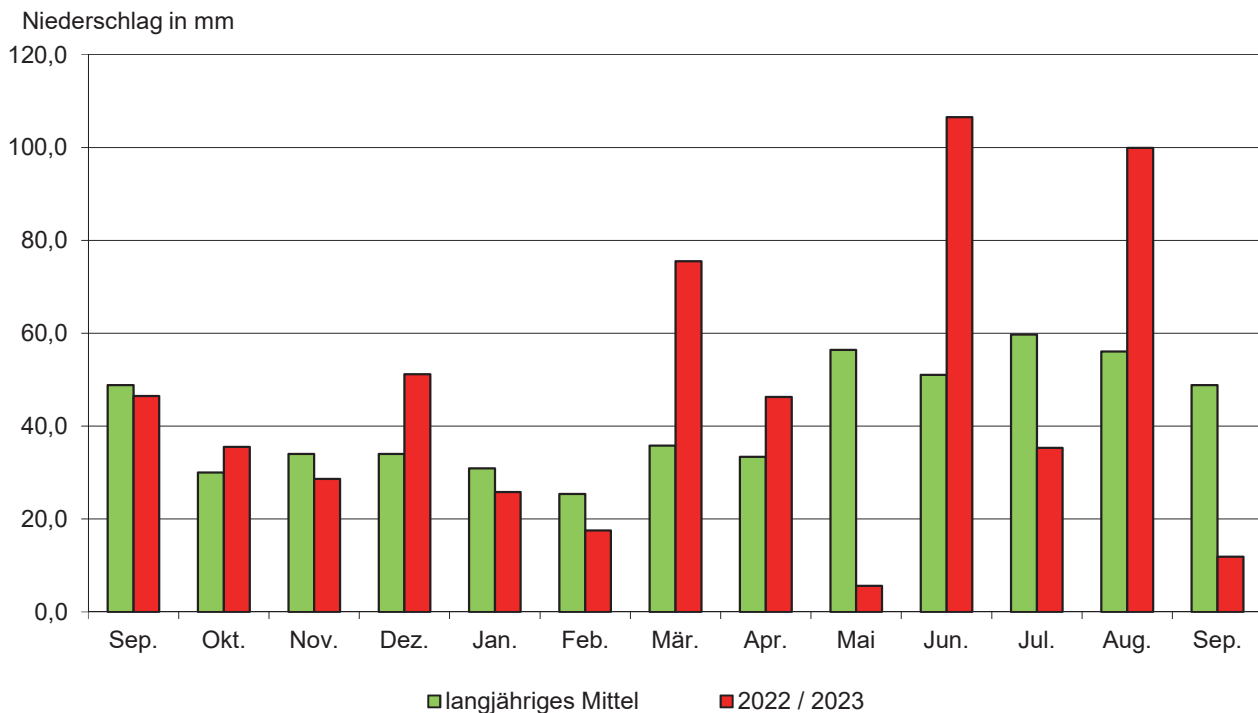


## Wetterstation Bernburg

### Monatsmitteltemperatur (MMIT) Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010)



### Monatliche Niederschlagssummen Sep. 2022 bis Sep. 2023 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981 bis 2010)



## Beratung – Aufklärung – Schulung

### Informationsangebot

Auf der Internetseite ISIP (<https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/regionales/llg-sachsen-anhalt>) werden unsere Serviceleistungen nach Anbausparten und übergreifenden Bereichen aufgeführt.

### Pflanzenschutzempfehlungen

Als wichtige Informationsquelle dienen die Pflanzenschutzempfehlungen, welche schon über 20 Jahre herausgegeben werden. Zum Teil werden diese Broschüren nur von Sachsen-Anhalt bearbeitet oder im Rahmen der Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern erstellt.

- Ackerbau Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
- Heil- und Gewürzpflanzen in ISIP eingestellt
- Gemüsebau Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen,
- Obstbau Sachsen-Anhalt
- Weinbau Sachsen-Anhalt
- Zierpflanzen Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Mecklenburg Vorpommern
- Baumschulen/Öffentliches Grün Sachsen-Anhalt

### Pflanzenschutz-Warndiensthinweise

Für die Betriebe spielen die Pflanzenschutz-Warndiensthinweise, Fachseminare und Versuchsbesichtigungen/Feldtage eine wichtige Rolle.

| <b>Sparte</b>                | <b>Anzahl herausgegebener Warndiensthinweise</b> |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Allgemein                    | 21                                               |
| Feldbau                      | 47                                               |
| Gemüse                       | 40                                               |
| Obstbau                      | 26                                               |
| Weinbau                      | 12                                               |
| Haus- und Kleingarten        | 14                                               |
| Baumschule/Öffentliches Grün | 15                                               |
| Zierpflanzen                 | 18                                               |
| Hopfen                       | 14                                               |

### Fachseminare

- Fachseminar Ackerbau
- Fachseminar Gemüsebau
- Fachseminar Obst
- Beteiligung am Bernburger Winterseminar (Saluplanta e. V.)

### Feldtage

- Ackerbau am 14.06.2023
- Heil- und Gewürzpflanzen am 13.06.2023

- Feldtag Heil- und Gewürzpflanzen am 13.06.2023



- Feldtag Gemüsebau am 20.07.2023



- Feldtag Ackerbau am 14.06.2023



## Besonderheiten und Monitoring

### Obstbau

Die Temperaturen der Silvesternacht blieben das folgende Vierteljahr unerreicht. Das Prognosemodell TAPDEF berechnete daher für den Jahreswechsel günstige Bedingungen für die Kräuselkrankheit. Der Unterschied in Pfirsichanlagen, die zu diesem Zeitpunkt behandelt wurden und unbehandelten, war gravierend.

Die ersten drei Monate waren kühl und unbeständig. Für Aprikosen gab es kein gutes Blühwetter, frostige Temperaturen sorgten für einen Ertragsausfall bei anfälligen Sorten. Die häufigen Niederschläge beeinflussten die Wirkung von Surround gegen Birnenblattsauger, da das Aluminiumsilikat-Präparat immer wieder abgewaschen wurde.

Fruchtholzprobenuntersuchungen erfolgten auf Antrag der Betriebe im Zeitraum von Januar bis Februar (März) und wurden durch die Kollegen in den ÄLFF durchgeführt.

### Anzahl der untersuchten Fruchtholzproben 2023

| Obstart         | Weißenfels | Dessau | Halberstadt | gesamt |
|-----------------|------------|--------|-------------|--------|
| Apfel           | 27         | 4      | 20          | 51     |
| Birne           | 1          | 1      | 7           | 9      |
| Sauerkirsche    | 2          | 0      | 0           | 2      |
| Süßkirsche      | 21         | 1      | 2           | 24     |
| Pflaume         | 10         | 3      | 5           | 18     |
| Pfirsich/Aprik. | 4          | 1      | 2           | 7      |
| Quitte          | 1          | 1      | 0           | 2      |
| Extensiv        |            | 3      |             | 3      |
| gesamt 2023     | 66         | 14     | 36          | 116    |
| 2022            | 56         | 18     | 31          | 117    |

### Detaillierter Wintereibesatz Spinnmilben (in %) bei Apfel

| Anzahl Eier    |             | 0           | 1-499       | 500-999     | > 1000   |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Anteil Proben  | <b>2023</b> | <b>33,3</b> | <b>54,9</b> | <b>11,8</b> | <b>0</b> |
| in %           | 2022        | 54          | 44          | 0           | 2        |
|                | 2021        | 29,4        | 70,6        | 0           | 0        |
|                | 2020        | 20,9        | 73,1        | 3           | 3        |
|                | 2019        | 27,4        | 61,6        | 9,6         | 1,4      |
|                | 2018        | 26,9        | 69,9        | 2,1         | 1,1      |
|                | 2017        | 25,5        | 70,9        | 3,6         | 0        |
|                | 2016        | 40,8        | 58,2        | 1           | 0        |
| durchschnittl. | <b>2023</b> |             | <b>128</b>  | <b>683</b>  | <b>0</b> |
| Anzahl Eier    | 2022        |             | 52          |             | 3264     |
| pro m          | 2021        |             | 100         |             |          |
|                | 2020        |             | 43          | 700         | 1708     |
|                | 2019        |             | 113         | 801         | 1100     |
|                | 2018        |             | 57          | 682         | 1902     |
|                | 2017        |             | 73          | 816         |          |
|                | 2016        |             | 81          | 630         |          |

## Winterbesatz Spinnmilben

|                     | Jahr        | Wintereibesatz Spinnmilben (in %) |                |               | Rostmilbenstellen (in %) |            |             |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|----------------|---------------|--------------------------|------------|-------------|
|                     |             | < 500<br>I                        | 500-1000<br>II | > 1000<br>III | < 1<br>I                 | 2-3<br>II  | >3<br>III   |
| <b>Apfel</b>        | <b>2023</b> | <b>88,2</b>                       | <b>11,8</b>    | <b>0,0</b>    | <b>98,0</b>              | <b>0,0</b> | <b>2,0</b>  |
|                     | 2022        | 98,0                              | 0,0            | 2,0           | 98,0                     | 0,0        | 2,0         |
|                     | 2021        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2020        | 94,0                              | 3,0            | 3,0           | 95,5                     | 3,0        | 1,5         |
|                     | 2019        | 89,0                              | 9,6            | 1,4           | 94,5                     | 0,0        | 5,5         |
|                     | 2018        | 96,8                              | 2,1            | 1,1           | 90,5                     | 2,4        | 3,6         |
|                     | 2017        | 96,4                              | 3,6            | 0,0           | 96,4                     | 2,7        | 0,9         |
|                     | 2016        | 99,0                              | 1,0            | 0,0           | 96,1                     | 1,0        | 2,9         |
| <b>Birne</b>        | <b>2023</b> | <b>100,0</b>                      | <b>0,0</b>     | <b>0,0</b>    | <b>100,0</b>             | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |
|                     | 2022        | 88,9                              | 0,0            | 11,1          | 88,9                     | 11,1       | 0,0         |
|                     | 2021        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2020        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 88,9                     | 11,1       | 0,0         |
|                     | 2019        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 90,9                     | 0,0        | 9,1         |
|                     | 2018        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 93,8                     | 0,0        | 6,2         |
|                     | 2017        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2016        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 86,0                     | 7,0        | 7,0         |
| <b>Sauerkirsche</b> | <b>2023</b> | <b>100,0</b>                      | <b>0,0</b>     | <b>0,0</b>    | <b>100,0</b>             | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |
|                     | 2022        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2021        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2020        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2019        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 75,0                     | 0,0        | 25,0        |
|                     | 2018        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
|                     | 2017        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 63,6                     | 9,1        | 27,3        |
|                     | 2016        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 100,0                    | 0,0        | 0,0         |
| <b>Süßkirsche</b>   | <b>2023</b> | <b>88,5</b>                       | <b>7,7</b>     | <b>3,8</b>    | <b>100,0</b>             | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>  |
|                     | 2022        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 96,0                     | 4,0        | 0,0         |
|                     | 2021        | 90,0                              | 10,0           | 0,0           | 93,3                     | 0,0        | 6,7         |
|                     | 2020        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 90,6                     | 3,1        | 6,3         |
|                     | 2019        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 86,6                     | 6,7        | 6,7         |
|                     | 2018        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 81,8                     | 5,5        | 12,7        |
|                     | 2017        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 72,7                     | 5,5        | 21,8        |
|                     | 2016        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 85,4                     | 8,3        | 6,3         |
| <b>Pflaume</b>      | <b>2023</b> | <b>94,4</b>                       | <b>5,6</b>     | <b>0,0</b>    | <b>66,7</b>              | <b>5,5</b> | <b>27,8</b> |
|                     | 2022        | 94,4                              | 5,6            | 0,0           | 66,7                     | 5,5        | 27,8        |
|                     | 2021        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 70,6                     | 11,8       | 17,6        |
|                     | 2020        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 89,5                     | 10,5       | 0,0         |
|                     | 2019        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 80,0                     | 0,0        | 20,0        |
|                     | 2018        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 61,5                     | 7,7        | 23,1        |
|                     | 2017        | 96,8                              | 3,2            | 0,0           | 83,9                     | 0,0        | 16,1        |
|                     | 2016        | 100,0                             | 0,0            | 0,0           | 66,6                     | 16,7       | 16,7        |
|                     | 2015        | 95,8                              | 4,2            | 0,0           | 79,2                     | 8,3        | 12,5        |

**Entwicklung Raubmilbenbesatz am Fruchtholz (*Typhlodromus pyri*, *Zetzellia mali*, *Euseius finlandicus*)**

|                          | Jahr        | mit Raubmilben besetzte Proben in % | Anzahl Raubmilben pro m Fruchtholz |
|--------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Apfel</b>             | <b>2023</b> | <b>37,2</b>                         | <b>10</b>                          |
|                          | 2022        | 38                                  | 11,4                               |
|                          | 2021        | 41,2                                | 8,6                                |
|                          | 2020        | 43,3                                | 7,3                                |
|                          | 2019        | 41                                  | 14                                 |
|                          | 2018        | 46,2                                | 10,4                               |
|                          | 2017        | 51,8                                | 7,3                                |
|                          | 2016        | 50,5                                | 7,6                                |
|                          | 2015        | 66,4                                | 12,1                               |
| <b>Süßkirsche</b>        | <b>2023</b> | <b>73,1</b>                         | <b>9,3</b>                         |
|                          | 2022        | 5,6                                 | 6                                  |
|                          | 2021        | 76,7                                | 9,3                                |
|                          | 2020        | 93,8                                | 9,8                                |
|                          | 2019        | 55,5                                | 4,9                                |
|                          | 2018        | 70,9                                | 6,7                                |
|                          | 2017        | 70,9                                | 5,2                                |
|                          | 2016        | 49,2                                | 10                                 |
|                          | 2015        | 77,8                                | 9,6                                |
| <b>Sauerkirsche</b>      | <b>2023</b> | <b>0</b>                            | <b>0</b>                           |
|                          | 2022        | 33                                  | 6                                  |
|                          | 2021        | 0                                   | 0                                  |
|                          | 2020        | 66,6                                | 2,2                                |
|                          | 2019        | 75                                  | 2                                  |
|                          | 2018        | 57,1                                | 1,6                                |
|                          | 2017        | 63,6                                | 3,6                                |
|                          | 2016        | 53,3                                | 4,6                                |
|                          | 2015        | 53,3                                | 6,6                                |
| <b>Pflaume</b>           | <b>2023</b> | <b>33,3</b>                         | <b>11,4</b>                        |
|                          | 2022        | 61,1                                | 15,2                               |
|                          | 2021        | 23,6                                | 4,2                                |
|                          | 2020        | 57,9                                | 7,4                                |
|                          | 2019        | 48                                  | 11,3                               |
|                          | 2018        | 66,7                                | 7,6                                |
|                          | 2017        | 58,1                                | 10,8                               |
|                          | 2016        | 62,5                                | 6,6                                |
|                          | 2015        | 75                                  | 10,7                               |
| <b>Birne</b>             | <b>2023</b> | <b>33,3</b>                         | <b>6,5</b>                         |
|                          | 2022        | 77,8                                | 6,5                                |
|                          | 2021        | 33,3                                | 4,2                                |
|                          | 2020        | 66,6                                | 9,3                                |
|                          | 2019        | 36,4                                | 10,4                               |
|                          | 2018        | 68,8                                | 4,8                                |
|                          | 2017        | 71,4                                | 11,7                               |
|                          | 2016        | 64,3                                | 3,2                                |
|                          | 2015        | 81,2                                | 13,9                               |
| <b>Pfirsich/Aprikose</b> | <b>2023</b> | <b>14</b>                           | <b>5,5</b>                         |
|                          | 2022        | 40                                  | 8,8                                |
|                          | 2021        | 25                                  | 3                                  |
|                          | 2020        | 57,1                                | 3,6                                |
|                          | 2019        | 50                                  | 9,5                                |
|                          | 2018        | 36,4                                | 5,5                                |
|                          | 2017        | 54,5                                | 4,3                                |
|                          | 2016        | 50                                  | 2,6                                |
|                          | 2015        | 42,8                                | 3,7                                |

## ausgewählte Schädlingsbesatz am Fruchtholz 2023 im Vergleich zu den Vorjahren-Apfel

|                                       | 2023                |                            | 2022                |                            | 2021                |                            | 2020                |                            | 2019                |                            | 2018                |                            | 2017                |                            | 2016                |                            | 2015                |                            | 2014                |                            | 2013                |                            |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                       | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe | % Proben mit Befall | Anzahl pro be-setzte Probe |
| Fruchtschalenwickler                  | 5,9 (3,9)           | 9,5                        | 4                   | 1                          | 7,8                 | 0,9                        | 1,5                 | 1                          | 2,7                 | 0,5                        | 2,2                 | 0,8                        | 0,9                 | 0,5                        | 1                   | 0,5                        | 0,7                 | 0,5                        | 1,6                 | 0,7                        | 6,6                 | 0,5                        |
| Grüner Knospenwickler                 | 0                   | 0                          | 2                   | 1                          | 3,9                 | 0,8                        | 0                   | 0                          | 0                   | 0                          | 2,2                 | 0,5                        | 0,9 (0,9)           | 2                          | 2 (1)               | 2,2                        | 2,1                 | 0,8                        | 1,6 (0,5)           | 1,3                        | 0,5                 | 0,5                        |
| Roter Knospenwickler                  | 2                   | 1                          | 0                   | 0                          | 0                   | 0                          | 0                   | 0                          | 0                   | 0                          | 4,3 (1,1)           | 1,25                       | 1,8 (0,9)           | 3,8                        | 1,9                 | 1                          | 9,3 (7,2)           | 3,8                        | 5 (0,5)             | 1,1                        | 2,8 (0,5)           | 1,2                        |
| Kleiner Frostspanner                  | 3,9 (3,9)           | 9                          | 0                   | 0                          | 7,9 (2)             | 1,9                        | 9,0 (1,5)           | 2                          | 5,5                 | 0,8                        | 3,3 (2,2)           | 2,5                        | 4,5 (1,8)           | 0,9                        | 1,9                 | 2,5                        | 7,1 (1,4)           | 2,2                        | 7,7 (2,2)           | 1,9                        | 13,3 (6)            | 4                          |
| Blattläuse                            | 70,6 (2)            | 4,7                        | 54                  | 3,4                        | 58,8                | 3,7                        | 61,2                | 3,3                        | 68,5 (1,4)          | 6,1                        | 74,2 (9,7)          | 9,4                        | 42,7 (0,9)          | 3                          | 72,8 (2,9)          | 4,9                        | 72,8 (5,7)          | 7,2                        | 53,3 (3,3)          | 8,6                        | 75 (4,4)            | 7                          |
| Blutläuse                             | 21,6 (15,7)         | 18,3                       | 38 (20)             | 12,1                       | 49 (27,4)           | 11,8                       | 35,8 (19,4)         | 13,7                       | 45,3 (30,2)         | 26,5                       | 46,3 (19,1)         | 30,2                       | 51,9 (35,5)         | 40,4                       | 41,7 (23,3)         | 15                         | 55,7 (38,6)         | 47,4                       | 43,9 (31,3)         | 42,6                       | 36 (22,6)           | 12                         |
| Kommaschildläuse                      | 33,4 (5,9)          | 10,1                       | 18 (6)              | 11,2                       | 13,7 (7,8)          | 39,5                       | 29,9 (15)           | 62,4                       | 37 (15,1)           | 65,5                       | 30,1 (11,8)         | 51,7                       | 34,6 (14,6)         | 23,6                       | 29,2 (9,8)          | 19,7                       | 35,8 (11,5)         | 35,5                       | 43,4 (21,4)         | 45,7                       | 42 (17)             | 68,7                       |
| Obstbaumschildläuse                   | 3,9                 | 2,3                        | 4                   | 5,5                        | 11,8 (2)            | 13,3                       | 7,5                 | 1,7                        | 1,4                 | 1,5                        | 8,6                 | 0,9                        | 5,5                 | 3,1                        | 1,9                 | 3,8                        | 12,9                | 2,6                        | 6                   | 2,3                        | 10,5                | 3,2                        |
| Blattsauger                           | 0                   | 0                          | 8                   | 2,3                        | 0                   | 0                          | 1,5                 | 2                          | 1,4                 | 4                          | 3,3 (2,2)           | 14,3                       | 3,6                 | 4,5                        | 2,9                 | 7,3                        | 6,4 (0,7)           | 5,9                        | 8,2                 | 2,8                        | 5,5 (0,5)           | 4,7                        |
| Ahornschmierlaus                      | 2                   | 3                          | 4                   | 1                          | 15,7                | 2,6                        | 16,4                | 4                          | 6,8                 | 3                          | 9,7                 | 2,6                        | 11,8                | 6,2                        | 8,7                 | 7,6                        | 9,3                 | 14                         | 17,6                | 7,2                        | 16                  | 2,5                        |
| Austernschildlaus/San-José-Schildlaus | 21,6                | 4,4                        | 12                  | 5                          | 19,6                | 6,2                        | 14,9                | 9,2                        | 24,7 (1,4)          | 6,7                        | 18,3 (2,2)          | 9,6                        | 15,4 (1,8)          | 10                         | 13,6 (1)            | 11,6                       | 22,1 (2,1)          | 9,7                        | 20,8 (2,1)          | 79,3                       | 17,7 (2,2)          | 12,5                       |

## ausgewählter Schädlingsbesatz am Fruchtholz 2023 bei Steinobst

|                           |             |      |        |     |      |     |      |     |      |     |           |     |            |     |           |     |             |     |             |     |            |     |
|---------------------------|-------------|------|--------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----------|-----|------------|-----|-----------|-----|-------------|-----|-------------|-----|------------|-----|
| Frostspanner Süki         | 7,6 (3,8)   | 2    | 12 (8) | 2,7 | 3,3  | 1   | 0    | 0   | 2,2  | 0,5 | 5,6 (1,9) | 2,2 | 10,9       | 1,1 | 8,4 (2,1) | 1,2 | 7,9         | 1,3 | 13,3 (1,3)  | 1,1 | 10,4 (3,9) | 5,9 |
| Fruchtschalenwickler Süki | 0           | 0    | 4      | 1,5 | 0    | 0   | 0    | 0   | 2,2  | 0,5 | 9,3 (1,9) | 1,1 | 16,3 (1,8) | 0,7 | 31 (10)   | 1,5 | 47,8 (18,8) | 1   | 37,3 (17,3) | 3,6 | 30 (7,8)   | 1,6 |
| Ahornschmierlaus Süki     | 0           | 0    | 12     | 1   | 10   | 0,7 | 15,6 | 4,9 | 6,7  | 2,2 | 7,4       | 1,1 | 3,6        | 0,8 | 13        | 1,1 | 6,3         | 4,3 | 2,6         | 0,5 | 5,2        | 1,1 |
| Ahornschmierlaus Pflaume  | 0           | 0    | 5,6    | 6   | 5,9  | 9   | 10,5 | 7   | 4    | 1   | 11,1      | 1   | 16,1       | 3   | 16,7      | 4,4 | 20,8        | 5,5 | 9,7         | 2,7 | 6,7        | 4,2 |
| Blattläuse Süki           | 50          | 4,6  | 28     | 2,1 | 30   | 1,8 | 40,6 | 1,8 | 17,8 | 1,4 | 29,6      | 2,3 | 18,2       | 1,6 | 44        | 2,3 | 46          | 2,4 | 16          | 2,7 | 27,3       | 1,3 |
| Blattläuse Sauki          | 50          | 1    | 0      | 0   | 25   | 0,5 | 33   | 4   | 50   | 0,8 | 28,6      | 0,5 | 9,1        | 1   | 47        | 1,5 | 20          | 3,2 | 20          | 2   | 25         | 1   |
| Blattläuse Pflaume        | 44,5 (16,7) | 14,3 | 77,8   | 3,1 | 58,8 | 2,5 | 68,4 | 3,2 | 40   | 1,9 | 51,9      | 1,9 | 25,8       | 1,3 | 41,7      | 2,1 | 54,2        | 2,1 | 23          | 0,9 | 33,3       | 1,4 |
| Blattläuse Apr/Pfirsich   | 43 (14)     | 16,2 | 20     | 0,5 | 0    | 0   | 42,9 | 3,3 | 16,7 | 1   | 54,5      | 0,8 | 55         | 1,3 | 50        | 2,7 | 36          | 2,4 | 42          | 1   | 30,8       | 4,6 |

()= Werte über Bekämpfungsrichtwert



Der erste Apfelblütenstecher wurde am 22.3. geklopft und damit etwa 4 Wochen später als im Prognosemodell vorhergesagt. Die letzten frostigen Nächte gab es in der Osterwoche Anfang April. Sie verursachten bei Äpfeln (Mau-sohrstadium) und Süßkirschen (Weißes Kreuz bis Ballonstadium) sortenabhängige Ertragsausfälle.

Das Frühjahr war geprägt von einem massiven Blattlausauftreten, selbst da, wo es noch nie Probleme gab, z. B. Braune Birnenblattrolllaus *Melanaphis pyrarica*. Damit verbunden war ein starkes Auftreten von Marienkäfern und anderen Nützlingen. Blattläuse vermehrten sich bis Mitte Mai an Schnittstellen und Rindenrissen, bis sie an die Blat-tachseln der Langtriebe wanderten. Zur Bekämpfung mit Movento SC 100 waren 1-2 Behandlungen notwendig. Dazu waren Anfang Juni Blutlauszehrwespen und weitere Nützlinge aktiv. Nach den Niederschlägen in der 25. KW (örtlich bis 90 mm) waren bis Anfang September keine Blattläuse mehr zu finden

Nicht nur im Haus- und Kleingarten, auch in Erwerbsanlagen nimmt die Birnentriebwespe *Janus compressus* zu und ist auch an Apfel zu finden.

Schäden durch Apfelsägewespe waren stärker als in den Vorjahren.

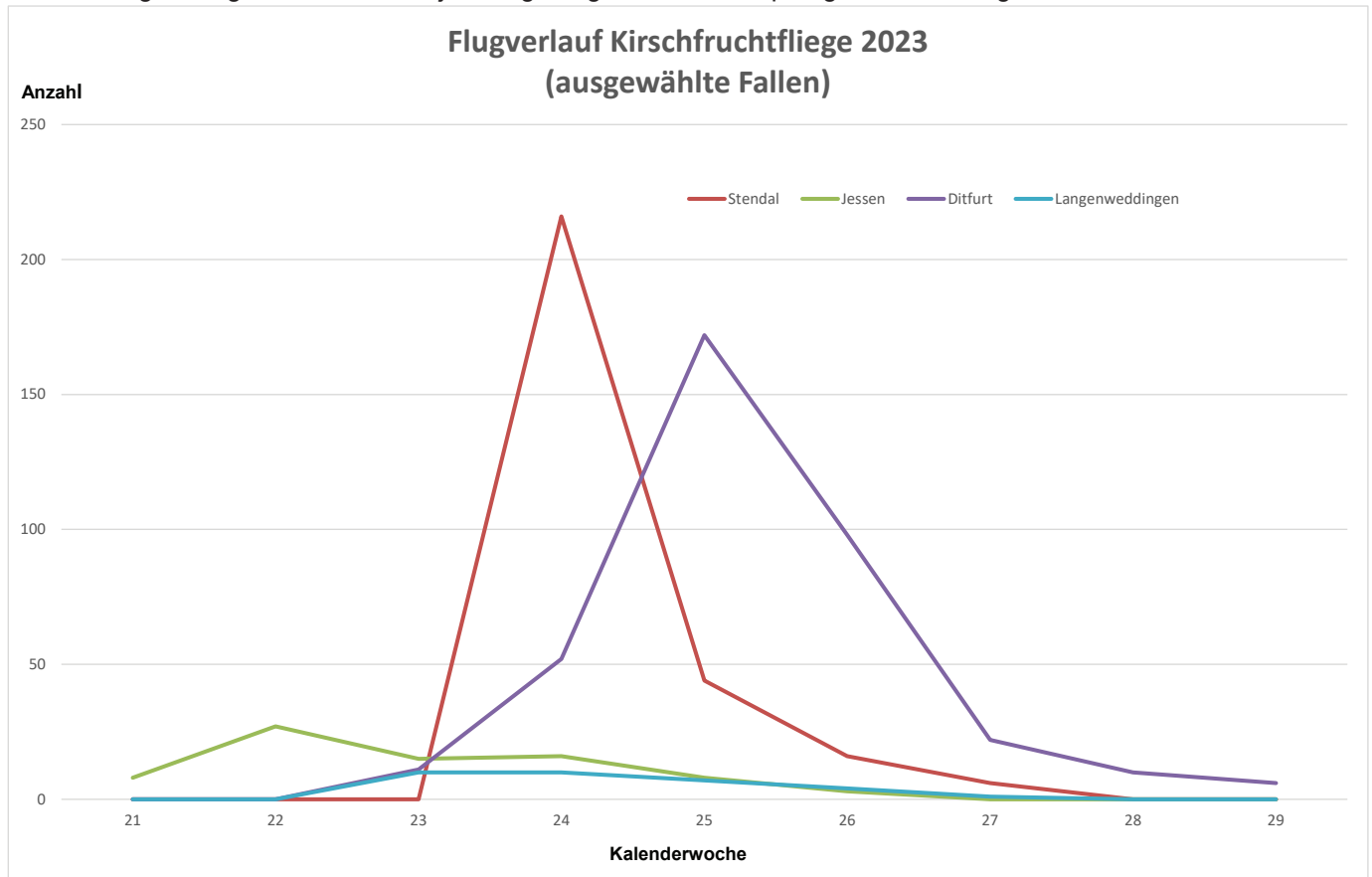


Abbildung: Birnentriebwespe Eiablage



Abbildung: Birnentriebwespe Schadbild am Trieb

Die ersten Kirschfruchtfliegen fingen sich erst am 22.5. an der Kreuzleimfalle und flogen bis Ende Juli. Es wurden etwas weniger Fliegen als in den Vorjahren gefangen, die Bekämpfung funktionierte gut.



Obwohl es in diesem Frühjahr mehr Niederschläge gab, trat die Kirschessigfliege wieder spät und erst beim Abreifen einiger Kulturen auf. Ende Juli gab es die ersten Fliegen in den Fallen, die ersten Eiablagen zu diesem Zeitpunkt auch wieder auf hängengebliebenen Regina. Sauerkirschen blieben weitgehend befallsfrei, Herbsthimbeeren wurden ab der letzten Augustdekade mit Eiern belegt.

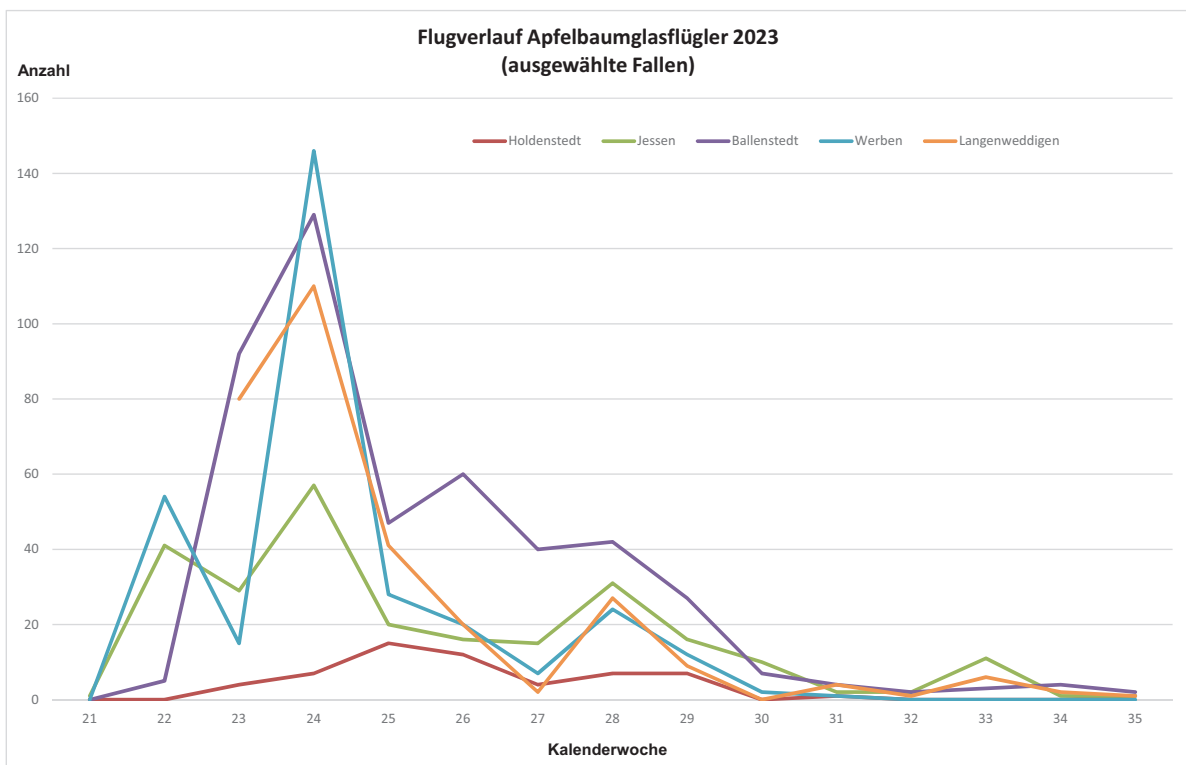
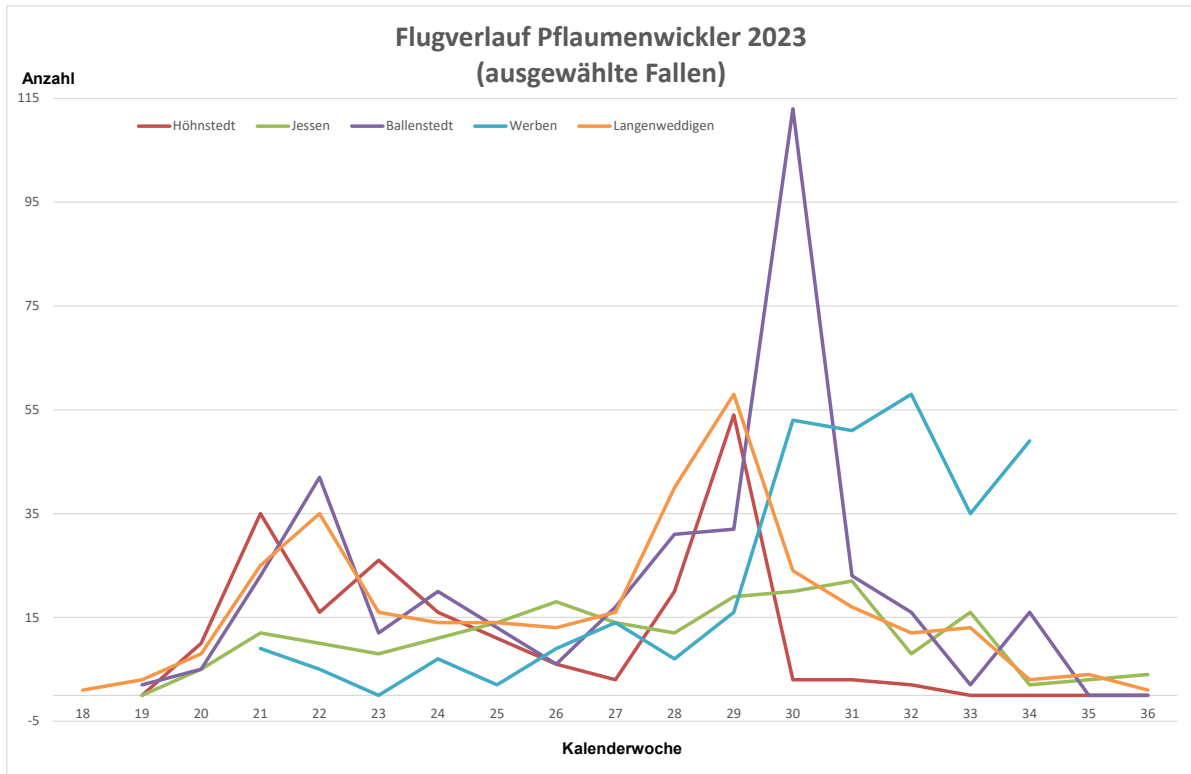
Auch in diesem Jahr gab es heimische Schmetterlingslarven, die sich selteneres Beerenobst als Futterpflanze ausgesucht haben. So schädigten an Hagebutte Rosen-Federmotten *Cnaemidophorus rhododactyla*.

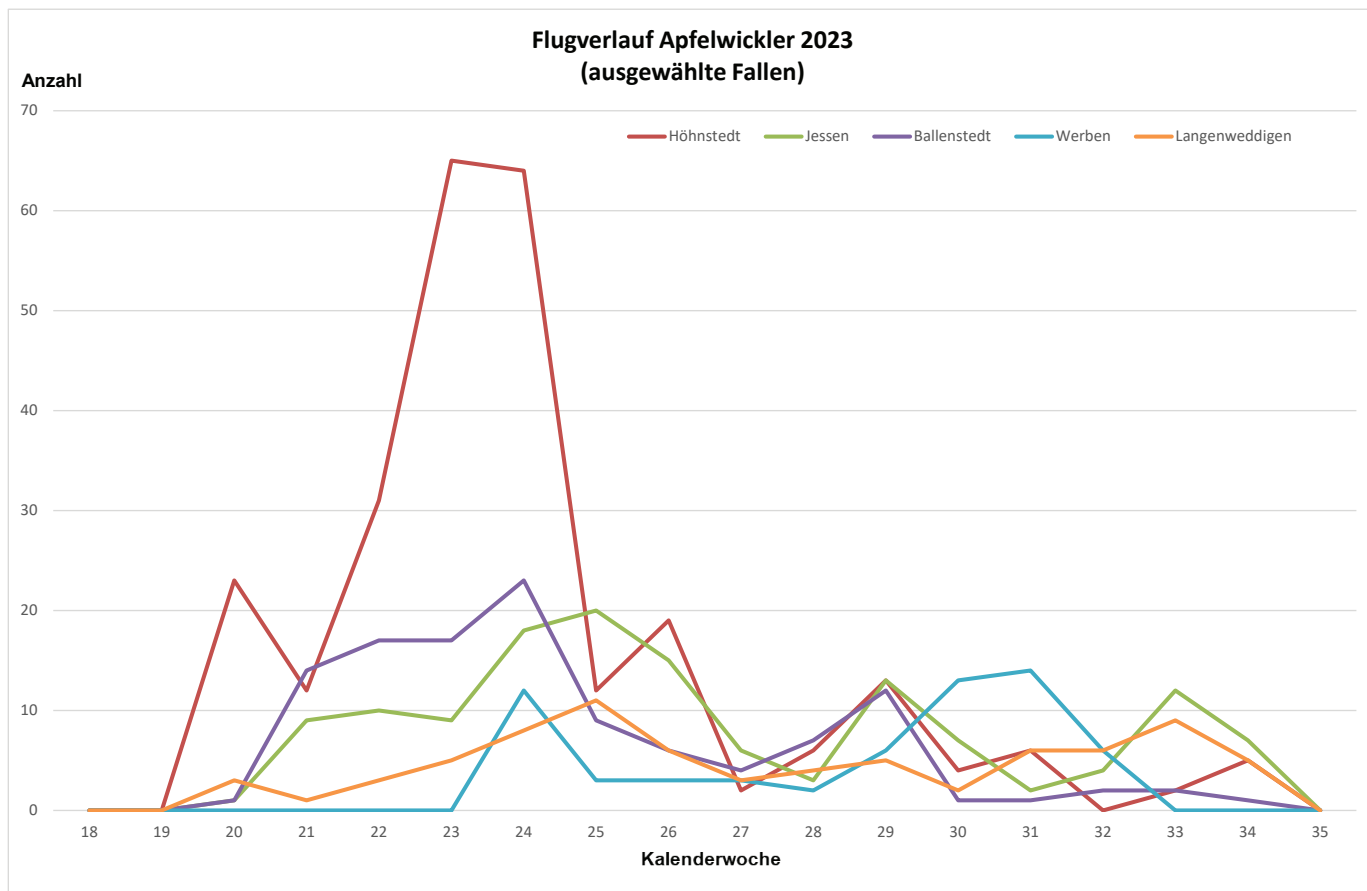


Abbildung: Rosen-Federmotten

Die wichtigsten Schadschmetterlinge im Kern- und Steinobst werden mittels Pheromonfallen überwacht. Die Fangzahlen waren ähnlich wie in den Vorjahren. Die Flugverläufe können sich dabei regional sehr unterscheiden.

Als Fremdfang in einer Fruchtschalenwickler-Falle wurden Mittelmeer-Nelkenwickler *Cacoecimorpha pronubana* gefangen.





Da Apfelmehltau nur die jüngsten Blätter infiziert, wird zu Feststellung des wöchentlichen Blattzuwachses am Langtrieb die Blattbindemethode angewendet. In der Regel wird das Blattwachstum zu Johanni beendet. Auch begünstigt durch die Niederschläge im Juni bildeten einzelne Langtriebe bis September ständig neue Blätter.

#### Apfelmehltau

wöchentliche Markierung des jüngsten Blattes an 20 Langtrieben der Sorte Roter Boskoop

| BBCH | Datum | durchschnittlicher Zuwachs |
|------|-------|----------------------------|
| 65   | 9.5.  | 5,3                        |
| 69   | 15.5. | 2,1                        |
| 71   | 30.5. | 1,4                        |
| 72   | 6.6   | 1,8                        |
| 73   | 13.6. | 1,65                       |
| 74   | 20.6. | 0,95                       |
| 75   | 26.6. | 0,8                        |
| 75   | 4.7.  | 0,7                        |
| 77   | 11.7. | 1,45                       |
| 77   | 18.7. | 1,45                       |
| 81   | 25.7. | 0,95                       |
| 85   | 1.8.  | 0,4                        |
| 87   | 8.8.  | 0,45                       |
| 87   | 15.8. | 0,15                       |
| 87   | 22.8. | 0,25                       |
| 89   | 5.9.  | 0                          |

Landesweite Schorfinfektionen gab es Mitte und Ende April und Anfang Mai. Die ersten Schorfflecken wurden am 8.5. bonitiert. Danach war es vielfach trocken, so dass gereifte Ascosporen erst Anfang Juni ausgeschleudert wurden. Diese Zeit war günstiger für den Apfelmehltau.

#### **Ausschleuderung Ascosporen \***

| <b>Datum</b> | <b>Anzahl</b> |
|--------------|---------------|
| 27.2.        | 0             |
| 6.3.         | 0             |
| 13.3.        | 2             |
| 20.3.        | 2             |
| 27.3.        | 1             |
| 3.4.         | 9             |
| 11.4.        | 279           |
| 17.4.        | 78            |
| 24.4.        | 323           |
| 2.5.         | 288           |
| 8.5.         | 417           |
| 15.5.        | 503           |
| 22.5.        | 733           |
| 30.5.        | 2399          |
| 5.6.         | 1400          |
| 12.6.        | 2096          |
| 19.6.        | 317           |
| 26.6.        | 1             |

\*Methode: Bei den Daten handelt es sich um Ergebnisse eines im Labor simulierten Ascosporenausstoßes. Im Herbst werden schorfbefallene Blätter gesammelt und in Zwiebelsäcken bis zum Frühjahr gelagert. In der Regel einmal pro Woche, bei bestimmter Witterung auch öfter, werden ca. 50 g Blätter (Frischmasse=10 g Trockenmasse) entnommen und ca. 10 min in Wasser eingeweicht. Im umgerüsteten Schnellkochtopf werden sie ca. 3 Stunden beblasen und die Sporen haften auf einem Objektträger. Ausgezählt werden 49,6 mm<sup>2</sup>.

Die Ernte bei Süßkirschen fand unter regenarmen Bedingungen statt, sodass sich Fruchtfäulen in Grenzen hielten.

## Baumschule/Öffentliches Grün

Nach den sehr trockenen Jahren 2018, 2019, 2020 und 2022 übertraf die Niederschlagsmenge in 2023 das langjährige Mittel, oft auf Grund von Starkregenereignissen.

**Blattläuse** waren im Frühjahr an fast jeder Kultur zu finden. Bedingt durch den milden Winter haben die Blattläuse zum einen als adulte Tiere überlebt und zum anderen sind sie aus den Wintereiern geschlüpft.

Wie in den Jahren davor konnte auch in diesem Jahr an Bäumen im öffentlichen Bereich ein verstärkter **Goldafter**-befall festgestellt werden. Neben Bergahorn und Obstgehölzen war der Goldafter auch an Eiche und Heckenpflanzungen zu finden. Der Befall führte nicht nur an den bekannten Befallsstellen zu Kahlfraß, sondern der Goldafter hat sich in neue Gebiete ausgebreitet.

Des Weiteren wurde Fraß durch verschiedene **Gespinnstmotten-Arten**, die im Mai/Juni ihr Auftreten hatten, an Straßenbäumen/Büschen festgestellt.

Lokal wurde ein Befall der Weißdornmotte an *Cotoneaster* beobachtet. Dieser Schädling kann dichte Blattgespinste ausbilden und somit die Pflanzen überziehen.



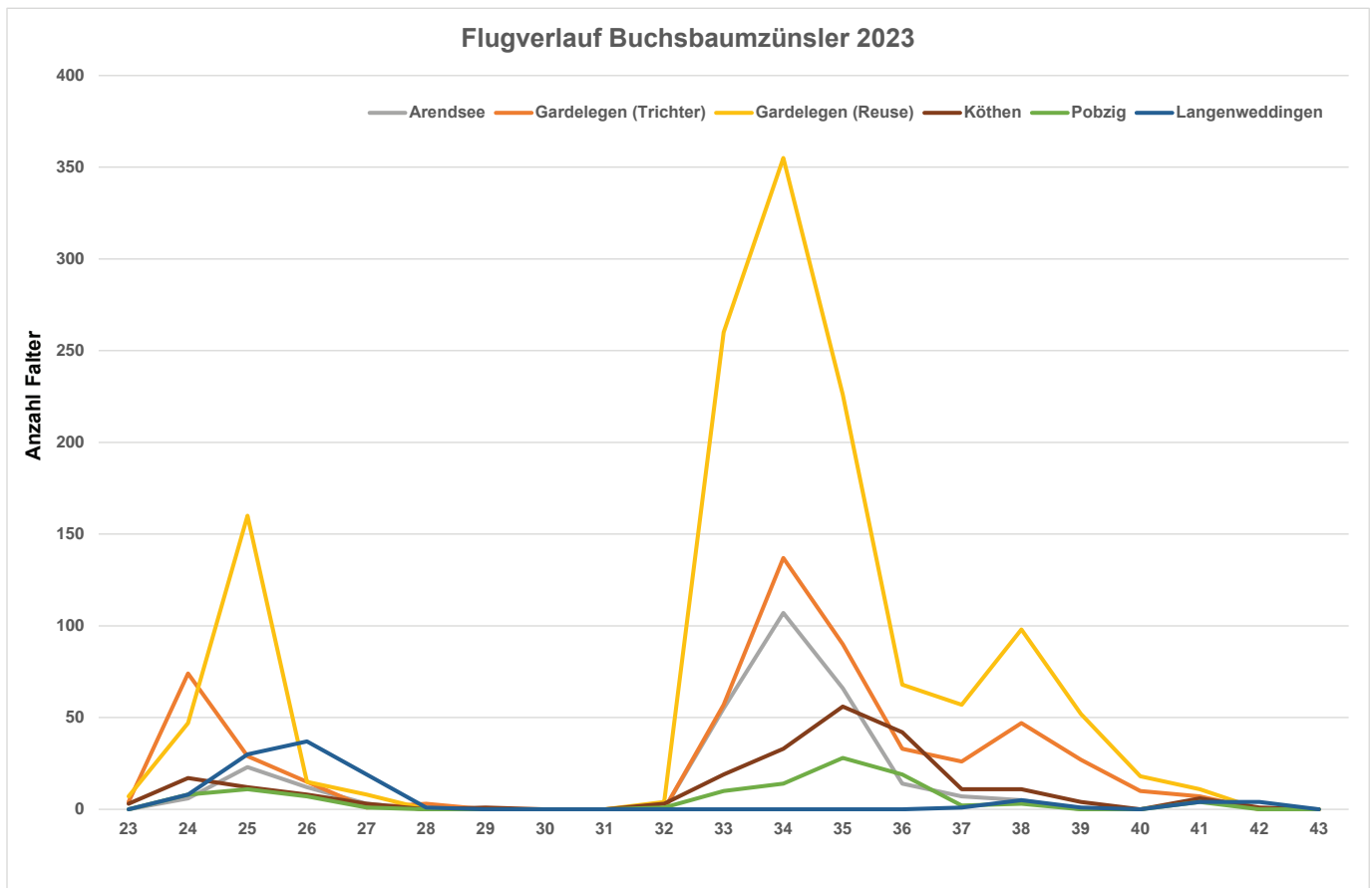
Abbildung: Weißdornmotte an Cotoneaster, Quelle: Stadt Haldensleben

Auch in Sachsen-Anhalt hat der **Buchsbaumzünsler** 2023 massive Schäden angerichtet.



Abbildung:  
Buchsbaumzünsler  
(Totalschaden, Falter,  
Eispiegel und junge  
Larve)

Der Buchsbaumzünsler fraß bedingt durch den warmen Winter 2022/2023 weiter, was zu einer kompletten Schädigung der Büsche (siehe Bild) führte. Besonders im öffentlichen Grün sind die Schäden sehr hoch gewesen. Meist wird der Befall zu spät erkannt. Um Aussagen zum Flugverlauf zu geben, wurde der Schädling mit Hilfe von Pheromonfallen überwacht, dabei konnte festgestellt werden, dass im Jahr 2023 drei Generationen auftraten.



An Euonymus wurde die Spindelbaumschildlaus gefunden.

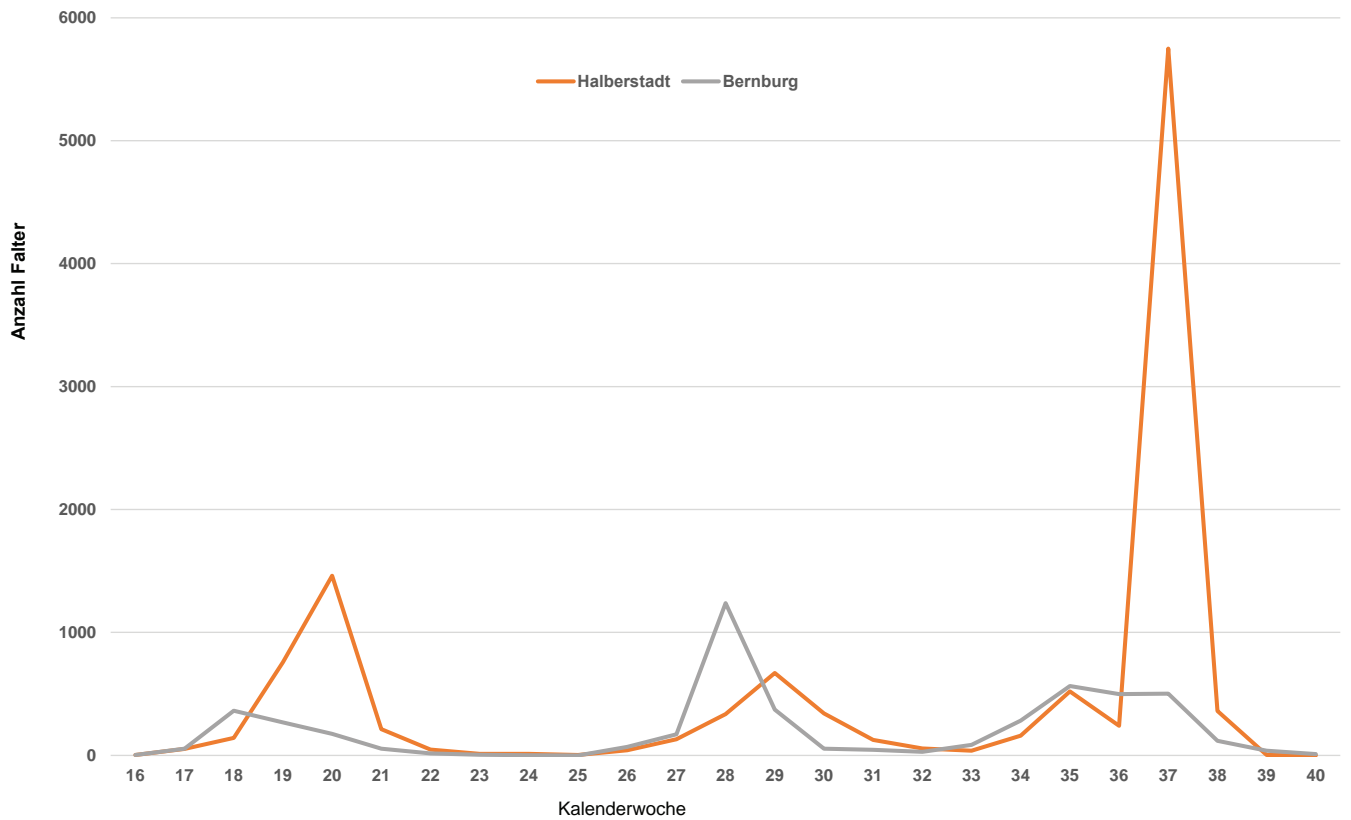


Abbildung: Spindelbaumschildlaus (LLG, Röder)

Im Gegensatz zu den Vorjahren sind in 2023 neu gepflanzte Gehölze nicht gleich nach der Pflanzung abgestorben. Trockenstress aus den Vorjahren und zu tiefe Pflanzungen waren Auslöser für geschwächte Bäume, was Schädlingsbefall nach sich zog. Dieser Ursachenkomplex führte dann zum Absterben.

Ein Dauerthema ist die Kastanienminiermotte. Wie in den vergangenen Jahren wurde der Flugverlauf mit Hilfe von Pheromonfallen überwacht. Die Fallenfänge am Standort Bernburg waren im Vergleich zu den Vorjahren auf sehr niedrigem Niveau. Hier zeigt sich, dass das Entfernen des Falllaubes im Herbst erfolgsversprechend ist und auf die Blattgesundheit des Folgejahres Einfluss hat.

### Flugverlauf Kastanienminiermotte 2023



## Gemüsebau

An Bohnen wurden Fraßschäden durch die Larven der Wurzelfliege (Bohnenfliege) beobachtet. Dieses Problem trat in den letzten Jahren vermehrt auf, besonders da es keine insektiziden Beizen mehr gibt um die Jungpflanzen zu schützen. Betroffen sind Betriebe mit einer engen Fruchtfolge von anfälligen Kulturen wie Buschbohnen und Zwiebeln, aber auch Erbsen, Spinat, Tomaten, Gurken, Lupinen, Rotklee, Spargel, Mais und Getreide kann befallen werden.



Abbildungen: Bohnenfliege

Die Wurzelfliege legt ihre Eier (30 bis 90 Stück) im Frühjahr in die humose, frisch gelockerte, feuchte Bodenoberfläche ca. 2 cm tief ab.

Die Fraßschäden werden durch die ausschlüpfenden Larven hervorgerufen, indem diese in den Keimblättern gewundene Fraßgänge verursachen. Das Herz der Keimpflanzen wird zerstört. Die Maden können gelegentlich bis in das Hypokotyl einwandern. Die frisch geschlüpften Maden der Wurzelfliege bohren auch Fraßgänge in Wurzelhals, Stängel und Keimblätter wie z. B. in die Spargelstangen. An den beschädigten Samen oder Keimlingen siedeln sich schnell saprophytische Bakterien oder Pilze an, die zum totalen Absterben der Keimpflanzen führen können.

Ein Betrieb hat über massive Probleme mit der Tomatenrostmilbe berichtet. Typische Schadsymptome an Tomaten sind Blattkräuselungen, Verkorkungen und Braunverfärbung der Blätter, Blüten und der unreifen Früchte. Die Blätter werden zuerst befallen. Sie werden bronze- bis rostfarben, rollen sich nach oben und trocknen ein.

## Zierpflanzenbau

In verschiedenen Zierpflanzenkulturen im Gewächshaus traten Läuse, Thripse usw. auf. Die Betriebe konnten diese Probleme mit den vorhandenen Mitteln lösen.



## Wein

Die ersten Monate des Jahres brachten Kälte, zeitweise Schnee und im Februar in der 6. Kalenderwoche sanken die Temperaturen bis auf -10 °C. Anfang April war in zeitigen Lagen das Wollestadium erreicht, die Temperaturen ließen aber keinen weiteren Austrieb zu. Allgemein herrschten im April und Mai eher kühle Witterung und stellenweise erneute Temperaturen um den Gefrierpunkt (17./18.05.) vor.

Erste Fänge des Traubenwicklers, sowohl des Einbindigen (*Eupoecilia ambiguella*) als auch des Bekreuzten (*Lobesia botrana*), konnten am 08.05. in den Pheromonfallen gefangen werden. Es zeichnete sich ab, dass der Flughöhepunkt der ersten Generation des Einbindigen Traubenwicklers (22. KW) zwei Wochen eher erfolgte als der des Bekreuzten Traubenwicklers (24. KW). Insgesamt lagen die Fangzahlen aber unter dem notwendigen Bekämpfungsrichtwert.

Der Austrieb war gebietsspezifisch bei gleichen Sorten sehr stark variabel. So wurden zum gleichen Zeitpunkt große Unterschiede in der Rebentwicklung vom 1-Blattstadium (BBCH 11) bis zum 4-Blattstadium (BBCH 14) auf verschiedenen Standorten sichtbar. Den größten Wachstumsschub konnte man in den Junganlagen verzeichnen. Dies war sicher vorrangig auf die gute Wasserversorgung im Frühjahr zurückzuführen. In Freyburg wurden von Januar bis April ca. 166 mm Niederschlag gemessen.

Durch das stockende Wachstum der Reben waren in vielen Anlagen Symptome von Pocken- und Kräuselmilbenbefall anzutreffen. Eine verstärkte Schädigung der Reben konnte ebenfalls durch heftigen Rehverbiss in den Weinbergen gefunden werden. Das Auftreten des Springwurmwicklers (*Sparganothis pilleriana*) war in diesem Jahr sehr gering, folglich wurden kaum Falter in der Pheromonfallen gefunden.

Trotz des relativ warmen und trockenen Monats Juni reichte die Bodenfeuchtigkeit der vorangegangenen Wochen aus, um einen enormen Wachstumsschub hervorzubringen.

In der 24. Kalenderwoche begann die Reblüte. Bei einigen Rebsorten wie Traminer und Burgundersorten war ein schlechter Fruchtansatz zu verzeichnen. Dem gegenüber war bei den Sorten Müller-Thurgau, Gutedel und Dornfelder ein überdurchschnittlicher Fruchtansatz mit teilweise 3 Gescheinen oder auch 1-2 Gescheinen pro Trieb vorhanden. Zu diesem Zeitpunkt zeigten sich auch eine außergewöhnliche Vielzahl von Insekten in den Weinbergen und ebenso viele kleine Schnecken im Weinlaub.

In der 25. Kalenderwoche herrschte absolutes Oidiumwetter mit warmen Nächten, sowie schwülheißen Witterung. In der Nacht sanken die Temperaturen nicht unter 20 °C und tagsüber wurden Temperaturen um die 30 °C gemessen.

Vereinzelt konnten Vergilbungserscheinungen gefunden werden, jedoch war zu dem Zeitpunkt die Laubwand größtenteils in einem gesunden Zustand.

Lokale Regenereignisse mit heftigen Niederschlägen und einer sehr unterschiedlichen Niederschlagsverteilung (Naumburg mit 34 Liter, in Hohnstedt 50 Liter und in Westerhausen 95 Liter) erhöhten die Gefahr für Peronosporinfektionen. Stellenweise gab es leichten Hagel, aber ohne nennenswerte Schäden.

In einem relativ kurzen Zeitraum von knapp 10 Tagen war die Blüte in den meisten Weinbergen ohne weitere Probleme beendet.

Der Juli setzte sich die tropische Hitze mit folgender Trockenheit fort. Anfang des Monats hatten die Trauben die Erbengröße erreicht und in guten Lagen war der Vegetationszyklus des Traubenschlusses erreicht.

Die zweite Generation des Traubenwicklers flog sehr verzettelt auf niedrigem Niveau und folglich blieb eine Behandlungsempfehlung aus.



Abbildung.: Ölflecke (*Peronospora*)

Erste einzelne sichtbare Ölflecke konnten durch die Infektion mit *Peronospora* im Laubwerk gefunden werden und weiterhin herrschte ein hoher Pilzdruck.

Ende Juli/Anfang August kamen kühlere Temperaturen mit Sturm und Regen. Das Risiko der Pilzgefahr stieg stetig weiter an. Durch den vielen Niederschlag erfolgte ein enormer Volumenzuwachs der Beeren, besonders bei Rebsorten mit kompakter Traubenstruktur. Hierdurch stieg wiederum die Gefahr des Abquetschens und Aufplatzens der Beeren. In Folge der daraus resultierenden Gärung wird nicht nur die Fruchtflye, sondern auch die Kirschessigfliege angelockt.

Es fielen regional Niederschläge bis ca. 100 Liter. Infolgedessen erreichten Sorten wie z. B. Dornfelder und Müller-Thurgau enorme Traubengrößen.

In der 36. Kalenderwoche konnten erneut Temperaturen mit über 30 °C gemessen werden, wodurch eine Mostgewichtszunahme von täglich 2 Grad Oechsle zu verzeichnen waren.

Traditionell begann die Lese der ersten Trauben für den Federweißen Anfang September, woran sich die Hauptlese zeitnah anschloss, teilweise auch wegen des verschlechternden Gesundheitszustandes der Traubenqualität.

Partiell gab es Fäulnisnester u. a. im Müller-Thurgau, Bacchus und Portugieser.

So wurden frühzeitig einige Sorten geerntet, da ansonsten durch den wetterbedingten hohen Pilzdruck und die Zunahme der Kirschessigfliege Ernteverluste entstehen könnten. Aufgrund der Lese konnten fortschreitende Pilzinfektion gut reguliert werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die extreme Trockenheit Anfang Juni, die darauf folgenden Niederschläge bis in den August sowie das Auftreten der Kirschessigfliege enorme Herausforderungen für die Winzer darstellten, die sie souverän im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes meisterten.

Mit geschätzten 58 hl/ha ist auf ein durchschnittlich gutes Weinjahr zurückzublicken.

Bei eisigen Temperaturen teilweise unter -7 °C ermöglichte es einer Lage im Saale-Unstrut-Gebiet in der Nacht vom 02. zum 03.12. gefrorene Trauben für den Eiswein zu lesen. Leider stellten sich diese notwendigen niedrigen Temperaturen nicht überall ein, so dass einige Winzer noch Trauben für die Eisweinlese hängen haben und auf die frostigen Temperaturen hoffen.



Abbildung.: Kirschessigfliege

## Ackerbau

### Wie reagieren unsere Schädlinge auf die Klimaerwärmung? Ein kleiner Einblick ins Reich der Ackerbauschädlinge

Im Rahmen des Phytosanitären Monitorings zur Erfassung des Schaderregerauftretens beobachtet der amtliche Pflanzenschutzdienst seit geraumer Zeit ein verstärktes Auftreten einheimischer Schädlinge bzw. ein Wiederaufflammen alter tierischer Schaderreger, die eine Zeitlang nur eine geringe Rolle spielten. Auch die Einwanderung neuer endemischer Arten ist in Sachsen-Anhalt zu verzeichnen. Als Ursache müssen neben politischen Entscheidungen (u. a. Wegfall bestimmter Beizwirkstoffe) auch die jährlich ansteigenden Durchschnittstemperaturen und die zunehmende Trockenheit auf den Ackerflächen genannt werden, die die Entwicklung bestimmter Insekten begünstigen. Die Klimaerwärmung ist in der Landwirtschaft angekommen und nimmt deutlichen Einfluss auf die Insektenwelt.

Beispielhaft seien für 2023 erwähnt:

#### Rapserrdföhe:

Rapserrdföhe gehören zu den Gewinnern der letzten Jahre. Aufgrund des Wegfalls der neonicotinoiden Rapsbeizen, der zunehmenden Rapserrdföhresistenz gegenüber der insektiziden Wirkstoffgruppe der Pyrethroide und günstiger Witterungsbedingungen im Sommer und Herbst konnte sich die Population auf den Schlägen nahezu verdreifachen. Erwachsene Käfer wanderten frühzeitig und mit sehr hohen Dichten in auflaufende Rapsbestände ein und führten zu massiven Blattschädigungen an den Pflanzen. Milde Winter ermöglichten weiterhin eine kontinuierliche Eiablage an den Pflanzen und eine optimale Larvenentwicklung im Pflanzeninneren (siehe Abbildung), die der Raps mit Zwiewuchs, einer geringen Blütenausbildung und zur Ernte mit unterdurchschnittlichen Erträgen dankte. Der amtliche Pflanzenschutzdienst Sachsen-Anhalt hat aufgrund des hohen Schadpotentials einen umfangreichen Insektizid-Ringversuch ab Herbst 2022 zur Bekämpfung des Rapserrdflohs initiiert, mit dem Ziel dem Landwirt zukunftsorientierte Lösungsansätze anzubieten. Aufgrund der Brisanz wurde dieser Versuch nicht nur an Standorten in Sachsen-Anhalt, sondern auch in den Bundesländern Thüringen, Sachsen und Brandenburg durchgeführt. In 2023 konnten Präparate anderer Wirkstoffgruppen (Diamide, Wirkstoff Cyantraniliprole) in Bezug auf Wirkung und Ertrag überprüft werden. Erfreulich war eine z. T. deutliche Reduzierung des Larvenbesatzes in den Pflanzen bei der Anwendung dieser Mittel. An einem Standort wurden zudem signifikante Ertragsunterschiede zur unbehandelten Kontrolle festgestellt (siehe Versuchsauswertung RVI01BRS-NW-23).



Abbildung: massiver Rapserrdflohbefall im Winterraps (Schwabe, LLG)

#### Gewöhnlicher Steppenrüssler:

Auf Einzelflächen hat der **Gewöhnliche Steppenrüssler** in den Dienstgebieten der ÄLFF Anhalt (Landkreis Anhalt-Bitterfeld) und Altmark (Jerichower Land) in den vergangenen 3 Jahren Fraßschäden an den Zuckerrüben verursacht. Der Schaden dieses Rüsselkäfers wurde im Frühjahr gesetzt, als sich die Rüben im Keimblattstadium befanden. Befallene Pflanzen waren hauptsächlich im Vorgewende zu finden und sind mit kümmerlichem Wuchs, Welkeerscheinungen und Fehlstellen im Randbereich aufgefallen. Zudem waren Fraßgänge und z. T. auch Rüsselkäferlarven im Rübenkörper erkennbar, bevor diese ab Juli zur Verpuppung abgewandert sind (siehe Abbildung unten).



Abbildung: Fraßschäden des Gewöhnlichen Steppenrüsslers in Zuckerrübe (Schwabe, LLG)



Abbildung: Puppe und Imago (Schwabe, LLG)

## Ausbreitung des Auftretens der Schilfglasflügelzikade und des SBR-Befalls in Zuckerrüben

In enger Zusammenarbeit zwischen Nordzucker, Pfeifer&Langen, Südzucker und dem amtlichen Pflanzenschutzdienst Sachsen-Anhalt erfolgt seit 2020 ein intensives **SBR-Monitoring**. Bei SBR („**Syndrome Basses Richesses**“) handelt es sich um eine neue Zuckerrübenkrankheit, die den Zuckergehalt in den Rüben deutlich reduzieren und teilweise Gummirüben hervorrufen kann. Die Krankheit wird durch zwei bakterielle Erreger verursacht: **Y-Proteobakterien und Stolbur-Phytoplasmen**. Beide Erreger werden seit Jahren - jedoch in unterschiedlicher Intensität – in unserem Monitoring im östlichen Teil von Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Oftmals treten beide Erreger gleichzeitig auf der Fläche auf. Sie werden durch die **Schilfglasflügelzikade *Pentastiridius leporinus* übertragen, wenn sie am Saftstrom der Rübe saugt**. Anhand der aktuellen Laborergebnisse aus dem phytopathologischen Labor der LLG ist deutlich zu erkennen, dass sich SBR in Sachsen-Anhalt in 2023 weiter ausgebreitet hat. Vor 6 Jahren befand sich das Ursprungsgebiet zunächst noch in der Elbaue (vorrangig Landkreis Wittenberg im Dienstgebiet des ALFF Anhalt). Seitdem kommen weitere Landkreise hinzu. Neue Positivfunde gibt es in 2023 u. a. im Landkreis Börde, Harz, Jerichower Land, Stendal und Mansfeld-Südharz. Seit August wurde insbesondere im Dienstgebiet des ALFF Anhalt (Landkreis Anhalt-Bitterfeld) eine z. T. flächenmäßige Vergilbung registriert. Betroffen sind ältere Blätter, die zwischen den Blattadern vergilben (Abbildung). Der Neuaustrieb zeigt verkleinerte und lanzettlich-schmale Herzblätter, die im Wuchs zurück sind. Vereinzelt verfärbten sich auch die Leitbündel, wenn die Rüben aufgeschnitten wurden. Aber nicht immer ist die Symptomausprägung eindeutig. Die feuchte Witterung im Sommer sowie die anschließenden warmen Bodentemperaturen im September und Oktober haben zu idealen Eiablagebedingungen und guten Entwicklungsmöglichkeiten bei den Nymphen geführt. Oftmals waren die Zikaden in diesem Jahr in höheren Bodenschichten anzutreffen als in den Vorjahren. An einigen herausgezogenen Rübenkörpern waren Nymphen zu entdecken, die sehr gut an ihrem „federartigem Hinterleib“ (Abbildung) zu erkennen waren. Im östlichen Teil von Sachsen-Anhalt war das Phänomen von Gummirüben sehr präsent, die zwar erntefähig, aber nur begrenzt lagerfähig waren und in der Fabrik zu Verarbeitungsproblemen (Filterverunreinigungen) führten. Zum Teil wiesen die Rüben braune und schwarze Druckstellen bzw. Flecke auf.



Abbildung: Vergilbung der älteren Blätter zwischen den Blattadern (Schwabe, LLG)



Abbildung: Nymphe der Schilfglasflügelzikade am Rübenkörper (Dornfeldt, ALFF Anhalt)

Aufgrund der fehlenden Indikation und der starken Mobilität der Zikade ist eine direkte Bekämpfung weiterhin nicht möglich. Versuche in Sachsen-Anhalt zeigten zwar, dass ackerbauliche Maßnahmen wie die Unterbrechung der Zuckerrüben-Winterweizenfruchtfolge, das längere Brachliegen des Bodens oder diverse Bodenbearbeitungsmaßnahmen die Zikadenpopulation zwar reduzieren, sie aber nicht gänzlich verschwinden. Damit ist auch in Zukunft mit einer weiteren Ausdehnung der Krankheit zu rechnen. Bleibt zu hoffen, dass mehr tolerante bzw. resistente Sorten auf den Markt kommen, die über Jahre mit guter Qualität (stabile Zuckergehalte, intakter Rübenkörper) und gutem Ertrag überzeugen können. Bislang lag der Züchtungsfokus auf Sorten, die eine Proteobakterium-Toleranz aufwiesen. Insbesondere in Bezug auf Stolbur-Phytoplasmen sowie der Biologie der Zikade bedarf es hier dringend weiterer Forschungstätigkeit.

Die Zikade ist leider sehr anpassungsfähig. Sie kann sich nach neuesten Meldungen aus den südlichen Bundesländern auch in Kartoffeln vermehren und Schaden verursachen.

## Schaderregerüberwachung im Ackerbau

Entsprechend des Programms zum „Phytophytologischen Monitoring des amtlichen Pflanzenschutzdienstes des Landes Sachsen-Anhalt“ wurde in der Zeit vom 08.03.2023 bis 18.10.2023 im vierzehntägigen Rhythmus die phytosanitäre Situation in den Fachbereichen Pflanzenschutz der ÄLFF (Anhalt, Altmark, Mitte und Süd) in den festgelegten 14 Naturräumen aktuell erfasst und an die LLG übermittelt.

Zur Regionalen Befallseinschätzung im Ackerbau (REBA) wurden auf festen Kontrollflächen nach einheitlichen Aufnahmemethoden und Zeiten, Bonituren zum Schaderregerauftreten durchgeführt. Diese Bonituren erfolgten in den Kulturen Winterweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale, Zuckerrüben, Kartoffeln, Winterraps, Mais sowie zu Feldmäusen in Feldfutter und Stilllegungsflächen.

Für die Erstellung des amtlichen Pflanzenschutz-Warndiensthinweises Feldbau wurden die Erhebungen der REBA-Flächen, der Naturraummeldungen und der Meldungen des „Erstaufreten-verstärktes Auftreten“ (in 2023 insgesamt 380 Meldungen im Berichtszeitraum) als Grundlage genutzt. Neben diesen Meldungen fließen die Ergebnisse der im Berichtszeitraum installierten 82 Pheromonfallen bei der Erstellung der Warndienste ein.

Der Warndienst wird über die Website von ISIP (Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion e.V.) über [www.isip.de](http://www.isip.de) und per E-Mail den Abonnenten zur Verfügung gestellt. Einige der erhobenen Daten der Standorte werden direkt über die Website eingegeben (z. B. Blattlausmonitoring in Zuckerrüben) und innerhalb einer Karte angezeigt. Somit ist die aktuelle Befallslage des Schaderregers „Blattlaus“ in Zuckerrüben für die festgelegten Standorte im Land Sachsen-Anhalt sichtbar und der Abonnent kann in seinem Wirkungsbereich die Entwicklung verfolgen und falls nötig Gegenmaßnahmen ergreifen (Bonitur der eigenen Flächen vorausgesetzt).

Um die Abarbeitung der im Frühjahr festgelegten Tätigkeit über das Jahr zu gewährleisten und zu koordinieren wurden zu den jeweiligen Terminen Arbeitshinweise durch die LLG an die ÄLFF gesendet. In Form von Rückinformationen erhielten die Fachbereiche Pflanzenschutz der Ämter regelmäßig die landesweiten Befallserhebungen der Naturräume sowie Auswertungen von Laboruntersuchungen zur Unterstützung der Beratung vor Ort.

Im Jahr 2023 wurden durch die ÄLFF insgesamt 204 REBA-Flächen auf 80 Schaderreger kontrolliert. Bei 37 Aufnahmen wurden insgesamt 264 Schaderreger bonitiert (siehe Tabelle).

### REBA- Regionale Befallseinschätzung im Ackerbau 2023

| Kultur          | Anzahl Beobachtungsflächen | Anzahl Schaderreger | Anzahl Aufnahmen | Anzahl bonitierter Schaderreger |
|-----------------|----------------------------|---------------------|------------------|---------------------------------|
| Winterweizen    | 37                         | 17                  | 12               | 68                              |
| Wintergerste    | 29                         | 11                  | 12               | 46                              |
| Winterroggen    | 21                         | 13                  | 10               | 59                              |
| Wintertriticale | 9                          | 15                  | 9                | 18                              |
| Winterraps      | 28                         | 10                  | 5                | 16                              |
| Kartoffeln      | 10                         | 4                   | 5                | 4                               |
| Zuckerrüben     | 17                         | 15                  | 26               | 39                              |
| Mais            | 26                         | 9                   | 1                | 9                               |
| Feldmäuse       | 27                         | 1                   | 5                | 5                               |
|                 | <b>204</b>                 | <b>80</b>           | <b>37</b>        | <b>264</b>                      |

## Versuche im Gartenbau 2023



Zwiebelversuch in Magdeburg



Zwiebelversuch in Calbe

## Statistik Gartenbau 2023

| Kultur           | Versuche | Anzahl Versuche |   |   |   |
|------------------|----------|-----------------|---|---|---|
|                  |          | H               | F | I | W |
| Anis             | 1        | 1               |   |   |   |
| Bohnenkraut      | 1        | 1               |   |   |   |
| Buschbohne       | 2        | 2               |   |   |   |
| Dill             | 1        | 1               |   |   |   |
| Fenchel, Gewürz- | 1        | 1               |   |   |   |
| Kümmel           | 1        | 1               |   |   |   |
| Majoran          | 1        | 1               |   |   |   |
| Möhre            | 3        | 3               |   |   |   |
| Petersilie       | 1        | 1               |   |   |   |
| Wurzelpetersilie | 1        | 1               |   |   |   |
| Thymian          | 1        | 1               |   |   |   |
| Zwiebeln         | 3        | 3               |   |   |   |
| Möhre            | 1        |                 | 1 |   |   |
| Dill             | 1        |                 |   | 1 |   |
| Buschbohne       | 2        |                 |   |   | 2 |
| Zwiebeln         | 2        |                 |   |   | 2 |
| gesamt           | 23       | 17              | 1 |   | 4 |

| Kultur           | Anzahl Versuchsglieder |     | Anzahl Versuchsglieder |   |    |   |
|------------------|------------------------|-----|------------------------|---|----|---|
|                  |                        |     | H                      | F | I  | W |
| Anis             | 8                      | 8   |                        |   |    |   |
| Bohnenkraut      | 8                      | 8   |                        |   |    |   |
| Buschbohne       | 12                     | 12  |                        |   |    |   |
| Dill             | 7                      | 7   |                        |   |    |   |
| Fenchel, Gewürz- | 7                      | 7   |                        |   |    |   |
| Kümmel           | 8                      | 8   |                        |   |    |   |
| Majoran          | 8                      | 8   |                        |   |    |   |
| Möhre            | 17                     | 17  |                        |   |    |   |
| Petersilie       | 8                      | 8   |                        |   |    |   |
| Wurzelpetersilie | 5                      | 5   |                        |   |    |   |
| Thymian          | 7                      | 7   |                        |   |    |   |
| Zwiebeln         | 28                     | 28  |                        |   |    |   |
| Möhre            | 6                      |     | 5                      |   |    |   |
| Dill             | 5                      |     |                        | 5 |    |   |
| Buschbohne       | 14                     |     |                        |   | 14 |   |
| Zwiebeln         | 16                     |     |                        |   | 16 |   |
| gesamt           | 164                    | 123 | 5                      | 5 | 30 |   |

## Legende

| Bereich         | Code   | Bezeichnung                                      |
|-----------------|--------|--------------------------------------------------|
| Beh.-Zeitpunkt  | BF     | nach dem Auflauf, bei Beginn Befall/Schadsymptom |
| Beh.-Zeitpunkt  | NA     | nach dem Auflauf                                 |
| Beh.-Zeitpunkt  | NS     | nach der Saat/Pflanzung                          |
| Beh.-Zeitpunkt  | VA     | vor dem Auflauf                                  |
| Bezug           | 1      | 1 Objekt                                         |
| Bezug           | 1PX    | 1 Pflanze                                        |
| Bezug           | 20PX   | 20 Pflanzen                                      |
| Bezug           | EM     | m <sup>2</sup>                                   |
| Bezug           | EP     | Parzelle                                         |
| Bezug           | HA     | Hektar                                           |
| Bezug           | PROBE  | Probe                                            |
| Bezug           | PX     | Pflanze/Baum/Rebe                                |
| Einheit Aufwand | KG/HA  | kg/ha                                            |
| Einheit Aufwand | L/HA   | l/ha                                             |
| Methode         | @      | @                                                |
| Methode         | @%REL  | @ % relativ                                      |
| Methode         | @ABBOT | @ Abbott                                         |
| Methode         | @DIF   | @ Dif.                                           |
| Methode         | @H&T   | @ H&T                                            |
| Methode         | ANZAHL | Zählen                                           |
| Methode         | BERECH | Berechnet                                        |
| Methode         | GEWG   | Gew. g                                           |
| Methode         | GEWKG  | Gew. kg                                          |
| Methode         | M%     | Messen %                                         |
| Methode         | S%     | Schätzen %                                       |
| Methode         | S%UANZ | Unb. Anz., Beh. Wirk. %                          |
| Methode         | S%UDG  | Unb. DG %, Beh. Wirk. %                          |
| Methode         | SONSTM | sonst. Methode                                   |
| Methode         | ZKL1-2 | Zählen 2 Kl.                                     |
| Objekt          | BK     | Blattknospe                                      |
| Objekt          | BX     | Blatt                                            |
| Objekt          | LB     | Blütenbüschel                                    |
| Objekt          | PROD   | Ernteprodukt                                     |
| Objekt          | PX     | Pflanze                                          |
| Objekt          | PXM    | Mittlerer Pflanzenbereich                        |
| Objekt          | SH     | Hülse                                            |
| Symptom         | AD     | Phyto. Ausdünnung                                |
| Symptom         | AH     | Phyto. Aufhellung                                |
| Symptom         | BEFALL | Befall                                           |
| Symptom         | DG     | Deckungsgrad                                     |
| Symptom         | ERLOES | Erlös                                            |
| Symptom         | ERTFRI | Ertrag Frischmasse                               |
| Symptom         | ERTRAG | Ertrag                                           |
| Symptom         | FEUCHT | Feuchte                                          |
| Symptom         | GD     | GD                                               |
| Symptom         | GESUND | Gesund                                           |
| Symptom         | IL     | Imag. und Larv.                                  |
| Symptom         | KOSTMI | Mittelkosten                                     |
| Symptom         | KOSTUE | Kosten Überfahrt                                 |
| Symptom         | KRANK  | Krank                                            |
| Symptom         | LX     | Larven                                           |
| Symptom         | PHYTO  | Phytotox                                         |
| Symptom         | PREIDT | Preis pro dt                                     |
| Symptom         | SNK    | SNK-Test                                         |



| Bereich        | Code   | Bezeichnung                                                       |
|----------------|--------|-------------------------------------------------------------------|
| Symptom        | VAE    | Phyto. Verätzung                                                  |
| Symptom        | VERFAE | Verfärbung                                                        |
| Symptom        | WD     | Phyto. Wuchsdeform.                                               |
| Symptom        | WH     | Phyto. Wuchshemmung                                               |
| Symptom        | WIRK   | Wirkung                                                           |
| Zielorganismus | AETCY  | Hundspetersilie, Gemeine;Aethusa cynapium L.                      |
| Zielorganismus | AETSS  | Hundspetersilie;Aethusa L. spec.                                  |
| Zielorganismus | AFESS  | Dill;Anethum L. spec.                                             |
| Zielorganismus | ALTESP | Alternaria;Alternaria spp.                                        |
| Zielorganismus | AMAAL  | Amarant, Weisser;Amaranthus albus L.                              |
| Zielorganismus | AMARE  | Amarant, Zurueckgebogener;Amaranthus retroflexus L.               |
| Zielorganismus | ANRCA  | Kerbel, Hunds-;Anthriscus caucalis M.BIEB.                        |
| Zielorganismus | ANTAR  | Hundskamille, Acker-;Anthemis arvensis L.                         |
| Zielorganismus | ANTSS  | Hundskamille;Anthemis L. spec.                                    |
| Zielorganismus | ARISE  | Sandkraut, Quendelblaettriges;Arenaria serpyllifolia L.           |
| Zielorganismus | CAPBP  | Hirtentaeschelkraut, Gemeines;Capsella bursa-pastoris (L.) MEDIK. |
| Zielorganismus | CHEAL  | Gaensefuss, Weisser;Chenopodium album L.                          |
| Zielorganismus | CIRAR  | Kratz-Distel, Acker-;Cirsium arvense (LINNAEUS) SCOPOLI           |
| 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 | ERYSSP | Echter Mehltau;Erysiphe spp.                                      |
| Zielorganismus | GALAP  | Labkraut, Kletten-;Galium aparine L.                              |
| Zielorganismus | LAMAM  | Taubnessel, Stengelumfassende;Lamium amplexicaule L.              |
| Zielorganismus | MATIN  | Kamille, Duftlose;Matricaria inodora L.                           |
| Zielorganismus | MERAN  | Bingelkraut, Einjaehrige;Mercurialis annua L.                     |
| Zielorganismus | NNNNN  | Nutzpflanzen;Useful plants                                        |
| Zielorganismus | NNNNN  | Nutzpflanzen;Useful plants                                        |
| Zielorganismus | PESSS  | Borstenhirse;Pennisetum RICH. ex PERS. spec.                      |
| Zielorganismus | POLAV  | Knoeterich, Vogel-;Polygonum aviculare L.                         |
| Zielorganismus | POLCO  | Knoeterich, Winden-;Polygonum convolvulus L.                      |
| Zielorganismus | POLLA  | Knoeterich, Ampfer-;Polygonum lapathifolium L. ssp. lapathifolium |
| Zielorganismus | POLPE  | Knoeterich, Floh-;Polygonum persicaria L.                         |
| Zielorganismus | POROL  | Portulak, Gelber;Portulaca oleracea L.                            |
| Zielorganismus | SENVU  | Kreuzkraut, Gemeines;Senecio vulgaris L.                          |
| Zielorganismus | SOLNI  | Nachtschatten, Schwarzer;Solanum nigrum L.                        |
| Zielorganismus | SONAR  | Gaensedistel, Acker-;Sonchus arvensis LINNAEUS                    |
| Zielorganismus | STEME  | Sternmiere, Vogel-;Stellaria media (L.) VILL./CYR.                |
| Zielorganismus | THLAR  | Hellerkraut, Acker-;Thlaspi arvense L.                            |
| Zielorganismus | TTTTT  | Schadpflanzen;Weed plants                                         |
| Zielorganismus | VERAG  | Ehrenpreis, Acker-;Veronica agrestis L.                           |
| Zielorganismus | VIOAR  | Stiefmuetterchen, Acker-;Viola arvensis MURR.                     |

## Herizidversuche im Arznei und Gewürzpflanzen

| Versuchsbericht            |                                                   | LW-K-23-GE-H-01-BBG-01, 1LHSAN0123                 |               |       |                     |        |               | 15.11.2023      |               |        |          |        |      |
|----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-------|---------------------|--------|---------------|-----------------|---------------|--------|----------|--------|------|
| <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-Strenzfeld |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Kultur, Sorte, Anlage      | Anis, k.A., Blockanlage 1-faktoriell              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   | 11.04.2023 / 03.05.2023                           |                                                    |               |       | Vorfrucht/Bodenbea. |        |               | Gerste, Sommer- |               |        |          |        |      |
| Bodenart / Ackerzahl       | sandiger Lehm / 90                                |                                                    |               |       | N-min / Düngung     |        |               | 39 kg/ha        |               |        |          |        |      |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                                   |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          | FX     |      |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                          |                                                    | SPRITZEN      |       | SPRITZEN            |        | SPRITZEN      |                 | SPRITZEN      |        |          |        |      |
| Datum, Zeitpunkt           | 20.04.2023,VA                                     |                                                    | 05.05.2023,NA |       | 24.05.2023,NA       |        | 31.05.2023,NA |                 | 09.06.2023,NA |        |          |        |      |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 5/6/7                                             |                                                    | 9/10/10       |       | 13/13/14            |        | 13/14/14      |                 | 15/16/16      |        |          |        |      |
| Temperatur, Wind           | 9,1,NO                                            |                                                    | 10,O          |       | 14,2,NW             |        | 14,3          |                 | ,NW           |        |          |        |      |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,feucht                                           |                                                    | 2,1,trocken   |       | ,trocken            |        | ,trocken      |                 | ,trocken      |        |          |        |      |
| Wasseraufwand              | 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 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                    | 0,4 l/ha      |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 6 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                    |               |       | 0,4 l/ha            |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 7 Lentagran WP             |                                                   |                                                    |               |       | 0,75 kg/ha          |        | 0,75 kg/ha    |                 |               |        |          |        |      |
| 8 F7B-39-30                |                                                   |                                                    |               |       | 0,025 l/ha          |        | 0,025 l/ha    |                 | 0,025 l/ha    |        |          |        |      |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                                   |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
|                            |                                                   | <b>09.05.2023</b>                                  |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Symptom                    | PHYTO                                             |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 4 Aurora                   | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
|                            |                                                   | <b>17.05.2023</b>                                  |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Symptom                    | PHYTO                                             | WIRK                                               | WIRK          | WIRK  | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK   | WIRK     |        |      |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | TTTTT                                              | CHEAL         | SOLNI | AMARE               | VERAG  | LAMAM         | POLCO           | CAPBP         | THLAR  |          |        |      |
| 1 Kontrolle                |                                                   | 10,00                                              | 2,00          | 5,00  | 1,00                | 1,00   | 1,00          | 1,00            | 2,00          | 1,00   |          |        |      |
| 2 Stomp Aqua               | 0,00                                              |                                                    | 0,00          | 0,00  | 0,00                |        | 0,00          |                 |               |        |          |        |      |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                    | 50,00         | 0,00  | 50,00               |        | 0,00          | 0,00            | 0,00          |        |          |        |      |
| 4 Aurora                   | 0,00                                              |                                                    | 0,00          | 0,00  | 50,00               |        | 1,00          |                 |               |        |          |        |      |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                    |               | 0,00  |                     | 0,00   | 0,00          |                 | 0,00          |        |          |        |      |
|                            |                                                   | <b>25.05.2023</b>                                  |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Symptom                    | PHYTO                                             |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 2 Stomp Aqua               | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 4 Aurora                   | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
|                            |                                                   | <b>08.06.2023</b>                                  |               |       |                     |        |               |                 |               |        |          |        |      |
| Symptom                    | PHYTO                                             | VAE                                                | WD            | WH    | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK   | WIRK     | WIRK   | WIRK |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                              | NNNNN         | NNNNN | TTTTT               | CHEAL  | SOLNI         | AMARE           | VERAG         | LAMAM  | POLCO    | CAPBP  |      |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                    |               |       | 18,00               | 1,00   | 5,00          | 1,00            | 1,00          | 1,00   | 1,00     | 5,00   |      |
| 2 Stomp Aqua               | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     | 0,00   | 90,00         | 50,00           | 100,00        | 100,00 | 100,00   | 90,00  |      |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     | 0,00   | 0,00          | 0,00            | 100,00        | 0,00   | 0,00     | 0,00   |      |
| 4 Aurora                   | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     | 0,00   | 0,00          | 0,00            | 100,00        | 0,00   | 100,00   | 0,00   |      |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     | 0,00   | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00   | 100,00   | 0,00   |      |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                    |               |       |                     | 0,00   | 0,00          | 0,00            | 100,00        | 0,00   | 0,00     | 0,00   |      |
| 7 Lentagran WP             | 60,00                                             | 30,00                                              |               | 30,00 |                     | 80,00  | 50,00         | 100,00          | 100,00        | 50,00  | 100,00   | 20,00  |      |
| 8 F7B-39-30                | 30,00                                             |                                                    | 30,00         |       |                     | 100,00 | 0,00          | 0,00            | 100,00        | 100,00 | 100,00   | 0,00   |      |

|                |        | 08.06.2023 |       |       |       | 15.06.2023 |  |       |       | 21.06.2023 |       |  |  |
|----------------|--------|------------|-------|-------|-------|------------|--|-------|-------|------------|-------|--|--|
| Symptom        | WIRK   |            | PHYTO | VAE   | WD    | WH         |  | PHYTO | AH    | WD         | WH    |  |  |
| Zielorganismus | THLAR  |            | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN      |  | NNNNN | NNNNN | NNNNN      | NNNNN |  |  |
| 1 Kontrolle    | 1,00   |            |       |       |       |            |  |       |       |            |       |  |  |
| 2 Stomp Aqua   | 100,00 |            | 0,00  |       |       |            |  | 0,00  |       |            |       |  |  |
| 3 QUANTUM      | 100,00 |            | 0,00  |       |       |            |  | 0,00  |       |            |       |  |  |
| 4 Aurora       | 0,00   |            | 0,00  |       |       |            |  | 0,00  |       |            |       |  |  |
| 5 VENZAR 500SC | 100,00 |            | 0,00  |       |       |            |  | 0,00  |       |            |       |  |  |
| 6 VENZAR 500SC | 100,00 |            | 0,00  |       |       |            |  | 0,00  |       |            |       |  |  |
| 7 Lentagran WP | 0,00   |            | 42,50 | 17,50 |       | 25,00      |  | 15,25 | 4,25  | 2,75       | 8,25  |  |  |
| 8 F7B-39-30    | 100,00 |            | 30,00 |       | 30,00 |            |  | 74,50 | 4,50  | 48,75      | 21,25 |  |  |

|                |       | 11.07.2023 |       |  |       | 14.08.2023 |       |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-------|------------|-------|--|-------|------------|-------|--|--|--|--|--|--|
| Symptom        | PHYTO | WD         | WH    |  | PHYTO | WD         | WH    |  |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus | NNNNN | NNNNN      | NNNNN |  | NNNNN | NNNNN      | NNNNN |  |  |  |  |  |  |
| 2 Stomp Aqua   | 0,00  |            |       |  | 0,00  |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 3 QUANTUM      | 0,00  |            |       |  | 0,00  |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 4 Aurora       | 0,00  |            |       |  | 0,00  |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 5 VENZAR 500SC | 0,00  |            |       |  | 0,00  |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC | 0,00  |            |       |  | 0,00  |            |       |  |  |  |  |  |  |
| 7 Lentagran WP | 18,75 |            | 18,75 |  | 5,00  |            | 5,00  |  |  |  |  |  |  |
| 8 F7B-39-30    | 90,00 | 50,00      | 40,00 |  | 95,00 | 55,00      | 40,00 |  |  |  |  |  |  |

#### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Anis fiel in eine Phase mit ungünstigen (feucht, kühl) Bedingungen. Die Kultur lief trotz 39 mm Niederschlag erst nach 22 Tagen auf. Das langjährige Mittel liegt bei 19 Tagen. Versuchsglied 2 diente als Vergleichsmittel, ohne Schäden mit den bekannten Wirkungen auf die Unkräuter. Die Präparate in den Versuchsgliedern 7 (Lentagran WP) und 8 (F7B-39-30) verursachten phytotoxische Schäden. Diese waren mit bis zu 60 % in Versuchsglied 7 (Lentagran WP) in etwa so stark wie 2022. Nach drei Jahren mit entsprechender Phytotox wird das Produkt nicht weiter verfolgt. Die Schäden in Versuchsglied 8 zeigten sich in Verdrehungen.



| Versuchsbericht            |               | LW-K-23-FK-H-01-BBG-01, 1LHSBO0123                        |               |               |                     |               |                 | 15.11.2023    |               |               |               |               |
|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <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-Strenzfeld         |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
| Kultur, Sorte, Anlage      |               | Bohnenkraut, Einj. Blatt, Blockanlage 1-faktoriell        |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   |               | 13.04.2023 / 03.05.2023                                   |               |               | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Gerste, Sommer- |               |               |               |               |               |
| Bodenart / Ackerzahl       |               | sandiger Lehm / 90                                        |               |               | N-min / Düngung     |               | 39 kg/ha        |               |               |               |               |               |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |               |                                                           |               |               |                     |               |                 | FX            |               |               |               |               |
| Anwendungsform             | SPRITZEN      | SPRITZEN                                                  | SPRITZEN      | SPRITZEN      | SPRITZEN            | SPRITZEN      | SPRITZEN        | SPRITZEN      | SPRITZEN      | SPRITZEN      | SPRITZEN      | SPRITZEN      |
| Datum, Zeitpunkt           | 27.04.2023,VA | 05.05.2023,NA                                             | 09.05.2023,NA | 09.05.2023,NA | 24.05.2023,NA       | 31.05.2023,NA | 09.06.2023,NA   | 09.06.2023,NA | 09.06.2023,NA | 09.06.2023,NA | 09.06.2023,NA | 09.06.2023,NA |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 7/7/8         | 9/10/10                                                   | 9/10/10       | 9/10/10       | 10/11/12            | 12/14/14      | 12/16/23        | 12/16/23      | 12/16/23      | 12/16/23      | 12/16/23      | 12/16/23      |
| Temperatur, Wind           | 7,1           | 9,SW                                                      | 11,9,O        | 11,9,O        | 14,2,NW             | 14,3          | 20              | 20            | 20            | 20            | 20            | 20            |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken      | ,trocken                                                  | ,trocken      | ,trocken      | ,trocken            | ,trocken      | ,trocken        | ,trocken      | ,trocken      | ,trocken      | ,trocken      | ,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      | 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            |               |                 |               |               |               |               |               |
| 7 F7B-39-30                |               |                                                           |               |               |                     |               |                 | 0,04 l/ha     |               | 0,04 l/ha     |               | 0,04 l/ha     |
| 8 F7B-39-30                |               |                                                           |               |               |                     |               | 0,025 l/ha      | 0,025 l/ha    |               | 0,025 l/ha    |               | 0,025 l/ha    |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |               |                                                           |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
|                            |               | 09.05.2023                                                |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
| Symptom                    | PHYTO         | AD                                                        | WIRK          | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          |
| Zielorganismus             | NNNNN         | NNNNN                                                     | TTTTT         | POLAV         | LAMAM               | CAPBP         | CHEAL           | POLCO         | VERAG         | SOLNI         |               |               |
| 1 Kontrolle                |               |                                                           | 5,00          | 2,00          | 1,00                | 1,00          | 2,00            | 1,00          | 1,00          | 0,00          |               |               |
| 2 Betasana SC              |               |                                                           |               |               |                     |               | 100,00          |               |               |               |               |               |
| 3 QUANTUM                  | 95,25         | 95,25                                                     |               | 0,00          | 50,00               | 100,00        | 100,00          | 0,00          | 100,00        | 0,00          |               |               |
| 4 Aurora                   | 12,50         | 12,50                                                     |               | 50,00         | 100,00              | 100,00        | 100,00          | 0,00          | 100,00        | 100,00        |               |               |
|                            |               | 16.05.2023                                                |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
| Symptom                    | PHYTO         | AD                                                        | WIRK          | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          |
| Zielorganismus             | NNNNN         | NNNNN                                                     | TTTTT         | POLAV         | LAMAM               | CAPBP         | CHEAL           | POLCO         | VERAG         | SOLNI         |               |               |
| 1 Kontrolle                |               |                                                           | 8,00          | 2,00          | 1,00                | 1,00          | 2,00            | 1,00          | 1,00          | 1,00          |               |               |
| 2 Betasana SC              | 0,00          |                                                           |               | 10,00         | 90,00               | 100,00        | 100,00          | 10,00         | 98,00         | 100,00        |               |               |
| 3 QUANTUM                  | 75,00         | 75,00                                                     |               | 80,00         | 50,00               | 50,00         | 0,00            | 0,00          | 95,00         | 0,00          |               |               |
| 4 Aurora                   | 0,00          |                                                           |               | 0,00          | 100,00              | 100,00        | 100,00          | 0,00          | 100,00        | 0,00          |               |               |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00          |                                                           |               | 80,00         | 20,00               | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00          | 0,00          |               |               |
|                            |               | 25.05.2023                                                |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
| Symptom                    | PHYTO         | AD                                                        | AH            | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          |
| Zielorganismus             | NNNNN         | NNNNN                                                     | NNNNN         | TTTTT         | POLAV               | LAMAM         | CAPBP           | CHEAL         | POLCO         | VERAG         | SOLNI         |               |
| 1 Kontrolle                |               |                                                           |               | 10,00         | 2,00                | 1,00          | 1,00            | 2,00          | 1,00          | 1,00          | 1,00          |               |
| 2 Betasana SC              | 2,50          |                                                           | 2,50          |               | 50,00               | 98,00         | 100,00          | 80,00         | 0,00          | 100,00        | 100,00        |               |
| 3 QUANTUM                  | 83,75         | 83,75                                                     |               |               | 0,00                | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00          | 100,00        | 0,00          |               |
| 4 Aurora                   | 0,00          |                                                           |               |               | 0,00                | 100,00        | 100,00          | 100,00        | 100,00        | 80,00         | 0,00          |               |
| 5 VENZAR 500SC             | 2,50          |                                                           | 2,50          |               | 0,00                | 0,00          | 50,00           | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |               |
|                            |               | 05.06.2023                                                |               |               |                     |               |                 |               |               |               |               |               |
| Symptom                    | PHYTO         | AD                                                        | WD            | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          | WIRK          |
| Zielorganismus             | NNNNN         | NNNNN                                                     | NNNNN         | TTTTT         | POLAV               | LAMAM         | CAPBP           | CHEAL         | POLCO         | VERAG         | SOLNI         |               |
| 1 Kontrolle                |               |                                                           |               | 20,00         | 10,00               | 2,00          | 2,00            | 5,00          | 1,00          | 1,00          | 5,00          |               |
| 2 Betasana SC              | 2,50          | 10,00                                                     |               |               | 0,00                | 98,00         | 100,00          | 80,00         | 0,00          |               | 80,00         |               |
| 3 QUANTUM                  | 82,50         | 82,50                                                     |               |               |                     | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00          | 100,00        |               |               |
| 4 Aurora                   | 0,00          |                                                           |               |               | 0,00                | 100,00        | 100,00          | 100,00        | 100,00        | 80,00         |               |               |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00          |                                                           |               |               | 0,00                | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00          | 0,00          |               |               |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00          |                                                           |               |               | 0,00                |               |                 |               |               |               |               |               |
| 7 F7B-39-30                | 20,00         |                                                           | 20,00         |               | 0,00                |               |                 |               |               |               |               |               |
| 8 F7B-39-30                | 47,50         |                                                           | 47,50         |               | 0,00                |               |                 |               |               |               |               |               |

| 15.06.2023     |       |       |       |       |       |  | 21.06.2023 |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|------------|-------|-------|-------|-------|
| Symptom        | PHYTO | AD    | VAE   | WD    | WH    |  | PHYTO      | AD    | AH    | WD    | WH    |
| Zielorganismus | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN |  | NNNNN      | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN |
| 2 Betasana SC  | 0,00  |       |       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |       |
| 3 QUANTUM      | 77,50 | 77,50 |       |       |       |  | 23,50      | 13,00 |       |       | 10,50 |
| 4 Aurora       | 0,00  |       |       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |       |
| 5 VENZAR 500SC | 0,00  |       |       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |       |
| 6 VENZAR 500SC | 0,00  |       |       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |       |
| 7 F7B-39-30    | 54,75 | 2,25  | 5,00  | 15,00 | 32,50 |  | 62,50      |       | 22,50 | 20,00 | 20,00 |
| 8 F7B-39-30    | 51,50 | 1,50  | 2,50  | 10,00 | 37,50 |  | 63,75      |       | 22,50 | 20,00 | 20,00 |

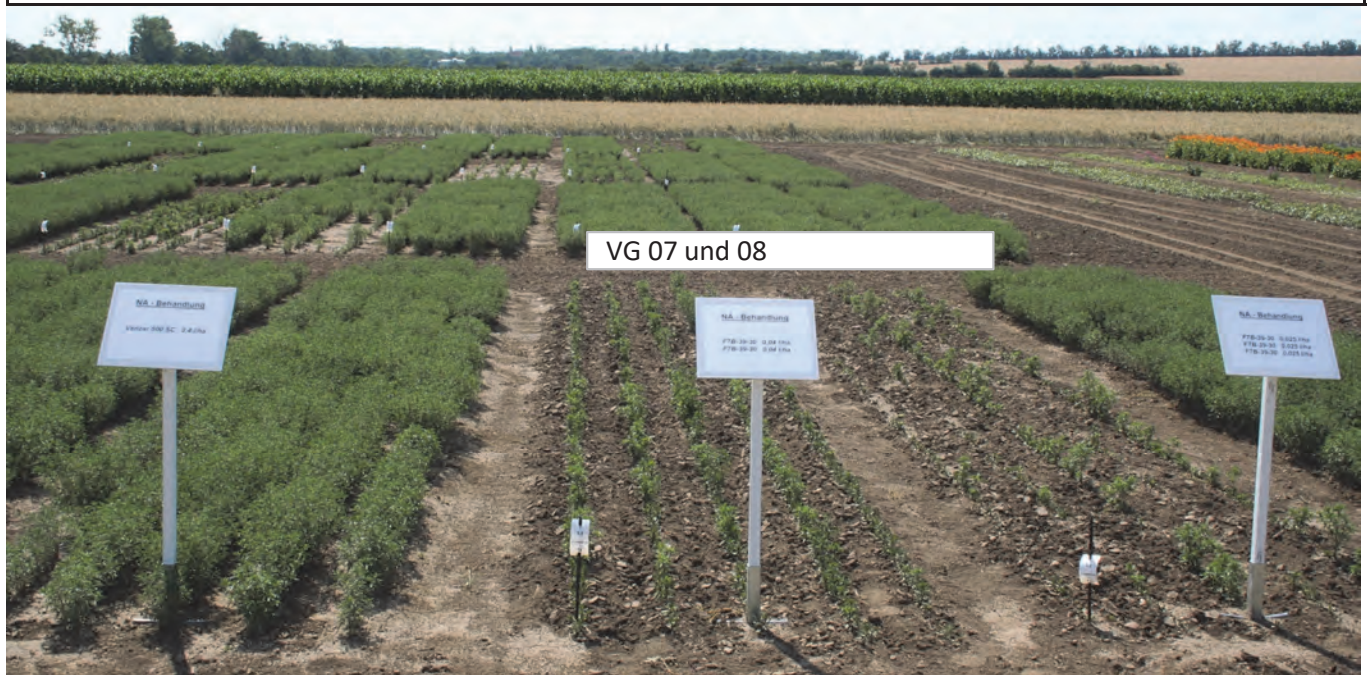
| 11.07.2023     |       |       |       |       | 21.07.2023 |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| Symptom        | PHYTO | AD    | WD    | WH    |            | PHYTO | AD    | WD    | WH    |
| Zielorganismus | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN |            | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN |
| 2 Betasana SC  | 0,00  |       |       |       |            | 0,00  |       |       |       |
| 3 QUANTUM      | 52,50 | 52,50 |       |       |            | 31,25 | 16,25 |       | 15,00 |
| 4 Aurora       | 0,00  |       |       |       |            | 0,00  |       |       |       |
| 5 VENZAR 500SC | 0,00  |       |       |       |            | 0,00  |       |       |       |
| 6 VENZAR 500SC | 0,00  |       |       |       |            | 0,00  |       |       |       |
| 7 F7B-39-30    | 60,00 |       | 20,00 | 40,00 |            | 70,00 |       | 20,00 | 50,00 |
| 8 F7B-39-30    | 90,00 | 30,00 | 20,00 | 40,00 |            | 90,00 | 5,00  | 30,00 | 55,00 |

| 04.08.2023     |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Symptom        | PHYTO | AD    | WD    | WH    |
| Zielorganismus | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN |
| 2 Betasana SC  | 0,00  |       |       |       |
| 3 QUANTUM      | 27,50 | 27,50 |       |       |
| 4 Aurora       | 0,00  |       |       |       |
| 5 VENZAR 500SC | 0,00  |       |       |       |
| 6 VENZAR 500SC | 0,00  |       |       |       |
| 7 F7B-39-30    | 50,00 |       | 20,00 | 27,50 |
| 8 F7B-39-30    | 66,25 | 20,00 | 18,75 | 27,50 |

**4. Zusammenfassung**

Das Bohnenkraut wurde am 13.04. ausgesät und war nach 20 Tagen aufgelaufen, was dem langjährigen Mittel entspricht.

Die Präparate in den Versuchsgliedern 3 (QUANTUM), 7 (F7B-39-30, 2x0,04) und 8 (F7B-39-30, 3x0,025) verursachten Schäden. Die Schäden in Versuchsglied 2 (Betasana SC) konnten aufgrund der Bodenwirkung des Mittels in Kombination mit der Witterung beobachtet werden. Die Pflanzen in den Versuchsgliedern 7 und 8 fielen durch Wuchsdeformationen und Hemmungen auf, die Pflanzen waren verdreht.



| Versuchsbericht            |                                                   | LW-K-23-FK-H-04-BBG-01, 1LHSDI0123                    |                     |               |                 | 14.12.2023 |        |        |        |  |  |  |
|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|------------|--------|--------|--------|--|--|--|
| <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-Strenzfeld |                                                       |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Kultur, Sorte, Anlage      | Dill, Herkules, Blockanlage 1-faktoriell          |                                                       |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   | 13.04.2023 / 28.04.2023                           |                                                       | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Gerste, Sommer- |            |        |        |        |  |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl       | sandiger Lehm / 90                                |                                                       | N-min / Düngung     |               | 39 kg/ha        |            |        |        |        |  |  |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                                   |                                                       |                     |               |                 | FX         |        |        |        |  |  |  |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                          | SPRITZEN                                              | SPRITZEN            | SPRITZEN      | SPRITZEN        |            |        |        |        |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt           | 27.04.2023,VA                                     | 05.05.2023,NA                                         | 09.05.2023,NA       | 24.05.2023,NA | 25.05.2023,NA   |            |        |        |        |  |  |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 8/9/10                                            | 10/10/10                                              | 10/10/10            | 12/12/13      | 12/12/13        |            |        |        |        |  |  |  |
| Temperatur, Wind           | 7,1                                               | 10,SW                                                 | 11,9,O              | 14,2,NW       | 14,2,W          |            |        |        |        |  |  |  |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken                                          | ,trocken                                              | ,trocken            | ,trocken      | ,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 LONTREL 600              |                                                   |                                                       |                     |               | 0,12 l/ha       |            |        |        |        |  |  |  |
| 5 Aurora                   | 0,04 kg/ha                                        |                                                       |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC             |                                                   | 0,4 l/ha                                              |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| 7 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                       |                     | 0,4 l/ha      |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                                   |                                                       |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
|                            |                                                   | <b>09.05.2023</b>                                     |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | AD                                                    |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| 2 Betasana SC              | 0,00                                              |                                                       |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                       |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| 5 Aurora                   | 60,00                                             | 60,00                                                 |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
|                            |                                                   | <b>16.05.2023</b>                                     |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | AD                                                    | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK       | WIRK   | WIRK   |        |  |  |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 | TTTTT               | CHEAL         | VERAG           | LAMAM      | CAPBP  | AMARE  |        |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                       | 20,00               | 8,00          | 1,00            | 8,00       | 2,00   | 1,00   |        |  |  |  |
| 2 Betasana SC              | 0,00                                              |                                                       |                     | 80,00         | 100,00          | 100,00     | 100,00 | 0,00   |        |  |  |  |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                       |                     | 0,00          | 100,00          | 0,00       | 0,00   | 0,00   |        |  |  |  |
| 5 Aurora                   | 35,00                                             | 35,00                                                 |                     | 50,00         | 0,00            | 100,00     | 50,00  | 100,00 |        |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       |                     | 0,00          | 0,00            | 0,00       | 0,00   | 100,00 |        |  |  |  |
|                            |                                                   | <b>25.05.2023</b>                                     |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | AD                                                    | VERFAE              | WIRK          | WIRK            | WIRK       | WIRK   | WIRK   | WIRK   |  |  |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 | NNNNN               | TTTTT         | CHEAL           | VERAG      | LAMAM  | CAPBP  | AMARE  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                       |                     | 10,00         | 2,00            | 1,00       | 2,00   | 2,00   | 1,00   |  |  |  |
| 2 Betasana SC              | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 0,00            | 100,00     | 100,00 | 100,00 | 100,00 |  |  |  |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 0,00            | 100,00     | 20,00  | 0,00   | 0,00   |  |  |  |
| 5 Aurora                   | 23,75                                             | 10,00                                                 | 13,75               |               | 98,00           | 100,00     | 100,00 | 0,00   | 50,00  |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 0,00            | 0,00       | 0,00   | 0,00   | 100,00 |  |  |  |
|                            |                                                   | <b>05.06.2023</b>                                     |                     |               |                 |            |        |        |        |  |  |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | VERFAE                                                | WD                  | WIRK          | WIRK            | WIRK       | WIRK   | WIRK   | WIRK   |  |  |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 | NNNNN               | TTTTT         | CHEAL           | VERAG      | LAMAM  | CAPBP  | AMARE  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                       |                     | 10,00         | 2,00            | 1,00       | 2,00   | 1,00   | 1,00   |  |  |  |
| 2 Betasana SC              | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 50,00           | 100,00     | 100,00 | 100,00 | 50,00  |  |  |  |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 20,00           | 0,00       | 100,00 | 0,00   | 0,00   |  |  |  |
| 4 LONTREL 600              | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 20,00           | 100,00     | 0,00   | 0,00   | 100,00 |  |  |  |
| 5 Aurora                   | 10,00                                             | 10,00                                                 |                     |               | 50,00           | 0,00       | 50,00  | 0,00   | 100,00 |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       |                     |               | 50,00           | 0,00       | 50,00  | 0,00   | 100,00 |  |  |  |
| 7 VENZAR 500SC             | 5,00                                              |                                                       | 5,00                |               | 50,00           | 0,00       | 0,00   | 0,00   | 100,00 |  |  |  |

15.06.2023

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

#### 4. Zusammenfassung

Der Dill wurde am 13.04. ausgesät und lief auf Grund der Niederschläge von 33 mm zwischen Aussaat und Aufgang nach 15 Tagen auf. Das langjährige Mittel der Kultur liegt bei 18 Tagen. Versuchsglied 2 wurde mit Betasana SC als Vergleichsmittel behandelt.

Nur das Präparat in Versuchsglied 5 (Aurora) verursachte Schäden. Bis zur Ernte waren diese verwachsen.

| Versuchsbericht            |                                                      | LW-K-23-GE-H-02-BBG-01, 1LHSFE0123                          |               |                     |               | 15.11.2023      |          |        |        |        |        |       |
|----------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|---------------|-----------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|
| <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   | 30.03.2023 / 27.04.2023                              |                                                             |               | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Gerste, Sommer- |          |        |        |        |        |       |
| Bodenart / Ackerzahl       | sandiger Lehm / 90                                   |                                                             |               | N-min / Düngung     |               | 39 kg/ha        |          |        |        |        |        |       |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                                      |                                                             |               |                     |               |                 |          | FX     |        |        |        |       |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                             | SPRITZEN                                                    | SPRITZEN      | SPRITZEN            | SPRITZEN      | SPRITZEN        |          |        |        |        |        |       |
| Datum, Zeitpunkt           | 06.04.2023,VA                                        | 05.05.2023,NA                                               | 24.05.2023,NA | 31.05.2023,NA       | 09.06.2023,NA |                 |          |        |        |        |        |       |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 0/0/0                                                | 10/10/11                                                    | 13/13/13      | 13/14/21            | 14/14/21      |                 |          |        |        |        |        |       |
| Temperatur, Wind           | 11,4,S                                               | 11,SW                                                       | 14,2,NW       | 14,3                | 20            |                 |          |        |        |        |        |       |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken                                             | ,trocken                                                    | ,trocken      | ,trocken            | ,trocken      |                 |          |        |        |        |        |       |
| Wasseraufwand              | 400 L/HA                                             | 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        |          |        |        |        |        |       |
| 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      |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 7 F7B-39-30                |                                                      |                                                             | 0,025 l/ha    | 0,025 l/ha          | 0,025 l/ha    |                 |          |        |        |        |        |       |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                                      |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| <b>09.05.2023</b>          |                                                      |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| Symptom                    | PHYTO                                                | AD                                                          |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| Zielorganismus             | NNNNN                                                | NNNNN                                                       |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 3 QUANTUM                  | 47,50                                                | 47,50                                                       |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 4 Aurora                   | 10,00                                                | 10,00                                                       |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| <b>17.05.2023</b>          |                                                      |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| Symptom                    | PHYTO                                                | AD                                                          | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK     | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                                | NNNNN                                                       | TTTTT         | CAPBP               | LAMAM         | SOLNI           | VERAG    | POLAV  | VIOAR  | POLCO  | CHEAL  |       |
| 1 Kontrolle                |                                                      |                                                             | 40,00         | 20,00               | 1,00          | 10,00           | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 0,00   | 0,00   |       |
| 3 QUANTUM                  | 35,00                                                | 35,00                                                       |               | 0,00                | 0,00          | 0,00            | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 100,00 | 100,00 |       |
| 4 Aurora                   | 0,00                                                 |                                                             |               | 0,00                | 0,00          | 0,00            | 100,00   | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00   |       |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00                                                 |                                                             |               | 0,00                | 100,00        | 0,00            | 100,00   | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00   |       |
| <b>25.05.2023</b>          |                                                      |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| Symptom                    | PHYTO                                                | AD                                                          |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| Zielorganismus             | NNNNN                                                | NNNNN                                                       |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 3 QUANTUM                  | 10,00                                                | 10,00                                                       |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 4 Aurora                   | 0,00                                                 |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00                                                 |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| <b>08.06.2023</b>          |                                                      |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| Symptom                    | PHYTO                                                | AD                                                          | WD            | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK     | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                                | NNNNN                                                       | NNNNN         | TTTTT               | CAPBP         | LAMAM           | SOLNI    | VERAG  | POLAV  | VIOAR  | POLCO  | CHEAL |
| 1 Kontrolle                |                                                      |                                                             |               | 40,00               | 10,00         | 0,00            | 5,00     | 5,00   | 5,00   | 1,00   | 0,00   | 0,00  |
| 2 Goltix Gold              | 0,00                                                 |                                                             |               |                     | 20,00         |                 | 20,00    |        |        |        |        |       |
| 3 QUANTUM                  | 10,00                                                | 10,00                                                       |               |                     | 50,00         |                 | 0,00     | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00   |       |
| 4 Aurora                   | 0,00                                                 |                                                             |               |                     | 50,00         |                 | 0,00     | 100,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   |       |
| 5 VENZAR 500SC             | 0,00                                                 |                                                             |               |                     | 0,00          |                 | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |       |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00                                                 |                                                             |               |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |
| 7 F7B-39-30                | 10,00                                                |                                                             | 10,00         |                     |               |                 |          |        |        |        |        |       |



|                |       | 15.06.2023 |       |       |  | 26.06.2023 |       |       |       |  |  |  |
|----------------|-------|------------|-------|-------|--|------------|-------|-------|-------|--|--|--|
| Symptom        | PHYTO | AD         | WD    | WH    |  | PHYTO      | AD    | WD    | WH    |  |  |  |
| Zielorganismus | NNNNN | NNNNN      | NNNNN | NNNNN |  | NNNNN      | NNNNN | NNNNN | NNNNN |  |  |  |
| 2 Goltix Gold  | 0,00  |            |       |       |  | 0,00       |       |       |       |  |  |  |
| 3 QUANTUM      | 10,00 | 10,00      |       |       |  | 15,00      | 15,00 |       |       |  |  |  |
| 4 Aurora       | 0,00  |            |       |       |  | 0,00       |       |       |       |  |  |  |
| 5 VENZAR 500SC | 0,00  |            |       |       |  | 0,00       |       |       |       |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC | 0,00  |            |       |       |  | 0,00       |       |       |       |  |  |  |
| 7 F7B-39-30    | 30,00 |            | 20,00 | 10,00 |  | 30,00      |       | 20,00 | 10,00 |  |  |  |

#### 4. Zusammenfassung

Der Körnerfenchel wurde am 30.3. ausgesät und lief nach 28 Tagen auf. Das langjährige Mittel der Kultur liegt bei 24 Tagen. Die Präparate in den Versuchsgliedern 3 (QUANTUM) und 7 (F7B-39-30) verursachten phytotoxische Schäden. Hat sich der Schaden in Versuchsglied 3 noch etwas verwachsen bzw. konnte man die Ausdünnung zu einem späteren Zeitpunkt visuell nicht mehr so gut sehen, so blieben die Schäden in Versuchsglied 7 bis zur Ernte erhalten, die Pflanzen zeigten Verdrehungen.

| Versuchsbericht            |                                                   | LW-K-23-GE-H-03-BBG-01, 1LHASKUE0123                 |                     |               |                 | 15.11.2023    |    |
|----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|---------------|----|
| <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 / Auflauf   | 11.04.2023 / 27.05.2023                           |                                                      | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Gerste, Sommer- |               |    |
| Bodenart / Ackerzahl       | sandiger Lehm / 90                                |                                                      | N-min / Düngung     |               | 39 kg/ha        |               |    |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               | FX |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                          | SPRITZEN                                             | SPRITZEN            | SPRITZEN      | SPRITZEN        | SPRITZEN      |    |
| Datum, Zeitpunkt           | 20.04.2023,VA                                     | 27.04.2023,VA                                        | 05.05.2023,NA       | 09.05.2023,NA | 24.05.2023,NA   | 31.05.2023,NA |    |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 7/8/9                                             | 9/10/10                                              | 10/10/10            | 10/10/10      | 12/13/13        | 12/13/14      |    |
| Temperatur, Wind           | 9,1,NO                                            | 7,1                                                  | 11,SW               | 10,4,O        | 14,2,NW         | 14,3          |    |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,feucht                                           | ,trocken                                             | ,trocken            | ,trocken      | ,trocken        | ,trocken      |    |
| Wasseraufwand              | 400 L/HA                                          | 400 L/HA                                             | 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        |               |    |
| 7 F7B-39-30                |                                                   |                                                      |                     |               | 0,025 l/ha      | 0,025 l/ha    |    |
| 8 Bandur                   |                                                   | 1 l/ha                                               |                     |               |                 |               |    |
| Stomp Aqua                 |                                                   | 1,75 l/ha                                            |                     |               |                 |               |    |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                          |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Datum, Zeitpunkt           | 09.06.2023,NA                                     |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 15/15/39                                          |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Temperatur, Wind           | 20                                                |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken                                          |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Wasseraufwand              | 400 L/HA                                          |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 2 Boxer                    |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 3 QUANTUM                  |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 4 Aurora                   |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 5 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 6 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 7 F7B-39-30                | 0,025 l/ha                                        |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 8 Bandur                   |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Stomp Aqua                 |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| <b>03.05.2023</b>          |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Symptom                    | PHYTO                                             |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 4 Aurora                   | 0,00                                              |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 8 Stomp Aqua + Bandur      | 0,00                                              |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| <b>09.05.2023</b>          |                                                   |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Symptom                    | PHYTO                                             |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 3 QUANTUM                  | 0,00                                              |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 4 Aurora                   | 0,00                                              |                                                      |                     |               |                 |               |    |
| 8 Stomp Aqua + Bandur      | 0,00                                              |                                                      |                     |               |                 |               |    |

| 17.05.2023            |       |       |       |        |        |        |       |        |        |        |  |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--|
| Symptom               | PHYTO | AH    | WIRK  | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK  | WIRK   | WIRK   | WIRK   |  |
| Zielorganismus        | NNNNN | NNNNN | TTTTT | SOLNI  | AMARE  | POLCO  | CHEAL | VIOAR  | LAMAM  | POLAV  |  |
| 1 Kontrolle           |       |       | 5,25  | 1,50   | 1,00   | 0,50   | 1,25  | 1,00   | 1,25   | 1,50   |  |
| 2 Boxer               | 0,00  |       |       | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 50,00 | 0,00   | 0,00   | 100,00 |  |
| 3 QUANTUM             | 0,00  |       |       | 0,00   | 50,00  | 0,00   | 0,00  | 100,00 | 100,00 | 0,00   |  |
| 4 Aurora              | 0,00  |       |       | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 100,00 | 100,00 | 0,00   |  |
| 5 VENZAR 500SC        |       |       |       | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| 8 Stomp Aqua + Bandur | 5,00  | 5,00  |       | 97,50  | 100,00 | 100,00 | 99,50 | 75,00  | 100,00 | 62,50  |  |

| 25.05.2023            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom               | PHYTO | AH    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus        | NNNNN | NNNNN |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Boxer               | 0,00  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 QUANTUM             | 0,00  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Aurora              | 0,00  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 VENZAR 500SC        | 0,00  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 Stomp Aqua + Bandur | 5,00  | 5,00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 08.06.2023            |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Symptom               | PHYTO | AH    | WD    | WIRK  | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK   | WIRK   |  |
| Zielorganismus        | NNNNN | NNNNN | NNNNN | TTTTT | SOLNI  | AMARE  | POLCO  | CHEAL  | LAMAM  | POLAV  |  |
| 1 Kontrolle           |       |       |       | 20,00 | 4,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 1,00   | 3,00   |  |
| 2 Boxer               | 0,00  |       |       |       | 80,00  | 80,00  | 90,00  | 100,00 | 0,00   | 100,00 |  |
| 3 QUANTUM             | 0,00  |       |       |       | 0,00   | 90,00  | 100,00 | 0,00   | 100,00 | 0,00   |  |
| 4 Aurora              | 0,00  |       |       |       | 0,00   | 90,00  | 100,00 | 0,00   | 100,00 | 0,00   |  |
| 5 VENZAR 500SC        | 0,00  |       |       |       | 0,00   | 0,00   | 90,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| 6 VENZAR 500SC        | 0,00  |       |       |       | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 100,00 | 0,00   |  |
| 7 F7B-39-30           | 20,00 | 10,00 | 10,00 |       | 0,00   | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 100,00 | 0,00   |  |
| 8 Stomp Aqua + Bandur | 0,00  |       |       |       | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 50,00  |  |

| Symptom               | 15.06.2023 |       |       |  | 21.06.2023 |       |       |       | 11.07.2023 |       |       |
|-----------------------|------------|-------|-------|--|------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|
|                       | PHYTO      | AH    | WD    |  | PHYTO      | AH    | WD    | WH    | PHYTO      | WD    | WH    |
| Zielorganismus        | NNNNN      | NNNNN | NNNNN |  | NNNNN      | NNNNN | NNNNN | NNNNN | NNNNN      | NNNNN | NNNNN |
| 2 Boxer               | 0,00       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |            | 0,00  |       |
| 3 QUANTUM             | 0,00       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |            | 0,00  |       |
| 4 Aurora              | 0,00       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |            | 0,00  |       |
| 5 VENZAR 500SC        | 0,00       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |            | 0,00  |       |
| 6 VENZAR 500SC        | 0,00       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |            | 0,00  |       |
| 7 F7B-39-30           | 20,00      | 10,00 | 10,00 |  | 81,25      | 25,00 | 37,50 | 18,75 |            | 60,00 | 10,00 |
| 8 Stomp Aqua + Bandur | 0,00       |       |       |  | 0,00       |       |       |       |            | 0,00  |       |

| 21.07.2023            |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom               | PHYTO | WD    | WH    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus        | NNNNN | NNNNN | NNNNN |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Boxer               | 0,00  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 QUANTUM             | 0,00  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Aurora              | 0,00  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 VENZAR 500SC        | 0,00  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC        | 0,00  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 F7B-39-30           | 60,00 | 10,00 | 50,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 Stomp Aqua + Bandur | 0,00  |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. Zusammenfassung**

Der Kümmel wurde am 11.04. ausgesät und war erst nach 16 Tagen aufgelaufen. Das langjährige Mittel liegt bei 20 Tagen.

Die beste Unkrautwirkung gab es in Versuchsglied 8 (Bandur+Stomp Aqua), obwohl kurzfristig phytotoxische Schäden (5%) beobachtet wurden.

Das in Versuchsglied 7 (F7B-39-30) eingesetzte Präparat verursachte langfristige Schäden (max. 81 %).

Die Schäden bestanden aus einer Aufhellung und einer Ausdünnung. Diese blieben bis zur Ernte bestehen.

| Versuchsbericht            |                                                   | LW-K-23-FK-H-06-BBG-01, 1LHSMJ0123                    |               |       |                     |        |               | 15.11.2023 |                 |        |               |        |  |
|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-------|---------------------|--------|---------------|------------|-----------------|--------|---------------|--------|--|
| <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-Strenzfeld |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| Kultur, Sorte, Anlage      | Majoran, Blattmajoran, Blockanlage 1-faktoriell   |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   | 13.04.2023 / 03.05.2023                           |                                                       |               |       | Vorfrucht/Bodenbea. |        |               |            | Gerste, Sommer- |        |               |        |  |
| Bodenart / Ackerzahl       | sandiger Lehm / 90                                |                                                       |               |       | N-min / Düngung     |        |               |            | 39 kg/ha        |        |               |        |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               | FX     |  |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                          |                                                       | SPRITZEN      |       | SPRITZEN            |        | SPRITZEN      |            | SPRITZEN        |        | SPRITZEN      |        |  |
| Datum, Zeitpunkt           | 27.04.2023,VA                                     |                                                       | 05.05.2023,NA |       | 09.05.2023,NA       |        | 24.05.2023,NA |            | 31.05.2023,NA   |        | 09.06.2023,NA |        |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 8/8/9                                             |                                                       | 9/9/10        |       | 9/9/10              |        | 12/12/12      |            | 12/14/16        |        | 13/15/23      |        |  |
| Temperatur, Wind           | 7,5                                               |                                                       | 9,SW          |       | 11,9,O              |        | 14,2,NW       |            | 14,3            |        | 20            |        |  |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken                                          |                                                       | ,trocken      |       | ,trocken            |        | ,trocken      |            | ,trocken        |        | ,trocken      |        |  |
| Wasseraufwand              | 400 L/HA                                          |                                                       | 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 Aurora                   | 0,04 kg/ha                                        |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| 4 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                       | 0,4 l/ha      |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| 5 Follow 333               |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            | 0,27 l/ha       |        |               |        |  |
| 6 VENZAR 500SC             |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            | 0,4 l/ha        |        |               |        |  |
| 7 F7B-39-30                |                                                   |                                                       |               |       |                     |        | 0,025 l/ha    |            | 0,025 l/ha      |        | 0,025 l/ha    |        |  |
| 8 Bandur                   | 1 l/ha                                            |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| <b>17.05.2023</b>          |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | AD                                                    | WIRK          | WIRK  | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK       | WIRK            | WIRK   | WIRK          | WIRK   |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 | TTTTT         | POLAV | CHEAL               | POLCO  | VERAG         | CAPBP      | LAMAM           | AMARE  | SOLNI         |        |  |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                       | 14,00         | 3,00  | 10,00               | 1,00   | 1,00          | 4,00       | 1,00            | 0,00   | 0,00          |        |  |
| 2 Betasana SC              | 20,00                                             | 20,00                                                 |               | 98,00 |                     | 98,00  | 100,00        | 100,00     | 100,00          |        |               |        |  |
| 3 Aurora                   | 0,00                                              |                                                       |               | 0,00  |                     | 0,00   | 100,00        | 100,00     | 0,00            |        |               |        |  |
| 4 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       |               | 0,00  |                     | 0,00   | 0,00          | 0,00       | 0,00            | 0,00   |               |        |  |
| 8 Bandur                   | 0,00                                              |                                                       |               | 98,00 |                     | 100,00 | 100,00        | 100,00     | 100,00          | 100,00 |               |        |  |
| <b>25.05.2023</b>          |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | AD                                                    | WIRK          | WIRK  | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK       | WIRK            | WIRK   | WIRK          | WIRK   |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 | TTTTT         | POLAV | CHEAL               | POLCO  | VERAG         | CAPBP      | LAMAM           | AMARE  | SOLNI         |        |  |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                       | 20,00         | 5,00  | 5,00                | 2,00   | 2,00          | 3,00       | 1,00            | 0,00   | 0,00          |        |  |
| 2 Betasana SC              | 20,00                                             | 20,00                                                 |               | 0,00  | 90,00               | 0,00   | 50,00         | 100,00     | 100,00          | 0,00   |               |        |  |
| 3 Aurora                   | 0,00                                              |                                                       |               | 0,00  | 50,00               | 0,00   | 0,00          | 100,00     | 100,00          | 0,00   |               |        |  |
| 4 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       |               | 0,00  | 0,00                | 0,00   | 0,00          | 0,00       | 0,00            | 0,00   |               |        |  |
| 8 Bandur                   | 0,00                                              |                                                       |               | 50,00 | 100,00              | 50,00  | 90,00         | 100,00     | 100,00          | 100,00 |               |        |  |
| <b>05.06.2023</b>          |                                                   |                                                       |               |       |                     |        |               |            |                 |        |               |        |  |
| Symptom                    | PHYTO                                             | AD                                                    | WIRK          | WIRK  | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK       | WIRK            | WIRK   | WIRK          | WIRK   |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                             | NNNNN                                                 | TTTTT         | POLAV | CHEAL               | POLCO  | VERAG         | CAPBP      | LAMAM           | AMARE  |               |        |  |
| 1 Kontrolle                |                                                   |                                                       | 40,00         | 10,00 | 5,00                | 5,00   | 5,00          | 5,00       | 0,00            | 5,00   |               |        |  |
| 2 Betasana SC              | 20,00                                             | 20,00                                                 | 10,00         | 0,00  | 0,00                | 0,00   | 0,00          | 100,00     | 90,00           | 0,00   |               |        |  |
| 3 Aurora                   | 0,00                                              |                                                       | 10,00         | 0,00  | 98,00               | 0,00   | 0,00          | 0,00       | 100,00          | 50,00  |               |        |  |
| 4 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       | 40,00         | 0,00  | 0,00                | 0,00   | 0,00          | 0,00       | 0,00            | 0,00   |               |        |  |
| 5 Follow 333               | 0,00                                              |                                                       | 50,00         | 60,00 | 0,00                | 10,00  | 0,00          | 10,00      | 0,00            | 0,00   |               |        |  |
| 6 VENZAR 500SC             | 0,00                                              |                                                       | 30,00         | 0,00  | 0,00                | 0,00   | 0,00          | 0,00       | 0,00            | 0,00   |               |        |  |
| 7 F7B-39-30                | 10,00                                             | 10,00                                                 | 20,00         | 0,00  | 0,00                | 90,00  | 80,00         | 0,00       | 100,00          | 50,00  |               |        |  |
| 8 Bandur                   | 0,00                                              |                                                       | 5,00          | 80,00 | 100,00              | 90,00  | 0,00          | 100,00     | 100,00          | 100,00 |               |        |  |

| Symptom<br>Zielorganismus | 14.07.2023     |             |             | 21.07.2023     |             |                | 04.08.2023  |                |  |
|---------------------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|--|
|                           | PHYTO<br>NNNNN | AD<br>NNNNN | WD<br>NNNNN | PHYTO<br>NNNNN | WD<br>NNNNN | PHYTO<br>NNNNN | WD<br>NNNNN | PHYTO<br>NNNNN |  |
| 2 Betasana SC             | 0,00           |             |             | 0,00           |             |                |             | 0,00           |  |
| 3 Aurora                  | 0,00           |             |             | 0,00           |             |                |             | 0,00           |  |
| 4 VENZAR 500SC            | 0,00           |             |             | 0,00           |             |                |             | 0,00           |  |
| 5 Follow 333              | 0,00           |             |             | 0,00           |             |                |             | 0,00           |  |
| 6 VENZAR 500SC            | 0,00           |             |             | 0,00           |             |                |             | 0,00           |  |
| 7 F7B-39-30               | 10,00          | 5,00        | 5,00        | 6,25           | 6,25        |                |             | 0,00           |  |
| 8 Bandur                  | 0,00           |             |             | 0,00           |             |                |             | 0,00           |  |

#### 4. Zusammenfassung

Die Niederschläge nach der Aussaat des Majorans führten dazu, dass die Kultur nur 20 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 2 (Betasana SC) und 7 (F7B-39-30 ). Die Schäden haben sich bis zur Ernte vollständig verwachsen.

|                           |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
|---------------------------|--|----------------------------------------------------------|-------|---------------|---------------------|---------------|-----------------|---------------|--------|---------------|-------|-------|-------|
| <b>Versuchsbericht</b>    |  | LW-K-23-FK-H-08-BBG-01, 1LHSPE0123                       |       |               |                     |               |                 | 15.11.2023    |        |               |       |       |       |
| <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-Strenzfeld        |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Kultur, Sorte, Anlage     |  | Petersilie, Mooskrause 2, Blockanlage 1-faktoriell       |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Saat/Pflanzung / Auflauf  |  | 12.04.2023 / 03.05.2023                                  |       |               | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Gerste, Sommer- |               |        |               |       |       |       |
| Bodenart / Ackerzahl      |  | sandiger Lehm / 90                                       |       |               | N-min / Düngung     |               | 39 kg/ha        |               |        |               |       |       |       |
| <b>2. Versuchsglieder</b> |  |                                                          |       |               |                     |               | FX              |               | FX     |               |       |       |       |
| Anwendungsform            |  | SPRITZEN                                                 |       | SPRITZEN      |                     | SPRITZEN      |                 | SPRITZEN      |        | SPRITZEN      |       |       |       |
| Datum, Zeitpunkt          |  | 27.04.2023,VA                                            |       | 28.04.2023,VA |                     | 05.05.2023,NA |                 | 09.05.2023,NA |        | 24.05.2023,NA |       |       |       |
| BBCH (von/Haupt/bis)      |  | 7/8/8                                                    |       | 7/8/8         |                     | 9/10/10       |                 | 10/10/10      |        | 11/11/12      |       |       |       |
| Temperatur, Wind          |  | 7,1                                                      |       | 12,SW         |                     | 10,SW         |                 | 11,9,O        |        | 14,2,NW       |       |       |       |
| Niedersch., Bod.-Feuchte  |  | ,trocken                                                 |       | ,trocken      |                     | ,trocken      |                 | ,trocken      |        | ,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      |        |               |       |       |       |
| 8 F7B-39-30               |  |                                                          |       |               |                     |               |                 | 0,025 l/ha    |        | 0,025 l/ha    |       |       |       |
| <b>3. Ergebnisse</b>      |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| <b>09.05.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Symptom                   |  | PHYTO                                                    |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Zielorganismus            |  | NNNNN                                                    |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| 3 QUANTUM                 |  | 0,00                                                     |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| 4 Aurora                  |  | 0,00                                                     |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| <b>17.05.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| <b>25.05.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Symptom                   |  | PHYTO                                                    | WIRK  | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK   | PHYTO         |       |       |       |
| Zielorganismus            |  | NNNNN                                                    | TTTTT | CHEAL         | LAMAM               | POLCO         | POLAV           | SOLNI         | NNNNN  |               |       |       |       |
| 1 Kontrolle               |  |                                                          | 8,00  | 2,00          | 3,00                | 1,00          | 1,00            | 2,00          |        |               |       |       |       |
| 2 Betasana SC             |  | 0,00                                                     |       | 80,00         | 100,00              | 10,00         | 0,00            | 100,00        | 0,00   |               |       |       |       |
| 3 QUANTUM                 |  | 0,00                                                     |       | 50,00         | 0,00                | 0,00          | 100,00          | 100,00        | 0,00   |               |       |       |       |
| 4 Aurora                  |  | 0,00                                                     |       | 100,00        | 100,00              | 100,00        | 0,00            | 0,00          | 0,00   |               |       |       |       |
| 6 VENZAR 500SC            |  | 0,00                                                     |       | 0,00          | 0,00                | 0,00          | 100,00          | 80,00         | 0,00   |               |       |       |       |
| <b>05.06.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Symptom                   |  | PHYTO                                                    | AH    | WD            | WIRK                | WIRK          | WIRK            | WIRK          | WIRK   | WIRK          |       |       |       |
| Zielorganismus            |  | NNNNN                                                    | NNNNN | NNNNN         | TTTTT               | CHEAL         | LAMAM           | POLCO         | POLAV  | SOLNI         |       |       |       |
| 1 Kontrolle               |  |                                                          |       |               | 7,00                | 1,00          | 1,00            | 1,00          | 1,00   | 2,00          |       |       |       |
| 2 Betasana SC             |  | 0,00                                                     |       |               | 7,00                | 100,00        | 100,00          | 0,00          | 0,00   | 100,00        |       |       |       |
| 3 QUANTUM                 |  | 0,00                                                     |       |               | 7,00                | 100,00        | 100,00          | 100,00        | 100,00 | 100,00        |       |       |       |
| 4 Aurora                  |  | 0,00                                                     |       |               | 3,00                | 100,00        | 100,00          | 100,00        | 0,00   | 0,00          |       |       |       |
| 5 LONTREL 600             |  | 0,00                                                     |       |               | 10,00               | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00   | 0,00          |       |       |       |
| 6 VENZAR 500SC            |  | 0,00                                                     |       |               | 10,00               | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00   | 0,00          |       |       |       |
| 7 VENZAR 500SC            |  | 0,00                                                     |       |               | 10,00               | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00   | 0,00          |       |       |       |
| 8 F7B-39-30               |  | 40,00                                                    | 10,00 | 30,00         | 10,00               | 0,00          | 0,00            | 0,00          | 0,00   | 0,00          |       |       |       |
| <b>15.06.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| <b>21.06.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| <b>11.07.2023</b>         |  |                                                          |       |               |                     |               |                 |               |        |               |       |       |       |
| Symptom                   |  | PHYTO                                                    | WD    | WH            |                     | PHYTO         | AH              | WH            |        | PHYTO         | AD    | WD    | WH    |
| Zielorganismus            |  | NNNNN                                                    | NNNNN | NNNNN         |                     | NNNNN         | NNNNN           | NNNNN         |        | NNNNN         | NNNNN | NNNNN | NNNNN |
| 2 Betasana SC             |  | 0,00                                                     |       |               |                     | 0,00          |                 |               |        | 0,00          |       |       |       |
| 3 QUANTUM                 |  | 0,00                                                     |       |               |                     | 0,00          |                 |               |        | 0,00          |       |       |       |
| 4 Aurora                  |  | 0,00                                                     |       |               |                     | 0,00          |                 |               |        | 0,00          |       |       |       |
| 5 LONTREL 600             |  | 10,00                                                    |       | 10,00         |                     | 3,00          |                 | 3,00          |        | 0,00          |       |       |       |
| 6 VENZAR 500SC            |  | 0,00                                                     |       |               |                     | 0,00          |                 |               |        | 0,00          |       |       |       |
| 7 VENZAR 500SC            |  | 0,00                                                     |       |               |                     | 0,00          |                 |               |        | 0,00          |       |       |       |
| 8 F7B-39-30               |  | 36,25                                                    | 25,00 | 11,25         |                     | 41,25         | 23,75           | 22,50         |        | 93,50         | 3,50  | 10,00 | 80,00 |

#### 4. Zusammenfassung

Die Petersilie wurde am 12.04. ausgesät und lief durch Niederschläge in Höhe von 35 mm nach 21 Tagen auf. Das langjährige Mittel liegt bei 24 Tagen. Versuchsglied 2 (QUANTUM) diente als Vergleichsmittel, ohne Schäden mit den bekannten Wirkungen auf die Unkräuter. Versuchsglied 8 (F7B-39-30) verursachte, besonders gut nach einem Regenereignis zu sehen, phytotoxische Schäden in Höhe von über 90 %. Die Pflanzen in dieser Parzelle blieben im Wuchs zurück. Kurzfristig konnte auch bei VG 5 (LONTREL 600) ein Schaden (Wuchshemmung) beobachtet werden. Dieser hat sich aber bis zur Ernte verwachsen.



| Versuchsbericht            |  | LW-K-23-FK-H-10-BBG-01, 1LHSTH0123                    |       |               |        |                     |        | 15.11.2023    |                 |               |       |               |       |
|----------------------------|--|-------------------------------------------------------|-------|---------------|--------|---------------------|--------|---------------|-----------------|---------------|-------|---------------|-------|
| <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-Strenzfeld     |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Kultur, Sorte, Anlage      |  | Thymian, Deutscher Winter, Blockanlage 1-faktoriell   |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   |  | 13.04.2023 / 05.05.2023                               |       |               |        | Vorfrucht/Bodenbea. |        |               | Gerste, Sommer- |               |       |               |       |
| Bodenart / Ackerzahl       |  | sandiger Lehm / 90                                    |       |               |        | N-min / Düngung     |        |               | 39 kg/ha        |               |       |               |       |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |  |                                                       |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       | FX            |       |
| Anwendungsform             |  | SPRITZEN                                              |       | SPRITZEN      |        | SPRITZEN            |        | SPRITZEN      |                 | SPRITZEN      |       | SPRITZEN      |       |
| Datum, Zeitpunkt           |  | 27.04.2023,VA                                         |       | 05.05.2023,NA |        | 09.05.2023,NA       |        | 24.05.2023,NA |                 | 31.05.2023,NA |       | 09.06.2023,NA |       |
| BBCH (von/Haupt/bis)       |  | 8/9/9                                                 |       | 9/10/10       |        | 9/10/10             |        | 11/11/12      |                 | 16/16/23      |       | 18/24/24      |       |
| Temperatur, Wind           |  | 7,5                                                   |       | 11,SW         |        | 11,9,O              |        | 14,2,NW       |                 | 14,3          |       | 20            |       |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte |  | ,trocken                                              |       | ,trocken      |        | ,trocken            |        | ,trocken      |                 | ,trocken      |       | ,trocken      |       |
| Wasseraufwand              |  | 400 L/HA                                              |       | 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 VENZAR 500SC             |  |                                                       |       | 0,4 l/ha      |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| 6 VENZAR 500SC             |  |                                                       |       |               |        |                     |        | 0,4 l/ha      |                 |               |       |               |       |
| 7 F7B-39-30                |  |                                                       |       |               |        |                     |        | 0,025 l/ha    |                 | 0,025 l/ha    |       | 0,025 l/ha    |       |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |  |                                                       |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
|                            |  | 09.05.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                 | AD    |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                 | NNNNN |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| 3 QUANTUM                  |  | 65,00                                                 | 65,00 |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| 4 Aurora                   |  | 0,00                                                  |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
|                            |  | 17.05.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
|                            |  | 25.05.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                 | AD    | WIRK          | WIRK   | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK            |               | PHYTO | AD            | WH    |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                 | NNNNN | TTTTT         | LAMAM  | VERAG               | CHEAL  | VIOAR         | POLCO           |               | NNNNN | NNNNN         | NNNNN |
| 1 Kontrolle                |  |                                                       |       | 3,00          | 2,00   | 1,00                | 1,00   | 1,00          | 0,00            |               |       |               |       |
| 2 Betasana SC              |  | 67,50                                                 | 67,50 |               | 98,00  | 100,00              | 100,00 | 100,00        | 100,00          |               | 61,25 | 61,25         |       |
| 3 QUANTUM                  |  | 82,50                                                 | 82,50 |               | 100,00 | 100,00              | 100,00 | 100,00        | 100,00          |               | 90,00 | 90,00         |       |
| 4 Aurora                   |  | 0,00                                                  |       |               | 100,00 | 100,00              | 100,00 | 100,00        | 100,00          |               | 0,00  |               |       |
| 5 VENZAR 500SC             |  | 0,00                                                  |       | 5,00          | 0,00   | 0,00                | 0,00   | 0,00          | 0,00            |               | 27,50 | 7,50          | 20,00 |
|                            |  | 08.06.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                 | AD    | WIRK          | WIRK   | WIRK                | WIRK   | WIRK          | WIRK            |               |       |               |       |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                 | NNNNN | TTTTT         | LAMAM  | VERAG               | CHEAL  | POLCO         | POROL           | ARISE         |       |               |       |
| 1 Kontrolle                |  |                                                       |       | 20,00         | 4,00   | 1,00                | 1,00   | 0,00          | 5,00            | 4,00          |       |               |       |
| 2 Betasana SC              |  | 12,50                                                 | 12,50 |               | 80,00  | 0,00                | 100,00 | 100,00        | 0,00            | 0,00          |       |               |       |
| 3 QUANTUM                  |  | 65,00                                                 | 65,00 |               | 90,00  | 0,00                | 100,00 | 100,00        | 0,00            | 0,00          |       |               |       |
| 4 Aurora                   |  | 0,00                                                  |       |               | 100,00 | 98,00               | 100,00 | 100,00        | 0,00            | 0,00          |       |               |       |
| 5 VENZAR 500SC             |  | 0,00                                                  |       |               | 0,00   | 100,00              |        | 0,00          | 100,00          | 0,00          |       |               |       |
| 6 VENZAR 500SC             |  | 0,00                                                  |       |               | 0,00   | 0,00                | 0,00   | 0,00          | 0,00            | 0,00          |       |               |       |
| 7 F7B-39-30                |  | 0,00                                                  |       |               | 50,00  | 10,00               | 100,00 | 100,00        | 0,00            | 0,00          |       |               |       |
|                            |  | 15.06.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
|                            |  | 21.06.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
|                            |  | 11.07.2023                                            |       |               |        |                     |        |               |                 |               |       |               |       |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                 | AD    | WH            |        | PHYTO               | AD     | WH            |                 | PHYTO         | AD    | WD            | WH    |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                 | NNNNN | NNNNN         |        | NNNNN               | NNNNN  | NNNNN         |                 | NNNNN         | NNNNN | NNNNN         | NNNNN |
| 2 Betasana SC              |  | 18,25                                                 | 10,75 | 7,50          |        | 7,00                | 4,00   | 3,00          |                 | 0,00          |       |               |       |
| 3 QUANTUM                  |  | 33,75                                                 | 25,00 | 8,75          |        | 19,25               | 16,25  | 3,00          |                 | 15,00         | 15,00 |               |       |
| 4 Aurora                   |  | 0,00                                                  |       |               |        | 0,00                |        |               |                 | 0,00          |       |               |       |
| 5 VENZAR 500SC             |  | 0,00                                                  |       |               |        | 0,00                |        |               |                 | 0,00          |       |               |       |
| 6 VENZAR 500SC             |  | 0,00                                                  |       |               |        | 0,00                |        |               |                 | 0,00          |       |               |       |
| 7 F7B-39-30                |  | 5,00                                                  |       | 5,00          |        | 30,00               | 15,00  | 15,00         |                 | 35,00         | 5,00  | 10,00         | 20,00 |

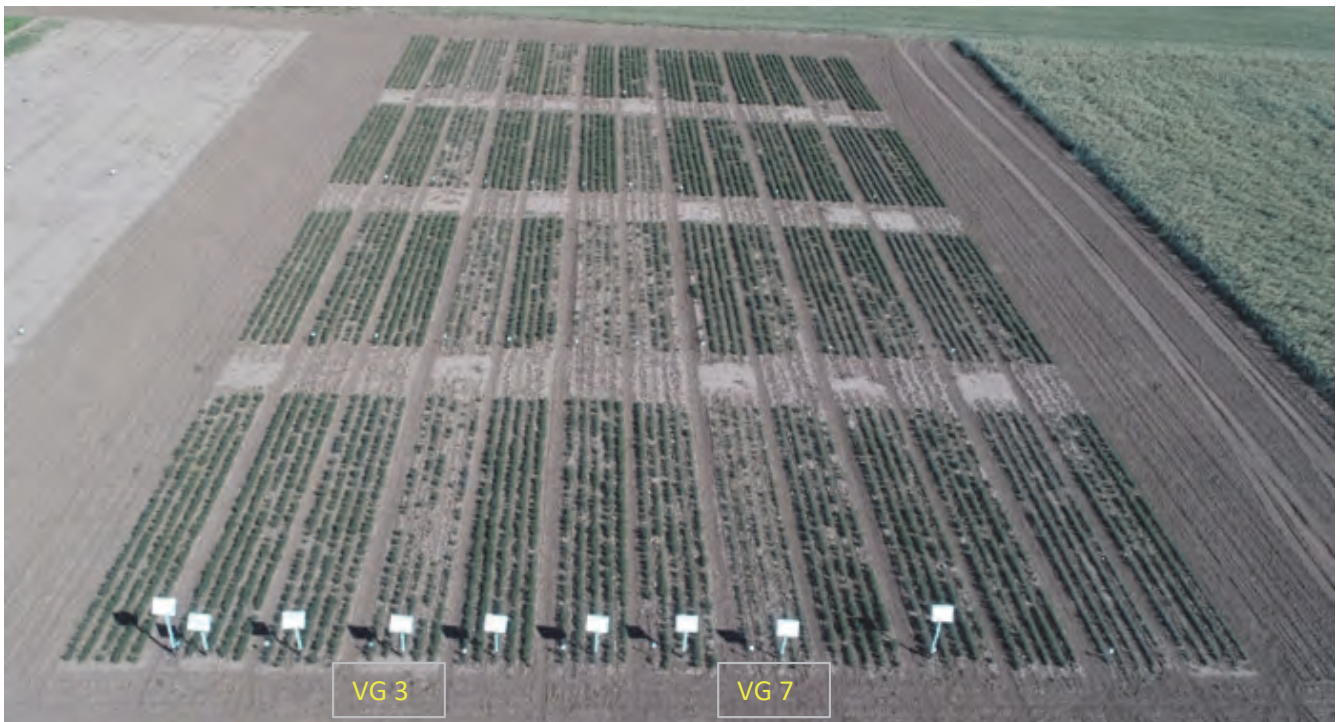


21.08.2023

| Symptom<br>Zielorganismus | PHYTO<br>NNNNN | AD<br>NNNNN | WH<br>NNNNN |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----------------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 Betasana SC             | 0,00           |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 QUANTUM                 | 10,00          | 10,00       |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Aurora                  | 0,00           |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 VENZAR 500SC            | 0,00           |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 VENZAR 500SC            | 0,00           |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 F7B-39-30               | 10,00          | 6,25        | 3,75        |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 4. Zusammenfassung

Der Thymian wurde am 13.04.2023 ausgesät und war nach 22 Tagen aufgelaufen. Die Niederschläge nach der Aussaat des Thymians führten dazu, dass die Kultur 22 Tage brauchte um aufzulaufen. Im Vergleich dazu liegt das langjährige Mittel bei 21 Tagen. Von den eingesetzten Präparaten schädigten die Präparate in Versuchsglied 3 (QUANTUM) und 7 (F7B-39-30) so, dass die Schäden sich auch bis zur Ernte nicht vollständig verwachsen haben.



## Insektizidversuche im Arznei und Gewürzpflanzen

| Versuchsplan                  |              | LW-K-23-FK-I-01, 2023, 1LISDI0123                         |            | 17.11.2023        |          |                 |
|-------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|------------|-------------------|----------|-----------------|
| Versuchsdaten                 |              | Wirkung/Verträglichkeit/Saugende Insekten/Frische Kräuter |            |                   | GEP Ja   |                 |
| Richtlinie                    |              | AK Lück Blattläuse, Wanzen an Gemüse                      |            |                   | Freiland |                 |
| Versuchsansteller, -ort       |              | SACHSEN-ANHALT / LLG Bernburg / Bernburg-Strenzfeld       |            |                   |          |                 |
| Kultur / Sorte / Anlage       |              | Dill / Herkules /Blockanlage 1-faktoriell                 |            |                   |          |                 |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |              | 13.04.2023 / 28.04.2023                                   |            | Vorfrucht         |          | Gerste, Sommer- |
| Bodenart / Ackerzahl          |              | sandiger Lehm / 90                                        |            | Bodenbearbeitung  |          |                 |
| N-Düngung                     |              |                                                           |            |                   |          |                 |
| Versuchsglieder               |              |                                                           |            |                   |          |                 |
| Anwendungsform                |              | SPRITZEN                                                  |            | SPRITZEN          |          |                 |
| Datum, Zeitpunkt              |              | 11 / 25.05.2023                                           |            | 12 / 01.06.2023   |          |                 |
| BBCH (von/bis)                |              | 12/12/13                                                  |            | 14/14/14          |          |                 |
| Temperatur, Wind              |              | 14,8°C / 1,5m/s NW                                        |            | 18,3°C / 2,9m/s W |          |                 |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |              | feucht, trocken                                           |            | feucht, trocken   |          |                 |
| 1                             | Kontrolle    |                                                           |            |                   |          |                 |
| 2                             | NeemAzal-T/S | 3 l/ha                                                    | 3 l/ha     |                   |          |                 |
| 3                             | Flexum       | 1 l/ha                                                    | 1 l/ha     |                   |          |                 |
| 4                             | Tepeeki      | 0,16 kg/ha                                                | 0,16 kg/ha |                   |          |                 |
| 5                             | PREV-AM      | 1,8 l/ha                                                  | 1,8 l/ha   |                   |          |                 |

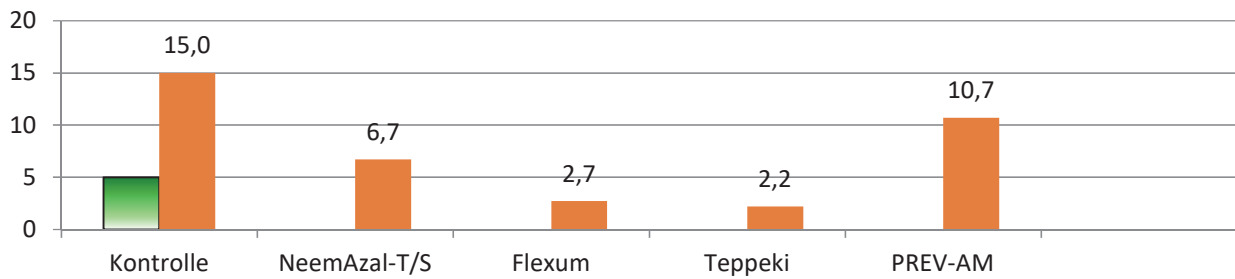
| Boniturergebnisse |              |                           |         |          |         |         |        |        |        |        |         |         |
|-------------------|--------------|---------------------------|---------|----------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Zielorganismus    |              | Nutzpflanzen NNNNN        |         |          |         |         |        |        |        |        |         |         |
| Symptom           |              | Imag. und Larv.           |         |          |         |         |        |        |        |        |         |         |
| Objekt            |              | Mittlerer Pflanzenbereich |         |          |         |         |        |        |        |        |         |         |
| Methode           |              | Zählen                    | Zählen  | @ Abbott | Zählen  | @ H&T   | Zählen | @ H&T  | Zählen | @ H&T  | Zählen  | @ H&T   |
| Datum             |              | 22.5.23                   | 26.5.23 | 26.5.23  | 31.5.23 | 31.5.23 | 2.6.23 | 2.6.23 | 6.6.23 | 6.6.23 | 15.6.23 | 15.6.23 |
| BBCH              |              | 12                        | 12      | 12       | 14      | 14      | 14     | 14     | 14     | 14     | 15      | 15      |
| 1                 | Kontrolle    | 5,0                       | 7,8     |          | 1,6     |         | 1,4    |        | 2,8    |        | 15,0    |         |
| 2                 | NeemAzal-T/S |                           | 7,6     | 2,4      | 0,8     | 47,3    | 0,6    | -77,5  | 0,9    | 17,9   | 6,7     | -72,6   |
| 3                 | Flexum       |                           | 2,8     | 64,6     | 0,6     | -21,1   | 0,1    | 83,1   | 0,4    | -63,7  | 2,7     | -111,5  |
| 4                 | Tepeeki      |                           | 4,6     | 41,6     | 0,7     | 22,0    | 0,2    | 63,6   | 0,5    | -103,0 | 2,2     | 1,5     |
| 5                 | PREV-AM      |                           | 6,6     | 15,4     | 1,8     | -22,3   | 1,2    | -107,5 | 1,2    | 37,9   | 10,7    | -89,0   |

| Zielorganismus |              | Nutzpflanzen NNNNN        |          |          |          |  |  |  |  |  |  |                   |
|----------------|--------------|---------------------------|----------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|-------------------|
| Symptom        |              | Imag. und Larv.           |          |          |          |  |  |  |  |  |  |                   |
| Objekt         |              | Mittlerer Pflanzenbereich |          |          |          |  |  |  |  |  |  |                   |
| Methode        |              | @ Abbott                  | @ Abbott | @ Abbott | @ Abbott |  |  |  |  |  |  | Phytotox Pflanze  |
| Datum          |              | 31.5.23                   | 2.6.23   | 6.6.23   | 15.6.23  |  |  |  |  |  |  | Schätzen %        |
| BBCH           |              | 14                        | 14       | 14       | 15       |  |  |  |  |  |  | 31.5.23   15.6.23 |
| 1              | Kontrolle    |                           |          |          |          |  |  |  |  |  |  | 14   15           |
| 2              | NeemAzal-T/S | 50,0                      | 55,5     | 69,2     | 55,3     |  |  |  |  |  |  | 0,0   0,0         |
| 3              | Flexum       | 64,4                      | 94,5     | 85,7     | 82,2     |  |  |  |  |  |  | 0,0   0,0         |
| 4              | Tepeeki      | 58,3                      | 89,1     | 81,9     | 85,1     |  |  |  |  |  |  | 0,0   0,0         |
| 5              | PREV-AM      | -7,6                      | 14,5     | 57,8     | 29,2     |  |  |  |  |  |  | 0,0   0,0         |

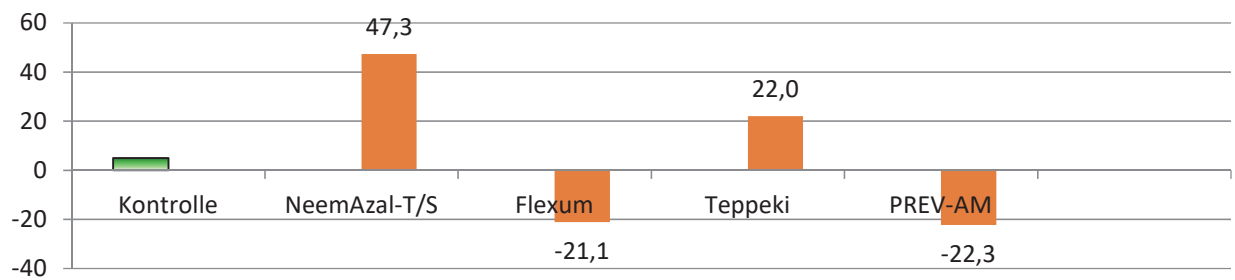
### Zusammenfassung

Der Dill wurde am 13.04. ausgesät und lief auf Grund der Niederschläge von 33 mm zwischen Aussaat und Aufgang nach 15 Tagen auf. Der Blattlausversuch begann nach einer Bonitur bei BBCH 12 der Kultur und einigen Blattläusen. Alle Präparate wurden 2x im Abstand von 7 Tagen appliziert und bis 14 Tage nach der 2. Behandlung beobachtet. Die natürliche Blattlauspopulation war in diesem Zeitraum sehr schwankend. Das Mittel Tepeeki hatte mit 85 %, 14 Tage nach der Behandlung die beste Wirkung gefolgt von Flexum. NeemAzal hatte noch einen Wirkungsgrad 56 % und die Behandlung mit Orangenöl ergab nur 32 % Wirkungsgrad. Da es sich bei Orangenöl um ein Kontaktmittel handelt war nichts anderes zu erwarten.

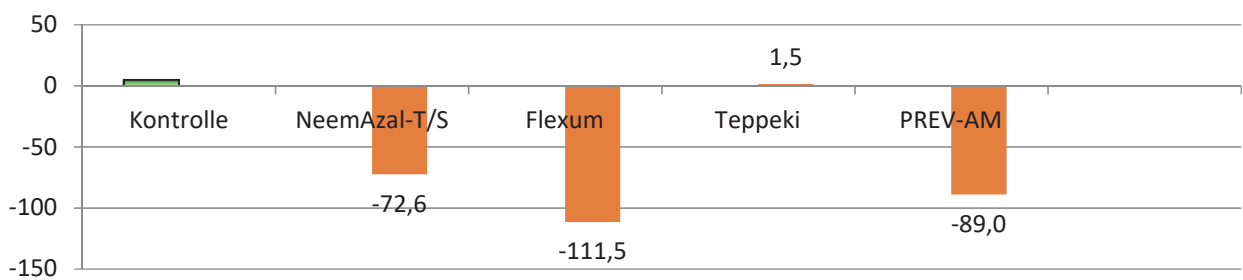
### Blattläuse Zählen am 26.05.2023



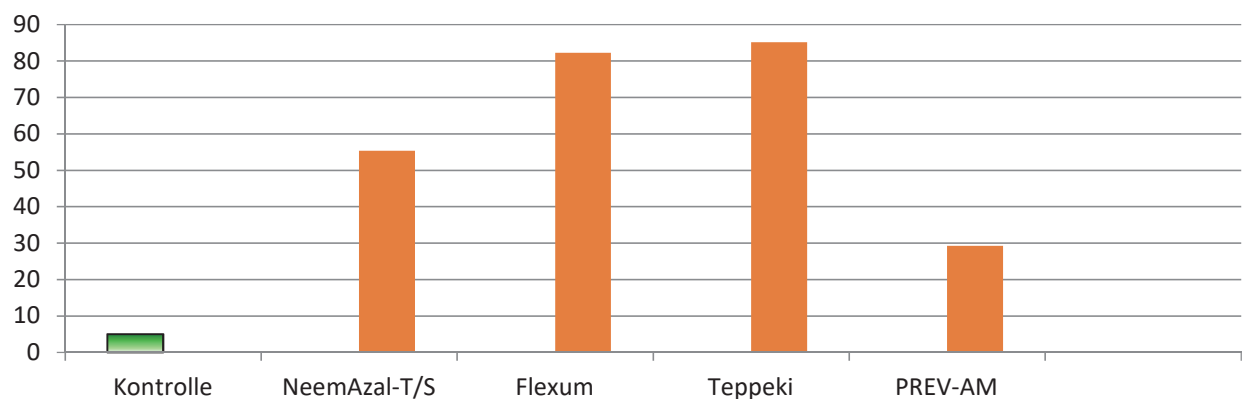
### Blattläuse nach H & T am 31.05.2023



### Blattläuse nach H&T am 15.06.2023



### Blattläuse nach Abbott am 15.06.2023



# Herbizidversuche im Gemüsebau

| Versuchsplan                  |                   | 1SHGBB0123, 2023, LW-G-23-HU-H-01-BBG-01                  |                 |                   |  | 19.10.2023      |  |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--|-----------------|--|
| Versuchsdaten                 |                   | Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Buschbohnen |                 |                   |  | GEP Ja          |  |
| Richtlinie                    |                   | AK Lück Unkräuter an Gemüse                               |                 |                   |  | Freiland        |  |
| Versuchsansteller, -ort       |                   | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Barleben   |                 |                   |  |                 |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                   | Bohne, Busch- / Cerdon /Blockanlage 1-faktoriell          |                 |                   |  |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                   | 05.06.2023 / 15.06.2023                                   |                 | Vorfrucht         |  | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                   | schluffiger Lehm / 72                                     |                 | Bodenbearbeitung  |  | Feingrubber     |  |
| N-Düngung                     |                   | 04.07.2023                                                | BBCH 14         | Kalkammonsalpeter |  | 31 kg N je ha   |  |
| Versuchsglieder               |                   |                                                           |                 |                   |  |                 |  |
| Anwendungsform                |                   | SPRITZEN                                                  | SPRITZEN        | SPRITZEN          |  |                 |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                   | H1 / 08.06.2023                                           | H2 / 19.06.2023 | H3 / 06.07.2023   |  |                 |  |
| BBCH (von/bis)                |                   | 0/0/0                                                     | 10/12/12        | 25/25/29          |  |                 |  |
| Temperatur, Wind              |                   | 23°C / 0,5m/s W                                           | 20°C / 0        | 19°C / 1m/s W     |  |                 |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                   | trocken, trocken                                          | feucht, feucht  | trocken, trocken  |  |                 |  |
| 1                             | Kontrolle         |                                                           |                 |                   |  |                 |  |
| 2                             | Gamit 36 AMT      | 0,25 l/ha                                                 |                 |                   |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 2 l/ha                                                    |                 |                   |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha        |                   |  |                 |  |
| 3                             | Gamit 36 AMT      | 0,25 l/ha                                                 |                 |                   |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 1 l/ha                                                    |                 |                   |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha        |                   |  |                 |  |
|                               | Delfan Plus       |                                                           | 2 l/ha          | 2 l/ha            |  |                 |  |
| 4                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                 |                   |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 1 l/ha                                                    |                 |                   |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha        |                   |  |                 |  |
|                               | BREAK-THRU SP 133 |                                                           | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha          |  |                 |  |
|                               | Kelpak            |                                                           | 2 l/ha          | 2 l/ha            |  |                 |  |
| 5                             | F7B-39-30         |                                                           | 0,025 l/ha      | 0,025 l/ha        |  |                 |  |
| 6                             | F7B-39-30         |                                                           | 0,04 l/ha       | 0,04 l/ha         |  |                 |  |

| Boniturergebnisse |                                                                                                            |                    |            |           |            |           |         |        |        |         |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|---------|--------|--------|---------|
| Zielorganismus    |                                                                                                            | Nutzpflanzen NNNNN |            |           |            |           |         |        |        |         |
| Symptom           |                                                                                                            | Phytotox           |            |           |            |           |         | DG     |        | Pflanze |
| Objekt            |                                                                                                            | allg.              | allg.      | W.deform. | allg.      | W.deform. | Wuchsh. | allg.  |        |         |
| Methode           |                                                                                                            | %                  | Schätzen % |           | Schätzen % |           |         | %      |        |         |
| Datum             |                                                                                                            | 14.6.23            | 6.7.23     | 6.7.23    | 13.7.23    | 13.7.23   | 13.7.23 | 8.8.23 | 8.8.23 |         |
| BBCH              |                                                                                                            | 10                 | 25         | 25        | 55         | 55        | 55      | 75     | 75     |         |
| 1                 | Kontrolle                                                                                                  |                    |            |           |            |           |         |        | 90,0   |         |
| 2                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 0,0                | 5,0        | 5,0       | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0    | 87,5   |         |
| 3                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 0,0                | 2,0        | 2,0       | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0    | 90,0   |         |
| 4                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 0,0                | 3,0        | 3,0       | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0    | 88,8   |         |
| 5                 | F7B-39-30                                                                                                  |                    | 10,0       | 10,0      | 25,0       | 15,0      | 5,0     | 0,0    | 90,0   |         |
| 6                 | F7B-39-30                                                                                                  |                    | 20,0       | 20,0      | 34,0       | 25,0      | 4,5     | 0,0    | 90,0   |         |

| Zielorganismus |                                                                                                            | Zurückg. Amaranth |         | Weißer Gänsefuß |         | Gem. Hühnerhirse |         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|------------------|---------|
| Symptom        |                                                                                                            | Wirkung           |         | Wirkung         |         | Wirkung          |         |
| Objekt         |                                                                                                            | Pflanze           | Pflanze | Pflanze         | Pflanze | Pflanze          | Pflanze |
| Methode        |                                                                                                            | DG %, Wirk. %     |         | DG %, Wirk. %   |         | DG %, Wirk. %    |         |
| Datum          |                                                                                                            | 6.7.23            | 8.8.23  | 6.7.23          | 8.8.23  | 6.7.23           | 8.8.23  |
| BBCH           |                                                                                                            | 25                | 75      | 25              | 75      | 25               | 75      |
| 1              | Kontrolle                                                                                                  | 4,3               | 11,0    | 8,8             | 26,3    | 5,8              | 20,0    |
| 2              | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 0,0               | 100,0   | 0,0             | 100,0   | 0,0              | 100,0   |
| 3              | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 0,0               | 100,0   | 0,0             | 100,0   | 0,0              | 100,0   |
| 4              | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 0,0               | 100,0   | 0,0             | 100,0   | 0,0              | 100,0   |
| 5              | F7B-39-30                                                                                                  | 50,0              | 72,5    | 50,0            | 81,3    | 45,0             | 0,0     |
| 6              | F7B-39-30                                                                                                  | 71,3              | 97,5    | 71,3            | 85,0    | 65,0             | 17,5    |

| Ertragsmerkmale |                                                                                                            |                                   |                 |              |                          |                 |              |                   |                   |               |                           |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
|                 | Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum                                                                      | Frisch-<br>masse g.<br>Pfl. dt/ha | Ertrag          |              |                          | Erlöse          |              |                   |                   |               | Mittel-<br>kosten<br>€/ha |
|                 |                                                                                                            |                                   | Bohnen<br>dt/ha | relativ<br>% | Tukey<br>GD=<br>49 dt/ha | absolut<br>€/ha | relativ<br>% | Differenz<br>€/ha | Überfahrt<br>€/ha | Preis<br>€/dt |                           |
| 1               | Kontrolle                                                                                                  | 8.8.23                            | 8.8.23          | 8.8.23       | 8.8.23                   | 8.8.23          | 8.8.23       | 8.8.23            | 8.8.23            | 8.8.23        | 8.8.23                    |
|                 |                                                                                                            | 214,0                             | 110,8           | 100,0        | B                        | 5247,1          | 100,0        | 0,0               | 15,0              | 24,5          | 0,0                       |
| 2               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 276,3                             | 159,0           | 143,5        | A                        | 6583,2          | 125,5        | 1336,1            |                   |               | 154,0                     |
| 3               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 318,1                             | 174,1           | 157,1        | A                        | 7402,3          | 141,1        | 2155,2            |                   |               | 345,0                     |
| 4               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 283,8                             | 152,2           | 137,3        | AB                       | 6614,3          | 126,1        | 1367,2            |                   |               | 292,6                     |
| 5               | F7B-39-30                                                                                                  | 128,3                             | -               | -            | -                        | -               | -            | -                 |                   |               | -                         |
| 6               | F7B-39-30                                                                                                  | 127,9                             | -               | -            | -                        | -               | -            | -                 |                   |               | -                         |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |  |       |      |  |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|--|-------|------|--|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | AMAAL |      |  | AMARE |      |  | CHEAL |      |    | ECHCG |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 06.07.2023                        |       |      |  | 4,2   |      |  | 8,8   | 10   | 45 | 5,8   | 10   | 45 |
| 08.08.2023                        | 11    |      |  |       |      |  | 26,2  |      |    | 20    |      |    |

**Zusammenfassung**

Die Buschbohnen am Standort Barleben wurden am 5.6. gedrillt und waren nach 10 Tagen aufgelaufen. Die Leitunkräuter waren Amarant, Weißer Gänsefuß und Hühnerhirse. Diese bedeckten zur Ernte ca. 60 % der Kontrollparzelle. Die Spritzfolgen in den Versuchsgliedern 2 bis 4 zeigten eine gute Unkrautwirkung. Nur in den Parzellen 5 und 6 war die Unkrautwirkung gegen Hirse nicht zufriedenstellend. Die Pflanzen in den VG 5 und 6 hatten kaum Bohnen angesetzt und konnten damit nicht in die Ertragsbonitur mit einfließen. Es wurde nur die Masse der ganzen Pflanzen erhoben. Die Erträge sind in VG 2 und 3 signifikant höher als in der Kontrolle. Nur VG 4 unterscheidet sich weder von der Kontrolle noch von den anderen beiden VG statistisch gesichert. Auf Grund der Wuchsdepressionen in den VG 5 und 6 wird das Produkt nicht weiter in Bohnen geprüft.

| Versuchsplan                  |                   | 1SHGBB0123, 2023, LW-G-23-HU-H-01-BBG-02                  |                  |                      |  | 20.10.2023      |  |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|----------------------|--|-----------------|--|
| Versuchsdaten                 |                   | Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Buschbohnen |                  |                      |  | GEP Ja          |  |
| Richtlinie                    |                   | AK Lück Unkräuter an Gemüse                               |                  |                      |  | Freiland        |  |
| Versuchsansteller, -ort       |                   | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Üllnitz    |                  |                      |  |                 |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                   | Bohne, Busch- / Cerdon /Blockanlage 1-faktoriell          |                  |                      |  |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                   | 04.07.2023 / 10.07.2023                                   |                  | Vorfrucht            |  | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                   | sandiger Lehm / 92                                        |                  | Bodenbearbeitung     |  | Pflug           |  |
| N-Düngung                     |                   | 28.07.2023                                                | BBCH 13          | Kalkammonsalpeter 27 |  | 150 kg N je ha  |  |
| Versuchsglieder               |                   |                                                           |                  |                      |  |                 |  |
| Anwendungsform                |                   | SPRITZEN                                                  | SPRITZEN         | SPRITZEN             |  |                 |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                   | H1 / 06.07.2023                                           | H2 / 21.07.2023  | H3 / 04.08.2023      |  |                 |  |
| BBCH (von/bis)                |                   | 0/0/0                                                     | 12/12/14         | 19/19/19             |  |                 |  |
| Temperatur, Wind              |                   | 17,6°C / 1,4m/s SW                                        | 16,1°C/ 0,5m/s W | 19°C/ 2,1m/s NW      |  |                 |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                   | trocken, trocken                                          | trocken, trocken | trocken, trocken     |  |                 |  |
| 1                             | Kontrolle         |                                                           |                  |                      |  |                 |  |
| 2                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                  |                      |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 2 l/ha                                                    |                  |                      |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha         |                      |  |                 |  |
| 3                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                  |                      |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 1 l/ha                                                    |                  |                      |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha         |                      |  |                 |  |
|                               | Delfan Plus       |                                                           | 2 l/ha           | 2 l/ha               |  |                 |  |
| 4                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                  |                      |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 1 l/ha                                                    |                  |                      |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha         |                      |  |                 |  |
|                               | BREAK-THRU SP 133 |                                                           | 0,4 l/ha         | 0,4 l/ha             |  |                 |  |
|                               | Kelpak            |                                                           | 2 l/ha           | 2 l/ha               |  |                 |  |
| 5                             | F7B-39-30         |                                                           | 0,025 l/ha       | 0,025 l/ha           |  |                 |  |
| 6                             | F7B-39-30         |                                                           | 0,04 l/ha        | 0,04 l/ha            |  |                 |  |

| Boniturergebnisse |                                                                                                            |                    |            |           |            |           |         |                 |  |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|---------|-----------------|--|--|
| Zielorganismus    |                                                                                                            | Nutzpflanzen NNNNN |            |           |            |           |         | Weißer Gänsefuß |  |  |
| Symptom           |                                                                                                            | Phytotox           |            |           |            | DG        | Wirkung |                 |  |  |
| Objekt            |                                                                                                            | allg.              | allg.      | Wuchs.def | allg.      | Wuchs.def | Pflanze | Pflanze         |  |  |
| Methode           |                                                                                                            | %                  | Schätzen % |           | Schätzen % |           | %       | DG %, Wirk. %   |  |  |
| Datum             |                                                                                                            | 14.7.23            | 28.7.23    | 28.7.23   | 14.8.23    | 14.8.23   | 12.9.23 | 12.9            |  |  |
| BBCH              |                                                                                                            | 10                 | 13         | 13        | 20         | 20        | 75      | 15.3            |  |  |
| 1                 | Kontrolle                                                                                                  |                    |            |           |            |           | 100,0   | 1,8             |  |  |
| 2                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 0,0                | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0       | 100,0   | 75              |  |  |
| 3                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 0,0                | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0       | 100,0   | 25              |  |  |
| 4                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 0,0                | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0       | 100,0   | 75              |  |  |
| 5                 | F7B-39-30                                                                                                  |                    | 5,0        | 5,0       | 5,0        | 5,0       | 95,0    | 100             |  |  |
| 6                 | F7B-39-30                                                                                                  |                    | 5,0        | 5,0       | 5,0        | 5,0       | 92,5    | 100             |  |  |

| Ertragsmerkmale |                                                                                                            |                                   |         |         |                       |         |         |           |           |       |                           |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------|---------------------------|
| Symptom         |                                                                                                            | Frisch-<br>masse g.<br>Pfl. dt/ha | Ertrag  |         |                       | Erlöse  |         |           |           |       | Mittel-<br>kosten<br>€/ha |
| Objekt          |                                                                                                            |                                   | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |                           |
| Einheit         |                                                                                                            |                                   | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt  |                           |
| Datum           |                                                                                                            | 12.9.23                           | 12.9.23 | 12.9.23 | 12.9.23               | 12.9.23 | 12.9.23 | 12.9.23   | 12.9.23   |       |                           |
| 1               | Kontrolle                                                                                                  | 377,5                             | 231,1   | 100,0   | -                     | 5662,3  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 24,5  | 0,0                       |
| 2               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 355,3                             | 219,4   | 94,9    | -                     | 5191,5  | 91,7    | -470,8    |           |       | 154,9                     |
| 3               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 370,6                             | 234,7   | 101,6   | -                     | 5360,6  | 94,7    | -301,7    |           |       | 345,1                     |
| 4               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 376,9                             | 232,9   | 100,8   | -                     | 5368,9  | 94,8    | -293,4    |           |       | 292,6                     |
| 5               | F7B-39-30                                                                                                  | 279,0                             | -       | -       | -                     | -       | -       | -         |           |       | -                         |
| 6               | F7B-39-30                                                                                                  | 216,3                             | -       | -       | -                     | -       | -       | -         |           |       | -                         |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|-----------------------------------|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Zielorganismus                    | CHEAL |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|                                   | DG    | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH |
| 12.09.2023                        | 1,8   |      |    |      |    |      |    |      |    |      |

| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die Buschbohnen am Standort Üllnitz wurden am 4.7. gedrillt und waren nach 6 Tagen aufgelaufen. Auf Grund der Bodenbearbeitung vor der Aussaat fand eine gute Unkrautbekämpfung statt. Im Versuchszeitraum lag der maximale Unkrautdeckungsgrad bei 1,8 %. Zur Ernte wurde nur Weißer Gänsefuß in der unbehandelten Kontrolle bonitiert. Die Unkrautwirkung war bis auf VG 3 sehr gut. Die Erträge unterscheiden sich nicht signifikant voneinander. VG 5 und 6 bildeten keine oder kaum Hülsen aus und wurden dadurch auch nicht beerntet. Auf Grund der Wuchsdepressionen in den VG 5 und 6 wird das Produkt nicht weiter in Bohnen geprüft.</p> |

| Versuchsbericht                                    |  | LW-G-23-WK-H-01-BBG-01, 1LHGMOE0123      |       |               |                     |               |          | 29.12.2023 |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|--|------------------------------------------|-------|---------------|---------------------|---------------|----------|------------|--|--|--|--|--|
| <b>1. Versuchsdaten</b>                            |  | Möhre / Unkräuter                        |       |               |                     |               |          | GEP Ja     |  |  |  |  |  |
| Richtlinie                                         |  | AK Lück Unkräuter an Gemüse              |       |               |                     |               |          | Freiland   |  |  |  |  |  |
| Versuchsort                                        |  | SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Baasdorf    |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Kultur, Sorte, Anlage                              |  | Moehre, Octavo, Blockanlage 1-faktoriell |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf                           |  | 09.05.2023 / 23.05.2023                  |       |               | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Sellerie |            |  |  |  |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl                               |  | sandiger Lehm                            |       |               | N-min / Düngung     |               | kg/ha    |            |  |  |  |  |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>                          |  |                                          |       |               |                     |               |          | FX         |  |  |  |  |  |
| Anwendungsform                                     |  | SPRITZEN                                 |       | SPRITZEN      |                     | SPRITZEN      |          |            |  |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt                                   |  | 19.05.2023,VA                            |       | 05.06.2023,NA |                     | 19.06.2023,NA |          |            |  |  |  |  |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)                               |  | 0/0/0                                    |       | 11/11/12      |                     | 12/12/14      |          |            |  |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind                                   |  | 14,NO                                    |       | 18,N          |                     | 16            |          |            |  |  |  |  |  |
| Niederschl., Bod.-Feuchte                          |  | ,trocken                                 |       | ,trocken      |                     | ,trocken      |          |            |  |  |  |  |  |
| Wasseraufwand                                      |  | 400 L/HA                                 |       | 400 L/HA      |                     | 400 L/HA      |          |            |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |  |                                          |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| 2 Bandur                                           |  | 0,8 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      |  | 0,1 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         |  | 2,6 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      |  | 1,5 l/ha                                 |       | 1,5 l/ha      |                     | 1,5 l/ha      |          |            |  |  |  |  |  |
| 4 Bandur                                           |  | 0,8 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      |  | 0,1 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Goltix Gold                                        |  |                                          |       | 1,5 l/ha      |                     | 1,5 l/ha      |          |            |  |  |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         |  | 2,6 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| 5 Betasana SC                                      |  |                                          |       | 1,25 l/ha     |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Goltix Gold                                        |  |                                          |       | 1,5 l/ha      |                     | 1,5 l/ha      |          |            |  |  |  |  |  |
| Oblix                                              |  |                                          |       | 0,5 l/ha      |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| 6 Bandur                                           |  | 0,8 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Boxer                                              |  |                                          |       | 4 l/ha        |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      |  | 0,1 l/ha                                 |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         |  | 1,75 l/ha                                |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>                               |  |                                          |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
|                                                    |  | <b>12.06.2023</b>                        |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Symptom                                            |  | PHYTO                                    | WH    | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK     |            |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                                     |  | NNNNN                                    | NNNNN | CHEAL         | AMAAL               | SENVU         | SOLNI    |            |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |  |                                          |       | 0,50          | 0,50                | 1,25          | 0,50     |            |  |  |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              |  | 2,50                                     | 2,50  | 99,00         | 84,25               | 99,00         | 99,25    |            |  |  |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      |  | 6,25                                     | 6,25  | 99,00         | 99,00               | 99,25         | 99,25    |            |  |  |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold |  | 0,00                                     | 0,00  | 98,75         | 98,75               | 98,75         | 98,75    |            |  |  |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix Gold + Oblix; Goltix Gold   |  | 0,00                                     | 0,00  | 99,25         | 96,75               | 98,75         | 99,25    |            |  |  |  |  |  |
| 6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer       |  | 0,00                                     | 0,00  | 99,00         | 99,00               | 76,75         | 98,75    |            |  |  |  |  |  |
|                                                    |  | <b>28.06.2023</b>                        |       |               |                     |               |          |            |  |  |  |  |  |
| Symptom                                            |  | PHYTO                                    | WH    | WIRK          | WIRK                | WIRK          | WIRK     | WIRK       |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                                     |  | NNNNN                                    | NNNNN | CHEAL         | AMAAL               | SENVU         | SOLNI    | POLLA      |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |  |                                          |       | 1,25          | 3,25                | 2,75          | 1,75     | 2,75       |  |  |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              |  | 0,00                                     | 0,00  | 75,00         | 72,00               | 72,00         | 75,00    | 97,50      |  |  |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      |  | 70,00                                    | 70,00 | 75,00         | 73,75               | 75,00         | 82,50    | 100,00     |  |  |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold |  | 17,50                                    | 17,50 | 75,00         | 97,75               | 75,00         | 75,00    | 100,00     |  |  |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix Gold + Oblix; Goltix Gold   |  | 37,50                                    | 37,50 | 99,75         | 92,50               | 61,25         | 100,00   | 100,00     |  |  |  |  |  |



| 28.06.2023                                   |       |       |       |        |       |       |       |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| Symptom                                      | PHYTO | WH    | WIRK  | WIRK   | WIRK  | WIRK  | WIRK  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                               | NNNNN | NNNNN | CHEAL | AMAAL  | SENVU | SOLNI | POLLA |  |  |  |  |
| 6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer | 0,00  | 0,00  | 80,00 | 100,00 | 73,75 | 77,50 | 98,75 |  |  |  |  |

| 20.07.2023                                         |       |       |       |       |       |        |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|--|
| Symptom                                            | PHYTO | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK   |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                                     | NNNNN | CHEAL | AMAAL | SENVU | SOLNI | POLLA  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |       | 2,50  | 5,00  | 3,50  | 2,75  | 3,50   |  |  |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              | 0,00  | 77,25 | 70,00 | 67,00 | 75,75 | 99,00  |  |  |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 0,00  | 76,50 | 75,00 | 74,50 | 77,00 | 100,00 |  |  |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold | 0,00  | 99,00 | 93,75 | 74,75 | 76,75 | 100,00 |  |  |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix Gold + Oblix; Goltix Gold   | 0,00  | 99,50 | 93,75 | 54,75 | 99,50 | 99,75  |  |  |  |  |  |
| 6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer       | 0,00  | 77,25 | 99,25 | 71,00 | 74,50 | 99,00  |  |  |  |  |  |

**4. Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch ging es insbesondere um die Bekämpfung von Schwarzem Nachtschatten. Der Versuch wurde an zwei Standorten durchgeführt (Morxdorf bei Seyda auf leichterem Boden und in Baasdorf bei Köthen auf schwererem Boden). In beiden Versuchen traten Schäden insbesondere im Versuchsglied 3 auf. Phytotox war wie zu erwarten auf dem leichteren Boden in Morxdorf stärker als im Köthener Bereich. Während bei dem Versuch in Baasdorf (Köthener Bereich) die eingesetzten Pflanzenschutzmittel eine mittlere bis gute Wirkung auf den Schwarzen Nachtschatten zeigten, fallen die Wirkungen im Morxdorfer Versuch ab. Hier war das Versuchsglied 3 mit der Wirkung auf Schwarzen Nachtschatten (ca. 10 %) am schlechtesten, gefolgt von Versuchsglied 5 (ca. 50 %). Insgesamt waren in beiden Versuchen die Präparate in den Versuchsgliedern 2, 4 und 6 am wirksamsten.

| Versuchsbericht                                    |               | LW-G-23-WK-H-01-BBG-02, 1LHGMOE0223              |               |       |                     |       |                 | 15.11.2023 |  |  |  |
|----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|---------------|-------|---------------------|-------|-----------------|------------|--|--|--|
| <b>1. Versuchsdaten</b>                            |               | Möhre / Unkräuter                                |               |       |                     |       |                 | GEP Ja     |  |  |  |
| Richtlinie                                         |               | AK Lück Unkräuter an Gemüse                      |               |       |                     |       |                 | Freiland   |  |  |  |
| Versuchsort                                        |               | SACHSEN-ANHALT, ALFF Altmark AS Salzwedel, Kusey |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Kultur, Sorte, Anlage                              |               | Moehre, Karotan, Blockanlage 1-faktoriell        |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf                           |               | 20.04.2023 / 04.05.2023                          |               |       | Vorfrucht/Bodenbea. |       | Gerste, Winter- |            |  |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl                               |               | sandiger Lehm / 35                               |               |       | N-min / Düngung     |       | 94 kg/ha        |            |  |  |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>                          |               |                                                  |               |       |                     |       |                 | FX         |  |  |  |
| Anwendungsform                                     | SPRITZEN      | SPRITZEN                                         | SPRITZEN      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt                                   | 05.05.2023,VA | 24.05.2023,NA                                    | 02.06.2023,NA |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)                               | 7/8/9         | 11/12/13                                         | 12/13/13      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Temperatur, Wind                                   | 17,O          | 17,NW                                            | 20,N          |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte                         | ,trocken      | ,feucht                                          | ,trocken      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Wasseraufwand                                      | 400 L/HA      | 400 L/HA                                         | 400 L/HA      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |               |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| 2 Bandur                                           | 0,8 l/ha      |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      | 0,1 l/ha      |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         | 2,6 l/ha      |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 1,5 l/ha      | 1,5 l/ha                                         | 1,5 l/ha      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| 4 Bandur                                           | 0,8 l/ha      |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      | 0,1 l/ha      |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Goltix Gold                                        |               | 1,5 l/ha                                         | 1,5 l/ha      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         | 2,6 l/ha      |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| 5 Betasana SC                                      |               | 1,25 l/ha                                        |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Goltix Gold                                        |               | 1,5 l/ha                                         | 1,5 l/ha      |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Oblix                                              |               | 0,5 l/ha                                         |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>                               |               |                                                  |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
|                                                    |               | <b>24.05.2023</b>                                |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Symptom                                            | PHYTO         | WIRK                                             | WIRK          | WIRK  | WIRK                |       |                 |            |  |  |  |
| Zielorganismus                                     | NNNNN         | POLCO                                            | SOLNI         | ECHCG | VIOAR               |       |                 |            |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |               | 1,50                                             | 2,00          | 1,00  | 0,50                |       |                 |            |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              | 0,00          | 83,75                                            | 81,25         | 60,00 | 85,00               |       |                 |            |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 0,00          | 67,50                                            | 62,50         | 60,00 | 67,50               |       |                 |            |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold | 0,00          | 85,00                                            | 78,75         | 73,75 | 85,00               |       |                 |            |  |  |  |
|                                                    |               | <b>02.06.2023</b>                                |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Symptom                                            | PHYTO         | VAE                                              | WIRK          | WIRK  | WIRK                | WIRK  |                 |            |  |  |  |
| Zielorganismus                                     | NNNNN         | NNNNN                                            | POLCO         | SOLNI | ECHCG               | VIOAR |                 |            |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |               |                                                  | 3,25          | 4,50  | 2,75                | 0,75  |                 |            |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              | 0,00          | 0,00                                             | 90,00         | 82,50 | 67,50               | 87,50 |                 |            |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 4,50          | 4,50                                             | 90,00         | 86,25 | 65,00               | 90,00 |                 |            |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold | 3,25          | 3,25                                             | 90,00         | 90,00 | 86,25               | 90,00 |                 |            |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix Gold + Oblix; Goltix Gold   | 3,50          | 3,50                                             | 90,00         | 90,00 | 81,25               | 88,75 |                 |            |  |  |  |
|                                                    |               | <b>21.06.2023</b>                                |               |       |                     |       |                 |            |  |  |  |
| Symptom                                            | PHYTO         | WIRK                                             | WIRK          | WIRK  | WIRK                | WIRK  | WIRK            | WIRK       |  |  |  |
| Zielorganismus                                     | NNNNN         | POLCO                                            | SOLNI         | ECHCG | VIOAR               | STEME | POLAV           | AMARE      |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |               | 5,50                                             | 17,00         | 7,75  | 1,50                | 1,50  | 1,38            | 4,00       |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              | 0,00          | 94,00                                            | 91,25         | 89,75 | 95,25               | 96,00 | 96,00           | 90,00      |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 0,00          | 87,75                                            | 84,75         | 93,00 | 95,25               | 96,00 | 96,00           | 90,50      |  |  |  |

| 21.06.2023                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |      |  |  |  |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--|--|--|
| Symptom                                                  | PHYTO | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK  | WIRK |  |  |  |
| Zielorganismus                                           | NNNNN | POLCO | SOLNI | ECHCG | VIOAR | STEME | POLAV | AMARE |      |  |  |  |
| Bandur + Centium 36 CS<br>4 + Stomp Aqua; Goltix<br>Gold | 0,00  | 96,00 | 94,25 | 94,25 | 96,00 | 96,00 | 96,00 | 95,25 |      |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix<br>Gold + Oblix; Goltix Gold      | 0,00  | 93,25 | 70,75 | 94,25 | 95,75 | 96,00 | 95,50 | 82,50 |      |  |  |  |

| 09.10.2023                                               |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom                                                  | PHYTO | WIRK  | WIRK  | WIRK  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                                           | NNNNN | SOLNI | ECHCG | AMARE |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                              |       | 51,25 | 38,75 | 15,50 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS<br>+ Stomp Aqua                 | 0,00  | 56,25 | 80,00 | 77,50 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                            | 0,00  | 78,75 | 79,75 | 37,50 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bandur + Centium 36 CS<br>4 + Stomp Aqua; Goltix<br>Gold | 0,00  | 86,25 | 91,50 | 91,50 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix<br>Gold + Oblix; Goltix Gold      | 0,00  | 79,75 | 78,50 | 57,50 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. Zusammenfassung**

Zum ersten Behandlungstermin, etwa 14 Tage nach der Aussaat, war bereits ein Teil des Bestandes aufgelaufen, da anscheinend günstige Bedingungen für das Wachstum förderlich waren. Phytotox konnte aber im Zusammenhang mit dem Voraufauftermin und den bereits aufgelaufenen Pflanzen nicht bonitiert werden. Durch die Erfahrungen in den Vorjahren wurde zum dritten Behandlungstermin eine Gräserbehandlung durchgeführt. Die Witterungsbedingungen ab Juli sorgten aber für weitere Hirsewellen, was die teilweise ungenügenden Wirkungsgrade zur letzten Bonitur erklärt.

| Versuchsbericht                                    |                                               | LW-G-23-WK-H-01-BBG-03, 1LHGMOE0323 |                     |        |                 | 07.12.2023 |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------|-----------------|------------|--|--|--|
| <b>1. Versuchsdaten</b>                            |                                               | Möhre / Unkräuter                   |                     |        |                 | GEP Ja     |  |  |  |
| Richtlinie                                         | AK Lück Unkräuter an Gemüse                   |                                     |                     |        | Freiland        |            |  |  |  |
| Versuchsort                                        | SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Morxdorf         |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Kultur, Sorte, Anlage                              | Moehre, Yellow Moon, Blockanlage 1-faktoriell |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf                           | 04.05.2023 / 28.05.2023                       |                                     | Vorfrucht/Bodenbea. |        | Roggen, Winter- |            |  |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl                               | sandiger Lehm / 25                            |                                     | N-min / Düngung     |        | kg/ha           |            |  |  |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>                          |                                               |                                     |                     |        |                 | FX         |  |  |  |
| Anwendungsform                                     | SPRITZEN                                      | SPRITZEN                            | SPRITZEN            |        |                 |            |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt                                   | 17.05.2023,VA                                 | 31.05.2023,NA                       | 14.06.2023,NA       |        |                 |            |  |  |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)                               | 0/0/0                                         | 11/11/12                            | 13/13/13            |        |                 |            |  |  |  |
| Temperatur, Wind                                   | 15                                            | 20,NO                               | 20,O                |        |                 |            |  |  |  |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte                         | ,trocken                                      | ,feucht                             | ,trocken            |        |                 |            |  |  |  |
| Wasseraufwand                                      | 400 L/HA                                      | 400 L/HA                            | 400 L/HA            |        |                 |            |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |                                               |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| 2 Bandur                                           | 0,8 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      | 0,1 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         | 2,6 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 1,5 l/ha                                      | 1,5 l/ha                            | 1,5 l/ha            |        |                 |            |  |  |  |
| 4 Bandur                                           | 0,8 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      | 0,1 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Goltix Gold                                        |                                               | 1,5 l/ha                            | 1,5 l/ha            |        |                 |            |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         | 2,6 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| 5 Betasana SC                                      |                                               | 1,25 l/ha                           |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Goltix Gold                                        |                                               | 1,5 l/ha                            | 1,5 l/ha            |        |                 |            |  |  |  |
| Oblix                                              |                                               | 0,5 l/ha                            |                     |        |                 |            |  |  |  |
| 6 Bandur                                           | 0,8 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Boxer                                              |                                               | 4 l/ha                              |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Centium 36 CS                                      | 0,1 l/ha                                      |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Stomp Aqua                                         | 1,75 l/ha                                     |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>                               |                                               |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| <b>26.05.2023</b>                                  |                                               |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Symptom                                            | PHYTO                                         | WH                                  | WIRK                | WIRK   | WIRK            |            |  |  |  |
| Zielorganismus                                     | NNNNN                                         | NNNNN                               | SOLNI               | CHEAL  | POLCO           |            |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |                                               |                                     | 15,00               | 1,00   | 1,00            |            |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              | 22,50                                         | 22,50                               | 89,75               | 100,00 | 100,00          |            |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 67,50                                         | 67,50                               | 71,25               | 100,00 | 100,00          |            |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold | 37,50                                         | 37,50                               | 97,00               | 100,00 | 100,00          |            |  |  |  |
| 6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer       | 45,00                                         | 45,00                               | 76,25               | 100,00 | 100,00          |            |  |  |  |
| <b>20.06.2023</b>                                  |                                               |                                     |                     |        |                 |            |  |  |  |
| Symptom                                            | PHYTO                                         | WH                                  | WIRK                | WIRK   | WIRK            | WIRK       |  |  |  |
| Zielorganismus                                     | NNNNN                                         | NNNNN                               | SOLNI               | CHEAL  | POLCO           | ECHSS      |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                        |                                               |                                     | 2,00                | 1,00   | 1,00            | 2,75       |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua              | 22,50                                         | 22,50                               | 81,25               | 100,00 | 99,75           | 95,75      |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                      | 67,50                                         | 67,50                               | 57,50               | 100,00 | 100,00          | 95,50      |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold | 37,50                                         | 37,50                               | 86,25               | 100,00 | 100,00          | 97,25      |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix Gold + Oblix; Goltix Gold   | 0,00                                          | 0,00                                | 20,00               | 0,00   | 25,00           | 0,00       |  |  |  |

| 20.06.2023                                   |       |       |       |        |        |       |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--|--|--|--|--|
| Symptom                                      | PHYTO | WH    | WIRK  | WIRK   | WIRK   | WIRK  |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                               | NNNNN | NNNNN | SOLNI | CHEAL  | POLCO  | ECHSS |  |  |  |  |  |
| 6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer | 45,00 | 45,00 | 72,25 | 100,00 | 100,00 | 98,00 |  |  |  |  |  |

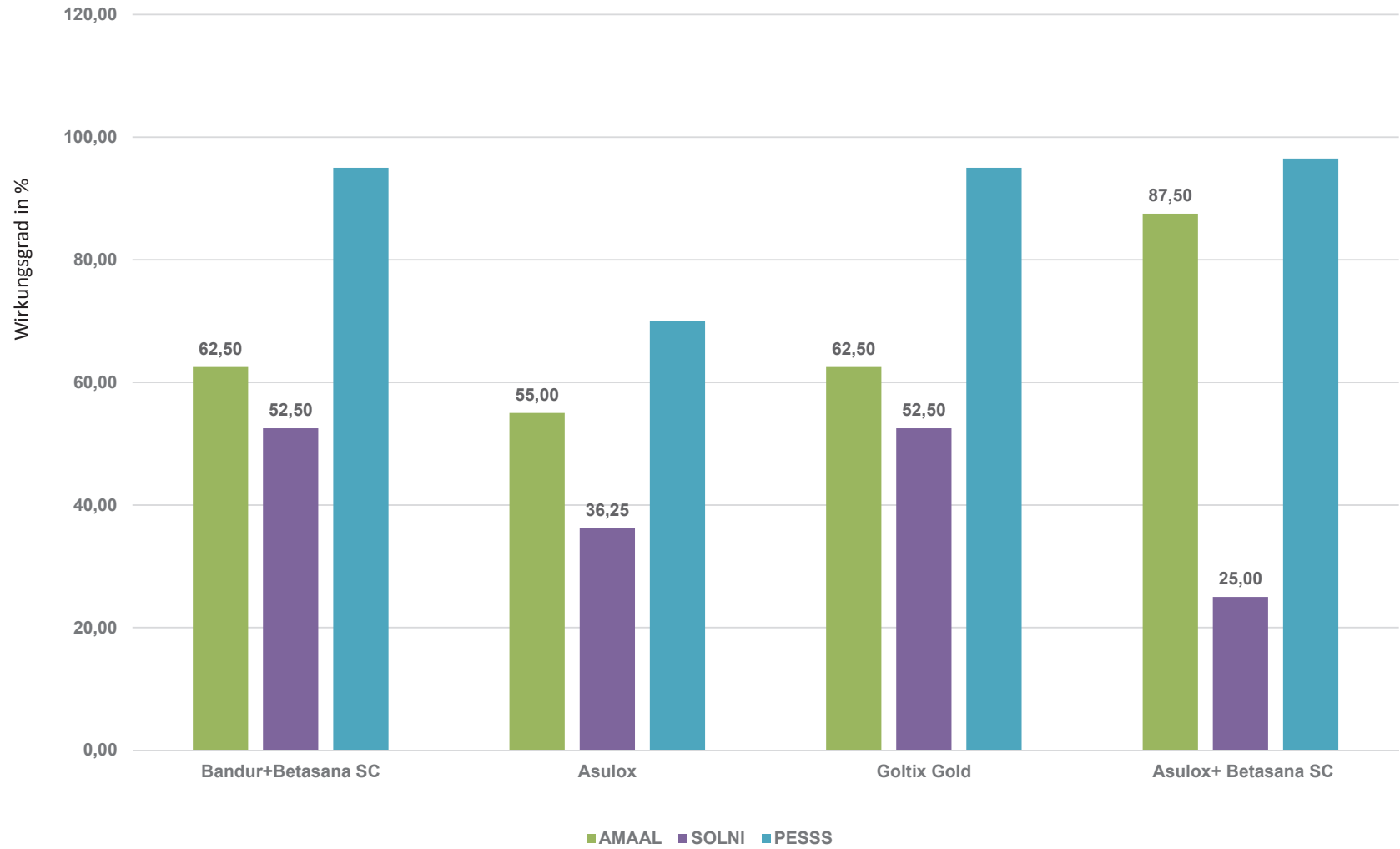
| 29.06.2023                                       |       |       |       |        |       |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|
| Symptom                                          | PHYTO | WH    | WIRK  | WIRK   | WIRK  |  |  |  |  |  |  |
| Zielorganismus                                   | NNNNN | NNNNN | SOLNI | CHEAL  | ECHSS |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                      |       |       | 57,50 | 3,50   | 1,50  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua            | 3,75  | 3,75  | 94,00 | 100,00 | 62,50 |  |  |  |  |  |  |
| 3 Goltix Gold                                    | 32,50 | 32,50 | 5,00  | 100,00 | 0,00  |  |  |  |  |  |  |
| Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Goltix Gold | 21,25 | 21,25 | 95,50 | 100,00 | 25,00 |  |  |  |  |  |  |
| 5 Betasana SC + Goltix Gold + Oblix; Goltix Gold | 13,75 | 13,75 | 37,50 | 100,00 | 0,00  |  |  |  |  |  |  |
| 6 Bandur + Centium 36 CS + Stomp Aqua; Boxer     | 22,50 | 22,50 | 92,50 | 100,00 | 25,00 |  |  |  |  |  |  |

**4. Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch ging es insbesondere um die Bekämpfung von Schwarzen Nachtschatten. Der Versuch wurde an zwei Standorten durchgeführt (Morxdorf bei Seyda auf leichteren Boden und in Baasdorf bei Köthen auf schwerem Boden). In beiden Versuchen traten Schäden insbesondere im Versuchsglied 3 auf. Phytotox war wie zu erwarten auf dem leichteren Boden in Morxdorf stärker als im Köthener Bereich. Während bei dem Versuch in Baasdorf (Köthener Bereich) die eingesetzten Pflanzenschutzmittel eine mittlere bis gute Wirkung auf den Schwarzen Nachtschatten zeigten, fallen die Wirkungen im Morxdorfer Versuch ab. Hier war das Versuchsglied 3 mit der Wirkung auf Schwarzen Nachtschatten (ca. 10 %) am schlechtesten gefolgt von Versuchsglied 5 (ca. 50 %). Insgesamt waren in beiden Versuchen die Versuchsglieder 2, 4 und 6 augenscheinlich am wirksamsten.

| Versuchsbericht            |  | LW-G-23-WK-H-04-BBG-01, 1LHWPE0123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |               |                     |       |            | 15.11.2023 |  |  |  |  |
|----------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|---------------------|-------|------------|------------|--|--|--|--|
| <b>1. Versuchsdaten</b>    |  | Wurzelpetersilie / Unkräuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |               |                     |       |            | GEP Ja     |  |  |  |  |
| Richtlinie                 |  | AK Lück Unkräuter an Gemüse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |               |                     |       |            | Freiland   |  |  |  |  |
| Versuchsort                |  | SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Arensdorf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Kultur, Sorte, Anlage      |  | Petersilie, Wurzel-, Osborne, Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   |  | 30.04.2023 / 18.05.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |               | Vorfrucht/Bodenbea. |       | Radieschen |            |  |  |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl       |  | sandiger Lehm / 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |               | N-min / Düngung     |       | kg/ha      |            |  |  |  |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               |                     |       |            | FX         |  |  |  |  |
| Anwendungsform             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt           |  | 25.05.2023,NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 05.06.2023,NA |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)       |  | 9/9/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | 11/11/12      |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind           |  | 14,NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 22,NO         |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte |  | ,trocken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | ,trocken      |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Wasseraufwand              |  | 300 L/HA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 300 L/HA      |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 2 Bandur                   |  | 1 l/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Betasana SC                |  | 3 l/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 3 Asulox                   |  | 4 l/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 4 Goltix Gold              |  | 1,5 l/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 1,5 l/ha      |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 5 Asulox                   |  | 4 l/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Betasana SC                |  | 3 l/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
|                            |  | <b>05.06.2023</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AD    | WIRK          | WIRK                | WIRK  | WIRK       | WIRK       |  |  |  |  |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NNNNN | AMAAL         | SOLNI               | PESSS | CHEAL      | SENVU      |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 1,00          | 1,00                | 1,00  | 1,00       | 1,00       |  |  |  |  |
| 2 Bandur+Betasana SC       |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 3 Asulox                   |  | 30,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30,00 |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 4 Goltix Gold              |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| 5 Asulox+ Betasana SC      |  | 2,50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,50  |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
|                            |  | <b>12.06.2023</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AH    | WIRK          | WIRK                | WIRK  |            |            |  |  |  |  |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NNNNN | AMAAL         | SOLNI               | PESSS |            |            |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 1,75          | 2,00                | 1,00  |            |            |  |  |  |  |
| 2 Bandur+Betasana SC       |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 99,00         | 47,50               | 99,00 |            |            |  |  |  |  |
| 3 Asulox                   |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 92,00         | 49,75               | 74,25 |            |            |  |  |  |  |
| 4 Goltix Gold              |  | 10,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,00 | 99,00         | 75,75               | 99,00 |            |            |  |  |  |  |
| 5 Asulox+ Betasana SC      |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 99,00         | 20,00               | 99,00 |            |            |  |  |  |  |
|                            |  | <b>28.06.2023</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
| Symptom                    |  | PHYTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WH    | WIRK          | WIRK                | WIRK  |            |            |  |  |  |  |
| Zielorganismus             |  | NNNNN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NNNNN | AMAAL         | SOLNI               | PESSS |            |            |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 2,00          | 8,00                | 2,50  |            |            |  |  |  |  |
| 2 Bandur+Betasana SC       |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 62,50         | 52,50               | 95,00 |            |            |  |  |  |  |
| 3 Asulox                   |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 55,00         | 36,25               | 70,00 |            |            |  |  |  |  |
| 4 Goltix Gold              |  | 10,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,00 | 62,50         | 52,50               | 95,00 |            |            |  |  |  |  |
| 5 Asulox+ Betasana SC      |  | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 87,50         | 25,00               | 96,50 |            |            |  |  |  |  |
| <b>4. Zusammenfassung</b>  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |
|                            |  | <p>Ziel des Versuches war, verschiedene Herbizide in der Kultur „Wurzelpetersilie“ zu testen. Der vorgeschriebene Versuchsplan konnte allerdings nicht umgesetzt werden, da der Praxisbetrieb bereits vor Anlage des Pflanzenschutz-Versuches eine Voraufbau-Applikation mit 1,5 l/ha Bandur sowie 1,7 l/ha Stomp Aqua in Kombination getätigt hat. Eine unbehandelte Kontrolle konnte entsprechend nicht umgesetzt werden. Des Weiteren wurden die übrigen Versuchsglieder teilweise abgewandelt. Als Hauptunkräuter traten Amarant, Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten sowie Hirse-Arten auf. In den Versuchsgliedern konnte jeweils eine gute Wirkung auf Weißer Gänsefuß erzielt werden. Schwarzer Nachtschatten wurde durch die getätigten Applikationen nur unzureichend bekämpft. Augenscheinlich konnte mit dem Versuchsglied 5 die höchsten Wirkungsgrade erzielt werden. Im Versuchsglied 4 kam es zu leichten Wuchsdepressionen.</p> |       |               |                     |       |            |            |  |  |  |  |

### Wurzelpetersilie / Unkräuter 28.06.2023



| Versuchsbericht            |                                                  | LW-G-23-ZG-H-01-BBG-01, 1LHGSZO122   |               |                     |          | 15.11.2023 |    |
|----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------|----------|------------|----|
| <b>1. Versuchsdaten</b>    |                                                  | Zwiebel (Speise-, Bund-) / Unkräuter |               |                     |          | GEP Ja     |    |
| Richtlinie                 | AK Lück Unkräuter an Gemüse                      |                                      |               |                     | Freiland |            |    |
| Versuchsort                | SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Baasdorf            |                                      |               |                     |          |            |    |
| Kultur, Sorte, Anlage      | Speisezwiebeln, Damast, Blockanlage 1-faktoriell |                                      |               |                     |          |            |    |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   | 12.05.2023                                       |                                      |               | Vorfrucht/Bodenbea. |          | Moehre     |    |
| Bodenart / Ackerzahl       | schluffiger Lehm                                 |                                      |               | N-min / Düngung     |          | kg/ha      |    |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                                  |                                      |               |                     |          |            | FX |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                         | SPRITZEN                             | SPRITZEN      | SPRITZEN            |          |            |    |
| Datum, Zeitpunkt           | 19.05.2023,VA                                    | 25.05.2023,NA                        | 07.06.2023,NA | 16.06.2023,NA       |          |            |    |
| BBCH (von/Haupt/bis)       |                                                  | 10/10/10                             | 12/12/12      | 12/12/13            |          |            |    |
| Temperatur, Wind           | 16,NW                                            | 16                                   | 20,N          | 14,NW               |          |            |    |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken                                         | ,trocken                             | ,trocken      | ,feucht             |          |            |    |
| Wasseraufwand              | 300 L/HA                                         | 300 L/HA                             | 300 L/HA      | 300 L/HA            |          |            |    |
| 1 Kontrolle                |                                                  |                                      |               |                     |          |            |    |
| 2 Stomp Aqua               | 1,75 l/ha                                        | 1,75 l/ha                            |               |                     |          |            |    |
| 3 F7B-39-30                |                                                  | 0,04 l/ha                            | 0,04 l/ha     |                     |          |            |    |
| 4 Cadou SC                 |                                                  | 0,48 l/ha                            |               |                     |          |            |    |
| 5 Goltix Gold              | 1,5 l/ha                                         | 1,5 l/ha                             | 1,5 l/ha      |                     |          |            |    |
| 6 BELOUKHA                 |                                                  | 10 l/ha                              | 10 l/ha       | 10 l/ha             |          |            |    |
| 7 Vorox F                  | 0,06 kg/ha                                       | 0,06 kg/ha                           |               |                     |          |            |    |
| 8 Primus                   |                                                  | 0,03 l/ha                            | 0,03 l/ha     |                     |          |            |    |
| 9 ARIANE C                 |                                                  | 0,8 l/ha                             |               |                     |          |            |    |
| 10 Aurora                  | 0,05 kg/ha                                       |                                      |               |                     |          |            |    |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                                  |                                      |               |                     |          |            |    |
|                            |                                                  | <b>25.05.2023</b>                    |               |                     |          |            |    |
| Symptom                    | PHYTO                                            | WH                                   | WIRK          | WIRK                | WIRK     |            |    |
| Zielorganismus             | NNNNN                                            | NNNNN                                | AMAAL         | CHEAL               | SOLNI    |            |    |
| 1 Kontrolle                |                                                  |                                      | 1,00          | 1,25                | 2,50     |            |    |
| 2 Stomp Aqua               | 0,00                                             | 0,00                                 | 18,75         | 15,00               | 11,25    |            |    |
| 3 F7B-39-30                |                                                  |                                      | 0,00          | 0,00                | 0,00     |            |    |
| 4 Cadou SC                 |                                                  |                                      | 0,00          | 0,00                | 0,00     |            |    |
| 5 Goltix Gold              | 0,00                                             | 0,00                                 | 78,75         | 77,50               | 71,25    |            |    |
| 6 BELOUKHA                 |                                                  |                                      | 0,00          | 0,00                | 0,00     |            |    |
| 7 Vorox F                  | 10,00                                            | 10,00                                | 98,00         | 94,75               | 92,75    |            |    |
| 8 Primus                   |                                                  |                                      | 0,00          | 24,50               | 0,00     |            |    |
| 9 ARIANE C                 |                                                  |                                      | 0,00          | 0,00                | 0,00     |            |    |
| 10 Aurora                  | 2,50                                             | 2,50                                 | 84,25         | 84,25               | 77,50    |            |    |
|                            |                                                  | <b>12.06.2023</b>                    |               |                     |          |            |    |
| Symptom                    | PHYTO                                            | WH                                   | WIRK          | WIRK                | WIRK     | WIRK       |    |
| Zielorganismus             | NNNNN                                            | NNNNN                                | AMAAL         | CHEAL               | SENVU    | POLPE      |    |
| 1 Kontrolle                |                                                  |                                      | 4,50          | 1,25                | 1,00     | 1,00       |    |
| 2 Stomp Aqua               | 0,00                                             | 0,00                                 | 32,50         | 89,50               | 0,00     | 29,75      |    |
| 3 F7B-39-30                | 0,00                                             | 0,00                                 | 2,50          | 51,25               | 0,00     | 24,75      |    |
| 4 Cadou SC                 | 0,00                                             | 0,00                                 | 3,75          | 48,50               | 0,00     | 25,00      |    |
| 5 Goltix Gold              | 0,00                                             | 0,00                                 | 60,00         | 86,25               | 100,00   | 100,00     |    |
| 6 BELOUKHA                 | 0,00                                             | 0,00                                 | 47,50         | 80,75               | 100,00   | 57,50      |    |
| 7 Vorox F                  | 30,00                                            | 30,00                                | 84,00         | 79,25               | 100,00   | 75,00      |    |
| 8 Primus                   | 15,00                                            | 15,00                                | 73,75         | 26,25               | 100,00   | 100,00     |    |
| 9 ARIANE C                 | 10,00                                            | 10,00                                | 70,00         | 46,25               | 99,50    | 54,50      |    |
| 10 Aurora                  | 0,00                                             | 0,00                                 | 28,75         | 24,50               | 2,50     | 24,50      |    |
|                            |                                                  | <b>28.06.2023</b>                    |               |                     |          |            |    |
| Symptom                    | PHYTO                                            | WH                                   | WIRK          | WIRK                | WIRK     | WIRK       |    |
| Zielorganismus             | NNNNN                                            | NNNNN                                | AMAAL         | SENVU               | POLPE    | SOLNI      |    |
| 1 Kontrolle                |                                                  |                                      | 90,00         | 5,50                | 4,00     | 2,50       |    |
| 2 Stomp Aqua               | 0,00                                             | 0,00                                 | 30,00         | 0,00                | 83,75    | 47,50      |    |
| 3 F7B-39-30                | 0,00                                             | 0,00                                 | 32,50         | 0,00                | 0,00     | 93,75      |    |
| 4 Cadou SC                 | 0,00                                             | 0,00                                 | 5,00          | 15,00               | 45,00    | 20,00      |    |
| 5 Goltix Gold              | 0,00                                             | 0,00                                 | 27,50         | 90,00               | 100,00   | 90,00      |    |



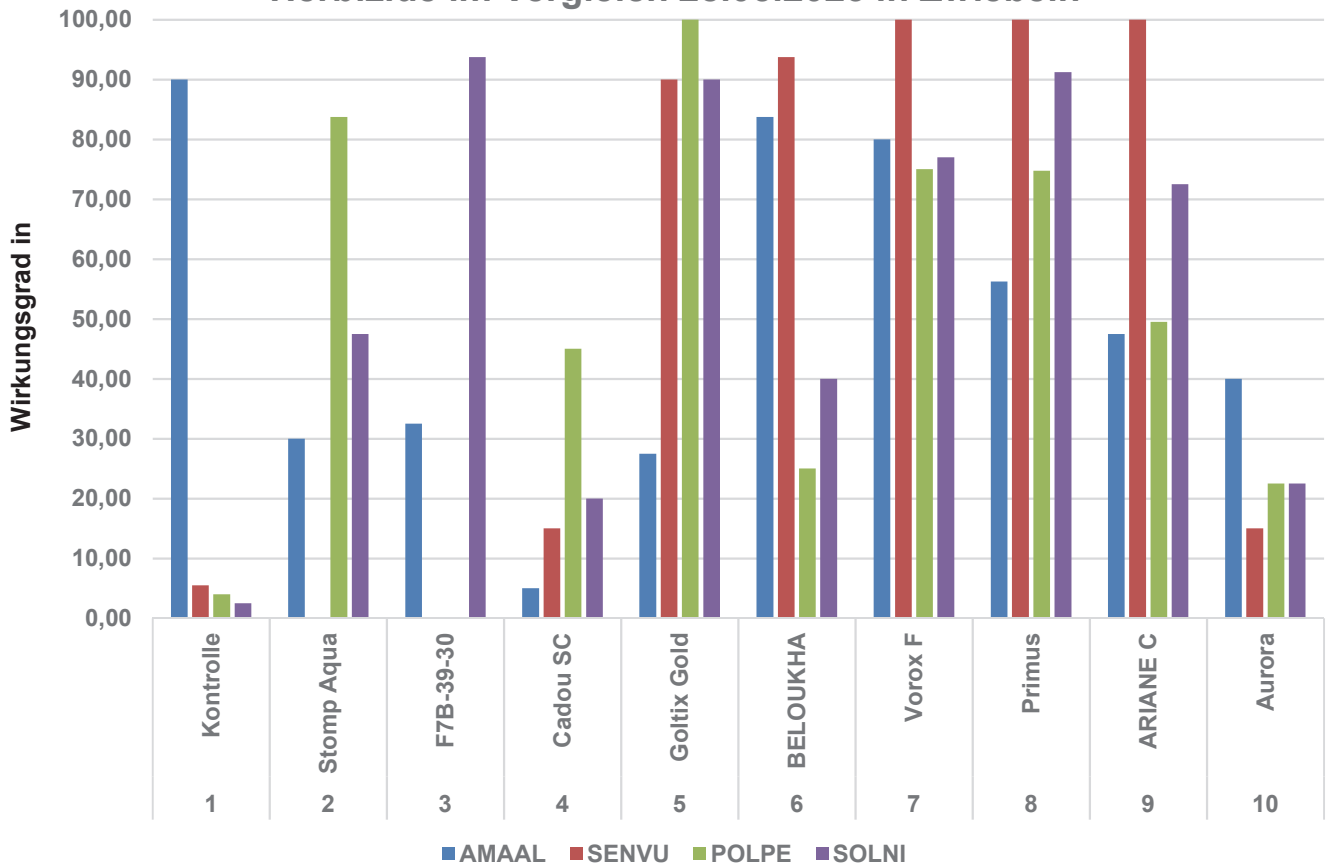
28.06.2023

| Symptom<br>Zielorganismus | PHYTO<br>NNNNN | WH<br>NNNNN | WIRK<br>AMAAL | WIRK<br>SENVU | WIRK<br>POLPE | WIRK<br>SOLNI |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|--|--|--|--|--|
| 6 BELOUKHA                | 0,00           | 0,00        | 83,75         | 93,75         | 25,00         | 40,00         |  |  |  |  |  |  |
| 7 Vorox F                 | 33,75          | 33,75       | 80,00         | 100,00        | 75,00         | 77,00         |  |  |  |  |  |  |
| 8 Primus                  | 62,50          | 62,50       | 56,25         | 100,00        | 74,75         | 91,25         |  |  |  |  |  |  |
| 9 ARIANE C                | 72,00          | 72,00       | 47,50         | 100,00        | 49,50         | 72,50         |  |  |  |  |  |  |
| 10 Aurora                 | 1,75           | 17,50       | 40,00         | 15,00         | 22,50         | 22,50         |  |  |  |  |  |  |

#### 4. Zusammenfassung

Im vorliegenden Versuch wurde die Wirksamkeit verschiedener Herbizide auf auftretende Unkräuter und die Verträglichkeit auf die Kultur „Zwiebel“ untersucht. Im Versuch wurden keine Spritzfolgen angewendet, sodass eine stärkere Verunkrautung der Parzellen abzusehen war. Zum Zeitpunkt der ersten Applikation war die Keimwurzel der Zwiebeln ausgetreten. Teilweise hatten die Unkräuter zu diesem Zeitpunkt bereits das Keimblatt-Stadium erreicht. Generell traten im Versuch schwerpunktmäßig Amarant, Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten sowie Gemeines Kreuzkraut auf. Im späteren Verlauf trat des weiteren Floh-Knöterich auf. Insgesamt zeigten alle Parzellen eine deutliche Verunkrautung. Lediglich Versuchsglied 7 zeigte bessere Wirkungen bzgl. der auftretenden Unkräuter. Allerdings führte das in Versuchsglied 7 getestete Vorox F zu deutlichen Wuchsdepressionen, bereits nach der ersten Applikation. Auch in den Versuchsgliedern 8 und 9 waren Wuchsdepressionen sichtbar geworden. Zukünftig sollte untersucht werden, ob Vorox F zu einem späteren Applikationszeitpunkt kulturverträglicher ist bzw. ob Vorox F wirksam in Spritzfolgen integriert werden kann.

Herbizide im Vergleich 28.05.2023 in Zwiebeln



| Versuchsplan                  |                   | 1SHGZW0123, 2023, LW-G-23-ZG-H-01-BBG-02                     |                 |                      |                  | 17.07.2023        |                   |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Versuchsdaten                 |                   | Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Speisezwiebeln |                 |                      |                  | GEP Ja            |                   |
| Richtlinie                    |                   | AK Lück Unkräuter an Gemüse                                  |                 |                      |                  | Freiland          |                   |
| Versuchsansteller, -ort       |                   | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Magdeburg     |                 |                      |                  |                   |                   |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                   | Zwiebel, Sommer- / Dormo / Blockanlage 1-faktoriell          |                 |                      |                  |                   |                   |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                   | 23.03.2023 / 14.04.2023                                      |                 | Vorfrucht            |                  | Weizen, Winter-   |                   |
| Bodenart / Ackerzahl          |                   | schluffiger Lehm / 90                                        |                 | Bodenbearbeitung     |                  | Kombikrümler      |                   |
| N-Düngung                     |                   | 07.06.2023                                                   | BBCH 15         | Kalkammonsalpeter 27 |                  | 41 kg N je ha     |                   |
| Versuchsglieder               |                   |                                                              |                 |                      |                  |                   |                   |
| Anwendungsform                |                   | SPRITZEN                                                     | SPRITZEN        | SPRITZEN             | SPRITZEN         | SPRITZEN          | SPRITZEN          |
| Datum, Zeitpunkt              |                   | H1 / 06.04.2023                                              | H2 / 17.04.2023 | H3 / 28.04.2023      | H4 / 02.05.2023  | H5 / 15.05.2023   | H6 / 30.05.2023   |
| BBCH (von/bis)                |                   | 5/5/5                                                        | 10/10/11        | 10/10/11             | 11/11/11         | 12/12/12          | 13/13/14          |
| Temperatur, Wind              |                   | 9,4°C / 2,1m/s W                                             | 8,4°C / 1m/s SO | 13,9°C / 1m/s W      | 11°C / 2,5m/s W  | 18,9°C / 0,5m/s W | 21,2°C / 0,8m/s N |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                   | trocken, trocken                                             | trocken, feucht | trocken, trocken     | trocken, trocken | trocken, trocken  | trocken, trocken  |
| 1                             | Kontrolle         |                                                              |                 |                      |                  |                   |                   |
| 2                             | Stomp Aqua        | 0,5 l/ha                                                     | 1,3 l/ha        |                      |                  |                   |                   |
|                               | Spectrum          | 0,7 l/ha                                                     | 0,3 l/ha        | 0,2 l/ha             |                  |                   |                   |
|                               | Bandur            |                                                              | 0,1 l/ha        |                      | 0,1 l/ha         | 0,3 l/ha          | 0,5 l/ha          |
|                               | Boxer             |                                                              |                 |                      | 0,5 l/ha         | 1 l/ha            | 1 l/ha            |
|                               | Follow 333        |                                                              |                 |                      | 0,11 l/ha        |                   |                   |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                 |                      |                  | 0,3 kg/ha         | 0,3 kg/ha         |
| 3                             | Cadou SC          | 0,15 l/ha                                                    |                 |                      |                  |                   |                   |
|                               | Stomp Aqua        | 1,3 l/ha                                                     | 1,3 l/ha        |                      |                  |                   |                   |
|                               | Lentagran WP      |                                                              | 0,1 kg/ha       | 0,1 kg/ha            |                  | 0,3 kg/ha         | 0,3 kg/ha         |
|                               | Spectrum          |                                                              |                 | 0,5 l/ha             | 0,7 l/ha         |                   |                   |
|                               | Bandur            |                                                              |                 |                      | 0,2 l/ha         | 0,3 l/ha          | 0,5 l/ha          |
|                               | Boxer             |                                                              |                 |                      | 0,5 l/ha         | 1 l/ha            | 1 l/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          |
|                               | Boxer             |                                                              |                 |                      |                  |                   | 1 l/ha            |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                 |                      |                  |                   | 1 kg/ha           |
| 5                             | Cadou SC          | 0,3 l/ha                                                     |                 |                      |                  |                   |                   |
|                               | Stomp Aqua        | 2 l/ha                                                       |                 | 1,5 l/ha             |                  |                   |                   |
|                               | Delfan Plus       |                                                              |                 | 2 l/ha               |                  |                   | 2 l/ha            |
|                               | Bandur            |                                                              |                 | 0,5 l/ha             |                  |                   | 0,5 l/ha          |
|                               | Boxer             |                                                              |                 |                      |                  |                   | 1 l/ha            |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                 |                      |                  |                   | 1 kg/ha           |
| 6                             | Stomp Aqua        | 2 l/ha                                                       |                 |                      |                  |                   |                   |
|                               | Follow 333        |                                                              |                 |                      | 0,11 l/ha        | 0,11 l/ha         |                   |
|                               | Bandur            |                                                              |                 |                      | 0,3 l/ha         | 0,3 l/ha          |                   |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                 |                      | 1 kg/ha          | 1 kg/ha           |                   |
|                               | Boxer             |                                                              |                 |                      |                  |                   | 2 l/ha            |
| 7                             | F7B-39-30         |                                                              |                 |                      | 0,025 l/ha       | 0,025 l/ha        | 0,025 l/ha        |
| 8                             | F7B-39-30         |                                                              |                 |                      |                  | 0,04 l/ha         | 0,04 l/ha         |
| 9                             | Cadou SC          | 0,3 l/ha                                                     |                 |                      |                  |                   |                   |
|                               | Stomp Aqua        | 2 l/ha                                                       |                 | 1,5 l/ha             |                  |                   |                   |
|                               | BREAK-THRU SP 133 |                                                              |                 | 0,4 l/ha             |                  |                   | 0,4 l/ha          |
|                               | Kelpak            |                                                              |                 | 2 l/ha               |                  |                   | 2 l/ha            |
|                               | Bandur            |                                                              |                 | 0,5 l/ha             |                  |                   | 0,5 l/ha          |
|                               | Boxer             |                                                              |                 |                      |                  |                   | 1 l/ha            |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                 |                      |                  |                   | 1 kg/ha           |

| Boniturergebnisse |                                                                                                                                     |            |        |            |           |         |            |           |        |     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|-----------|---------|------------|-----------|--------|-----|
| Zielorganismus    | Nutzpflanzen NNNNN                                                                                                                  |            |        |            |           |         |            |           |        |     |
|                   | Symptom                                                                                                                             | Phytotox   |        |            |           |         |            |           |        |     |
|                   |                                                                                                                                     | allgemein  | allg.  | Aufhellung | Vuchsdep. | allg.   | Aufhellung | Vuchsdep. | allg.  |     |
|                   | Objekt                                                                                                                              | Schätzen % |        | Schätzen % |           |         | Schätzen % |           |        |     |
|                   | Methode                                                                                                                             | Schätzen % |        | Schätzen % |           |         | Schätzen % |           |        |     |
| Datum             | 14.4.23                                                                                                                             | 24.4.23    | 9.5.23 | 9.5.23     | 9.5.23    | 22.5.23 | 22.5.23    | 22.5.23   | 6.7.23 |     |
| BBCH              | 5                                                                                                                                   | 10         | 11     | 11         | 11        | 12      | 12         | 12        | 41     |     |
| 2                 | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 0,0        | 0,0    | 1,3        | 1,3       | 0,0     | 1,8        | 1,8       | 0,0    | 0,0 |
| 3                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 0,0        | 0,0    | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 1,8        | 1,8       | 0,0    | 0,0 |
| 4                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 0,0        |        | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0       | 0,0    | 0,0 |
| 5                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 0,0        |        | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0       | 0,0    | 0,0 |
| 6                 | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Boxer                                                                               | 0,0        |        | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0       | 0,0    | 0,0 |
| 7                 | F7B-39-30                                                                                                                           |            |        | 30,0       | 20,0      | 10,0    | 3,5        | 2,3       | 1,3    | 0,0 |
| 8                 | F7B-39-30                                                                                                                           |            |        |            |           |         | 3,5        | 1,5       | 2,0    | 0,0 |
| 9                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 0,0        |        | 0,0        | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0       | 0,0    | 0,0 |

| Zielorganismus | Zurückgebogener Amarant (AMARE)                                                                                                     |                         |         |         |         | Ackerkratzdistel |                         | Klettenlabkraut |         |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|------------------|-------------------------|-----------------|---------|--|
|                | Symptom                                                                                                                             | Wirkung                 |         |         |         |                  | Wirkung                 |                 | Wirkung |  |
|                |                                                                                                                                     | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze          | Pflanze                 |                 | Pflanze |  |
|                | Objekt                                                                                                                              | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |                  | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |                 |         |  |
|                | Methode                                                                                                                             | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |                  | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |                 |         |  |
| Datum          | 2.5.23                                                                                                                              | 9.5.23                  | 22.5.23 | 6.7.23  | 29.8.23 | 6.7.23           | 29.8.23                 | 17.4.23         |         |  |
| BBCH           | 11                                                                                                                                  | 11                      | 12      | 41      | 48      | 41               | 48                      | 10              |         |  |
| 1              | Kontrolle                                                                                                                           | 1,0                     | 0,5     | 2,0     | 8,8     | 10,0             | 5,5                     | 2,5             | 0,3     |  |
| 2              | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 98,0                    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0            | 100,0                   | 10,0            | 100,0   |  |
| 3              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 98,0                    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0            | 100,0                   | 100,0           | 100,0   |  |
| 4              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 98,0                    | 100,0   | 100,0   | 98,8    | 100,0            | 100,0                   | 100,0           | 100,0   |  |
| 5              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 98,0                    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0            | 100,0                   | 100,0           | 100,0   |  |
| 6              | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Boxer                                                                               | 98,0                    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0            | 100,0                   | 100,0           | 100,0   |  |
| 7              | F7B-39-30                                                                                                                           |                         | 88,8    | 0,0     | 20,0    | 10,0             | 0,0                     |                 |         |  |
| 8              | F7B-39-30                                                                                                                           |                         |         | 47,5    | 24,5    | 42,5             | 0,0                     |                 |         |  |
| 9              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 98,0                    | 100,0   | 0,0     | 100,0   | 100,0            | 100,0                   |                 | 100,0   |  |

| Zielorganismus |                                                                                                                                     | Weißer Gänsefuß, (CHEAL) |         |         |         |         | Ackergänsedistel        | Windknöterich       |         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------------------|---------|
| Symptom        |                                                                                                                                     | Wirkung                  |         |         |         |         | Wirkung                 |                     |         |
| Objekt         |                                                                                                                                     | Pflanze                  | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | Pflanze             | Pflanze |
| Methode        |                                                                                                                                     | Unb. DG                  | Unb. DG | Unb. DG | Unb. DG | Unb. DG |                         | b. DG %, Beh. Wirk. |         |
| Datum          |                                                                                                                                     | 17.4.23                  | 2.5.23  | 9.5.23  | 22.5.23 | 29.8.23 | 6.7.23                  | 22.5.23             | 6.7.23  |
| BBCH           |                                                                                                                                     | 10                       | 11      | 11      | 12      | 48      | 41                      | 12                  | 41      |
| 1              | Kontrolle                                                                                                                           | 1,3                      | 2,0     | 2,8     | 1,0     | 6,0     | 3,3                     | 0,5                 | 0,8     |
| 2              | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 98,0                     | 98,0    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100                     | 100,0               | 100,0   |
| 3              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 99,0                     | 98,0    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100                     | 100,0               | 100,0   |
| 4              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 99,0                     | 98,0    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100                     | 100,0               | 100,0   |
| 5              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 98,5                     | 98,0    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100                     | 100,0               | 100,0   |
| 6              | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Boxer                                                                               | 98,0                     | 98,0    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100                     | 100,0               | 100,0   |
| 7              | F7B-39-30                                                                                                                           |                          |         | 88,8    | 0,0     | 0,0     | 25                      | 0,0                 | 25,0    |
| 8              | F7B-39-30                                                                                                                           |                          |         |         | 50,0    | 42,5    | 0                       | 50,0                | 0,0     |
| 9              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 98,5                     | 98,0    | 100,0   | 0,0     | 100,0   | 100                     | 0,0                 | 75,3    |

| Zielorganismus |                                                                                                                                     | Ackerhunds-kamille (ANTAR)                        |         |         |         |         |         |  |  |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|
| Symptom        |                                                                                                                                     | Wirkung                                           |         |         |         |         |         |  |  |  |
| Objekt         |                                                                                                                                     | Pflanze                                           | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |
| Methode        |                                                                                                                                     | unbehandelt. Deckungsgrad %, behandelt. Wirkung % |         |         |         |         |         |  |  |  |
| Datum          |                                                                                                                                     | 17.4.23                                           | 2.5.23  | 9.5.23  | 22.5.23 | 6.7.23  | 29.8.23 |  |  |  |
| BBCH           |                                                                                                                                     | 10                                                | 11      | 11      | 12      | 41      | 48      |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                                                                                                                           | 0,8                                               | 1,3     | 2,5     | 2       | 7,8     | 0,25    |  |  |  |
| 2              | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 100,0                                             | 98      | 100     | 100     | 99,5    | 95,5    |  |  |  |
| 3              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 100,0                                             | 98      | 100     | 100     | 100     | 100     |  |  |  |
| 4              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 100,0                                             | 98      | 100     | 100     | 100     | 100     |  |  |  |
| 5              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 100,0                                             | 98      | 100     | 100     | 100     | 100     |  |  |  |
| 6              | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Boxer                                                                               | 99,5                                              | 98      | 100     | 97,5    | 100     | 100     |  |  |  |
| 7              | F7B-39-30                                                                                                                           |                                                   |         | 85      | 22,5    | 23,8    | 0       |  |  |  |
| 8              | F7B-39-30                                                                                                                           |                                                   |         |         | 48,8    | 24,5    | 62,5    |  |  |  |
| 9              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 99,5                                              | 98      | 100     | 100     | 100     | 100     |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |                                                                                                                                     |                  |              |                          |                 |              |                   |                   |               |                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| Symptom         | Objekt                                                                                                                              | Ertrag           |              |                          | Erlöse          |              |                   |                   |               | Mittelkosten<br>€/ha |
|                 |                                                                                                                                     | absolut<br>dt/ha | relativ<br>% | Tukey<br>GD=221<br>dt/ha | absolut<br>€/ha | relativ<br>% | Differenz<br>€/ha | Überfahrt<br>€/ha | Preis<br>€/dt |                      |
| Datum           |                                                                                                                                     | 29.8.23          | 29.8.23      | 29.8.23                  | 29.8.23         | 29.8.23      | 29.8.23           | 29.8.23           | 29.8.23       | 29.8.23              |
| 1               | Kontrolle                                                                                                                           | 680              | 100,0        | A                        | 7557            | 100,0        | 0                 | 15                | 25            |                      |
| 2               | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 910              | 133,8        | B                        | 11328           | 149,9        | 3771              |                   |               | 178                  |
| 3               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 869              | 127,8        | AB                       | 10815           | 143,1        | 3258              |                   |               | 223                  |
| 4               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 911              | 134,0        | B                        | 11365           | 150,4        | 3808              |                   |               | 216                  |
| 5               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 839              | 123,4        | AB                       | 10463           | 138,4        | 2906              |                   |               | 444                  |
| 6               | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Boxer                                                                               | 917              | 134,9        | B                        | 11435           | 151,3        | 3877              |                   |               | 234                  |
| 7               | F7B-39-30                                                                                                                           | 721              | 106,1        | AB                       |                 |              |                   |                   |               |                      |
| 8               | F7B-39-30                                                                                                                           | 817              | 120,1        | AB                       |                 |              |                   |                   |               |                      |
| 9               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 886              | 130,3        | AB                       | 11057           | 146,3        | 3499              |                   |               | 391                  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |                       |      |                   |      |                 |      |    |                  |  |
|-----------------------------------|-----------------------|------|-------------------|------|-----------------|------|----|------------------|--|
| Zielorganismus                    | Zurückgebog. Amaranth |      | Ackerhundskamille |      | Weißer Gänsefuß |      |    | Ackergänsedistel |  |
|                                   | DG                    | BBCH | DG                | BBCH | DG              | BBCH | DG | BBCH             |  |
| 17.04.2023                        |                       |      | 0,8               |      | 1,2             | 10   | 10 |                  |  |
| 02.05.2023                        | 1                     |      | 1,2               |      | 2               |      |    |                  |  |
| 09.05.2023                        | 0,5                   |      | 2,5               |      | 2,8             |      |    |                  |  |
| 22.05.2023                        | 2                     |      | 2                 |      | 1               |      |    |                  |  |
| 06.07.2023                        | 8,8                   |      | 7,8               |      |                 |      |    | 3,2              |  |

| Zielorganismus | Windknöterich |      | Ackerkratzdistel |      | Klettenlabkraut |      |  | DG | BBCH |
|----------------|---------------|------|------------------|------|-----------------|------|--|----|------|
|                | DG            | BBCH | DG               | BBCH | DG              | BBCH |  |    |      |
| 17.04.2023     |               |      |                  |      | 0,2             |      |  |    |      |
| 02.05.2023     |               |      |                  |      |                 |      |  |    |      |
| 09.05.2023     |               |      |                  |      |                 |      |  |    |      |
| 22.05.2023     | 0,5           |      |                  |      |                 |      |  |    |      |
| 06.07.2023     | 0,8           |      | 5,5              |      |                 |      |  |    |      |

**Zusammenfassung**  
 Die Zwiebeln der Sorte Dormo wurden am 23.3. ausgesät und waren nach 21 Tagen aufgelaufen. Kurzzeitig wurden phytotoxische Schäden in den Varianten 7 und 8 festgestellt, Ursache war eine Überdosierung des Präparates. Diese Schäden waren bis zur Ernte verwachsen. Die Leitunkräuter waren: Amaranth, Weißer Gänsefuß, Kamille, Distel und Windknöterich. Bis auf die Prüfglieder 7 und 8 gelang mit den Präparaten/Spritzfolgen eine gute Unkrautbekämpfung. Die Wirkungslücken waren sichtbar bzw. die Behandlungen erfolgten ohne Vorauflaufpräparate, was dazu führte, dass die Unkräuter schon in einem größeren Stadium waren. Der Ertrag in VG 2, 4 und 6 hob sich signifikant von der Kontrolle ab. Die Erträge der anderen Prüfglieder nicht.

| Versuchsplan                  |                   | 1SHGZW0123, 2023, LW-G-23-ZG-H-01-BBG-03                     |                   |                   |                 | 11.10.2023           |                  |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| Versuchsdaten                 |                   | Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Speisezwiebeln |                   |                   |                 | GEP Ja               |                  |
| Richtlinie                    |                   | AK Lück Unkräuter an Gemüse                                  |                   |                   |                 | Freiland             |                  |
| Versuchsansteller, -ort       |                   | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Calbe         |                   |                   |                 |                      |                  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                   | Zwiebel, Sommer- / Dormo /Blockanlage 1-faktoriell           |                   |                   |                 |                      |                  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                   | 11.04.2023 / 24.04.2023                                      |                   | Vorfrucht         |                 | Gerste, Winter-      |                  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                   | lehmgiger Sand / 89                                          |                   | Bodenbearbeitung  |                 | pfluglos / Kompactor |                  |
| N-Düngung                     |                   | 31.05.2023                                                   | BBCH 11           | Kalkammonsalpeter |                 | 60 kg N je ha        |                  |
| Versuchsglieder               |                   |                                                              |                   |                   |                 |                      |                  |
| Anwendungsform                |                   | SPRITZEN                                                     | SPRITZEN          | SPRITZEN          | SPRITZEN        | SPRITZEN             | SPRITZEN         |
| Datum, Zeitpunkt              |                   | H1 / 17.04.2023                                              | H2 / 28.04.2023   | H3 / 03.05.2023   | H4 / 11.05.2023 | H5 / 02.06.2023      | H6 / 19.06.2023  |
| BBCH (von/bis)                |                   | 0/5/5                                                        | 9/10/10           | 11/11/12          | 11/11/12        | 12/12/12             | 13/13/14         |
| Temperatur, Wind              |                   | 7,2°C / 2m/s SO                                              | 15,3°C / 1,3m/s W | 10,8°C / 1m/s W   | 20°C / 1,4m/s O | 11,6°C / 2,3m/s O    | 23°C / 05m/s W   |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                   | feucht, nass                                                 | trocken, trocken  | trocken, trocken  | trocken, feucht | trocken, trocken     | trocken, trocken |
| 1                             | Kontrolle         |                                                              |                   |                   |                 |                      |                  |
| 2                             | Stomp Aqua        | 0,5 l/ha                                                     | 1,3 l/ha          |                   |                 |                      |                  |
|                               | Spectrum          | 0,7 l/ha                                                     | 0,3 l/ha          | 0,2 l/ha          |                 |                      |                  |
|                               | Bandur            |                                                              | 0,1 l/ha          |                   | 0,1 l/ha        | 0,3 l/ha             | 0,5 l/ha         |
|                               | Boxer             |                                                              |                   |                   | 0,5 l/ha        | 1 l/ha               | 1 l/ha           |
|                               | Follow 333        |                                                              |                   |                   | 0,11 l/ha       |                      |                  |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                   |                   |                 | 0,3 kg/ha            | 0,3 kg/ha        |
| 3                             | Cadou SC          | 0,15 l/ha                                                    |                   |                   |                 |                      |                  |
|                               | Stomp Aqua        | 1,3 l/ha                                                     | 1,3 l/ha          |                   |                 |                      |                  |
|                               | Lentagran WP      |                                                              | 0,1 kg/ha         | 0,1 kg/ha         |                 | 0,3 kg/ha            | 0,3 kg/ha        |
|                               | Spectrum          |                                                              |                   | 0,5 l/ha          | 0,7 l/ha        |                      |                  |
|                               | Bandur            |                                                              |                   |                   | 0,2 l/ha        | 0,3 l/ha             | 0,5 l/ha         |
|                               | Boxer             |                                                              |                   |                   | 0,5 l/ha        | 1 l/ha               | 1 l/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         |
|                               | Boxer             |                                                              |                   |                   |                 |                      | 1 l/ha           |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                   |                   |                 |                      | 1 kg/ha          |
| 5                             | Cadou SC          | 0,3 l/ha                                                     |                   |                   |                 |                      |                  |
|                               | Stomp Aqua        | 2 l/ha                                                       |                   | 1,5 l/ha          |                 |                      |                  |
|                               | Delfan Plus       |                                                              |                   | 2 l/ha            |                 |                      | 2 l/ha           |
|                               | Bandur            |                                                              |                   | 0,5 l/ha          |                 |                      | 0,5 l/ha         |
|                               | Boxer             |                                                              |                   |                   |                 |                      | 1 l/ha           |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                   |                   |                 |                      | 1 kg/ha          |
| 6                             | Stomp Aqua        | 2 l/ha                                                       |                   |                   |                 |                      |                  |
|                               | Follow 333        |                                                              |                   |                   | 0,11 l/ha       | 0,11 l/ha            |                  |
|                               | Bandur            |                                                              |                   |                   | 0,3 l/ha        | 0,3 l/ha             |                  |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                   |                   | 1 kg/ha         | 1 kg/ha              |                  |
|                               | Boxer             |                                                              |                   |                   |                 |                      | 2 l/ha           |
| 7                             | F7B-39-30         |                                                              |                   |                   | 0,025 l/ha      | 0,025 l/ha           | 0,025 l/ha       |
| 8                             | F7B-39-30         |                                                              |                   |                   |                 | 0,04 l/ha            | 0,04 l/ha        |
| 9                             | Cadou SC          | 0,3 l/ha                                                     |                   |                   |                 |                      |                  |
|                               | Stomp Aqua        | 2 l/ha                                                       |                   | 1,5 l/ha          |                 |                      |                  |
|                               | BREAK-THRU SP 133 |                                                              |                   | 0,4 l/ha          |                 |                      | 0,4 l/ha         |
|                               | Kelpak            |                                                              |                   | 2 l/ha            |                 |                      | 2 l/ha           |
|                               | Bandur            |                                                              |                   | 0,5 l/ha          |                 |                      | 0,5 l/ha         |
|                               | Boxer             |                                                              |                   |                   |                 |                      | 1 l/ha           |
|                               | Lentagran WP      |                                                              |                   |                   |                 |                      | 1 kg/ha          |

| Boniturergebnisse |                                                                                                                                     |                    |         |         |         |         |         |  |  |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|
| Zielorganismus    |                                                                                                                                     | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |         |         |  |  |  |
| Symptom           | Objekt                                                                                                                              | Phytotox           |         |         |         |         |         |  |  |  |
|                   |                                                                                                                                     | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |
| Methode           | Datum                                                                                                                               | Schätzen %         |         |         |         |         |         |  |  |  |
|                   |                                                                                                                                     | 24.4.23            | 3.5.23  | 10.5.23 | 2.6.23  | 13.6.23 | 26.6.23 |  |  |  |
| BBCH              |                                                                                                                                     | 5                  | 11      | 11      | 12      | 12      | 13      |  |  |  |
| 2                 | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 3                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 4                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 5                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 6                 | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Fusilade MAX + Boxer                                                                | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 7                 | F7B-39-30                                                                                                                           |                    |         |         | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 8                 | F7B-39-30                                                                                                                           |                    |         |         |         | 0,0     | 0,0     |  |  |  |
| 9                 | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |

| Zielorganismus |                                                                                                                                     | Zurückg. Amaranth   |         | Dill    | Weißer Gänsefuß CHEAL)  |         |         |         | Ackerhunds kamille  |         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------------------|---------|
| Symptom        | Objekt                                                                                                                              | Wirkung             |         | Wirkung | Wirkung                 |         |         |         | Wirkung             |         |
|                |                                                                                                                                     | Pflanze             | Pflanze | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze             | Pflanze |
| Methode        | Datum                                                                                                                               | Unb. DG, Beh. Wirk. |         | Wirk. % | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         | b. DG %, Beh. Wirk. |         |
|                |                                                                                                                                     | 7.7.23              | 28.8.23 | 7.7.23  | 28.4.23                 | 10.5.23 | 7.7.23  | 28.8.23 | 10.5.23             | 7.7.23  |
| BBCH           |                                                                                                                                     | 13                  | 45      | 13      | 10                      | 11      | 13      | 45      | 11                  | 13      |
| 1              | Kontrolle                                                                                                                           | 5,0                 | 22,5    | 1,5     | 7,5                     | 2,3     | 5,0     | 15,0    | 1,5                 | 1,3     |
| 2              | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 100,0               | 100,0   | 27,5    | 92,0                    | 100,0   | 100,0   | 96,3    | 100,0               | 75,0    |
| 3              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 100,0               | 97,5    | 80      | 92,0                    | 98,0    | 100,0   | 97,5    | 100,0               | 100,0   |
| 4              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 100,0               | 90,0    | 50      | 92,0                    | 100,0   | 100,0   | 82,5    | 97,5                | 75,0    |
| 5              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 100,0               | 95,0    | 0       | 92,0                    | 100,0   | 100,0   | 77,5    | 97,5                | 75,0    |
| 6              | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Fusilade MAX + Boxer                                                                | 100,0               | 80,0    | 50      | 92,0                    | 99,5    | 100,0   | 60,0    | 95,0                | 50,0    |
| 7              | F7B-39-30                                                                                                                           | 30,0                | 3,8     | 50      |                         |         | 0,0     | 0,0     |                     | 25,0    |
| 8              | F7B-39-30                                                                                                                           | 25,0                | 38,8    | 0       |                         |         | 25,0    | 0,0     |                     | 25,0    |
| 9              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 100,0               | 95,0    | 50      | 92,0                    | 98,8    | 100,0   | 80,0    | 98,8                | 75,0    |

| Zielorganismus |                                                                                                                                     | Gemeine Hundspetersilie |         | Dufl. Kamille. | Hunds-kerbel | Winden- knöter. | Gemeines Kreuzkraut |         | Kletten- labkraut | Zypr.- wolfsm. |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|----------------|--------------|-----------------|---------------------|---------|-------------------|----------------|
| Symptom        | Objekt                                                                                                                              | Wirkung                 |         | Wirkung        | Wirkung      | Wirkung         | Wirkung             |         | Wirkung           | Wirkung        |
|                |                                                                                                                                     | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze        | Pflanze      | Pflanze         | Pflanze             | Pflanze | Pflanze           | Pflanze        |
|                |                                                                                                                                     | b. DG %, Beh. Wirk.     |         | %              | %            | %               | b. DG %, Beh. Wirk. |         | %                 | %              |
|                |                                                                                                                                     | Datum                   | 10.5.23 | 7.7.23         | 28.8.23      | 28.8.23         | 10.5.23             | 7.7.23  | 28.8.23           | 10.5.23        |
| BBCH           |                                                                                                                                     | 11                      | 13      | 45             | 45           | 11              | 13                  | 45      | 11                | 13             |
| 1              | Kontrolle                                                                                                                           | 1,3                     | 1,3     | 0,8            | 1,5          | 0,5             | 1,5                 | 2,0     | 0,3               | 9,0            |
| 2              | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 100,0                   | 57,5    | 75             | 70,0         | 100,0           | 100,0               | 75,0    | 100,0             | 100,0          |
| 3              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 92,5                    | 30,0    | 75             | 83,8         | 98,0            | 25,0                | 2,5     | 100,0             | 100,0          |
| 4              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 95,0                    | 30,0    | 87,5           | 37,5         | 100,0           | 50,0                | 25,0    | 100,0             | 100,0          |
| 5              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 97,0                    | 2,5     | 87,5           | 0,0          | 100,0           | 75,0                | 25,0    | 100,0             | 100,0          |
| 6              | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Fusilade MAX + Boxer                                                                | 95,0                    | 55,0    | 50             | 85,0         | 100,0           | 75,0                | 50,0    | 100,0             | 75,0           |
| 7              | F7B-39-30                                                                                                                           |                         | 75,0    | 25             | 100,0        |                 | 25,0                | 100,0   |                   | 0,0            |
| 8              | F7B-39-30                                                                                                                           |                         | 75,0    | 50             | 75           |                 | 25,0                | 50,0    |                   | 0,0            |
| 9              | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 90,0                    | 25,0    | 75             | 0            | 100             | 75,0                | 0,0     | 100,0             | 100,0          |

| Ertragsmerkmale |                                                                                                                                     |         |         |         |         |         |           |           |       |                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-------|----------------|
| Symptom         | Objekt                                                                                                                              | Ertrag  |         |         | Erlöse  |         |           |           |       | Mittel- kosten |
|                 |                                                                                                                                     | absolut | relativ | Tukey   | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |                |
|                 |                                                                                                                                     | dt/ha   | %       | GD=     | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt  |                |
|                 |                                                                                                                                     | Datum   | 28.8.23 | 28.8.23 | - dt/ha | 28.8.23 | 28.8.23   |           |       |                |
| 1               | Kontrolle                                                                                                                           | 235,0   | 100,0   | A       | 5875,0  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 25,0  | 0,0            |
| 2               | Stomp Aqua + Spectrum; Stomp Aqua + Spectrum + Bandur; Spectrum; Bandur + Boxer + Follow 333; Bandur + Boxer + Lentagran WP         | 324,0   | 135,6   | B       | 7832,0  | 133,3   | 1957,0    |           |       | 178,0          |
| 3               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Lentagran WP; Lentagran WP + Spectrum; Spectrum + Bandur + Boxer; Lentagran WP + Bandur + Boxer | 317,2   | 132,3   | AB      | 7616,3  | 129,6   | 1741,3    |           |       | 223,7          |
| 4               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Bandur; Bandur + Boxer + Lentagran WP                                                           | 315,3   | 131,9   | AB      | 7621,3  | 129,7   | 1746,3    |           |       | 216,2          |
| 5               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + Delfan Plus + Bandur; Delfan Plus + Bandur + Boxer + Lentagran WP                               | 319,4   | 131,8   | AB      | 7495,8  | 127,6   | 1620,8    |           |       | 444,2          |
| 6               | Stomp Aqua; Follow 333 + Bandur + Lentagran WP; Fusilade MAX + Boxer                                                                | 316,9   | 132,3   | AB      | 7627,9  | 129,8   | 1752,9    |           |       | 234,6          |
| 7               | F7B-39-30                                                                                                                           | 257,1   | 109,4   | AB      |         |         |           |           |       |                |
| 8               | F7B-39-30                                                                                                                           | 257,9   | 109,8   | AB      |         |         |           |           |       |                |
| 9               | Cadou SC + Stomp Aqua; Stomp Aqua + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur; BREAK-THRU SP 133 + Kelpak + Bandur + Boxer + Lentagran WP | 310,4   | 128,3   | AB      | 7323,4  | 124,7   | 1448,4    |           |       | 391,6          |



| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |  |       |      |    |       |      |    |       |      |
|-----------------------------------|-------|------|--|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|
| Zielorganismus                    | AETSS |      |  | AFESS |      |    | AMARE |      |    | ANRCA |      |
|                                   | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |
| 10.05.2023                        | 1,2   |      |  |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 07.07.2023                        | 1,2   |      |  | 1,5   |      | 45 | 5     |      | 55 |       |      |
| 28.08.2023                        |       |      |  |       |      |    | 22,5  |      |    | 1,5   |      |

| Zielorganismus | ANTAR |      |  | ANTSS |      |  | CHEAL |      |    | EPHCY |      |
|----------------|-------|------|--|-------|------|--|-------|------|----|-------|------|
|                | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |
| 28.04.2023     |       |      |  |       |      |  | 7,5   | 10   | 10 |       |      |
| 10.05.2023     |       |      |  | 1,5   |      |  | 2,2   |      |    |       |      |
| 07.07.2023     | 1,2   |      |  |       |      |  | 5     |      | 55 | 9     | 55   |
| 28.08.2023     |       |      |  |       |      |  | 15    |      |    |       |      |

| Zielorganismus | GALAP |      |  | MATIN |      |  | POLCO |      |  | SENVU |      |
|----------------|-------|------|--|-------|------|--|-------|------|--|-------|------|
|                | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |  | DG    | BBCH |
| 10.05.2023     | 0,2   |      |  |       |      |  | 0,5   |      |  |       |      |
| 07.07.2023     |       |      |  |       |      |  |       |      |  | 1,5   | 50   |
| 28.08.2023     |       |      |  | 0,8   |      |  |       |      |  | 2     |      |

**Zusammenfassung**

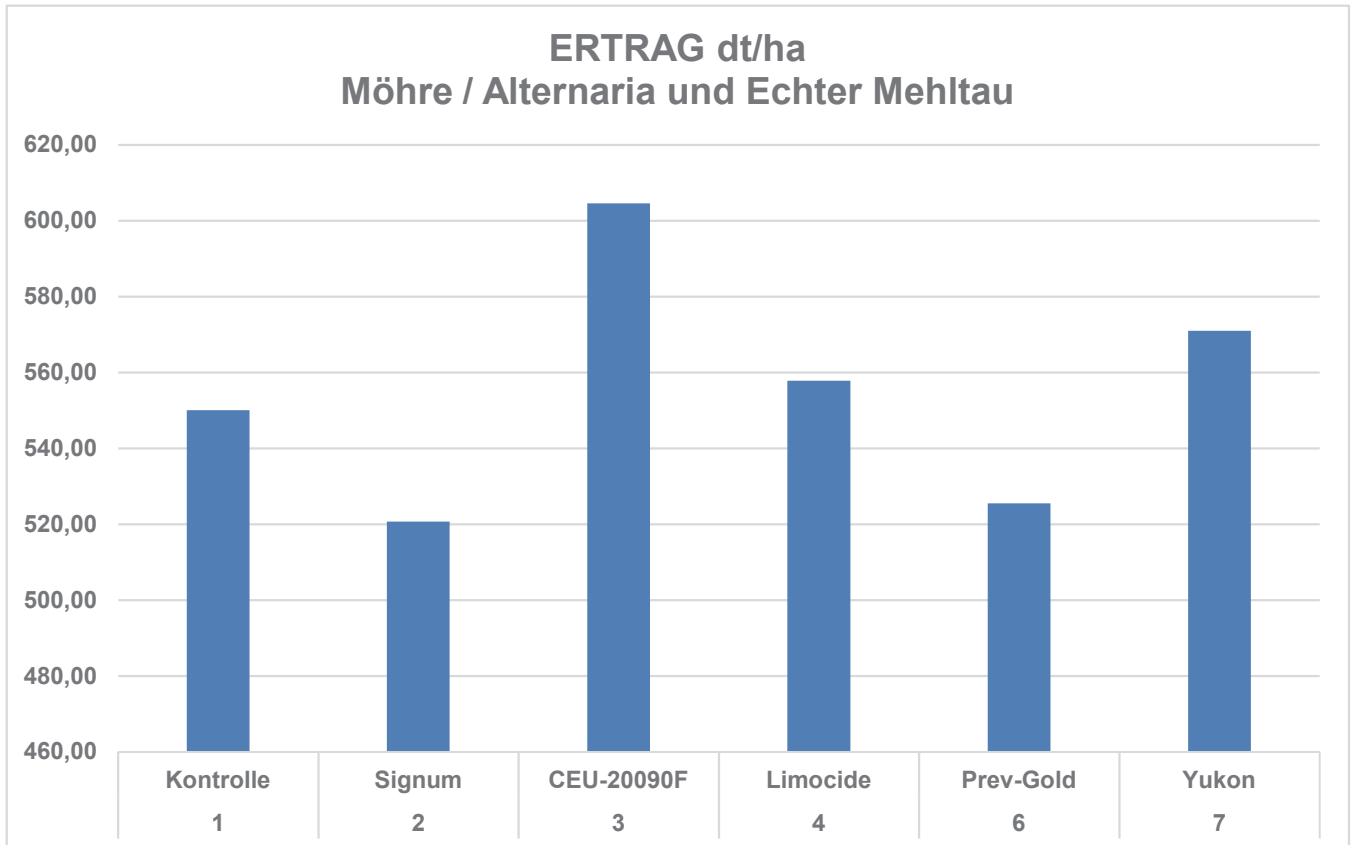
Calbe: Die Zwiebeln der Sorte Dormo wurden am 11.4. ausgesät und waren nach 13 Tagen aufgelaufen. Neben Spritzfolgen mit zugelassenen Präparaten wurde auch das Prüfmittel F7B-39-30 in zwei verschiedenen Aufwandmengen getestet. Alle Präparate waren gut verträglich. Die Leitunkräuter waren: Weißer Gänsefuß, Amaranth, Kamille, Hundspetersilie, Kreuzkraut und Zypressenwolfsmilch. Die Unkrautbekämpfung war bis auf die Varianten mit den Prüfgliedern 7 und 8 zufriedenstellend. Die Minderwirkung des Prüfmittels lag zum einen an dem nicht vorhandenen Einsatz eines Voraufspritzpräparates, was zur Folge hatte, dass die Unkräuter schon recht groß waren und zum anderen an den Wirkungslücken des Präparates. Nach Firmenauskunft besteht eine gute Wirkung auf Weißen Gänsefuß und Doldenblütler, was sich im Versuch bei der Wirkung auf Hundspetersilie zeigt. Nur die Spritzfolge in VG 2 brachten einen signifikant höheren Ertrag als die Kontrolle. Alle anderen Varianten zeigten keine statistisch gesicherten Unterschiede.

## Fungizidversuche im Gemüsebau

| Versuchsbericht            |                                          | LW-G-23-WK-F-01-BBG-01, 1LFGM60123              |               |                     |               |               |          | 04.12.2023 |  |
|----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|----------|------------|--|
| <b>1. Versuchsdaten</b>    |                                          | Möhre / Alternaria, Sklerotinia, EM, Cercospora |               |                     |               |               |          | GEP Ja     |  |
| Richtlinie                 | AK Lück Blattkrankheiten an Gemüse       |                                                 |               |                     |               |               | Freiland |            |  |
| Versuchsort                | SACHSEN-ANHALT, ALFF Anhalt, Baasdorf    |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| Kultur, Sorte, Anlage      | Moehre, Octavo, Blockanlage 1-faktoriell |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| Saat/Pflanzung / Auflauf   | 09.05.2023 / 30.05.2023                  |                                                 |               | Vorfrucht/Bodenbea. |               | Sellerie      |          |            |  |
| Bodenart / Ackerzahl       | sandiger Lehm                            |                                                 |               | N-min / Düngung     |               | kg/ha         |          |            |  |
| <b>2. Versuchsglieder</b>  |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          | FX         |  |
| Anwendungsform             | SPRITZEN                                 | SPRITZEN                                        | SPRITZEN      | SPRITZEN            | SPRITZEN      | SPRITZEN      | SPRITZEN |            |  |
| Datum, Zeitpunkt           | 06.07.2023,NS                            | 13.07.2023,NS                                   | 20.07.2023,NS | 02.08.2023,NS       | 10.08.2023,NS | 21.08.2023,NS |          |            |  |
| BBCH (von/Haupt/bis)       | 42/42/42                                 | 42/42/42                                        | 43/43/43      | 45/45/45            | 46/46/46      | 47/47/47      |          |            |  |
| Temperatur, Wind           | 22                                       | 20,NO                                           | 17,NW         | 18,SW               | 14,W          | 19,W          |          |            |  |
| Niederschlag, Bod.-Feuchte | ,trocken                                 | ,trocken                                        | ,trocken      | ,feucht             | ,trocken      | ,trocken      |          |            |  |
| Wasseraufwand              | 300 L/HA                                 | 300 L/HA                                        | 300 L/HA      | 300 L/HA            | 300 L/HA      | 300 L/HA      |          |            |  |
| 1 Kontrolle                |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| 2 Signum                   |                                          |                                                 |               | 0,75 kg/ha          | 0,75 kg/ha    |               |          |            |  |
| 3 CEU-20090-F              | 3,2 l/ha                                 | 3,2 l/ha                                        | 3,2 l/ha      | 3,2 l/ha            | 3,2 l/ha      | 3,2 l/ha      | 3,2 l/ha |            |  |
| 4 Limocide                 | 2,4 l/ha                                 | 2,4 l/ha                                        | 2,4 l/ha      | 2,4 l/ha            | 2,4 l/ha      | 2,4 l/ha      |          |            |  |
| 6 Prev-Gold                | 2,4 l/ha                                 | 2,4 l/ha                                        | 2,4 l/ha      | 2,4 l/ha            |               |               |          |            |  |
| 7 Yukon                    | 5,5 l/ha                                 | 5,5 l/ha                                        | 5,5 l/ha      | 5,5 l/ha            | 5,5 l/ha      | 5,5 l/ha      |          |            |  |
| <b>3. Ergebnisse</b>       |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| <b>18.08.2023</b>          |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| Symptom                    | BEFALL                                   | BEFALL                                          |               |                     |               |               |          |            |  |
| Zielorganismus             | ALTESP                                   | ERYSSP                                          |               |                     |               |               |          |            |  |
| 1 Kontrolle                | 0,00                                     | 0,33                                            |               |                     |               |               |          |            |  |
| <b>30.08.2023</b>          |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| Symptom                    | PHYTO                                    | BEFALL                                          | BEFALL        | BEFALL              | BEFALL        |               |          |            |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                    | ALTESP                                          | ALTESP        | ERYSSP              | ERYSSP        |               |          |            |  |
| 1 Kontrolle                |                                          | 0,65                                            | 0,00          | 1,45                | -0,02         |               |          |            |  |
| 2 Signum                   | 0,00                                     | 0,33                                            | 0,00          | 1,05                | 0,00          |               |          |            |  |
| 3 CEU-20090F               | 0,00                                     | 0,50                                            | 0,00          | 0,80                | 0,00          |               |          |            |  |
| 4 Limocide                 | 0,00                                     | 0,48                                            | 0,00          | 2,48                | -0,03         |               |          |            |  |
| 6 Prev-Gold                | 0,00                                     | 0,70                                            | -0,03         | 1,40                | 0,00          |               |          |            |  |
| 7 Yukon                    | 0,00                                     | 0,65                                            | -0,03         | 0,33                | 0,00          |               |          |            |  |
| <b>27.09.2023</b>          |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| Symptom                    | PHYTO                                    | BEFALL                                          | BEFALL        | BEFALL              | BEFALL        |               |          |            |  |
| Zielorganismus             | NNNNN                                    | ALTESP                                          | ALTESP        | ERYSSP              | ERYSSP        |               |          |            |  |
| 1 Kontrolle                |                                          | 4,47                                            | 0,00          | 10,63               | 0,00          |               |          |            |  |
| 2 Signum                   | 0,00                                     | 1,93                                            | 0,00          | 8,40                | 0,00          |               |          |            |  |
| 3 CEU-20090F               | 0,00                                     | 3,33                                            | 0,00          | 6,78                | 0,00          |               |          |            |  |
| 4 Limocide                 | 0,00                                     | 2,35                                            | 0,00          | 10,13               | -0,03         |               |          |            |  |
| 6 Prev-Gold                | 0,00                                     | 4,85                                            | 0,00          | 8,55                | 0,00          |               |          |            |  |
| 7 Yukon                    | 0,00                                     | 2,78                                            | 0,00          | 11,08               | 0,02          |               |          |            |  |
| <b>29.09.2023</b>          |                                          |                                                 |               |                     |               |               |          |            |  |
| Symptom                    | ERTRAG                                   | ERTRAG                                          |               |                     |               |               |          |            |  |
| Zielorganismus             | dt/ha                                    | kg/Parzelle                                     |               |                     |               |               |          |            |  |
| 1 Kontrolle                | 550,00                                   | 10,89                                           |               |                     |               |               |          |            |  |
| 2 Signum                   | 520,71                                   | 10,31                                           |               |                     |               |               |          |            |  |
| 3 CEU-20090F               | 604,55                                   | 11,97                                           |               |                     |               |               |          |            |  |
| 4 Limocide                 | 557,83                                   | 11,05                                           |               |                     |               |               |          |            |  |
| 6 Prev-Gold                | 525,51                                   | 10,41                                           |               |                     |               |               |          |            |  |
| 7 Yukon                    | 570,96                                   | 11,31                                           |               |                     |               |               |          |            |  |

#### 4. Zusammenfassung

Der Möhrenversuch sollte die Wirkung der Pflanzenschutzmittel auf die am Möhrenkraut auftretenden Krankheiten aufzeigen. Außer den herkömmlichen Pflanzenschutzmitteln wurden auch andere Präparate (aus Orangenöl) getestet. 2 Pflanzenschutzmittel aus der Gruppe der hyperparasitischen Pilze standen nicht zur Verfügung. Alle anderen Versuchsglieder wurden behandelt, allerdings nicht wie im Plan vorgesehen mit 600 Liter. Versuchsglied 2 wurde zum Zeitpunkt des Erstauftretens von Echten Mehltau das erste Mal behandelt. Erst auftreten war am 01.08.2023. Bei den Bonituren zeigte Versuchsglied 3 die beste Wirkung. Dies spiegelte sich auch in den Ernteergebnissen wieder, obwohl die Unterschiede sowohl bei den Bonituren als auch bei den Erntemengen zwischen den einzelnen Versuchsgliedern nur geringfügig waren.



## Wachstumsregler/Biostimulanzien im Gemüsebau

| Versuchsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             | 1SWGGB0123, 2023, LW-G-23-HU-W-02-BBG-01                                            |                 |                      |                  | 20.10.2023 |                 |          |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------|------------|-----------------|----------|--|--|
| Versuchsdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             | Wie wirken sich Biostimulanzien / Pflanzenstärkungsmittel auf den Ertrag aus GEP Ja |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| Richtlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             | PP 1/135 (3) Bewertung der Phytotoxizität (Blatt-,Wurzelgem.)                       |                 |                      |                  |            |                 | Freiland |  |  |
| Versuchsansteller, -ort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Barleben                             |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| Kultur / Sorte / Anlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             | Bohne, Busch- / Credon /Blockanlage 1-faktoriell                                    |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             | 05.06.2023 / 15.06.2023                                                             |                 |                      | Vorfrucht        |            | Weizen, Winter- |          |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | sandiger Lehm / 72                                                                  |                 |                      | Bodenbearbeitung |            | Feingrubber     |          |  |  |
| N-Düngung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             | 04.07.2023                                                                          | BBCH 49         | Kalkammonsalpeter 27 |                  |            | 31 kg N je ha   |          |  |  |
| Versuchsglieder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Anwendungsform              | SPRITZEN                                                                            | SPRITZEN        | SPRITZEN             |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Datum, Zeitpunkt            | F1 / 08.06.2023                                                                     | F2 / 19.06.2023 | F3 / 06.07.2023      |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BBCH (von/bis)              | 0/0/0                                                                               | 10/12/12        | 25/25/29             |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Temperatur, Wind            | 23°C / 0,5m/s W                                                                     | 20,2°C / 0      | 19°C / 1m/s W        |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken                                                                    | feucht, trocken | trocken, trocken     |                  |            |                 |          |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kontrolle                   |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Utrisha Rhizo               | 0,333 kg/ha                                                                         |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Utrisha N                   |                                                                                     |                 | 1 kg/ha              |                  |            |                 |          |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Utrisha N                   |                                                                                     |                 | 1 kg/ha              |                  |            |                 |          |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nutribio N                  |                                                                                     |                 | 0,05 kg/ha           |                  |            |                 |          |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Seamac- OR                  |                                                                                     | 1 l/ha          | 1 l/ha               |                  |            |                 |          |  |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pepton 85/16                | 2,5 l/ha                                                                            | 2,5 l/ha        | 2,5 l/ha             |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VextaSil                    | 0,4 l/ha                                                                            | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha             |                  |            |                 |          |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biimore                     |                                                                                     | 0,1 l/ha        | 0,1 l/ha             |                  |            |                 |          |  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BREAK-THRU SP 133           |                                                                                     | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha             |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kelpak                      |                                                                                     | 2 l/ha          | 2 l/ha               |                  |            |                 |          |  |  |
| Boniturergebnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zielorganismus              | Nutzpflanzen NNNNN                                                                  |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Symptom                     | Phytotox                                                                            |                 |                      | g Frischm        | Ertrag     | Ertrag          | Ertrag   |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Objekt                      | Pflanze                                                                             | Pflanze         | Pflanze              | Pflanze          | Ernteprodu | Hülse           | Hülse    |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Methode                     | Schätzen %                                                                          |                 |                      | Gew. g           | Gew. kg    | @               | Gew. kg  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Datum                       | 14.6.23                                                                             | 26.6.23         | 14.7.23              | 26.7.23          | 8.8.23     | 8.8.23          | 8.8.23   |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BBCH                        | 10                                                                                  | 13              | 55                   | 70               | 75         | 75              | 75       |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kontrolle                   |                                                                                     |                 |                      | 530,0            | 9,9        | 148,9           | 5,4      |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Utrisha Rhizo; Utrisha N    | 0,0                                                                                 | 0,0             | 0,0                  | 485,0            | 9,8        | 141,4           | 5,1      |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Utrisha N                   |                                                                                     |                 | 0,0                  | 575,0            | 10,8       | 164,3           | 5,9      |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nutribio N                  |                                                                                     |                 | 0,0                  | 615,0            | 12,5       | 197,1           | 7,1      |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Seamac- OR                  |                                                                                     | 0,0             | 0,0                  | 475,0            | 9,1        | 138,1           | 5,0      |  |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pepton 85/16 + VextaSil     | 0,0                                                                                 | 0,0             | 0,0                  | 440,0            | 9,9        | 146,2           | 5,3      |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biimore                     |                                                                                     | 0,0             | 0,0                  | 560,0            | 10,9       | 171,1           | 6,2      |  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BREAK-THRU SP 133 + Kelpak  |                                                                                     | 0,0             | 0,0                  | 540,0            | 10,7       | 170,1           | 6,1      |  |  |
| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| <b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| Am Versuchsstandort Barleben hatte der Einsatz von Biostimulanzien nicht immer einen positiven Effekt auf den Ertrag. So wirkten sich die Produkte in den VG (VG 2, 5 und 6) negativ auf den Ertrag aus. VG 4 hatte am Standort Barleben den höchsten Ertrag. Bei Vergleich der beiden Biostimulanzversuche in Buschbohnen gab es kein eindeutiges Ergebnis. Was auf dem einen Standort gut war, versagte auf dem anderen. Generell spielen viele verschiedene andere Faktoren noch eine Rolle. Diese Einflüsse müssen in weiteren Versuchen geklärt werden. |                             |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |
| Utrisha N sollte mit 333 g/ha und Utrisha Rhizo mit 2x 1 kg/ha appliziert werden, ausversehen wurden die oben aufgeführten Aufwandmengen verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                                                                     |                 |                      |                  |            |                 |          |  |  |

| Versuchsplan                  |                   | 1SHGBB0123, 2023, LW-G-23-HU-H-01-BBG-02                  |                  |                      |  | 20.10.2023      |  |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|----------------------|--|-----------------|--|
| Versuchsdaten                 |                   | Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Buschbohnen |                  |                      |  | GEP Ja          |  |
| Richtlinie                    |                   | AK Lück Unkräuter an Gemüse                               |                  |                      |  | Freiland        |  |
| Versuchsansteller, -ort       |                   | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Üllnitz    |                  |                      |  |                 |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                   | Bohne, Busch- / Cerdon /Blockanlage 1-faktoriell          |                  |                      |  |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                   | 04.07.2023 / 10.07.2023                                   |                  | Vorfrucht            |  | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                   | sandiger Lehm / 92                                        |                  | Bodenbearbeitung     |  | Pflug           |  |
| N-Düngung                     |                   | 28.07.2023                                                | BBCH 13          | Kalkammonsalpeter 27 |  | 150 kg N je ha  |  |
| Versuchsglieder               |                   |                                                           |                  |                      |  |                 |  |
| Anwendungsform                |                   | SPRITZEN                                                  | SPRITZEN         | SPRITZEN             |  |                 |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                   | H1 / 06.07.2023                                           | H2 / 21.07.2023  | H3 / 04.08.2023      |  |                 |  |
| BBCH (von/bis)                |                   | 0/0/0                                                     | 12/12/14         | 19/19/19             |  |                 |  |
| Temperatur, Wind              |                   | 17,6°C / 1,4m/s SW                                        | 16,1°C/ 0,5m/s W | 19°C/ 2,1m/s NW      |  |                 |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                   | trocken, trocken                                          | trocken, trocken | trocken, trocken     |  |                 |  |
| 1                             | Kontrolle         |                                                           |                  |                      |  |                 |  |
| 2                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                  |                      |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 2 l/ha                                                    |                  |                      |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha         |                      |  |                 |  |
| 3                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                  |                      |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 1 l/ha                                                    |                  |                      |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha         |                      |  |                 |  |
|                               | Delfan Plus       |                                                           | 2 l/ha           | 2 l/ha               |  |                 |  |
| 4                             | Centium 36 CS     | 0,25 l/ha                                                 |                  |                      |  |                 |  |
|                               | FRESCO            | 1 l/ha                                                    |                  |                      |  |                 |  |
|                               | Spectrum          | 0,5 l/ha                                                  | 0,5 l/ha         |                      |  |                 |  |
|                               | BREAK-THRU SP 133 |                                                           | 0,4 l/ha         | 0,4 l/ha             |  |                 |  |
|                               | Kelpak            |                                                           | 2 l/ha           | 2 l/ha               |  |                 |  |
| 5                             | F7B-39-30         |                                                           | 0,025 l/ha       | 0,025 l/ha           |  |                 |  |
| 6                             | F7B-39-30         |                                                           | 0,04 l/ha        | 0,04 l/ha            |  |                 |  |

| Boniturergebnisse |                                                                                                            |                    |            |           |            |           |         |                 |  |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|---------|-----------------|--|--|
| Zielorganismus    |                                                                                                            | Nutzpflanzen NNNNN |            |           |            |           |         | Weißer Gänsefuß |  |  |
| Symptom           |                                                                                                            | Phytotox           |            |           |            | DG        | Wirkung |                 |  |  |
| Objekt            |                                                                                                            | allg.              | allg.      | Wuchs.def | allg.      | Wuchs.def | Pflanze | Pflanze         |  |  |
| Methode           |                                                                                                            | %                  | Schätzen % |           | Schätzen % |           | %       | DG %, Wirk. %   |  |  |
| Datum             |                                                                                                            | 14.7.23            | 28.7.23    | 28.7.23   | 14.8.23    | 14.8.23   | 12.9.23 | 12.9            |  |  |
| BBCH              |                                                                                                            | 10                 | 13         | 13        | 20         | 20        | 75      | 15.3            |  |  |
| 1                 | Kontrolle                                                                                                  |                    |            |           |            |           | 100,0   | 1,8             |  |  |
| 2                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 0,0                | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0       | 100,0   | 75              |  |  |
| 3                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 0,0                | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0       | 100,0   | 25              |  |  |
| 4                 | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 0,0                | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0       | 100,0   | 75              |  |  |
| 5                 | F7B-39-30                                                                                                  |                    | 5,0        | 5,0       | 5,0        | 5,0       | 95,0    | 100             |  |  |
| 6                 | F7B-39-30                                                                                                  |                    | 5,0        | 5,0       | 5,0        | 5,0       | 92,5    | 100             |  |  |

| Ertragsmerkmale |                                                                                                            |                                   |         |         |                       |         |         |           |           |       |                           |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------|---------------------------|
| Symptom         |                                                                                                            | Frisch-<br>masse g.<br>Pfl. dt/ha | Ertrag  |         |                       | Erlöse  |         |           |           |       | Mittel-<br>kosten<br>€/ha |
| Objekt          |                                                                                                            |                                   | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |                           |
| Einheit         |                                                                                                            |                                   | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt  |                           |
| Datum           |                                                                                                            | 12.9.23                           | 12.9.23 | 12.9.23 | 12.9.23               | 12.9.23 | 12.9.23 | 12.9.23   | 12.9.23   |       |                           |
| 1               | Kontrolle                                                                                                  | 377,5                             | 231,1   | 100,0   | -                     | 5662,3  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 24,5  | 0,0                       |
| 2               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum                                                             | 355,3                             | 219,4   | 94,9    | -                     | 5191,5  | 91,7    | -470,8    |           |       | 154,9                     |
| 3               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + Delfan Plus; Delfan Plus                                  | 370,6                             | 234,7   | 101,6   | -                     | 5360,6  | 94,7    | -301,7    |           |       | 345,1                     |
| 4               | Centium 36 CS + FRESCO + Spectrum;<br>Spectrum + BREAK-THRU SP 133 + Kelpak;<br>BREAK-THRU SP 133 + Kelpak | 376,9                             | 232,9   | 100,8   | -                     | 5368,9  | 94,8    | -293,4    |           |       | 292,6                     |
| 5               | F7B-39-30                                                                                                  | 279,0                             | -       | -       | -                     | -       | -       | -         |           |       | -                         |
| 6               | F7B-39-30                                                                                                  | 216,3                             | -       | -       | -                     | -       | -       | -         |           |       | -                         |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|-----------------------------------|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Zielorganismus                    | CHEAL |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|                                   | DG    | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH |
| 12.09.2023                        | 1,8   |      |    |      |    |      |    |      |    |      |

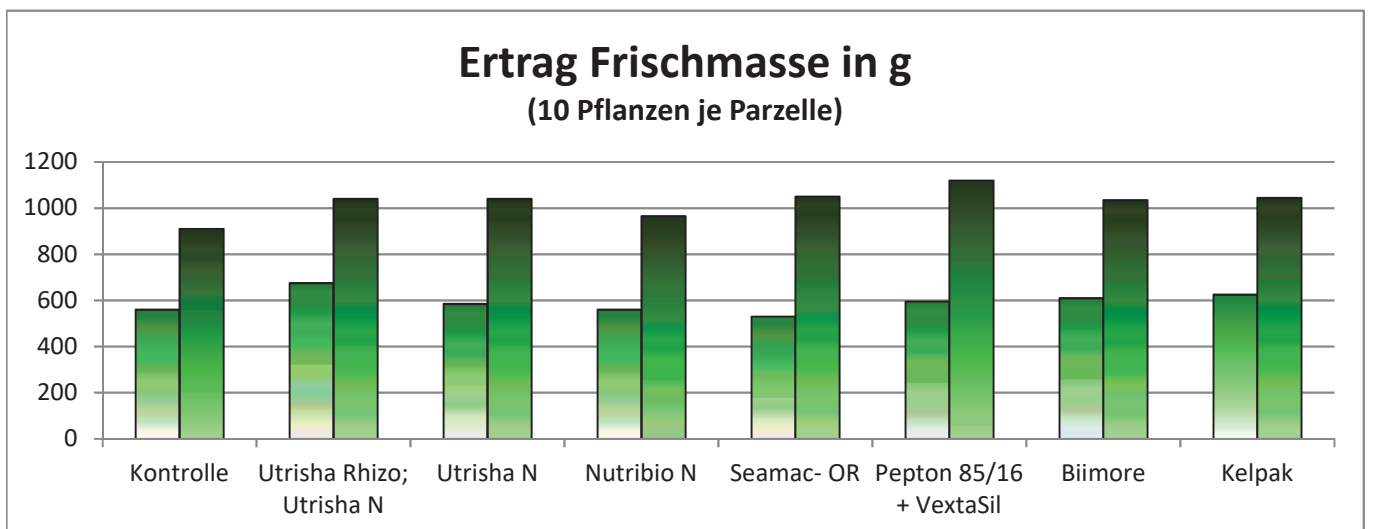
  

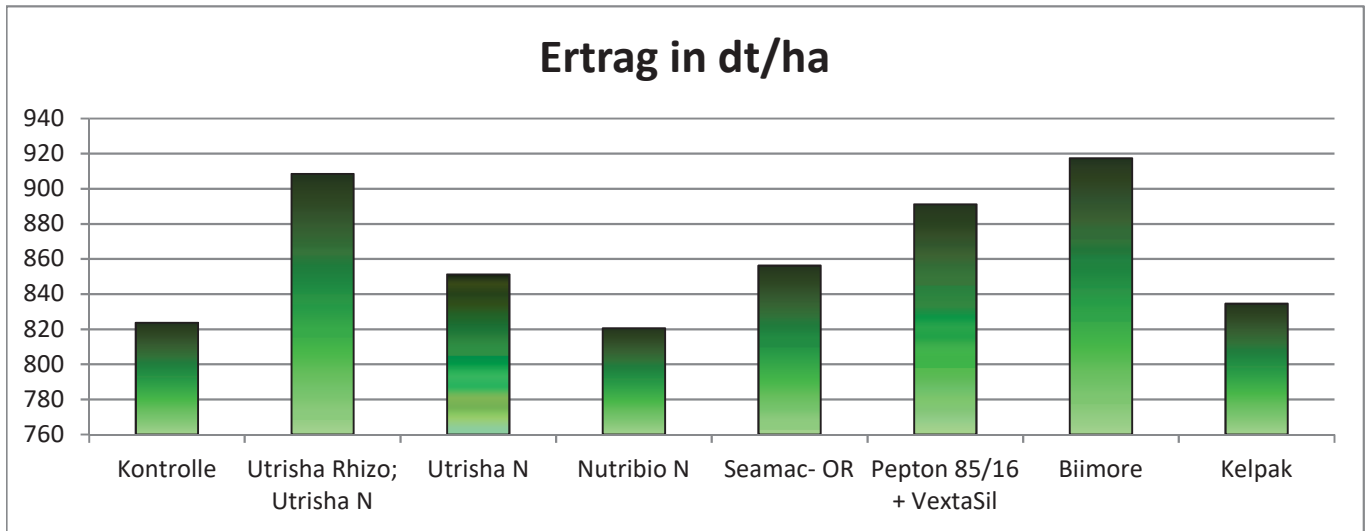
| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Buschbohnen am Standort Üllnitz wurden am 4.7. gedrillt und waren nach 6 Tagen aufgelaufen. Auf Grund der Bodenbearbeitung vor der Aussaat fand eine gute Unkrautbekämpfung statt. Im Versuchszeitraum lag der maximale Unkrautdeckungsgrad bei 1,8 %. Zur Ernte wurde nur Weißer Gänsefuß in der unbehandelten Kontrolle bonitiert. Die Unkrautwirkung war bis auf VG 3 sehr gut. Die Erträge unterscheiden sich nicht signifikant voneinander. VG 5 und 6 bildeten keine oder kaum Hülsen aus und wurden dadurch auch nicht beerntet. Auf Grund der Wuchsdepressionen in den VG 5 und 6 wird das Produkt nicht weiter in Bohnen geprüft. |

|                                |  |                                                                                     |         |                   |                 |
|--------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-----------------|
| <b>Versuchsplan</b>            |  | 1SWGZW0123, 2023, LW-G-23-ZG-W-01-BBG-01                                            |         | 11.10.2023        |                 |
| <b>Versuchsdaten</b>           |  | Wie wirken sich Biostimulanzien / Pflanzenstärkungsmittel auf den Ertrag aus GEP Ja |         |                   |                 |
| Richtlinie                     |  | PP 1/135 (3) Bewertung der Phytotoxizität (Blatt-,Wurzelgem.)                       |         |                   | Freiland        |
| Versuchsansteller, -ort        |  | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Magdeburg                            |         |                   |                 |
| Kultur / Sorte / Anlage        |  | Zwiebel, Sommer- / Dormo /Blockanlage 1-faktoriell                                  |         |                   |                 |
| Aussaart (Pflanzung) / Auflauf |  | 23.03.2023 / 11.04.2023                                                             |         | Vorfrucht         | Weizen, Winter- |
| Bodenart / Ackerzahl           |  | schluffiger Lehm / 90                                                               |         | Bodenbearbeitung  | Kombikrümler    |
| N-Düngung                      |  | 07.06.2023                                                                          | BBCH 15 | Kalkammonsalpeter |                 |
|                                |  |                                                                                     |         | 41 kg N je ha     |                 |

| <b>Versuchsglieder</b>      |                   |                  |                 |            |  |  |
|-----------------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN          | SPRITZEN         | SPRITZEN        |            |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | F1 / 06.04.2023   | F2 / 02.05.2023  | F3 / 21.06.2023 |            |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 5/5/5             | 11/11/11         | 19/19/19        |            |  |  |
| Temperatur, Wind            | 9,4°C / 2,1m/s W  | 12°C / 2,3m/s W  | 23°C / 0,5m/s W |            |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken  | trocken, trocken | trocken, feucht |            |  |  |
| 1                           | Kontrolle         |                  |                 |            |  |  |
| 2                           | Utrisha Rhizo     | 0,333 kg/ha      |                 |            |  |  |
|                             | Utrisha N         |                  |                 | 1 kg/ha    |  |  |
| 3                           | Utrisha N         |                  |                 | 1 kg/ha    |  |  |
| 4                           | Nutribio N        |                  |                 | 0,05 kg/ha |  |  |
| 5                           | Seamac- OR        |                  | 1 l/ha          | 1 l/ha     |  |  |
| 6                           | Pepton 85/16      | 2,5 l/ha         | 2,5 l/ha        | 2,5 l/ha   |  |  |
|                             | VextaSil          | 0,4 l/ha         | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha   |  |  |
| 7                           | Biimore           |                  |                 | 0,1 l/ha   |  |  |
| 8                           | BREAK-THRU SP 133 |                  | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha   |  |  |
|                             | Kelpak            |                  | 2 l/ha          | 2 l/ha     |  |  |

| <b>Boniturergebnisse</b> |                          |         |         |                    |         |         |         |         |         |                 |              |                |    |
|--------------------------|--------------------------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|--------------|----------------|----|
| Zielorganismus           | Nutzpflanzen NNNNN       |         |         |                    |         |         |         |         |         |                 |              |                |    |
|                          | Phytotox                 |         |         | Ertrag Frischmasse |         |         |         | Ertrag  |         | Erlös (25 €/dt) | Mittelkosten | Überfahrkosten |    |
| Symptom                  | Pflanze                  | Pflanze | Pflanze | 10 Pfl.            | SNK     | 10 Pfl. | SNK     | dt/ha   | SNK     |                 |              |                |    |
| Objekt                   | Schätzen %               |         |         | Gew. g             | GD=-    | Gew. g  | GD=-    | @       | GD=-    |                 |              |                |    |
| Methode                  |                          |         |         |                    |         |         |         |         |         |                 |              |                |    |
| Datum                    | 14.4.23                  | 12.5.23 | 28.6.23 | 13.7.23            | 13.7.23 | 11.8.23 | 11.8.23 | 29.8.23 | 29.8.23 |                 |              |                |    |
| BBCH                     | 5                        | 12      | 19      | 41                 | 41      | 45      | 45      | 48      | 48      |                 |              |                |    |
| 1                        | Kontrolle                |         |         | 560,0              | -       | 910,0   | -       | 823,7   | -       | 20593           | 0,00         |                |    |
| 2                        | Utrisha Rhizo; Utrisha N | 0,0     | 0,0     | 0,0                | 675,0   | -       | 1040,0  | -       | 908,5   | -               |              | 30             |    |
| 3                        | Utrisha N                |         |         | 0,0                | 585,0   | -       | 1040,0  | -       | 851,2   | -               | 21153        | 111,86         | 15 |
| 4                        | Nutribio N               |         |         | 0,0                | 560,0   | -       | 965,0   | -       | 820,5   | -               | 20455        | 42,92          | 15 |
| 5                        | Seamac- OR               |         | 0,0     | 0,0                | 530,0   | -       | 1050,0  | -       | 856,2   | -               | 21334        | 41,00          | 30 |
| 6                        | Pepton 85/16 + VextaSil  | 0,0     | 0,0     | 0,0                | 595,0   | -       | 1120,0  | -       | 891,2   | -               | 22115        | 120,45         | 45 |
| 7                        | Biimore                  |         | 0,0     | 0,0                | 610,0   | -       | 1035,0  | -       | 917,4   | -               | 22883        | 37,50          | 15 |
| 8                        | Kelpak                   |         | 0,0     | 0,0                | 625,0   | -       | 1045,0  | -       | 834,5   | -               | 20657        | 175,42         | 30 |





#### Zusammenfassung

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

Unter der Versuchsfrage, wie wirken sich Biostimulanzien auf den Ertrag aus, wurden an 2 Versuchsstandorten (Calbe und Magdeburg) Versuche mit Biostimulanzien durchgeführt. Während der Vegetationsperiode wurden an 2 Terminen je 10 Pflanzen entnommen und das Gewicht bestimmt, bevor eine Abschlussbonitur (Ertragserhebung) durchgeführt wurde. Phytotoxische Schäden wurden nicht festgestellt. Die Hochrechnung der 10 gewogenen Pflanzen schwankte sehr stark und wich von der Ertragsermittlung am Ende stark ab. Am Standort Magdeburg (mit Beregnung) sah die Situation anders aus. Nur ein VG hatte einen niedrigeren Ertrag als die Kontrolle. Präparate, welche an einem Standort gut abschnitten, brachten am anderen Standort keinen Mehrertrag. Eine allgemeingültige Aussage kann nicht gemacht werden. Es gibt eine Reihe von Faktoren, welche berücksichtigt werden müssen wie Aussattermin, Bodenstruktur, Sorte, Düngung, Bewässerung. Weitere Versuche zu diesen Präparaten sind nötig.

Utrisha N sollte mit 333 g/ha und Utrisha Rhizo mit 2x 1 kg/ha appliziert werden, aus Versehen wurden die oben aufgeführten Aufwandmengen verwendet.



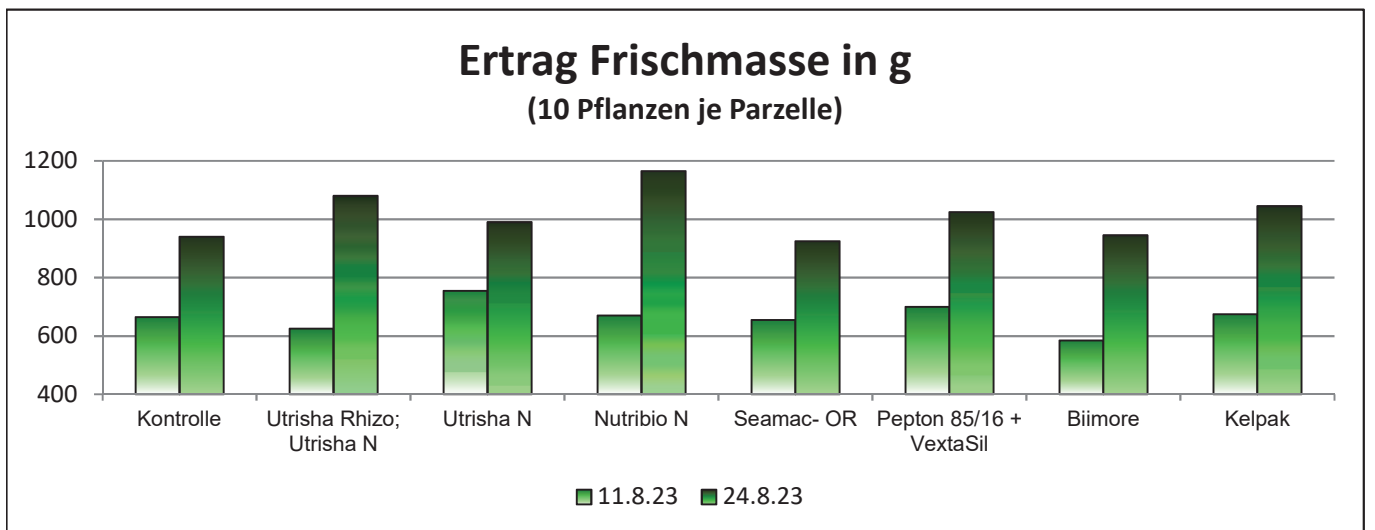
**Versuchsplan** 1SWGZW0123, 2023, LW-G-23-ZG-W-01-BBG-02 10.10.2023

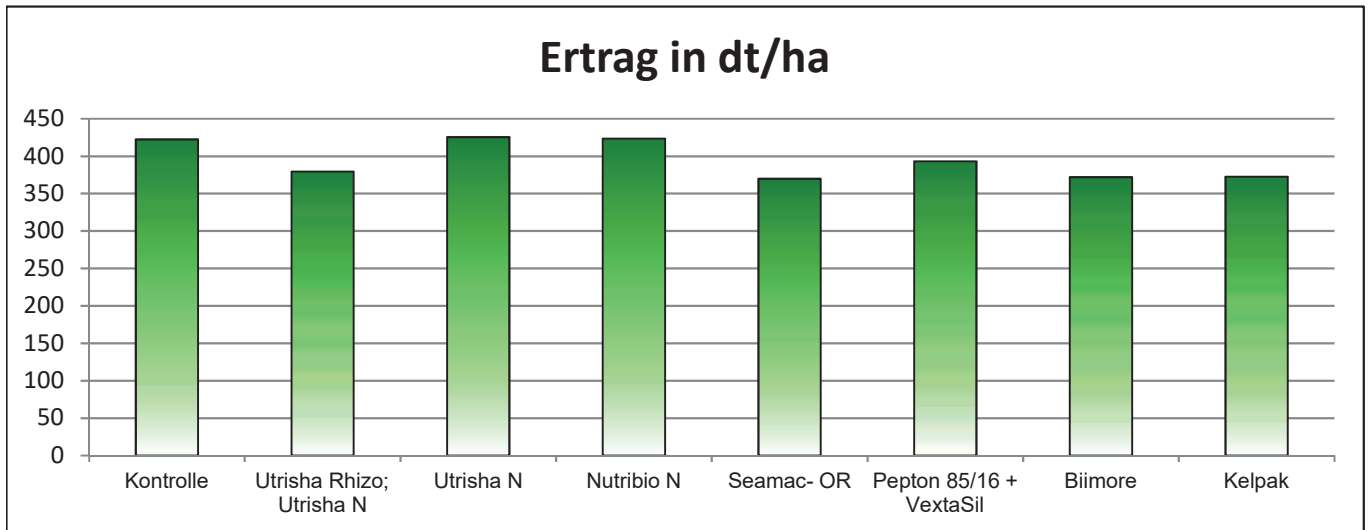
|                                      |                                                                             |         |                         |                      |    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|----------------------|----|
| <b>Versuchsdaten</b>                 | Wie wirken sich Biostimulanzen / Pflanzenstärkungsmittel auf den Ertrag aus |         |                         | GEP                  | Ja |
| <b>Richtlinie</b>                    | PP 1/135 (3) Bewertung der Phytotoxizität (Blatt-,Wurzelgem.)               |         |                         | Freiland             |    |
| <b>Versuchsansteller, -ort</b>       | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Calbe                        |         |                         |                      |    |
| <b>Kultur / Sorte / Anlage</b>       | Zwiebel, Sommer- / Dormo /Blockanlage 1-faktoriell                          |         |                         |                      |    |
| <b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b> | 11.04.2023 / 24.04.2023                                                     |         | <b>Vorfrucht</b>        | Gerste, Winter-      |    |
| <b>Bodenart / Ackerzahl</b>          | lehmiger Sand / 89                                                          |         | <b>Bodenbearbeitung</b> | pfluglos / Kompactor |    |
| <b>N-Düngung</b>                     | 31.05.2023                                                                  | BBCH 11 | Kalkammonsalpeter       | 60 kg N je ha        |    |

| <b>Versuchsglieder</b>      |                   |                   |                 |          |  |  |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN          | SPRITZEN          | SPRITZEN        |          |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | F1 / 17.04.2023   | F2 / 12.05.2023   | F3 / 10.07.2023 |          |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 0/5/5             | 11/11/11          | 14/14/15        |          |  |  |
| Temperatur, Wind            | 7,2°C / 2m/s SO   | 16,4°C / 1,7m/s O | 21°C / 0,5m/s W |          |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | nass              | trocken, trocken  | trocken, feucht |          |  |  |
| 1                           | Kontrolle         |                   |                 |          |  |  |
| 2                           | Utrisha Rhizo     | 0,333 kg/ha       |                 |          |  |  |
|                             | Utrisha N         |                   | 1 kg/ha         |          |  |  |
| 3                           | Utrisha N         |                   | 1 kg/ha         |          |  |  |
| 4                           | Nutribio N        |                   | 0,05 kg/ha      |          |  |  |
| 5                           | Seamac- OR        |                   | 1 l/ha          | 1 l/ha   |  |  |
| 6                           | Pepton 85/16      | 2,5 l/ha          | 2,5 l/ha        | 2,5 l/ha |  |  |
|                             | VextaSil          | 0,4 l/ha          | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha |  |  |
| 7                           | Biimore           |                   |                 | 0,1 l/ha |  |  |
| 8                           | BREAK-THRU SP 133 |                   | 0,4 l/ha        | 0,4 l/ha |  |  |
|                             | Kelpak            |                   | 2 l/ha          | 2 l/ha   |  |  |

**Boniturergebnisse**

| Zielorganismus<br>Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Nutzpflanzen NNNNN |         |                    |         |         |         |         |         |                    |                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|-------------------|---------------------------|
|                                                                 | Phytotox           |         | Ertrag Frischmasse |         |         |         | Ertrag  |         | Erlös<br>(25 €/dt) | Mittel-<br>kosten | Über-<br>fahrt-<br>kosten |
|                                                                 | Pflanze            | Pflanze | 10 Pfl.            | SNK     | 10 Pfl. | SNK     | dt/ha   | SNK     |                    |                   |                           |
|                                                                 | Schätzen %         |         | Gew. g             | GD=-    | Gew. g  | GD=-    | @       | GD=-    |                    |                   |                           |
|                                                                 | 24.4.23            | 19.5.23 | 11.8.23            | 11.8.23 | 24.8.23 | 24.8.23 | 28.8.23 | 28.8.23 |                    |                   |                           |
| 1                                                               | 5                  | 12      | 41                 | 41      | 45      | 45      | 47      | 47      | 10563              | 0                 |                           |
| 2                                                               | 0,0                | 0,0     | 625,0              | -       | 1080,0  | -       | 379,5   | -       |                    | -                 | 45                        |
| 3                                                               |                    |         | 755,0              | -       | 990,0   | -       | 425,5   | -       | 10511              | 111,86            | 15                        |
| 4                                                               |                    |         | 670,0              | -       | 1165,0  | -       | 423,5   | -       | 10530              | 42,92             | 15                        |
| 5                                                               |                    | 0,0     | 655,0              | -       | 925,0   | -       | 369,8   | -       | 9174               | 41,00             | 30                        |
| 6                                                               | 0,0                | 0,0     | 700,0              | -       | 1025,0  | -       | 393,3   | -       | 9667               | 120,45            | 45                        |
| 7                                                               |                    | 0,0     | 585,0              | -       | 945,0   | -       | 372,0   | -       | 9248               | 37,50             | 15                        |
| 8                                                               |                    | 0,0     | 675,0              | -       | 1045,0  | -       | 372,7   | -       | 9112               | 175,42            | 30                        |





#### Zusammenfassung

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

Unter der Versuchsfrage, wie wirken sich Biostimulanzien auf den Ertrag aus, wurden an 2 Versuchsstandorten (Calbe und Magdeburg) Versuche mit Biostimulanzien durchgeführt. Während der Vegetationsperiode wurden an 2 Terminen je 10 Pflanzen entnommen und das Gewicht bestimmt, bevor eine Abschlussbonitur (Ertragserhebung) durchgeführt wurde. Phytotoxische Schäden wurden nicht festgestellt. Die Hochrechnung der 10 gewogenen Pflanzen schwankte sehr stark und wich von der Ertragsermittlung am Ende stark ab. Am Standort Calbe konnte nur bei 2 Versuchsgliedern ein geringfügig höherer Ertrag ermittelt werden als bei der Kontrolle.

Utrisha N sollte mit 333 g/ha und Utrisha Rhizo mit 2x 1 kg/ha appliziert werden, aus Versehen wurden die oben aufgeführten Aufwandmengen verwendet.

# Ackerbau



### Statistik Ackerbau 2023

| Kultur          | Versuche | Anzahl Versuche |   |    |    |
|-----------------|----------|-----------------|---|----|----|
|                 |          | H               | W | I  | F  |
| Blühmischung    | 1        | 1               |   |    |    |
| Raps, Winter-   | 6        | 2               |   | 4  |    |
| Dinkel          | 1        |                 | 1 |    |    |
| Emmer           | 1        |                 | 1 |    |    |
| Gerste, Winter- | 15       | 1               | 2 | 2  | 10 |
| Weizen, Winter- | 14       | 6               | 1 |    | 7  |
| Roggen, Winter- | 5        | 1               | 1 |    | 3  |
| Erbse, Feld     | 2        |                 |   | 2  |    |
| Mais, Gemeiner  | 2        | 2               |   |    |    |
| Sonnenblume     | 1        | 1               |   |    |    |
| Sojabohne       | 1        | 1               |   |    |    |
| Lupine, Weiße   | 1        | 1               |   |    |    |
| Kartoffeln      | 2        | 2               |   |    |    |
| Ruebe, Zucker-  | 3        | 1               |   | 2  |    |
| insgesamt       | 54       | 18              | 6 | 10 | 20 |

| Kultur          | Anzahl Versuchsglieder |    |    |     |
|-----------------|------------------------|----|----|-----|
|                 | H                      | W  | I  | F   |
| Blühmischung    | 8                      |    |    |     |
| Raps, Winter-   | 21                     |    | 18 |     |
| Dinkel          |                        | 10 |    |     |
| Emmer           |                        | 10 |    |     |
| Gerste, Winter- | 10                     | 19 | 10 | 100 |
| Weizen, Winter- | 58                     | 9  |    | 65  |
| Roggen, Winter- | 10                     | 8  |    | 30  |
| Erbse, Feld     |                        |    | 7  |     |
| Mais, Gemeiner  | 20                     |    |    |     |
| Sonnenblume     | 4                      |    |    |     |
| Sojabohne       | 8                      |    |    |     |
| Lupine, Weiße   | 7                      |    |    |     |
| Kartoffeln      | 19                     |    |    |     |
| Ruebe, Zucker-  | 10                     |    | 10 |     |
| insgesamt       | 167                    | 56 | 45 | 195 |

# Herbizidversuche im Ackerbau

| Versuchsplan                  |                              | RVH 01-BRSNW-23, 2023, 1SHAWRP0123DE                                                                                                                                  |          |                   |                  |                 | 25.05.2023       |                  |  |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|--|
| Versuchsdaten                 |                              | Unkrautbekämpfung in Winterrapen 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- / Ambassador / Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                                 |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                              | 18.08.2022/26.08.2022                                                                                                                                                 |          |                   | Vorfrucht        |                 | Weizen, Weich-   |                  |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                              | lehmiger Sand / 35                                                                                                                                                    |          |                   | Bodenbearbeitung |                 | Pflug mit Packer |                  |  |
| N-Düngung                     |                              | 01.03.2023                                                                                                                                                            | BBCH 30  | NPK 15+15+15(+2S) |                  |                 | 13 kg N je ha    |                  |  |
|                               |                              | 27.03.2023                                                                                                                                                            | BBCH 50  | Kalkammonsalpeter |                  |                 | 60 kg N je ha    |                  |  |
| Versuchsglieder               |                              |                                                                                                                                                                       |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| Anwendungsform                |                              | SPRITZEN                                                                                                                                                              |          | SPRITZEN          |                  | SPRITZEN        |                  | SPRITZEN         |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                              | 24.08.2022/VA                                                                                                                                                         |          | 29.08.2022/NAH    |                  | 07.09.2022/NAH  |                  | 05.10.2022/NAH   |  |
| BBCH (von/bis)                |                              | 0/0/0                                                                                                                                                                 |          | 11/11/11          |                  | 12/13/14        |                  | 16/16/16         |  |
| Temperatur, Wind              |                              | 22°C / 0                                                                                                                                                              |          | 17°C / 0          |                  | 18°C / 0,5m/s O |                  | 14°C / 3m/s O    |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                              | trocken                                                                                                                                                               |          | trocken, feucht   |                  | trocken, feucht |                  | trocken, trocken |  |
| 1                             | Kontrolle                    |                                                                                                                                                                       |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| 2                             | Butisan Kombi                | 2,5 l/ha                                                                                                                                                              |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| 3                             | Butisan Gold                 | 1,25 l/ha                                                                                                                                                             |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Tanaris                      | 0,75 l/ha                                                                                                                                                             |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| 4                             | Stomp Aqua                   | 0,75 l/ha                                                                                                                                                             |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Tanaris                      | 1,5 l/ha                                                                                                                                                              |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Runway                       |                                                                                                                                                                       |          |                   |                  | 0,2 l/ha        |                  |                  |  |
| 5                             | TORSO                        | 2,3 l/ha                                                                                                                                                              |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Runway                       |                                                                                                                                                                       |          |                   |                  | 0,2 l/ha        |                  |                  |  |
| 6                             | Gamit 36 AMT                 | 0,3 l/ha                                                                                                                                                              |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| 7                             | Gajus                        |                                                                                                                                                                       |          | 3 l/ha            |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Synero 30 SL                 |                                                                                                                                                                       |          | 0,25 l/ha         |                  |                 |                  |                  |  |
| 8                             | Gajus                        |                                                                                                                                                                       |          | 3 l/ha            |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Belkar                       |                                                                                                                                                                       |          | 0,25 l/ha         |                  |                 |                  |                  |  |
| 9                             | Ladiva                       |                                                                                                                                                                       |          | 0,25 kg/ha        |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Belkar                       |                                                                                                                                                                       |          |                   |                  | 0,25 l/ha       |                  |                  |  |
| 10                            | Gajus                        |                                                                                                                                                                       |          | 3 l/ha            |                  |                 |                  |                  |  |
|                               | Tanaris                      |                                                                                                                                                                       |          | 1,5 l/ha          |                  |                 |                  |                  |  |
| Boniturergebnisse             |                              |                                                                                                                                                                       |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| Zielorganismus                |                              | Nutzpflanzen NNNNN                                                                                                                                                    |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| Symptom                       |                              | Phytotox                                                                                                                                                              |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| Objekt                        |                              | allg.                                                                                                                                                                 | Aufhell. | Wuchstde.         | allg.            | allg.           | allg.            |                  |  |
| Methode                       |                              | Schätzen %                                                                                                                                                            |          |                   |                  |                 |                  |                  |  |
| Datum                         |                              | 12.9.22                                                                                                                                                               | 12.9.22  | 12.9.22           | 20.10.22         | 10.11.22        | 29.3.23          |                  |  |
| BBCH                          |                              | 13                                                                                                                                                                    | 13       | 13                | 16               | 15              | 50               |                  |  |
| 2                             | Butisan Kombi                | 0,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 3                             | Butisan Gold + Tanaris       | 0,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 4                             | Stomp Aqua + Tanaris; Runway | 0,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 5                             | TORSO; Runway                | 0,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 6                             | Gamit 36 AMT                 | 2,3                                                                                                                                                                   | 2,3      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 7                             | Gajus + Runway VA            | 5,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 5,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 8                             | Gajus + Belkar               | 0,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 9                             | Ladiva; Belkar               | 0,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 0,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |
| 10                            | Gajus + Tanaris              | 5,0                                                                                                                                                                   | 0,0      | 5,0               | 0,0              | 0,0             | 0,0              |                  |  |

| Zielorganismus |                              | Gaensefuss, Weisser (CHEAL) |          |          |         | Hirtentaeschel (CAPSS)  |          |          |         |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|----------|----------|---------|-------------------------|----------|----------|---------|
| Symptom        | Objekt                       | Wirkung                     |          |          |         | Wirkung                 |          |          |         |
|                |                              | Pflanze                     | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze |
| Methode        | Datum                        | Unb. DG %, Beh. Wirk. %     |          |          |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |          |          |         |
| BBCH           |                              | 12.9.22                     | 20.10.22 | 10.11.22 | 29.3.23 | 12.9.22                 | 20.10.22 | 10.11.22 | 29.3.23 |
| 1              | Kontrolle                    | 1,8                         | 1,8      | 3,5      | 3,0     | 1,0                     | 1,3      | 2,3      | 3,0     |
| 2              | Butisan Kombi                | 95,0                        | 98,8     | 95,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 95,0    |
| 3              | Butisan Gold + Tanaris       | 67,5                        | 97,0     | 95,8     | 95,0    | 100,0                   | 98,0     | 95,8     | 91,3    |
| 4              | Stomp Aqua + Tanaris; Runway | 92,5                        | 100,0    | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 5              | TORSO; Runway                | 95,0                        | 100,0    | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,5     | 90,0    |
| 6              | Gamit 36 AMT                 | 85,0                        | 98,0     | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    |
| 7              | Gajus + Runway VA            | 100,0                       | 100,0    | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    |
| 8              | Gajus + Belkar               | 85,0                        | 98,3     | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    |
| 9              | Ladiva; Belkar               | 77,5                        | 99,0     | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    |
| 10             | Gajus + Tanaris              | 99,5                        | 98,8     | 98,0     | 95,0    | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    |

| Zielorganismus |                              | Kamille, Echte (MATCH)  |          |          |         | Sternmiere, Vogel- (STEME) |          |          |         |
|----------------|------------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------------------------|----------|----------|---------|
| Symptom        | Objekt                       | Wirkung                 |          |          |         | Wirkung                    |          |          |         |
|                |                              | Pflanze                 | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze | Pflanze                    | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze |
| Methode        | Datum                        | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |          |          |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %    |          |          |         |
| BBCH           |                              | 12.9.22                 | 20.10.22 | 10.11.22 | 29.3.23 | 12.9.22                    | 20.10.22 | 10.11.22 | 29.3.23 |
| 1              | Kontrolle                    | 2,5                     | 3,3      | 3,5      | 3,3     | 1,3                        | 1,8      | 3,3      | 3,0     |
| 2              | Butisan Kombi                | 94,5                    | 99,3     | 96,5     | 91,3    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 3              | Butisan Gold + Tanaris       | 100,0                   | 97,8     | 98,0     | 90,0    | 100,0                      | 98,0     | 95,0     | 90,0    |
| 4              | Stomp Aqua + Tanaris; Runway | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 5              | TORSO; Runway                | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 6              | Gamit 36 AMT                 | 45,0                    | 70,0     | 67,5     | 50,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 7              | Gajus + Runway VA            | 100,0                   | 100,0    | 98,0     | 90,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 8              | Gajus + Belkar               | 85,0                    | 98,8     | 98,0     | 90,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 9              | Ladiva; Belkar               | 75,0                    | 96,5     | 93,8     | 90,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |
| 10             | Gajus + Tanaris              | 100,0                   | 99,5     | 98,0     | 90,0    | 100,0                      | 100,0    | 95,0     | 90,0    |

| Zielorganismus |                              | Taubnessel, Weisse (LAMAL) |          |          |         |
|----------------|------------------------------|----------------------------|----------|----------|---------|
| Symptom        | Objekt                       | Wirkung                    |          |          |         |
|                |                              | Pflanze                    | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze |
| Methode        | Datum                        | Unb. DG %, Beh. Wirk. %    |          |          |         |
| BBCH           |                              | 12.9.22                    | 20.10.22 | 10.11.22 | 29.3.23 |
| 1              | Kontrolle                    | 1,0                        | 1,0      | 1,0      | 1,0     |
| 2              | Butisan Kombi                | 100,0                      | 100,0    | 100,0    | 98,0    |
| 3              | Butisan Gold + Tanaris       | 100,0                      | 98,0     | 98,0     | 95,0    |
| 4              | Stomp Aqua + Tanaris; Runway | 100,0                      | 100,0    | 99,0     | 95,0    |
| 5              | TORSO; Runway                | 100,0                      | 100,0    | 99,0     | 95,0    |
| 6              | Gamit 36 AMT                 | 100,0                      | 100,0    | 98,0     | 95,0    |
| 7              | Gajus + Runway VA            | 100,0                      | 100,0    | 98,0     | 95,0    |
| 8              | Gajus + Belkar               | 100,0                      | 100,0    | 98,0     | 95,0    |
| 9              | Ladiva; Belkar               | 100,0                      | 100,0    | 98,0     | 95,0    |
| 10             | Gajus + Tanaris              | 100,0                      | 100,0    | 98,0     | 95,0    |

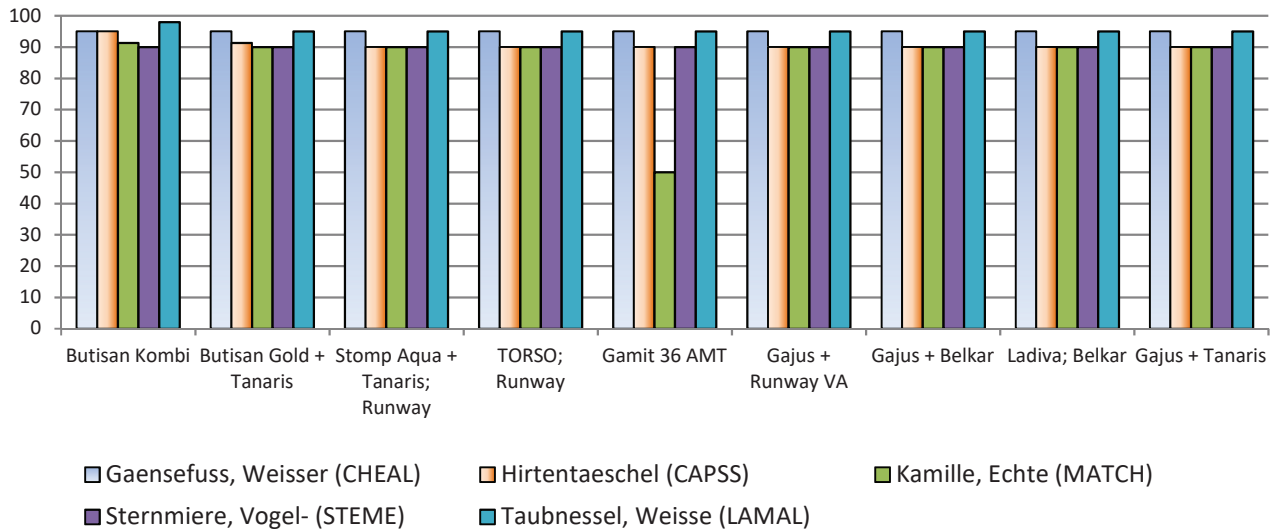
| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | CAPSS |      |    | CHEAL |      |    | LAMAL |      |    | MATCH |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 12.09.2022                        | 1     | 12   | 12 | 1,8   | 11   | 12 | 1     | 11   | 12 | 2,5   | 11   | 12 |
| 20.10.2022                        | 1,2   | 14   | 14 | 1,8   | 12   | 12 | 1     | 12   | 14 | 3,2   | 12   | 12 |

| Zielorganismus | STEME |      |    |
|----------------|-------|------|----|
|                | DG    | BBCH |    |
| 12.09.2022     | 1,2   | 12   | 12 |
| 20.10.2022     | 1,8   | 12   | 16 |

## Zusammenfassung

Der Unkrautdruck im Versuch konnte als gering eingeschätzt werden. Der Rapsbestand war mit ca. 50 Pflanzen/m<sup>2</sup> optimal und konnte das Unkraut bis zur Ernte eigenständig gut unterdrücken. Sowohl die Versuchsglieder mit den reduzierten Metazachlor- Aufwandmengen als auch die Metazachlor-freien Varianten zeigten mit Wirkungsgraden von 90 % und mehr einen guten Behandlungserfolg gegen die vorhandenen Unkräuter. Das Versuchsglied 6 (Gamit 36 AMT) brachte 50 % Wirkung gegen Kamille, welches auf das mittelspezifische Wirkungsspektrum zurückzuführen ist. Hierbei erfolgte die geplante Applikation mit Korvetto im Frühjahr allerdings nicht. Leichte phytotoxische Schädigungen in den VG 6 und 10 waren später verwachsen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

## Wirkung



|                               |  |                                                                                                                                                                      |         |                               |               |
|-------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVH 01-BRSNW-23, 2023, 1SHAWRP0123SAW                                                                                                                                |         | 28.09.2023                    |               |
| <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 Altmark AS Salzwedel / Peertz                                                                                                                  |         | Freiland                      |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Raps, Winter- / LG Adonis /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                                  |         |                               |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 31.08.2022 / 12.09.2022                                                                                                                                              |         | Vorfrucht Weizen, Winter-     |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | sandiger Lehm / 56                                                                                                                                                   |         | Bodenbearbeitung Kombikrümler |               |
| N-Düngung                     |  | 08.03.2023                                                                                                                                                           | BBCH 34 | Kalkammonsalpeter             | 68 kg N je ha |
|                               |  | 28.03.2023                                                                                                                                                           | BBCH 50 | Yara Sulfan                   | 60 kg N je ha |

| <b>Versuchsglieder</b>      |                 |                 |                 |                 |           |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN        | SPRITZEN        | SPRITZEN        |           |  |
| Datum, Zeitpunkt            | H1 / 07.09.2022 | H2 / 26.09.2022 | H3 / 04.10.2022 | H4 / 26.10.2022 |           |  |
| BBCH (von/bis)              | 0/3/5           | 10/11/11        | 12/12/13        | 16/17/17        |           |  |
| Temperatur, Wind            | 20°C / 2m/s O   | 17°C / 3m/s SW  | 17°C / 2m/s SW  | 18°C / 1m/s S   |           |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken         | trocken, feucht | feucht, feucht  | feucht, feucht  |           |  |
| 1                           | Kontrolle       |                 |                 |                 |           |  |
| 2                           | Butisan Kombi   | 2,5 l/ha        |                 |                 |           |  |
| 3                           | Butisan Gold    | 1,25 l/ha       |                 |                 |           |  |
|                             | Tanaris         | 0,75 l/ha       |                 |                 |           |  |
| 4                           | Stomp Aqua      | 0,75 l/ha       |                 |                 |           |  |
|                             | Tanaris         | 1,5 l/ha        |                 |                 |           |  |
|                             | Runway          |                 |                 | 0,2 l/ha        |           |  |
| 5                           | TORSO           | 2,3 l/ha        |                 |                 |           |  |
|                             | Runway          |                 |                 | 0,2 l/ha        |           |  |
| 6                           | Brando          | 2 l/ha          |                 |                 |           |  |
|                             | Runway          |                 |                 | 0,2 l/ha        |           |  |
| 7                           | Gajus           |                 | 3 l/ha          |                 |           |  |
|                             | Runway VA       |                 | 0,25 l/ha       |                 |           |  |
| 8                           | Gajus           |                 |                 | 3 l/ha          |           |  |
|                             | Belkar          |                 |                 | 0,25 l/ha       |           |  |
| 9                           | LaDiva          |                 |                 | 0,25 kg/ha      |           |  |
|                             | Belkar          |                 |                 |                 | 0,25 l/ha |  |
| 10                          | Gajus           |                 | 3 l/ha          |                 |           |  |
|                             | Tanaris         |                 | 1,5 l/ha        |                 |           |  |
| 11                          | Gamit 36 AMT    | 0,3 l/ha        |                 |                 |           |  |

| <b>Boniturergebnisse</b> |                              |                    |         |          |          |         |  |  |  |  |  |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|---------|----------|----------|---------|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus           |                              | Nutzpflanzen NNNNN |         |          |          |         |  |  |  |  |  |
| Symptom                  | Objekt                       | Phytotox           |         |          |          |         |  |  |  |  |  |
|                          |                              | Pflanze            | Pflanze | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze |  |  |  |  |  |
| Methode                  |                              | Schätzen %         |         |          |          |         |  |  |  |  |  |
| Datum                    |                              | 26.9.22            | 4.10.22 | 26.10.22 | 23.11.22 | 16.3.23 |  |  |  |  |  |
| BBCH                     |                              | 11                 | 12      | 17       | 19       | 39      |  |  |  |  |  |
| 2                        | Butisan Kombi                | 0,0                | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 3                        | Butisan Gold + Tanaris       | 0,0                | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 4                        | Stomp Aqua + Tanaris; RUNWAY | 0,0                | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 5                        | TORSO; RUNWAY                | 0,0                | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 6                        | Brando; RUNWAY               | 0,0                | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 7                        | Gajus + Synero 30 SL         |                    | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 8                        | Gajus + Belkar               |                    |         | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 9                        | Ladiva; Belkar               |                    |         | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 10                       | Gajus + Tanaris              |                    | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 11                       | Centium 36 CS                | 5,8                | 3,8     | 1,5      | 0,0      | 0,0     |  |  |  |  |  |



| Zielorganismus |                              | Weißer Gänsefuß (CHEAL) |         |          |          |         | Hirtentäschel (CAPBP)   |          |          |         |
|----------------|------------------------------|-------------------------|---------|----------|----------|---------|-------------------------|----------|----------|---------|
| Symptom        | Wirkung                      |                         |         |          |          | Wirkung |                         |          |          |         |
|                | Objekt                       | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze  | Pflanze  |         |
|                | Methode                      | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |          |          |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |          |          |         |
|                | Datum                        | 26.9.22                 | 4.10.22 | 26.10.22 | 23.11.22 | 16.3.23 | 4.10.22                 | 26.10.22 | 23.11.22 | 16.3.23 |
|                | BBCH                         | 11                      | 12      | 17       | 19       | 39      | 12,0                    | 17,0     | 19,0     | 39,0    |
| 1              | Kontrolle                    | 1,3                     | 2,0     | 2,3      | 2,3      | 1,3     | 0,5                     | 1,3      | 1,3      | 2,0     |
| 2              | Butisan Kombi                | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 3              | Butisan Gold + Tanaris       | 85,0                    | 85,0    | 93,8     | 95,0     | 97,0    | 85,0                    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 4              | Stomp Aqua + Tanaris; RUNWAY | 83,8                    | 83,8    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 5              | TORSO; RUNWAY                | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 6              | Brando; RUNWAY               | 78,8                    | 78,8    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 7              | Gajus + Synero 30 SL         |                         | 80,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |                         | 86,3     | 90,0     | 97,0    |
| 8              | Gajus + Belkar               |                         |         | 82,5     | 95,0     | 97,0    |                         | 80,0     | 90,0     | 97,0    |
| 9              | Ladiva; Belkar               |                         |         | 85,0     | 95,0     | 97,0    |                         | 85,0     | 90,0     | 97,0    |
| 10             | Gajus + Tanaris              |                         | 80,0    | 90,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                    | 86,3     | 95,0     | 97,0    |
| 11             | Centium 36 CS                | 85,0                    | 85,0    | 90,0     | 85,0     | 97,0    | 85,0                    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |

| Zielorganismus |                              | Echte Kamille (MATCH)   |         |          |          |         | Ackerstiefmütterchen (VIOAR) |         |          |          |         |
|----------------|------------------------------|-------------------------|---------|----------|----------|---------|------------------------------|---------|----------|----------|---------|
| Symptom        | Wirkung                      |                         |         |          |          | Wirkung |                              |         |          |          |         |
|                | Objekt                       | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze | Pflanze                      | Pflanze | Pflanze  | Pflanze  |         |
|                | Methode                      | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |          |          |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %      |         |          |          |         |
|                | Datum                        | 26.9.22                 | 4.10.22 | 26.10.22 | 23.11.22 | 16.3.23 | 26.9.22                      | 4.10.22 | 26.10.22 | 23.11.22 | 16.3.23 |
|                | BBCH                         | 11                      | 12      | 17       | 19       | 39      | 11                           | 12      | 17       | 19       | 39      |
| 1              | Kontrolle                    | 3,8                     | 4,3     | 14,5     | 14,5     | 11,3    | 1,0                          | 1,0     | 2,0      | 2,0      | 2,0     |
| 2              | Butisan Kombi                | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                         | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 3              | Butisan Gold + Tanaris       | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                         | 85,0    | 89,3     | 95,0     | 97,0    |
| 4              | Stomp Aqua + Tanaris; RUNWAY | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                         | 85,0    | 94,3     | 95,0     | 97,0    |
| 5              | TORSO; RUNWAY                | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                         | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 6              | Brando; RUNWAY               | 85,0                    | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    | 85,0                         | 85,0    | 89,3     | 95,0     | 97,0    |
| 7              | Gajus + Synero 30 SL         |                         | 80,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |                              | 85,0    | 95,0     | 95,0     | 97,0    |
| 8              | Gajus + Belkar               |                         |         | 80,0     | 95,0     | 97,0    |                              |         | 78,8     | 95,0     | 97,0    |
| 9              | Ladiva; Belkar               |                         |         | 85,0     | 95,0     | 97,0    |                              |         | 85,0     | 95,0     | 97,0    |
| 10             | Gajus + Tanaris              |                         | 80,0    | 83,8     | 95,0     | 97,0    |                              | 83,8    | 85,0     | 95,0     | 97,0    |
| 11             | Centium 36 CS                | 70,0                    | 70,0    | 72,5     | 80,0     | 85,0    | 85,0                         | 85,0    | 78,8     | 85,0     | 85,0    |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | CAPBP |      |    | CHEAL |      |    | MATCH |      |    | TRZAW |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 26.09.2022                        |       |      |    | 1,2   | 11   | 12 | 3,8   | 11   | 12 | 4,5   | 11   | 13 |
| 04.10.2022                        | 0,5   | 12   | 12 | 2     | 16   | 16 | 4,2   | 16   | 16 |       |      |    |
| 26.10.2022                        | 1,2   | 19   | 19 | 2,2   | 22   | 22 | 14,5  | 22   | 22 |       |      |    |
| 23.11.2022                        | 1,2   | 29   | 29 | 2,2   | 25   | 29 | 14,5  | 29   | 29 |       |      |    |
| 16.03.2023                        | 2     | 39   | 39 | 1,2   | 39   | 39 | 11,2  | 39   | 39 |       |      |    |

| Zielorganismus | VIOAR |      |    | DG | BBCH |      | DG | BBCH |      | DG | BBCH |  |
|----------------|-------|------|----|----|------|------|----|------|------|----|------|--|
|                | DG    | BBCH |    |    | DG   | BBCH |    | DG   | BBCH |    |      |  |
| 26.09.2022     | 1     | 12   | 14 |    |      |      |    |      |      |    |      |  |
| 04.10.2022     | 1     | 14   | 14 |    |      |      |    |      |      |    |      |  |
| 26.10.2022     | 2     | 17   | 17 |    |      |      |    |      |      |    |      |  |
| 23.11.2022     | 2     | 19   | 25 |    |      |      |    |      |      |    |      |  |
| 16.03.2023     | 2     | 33   | 33 |    |      |      |    |      |      |    |      |  |

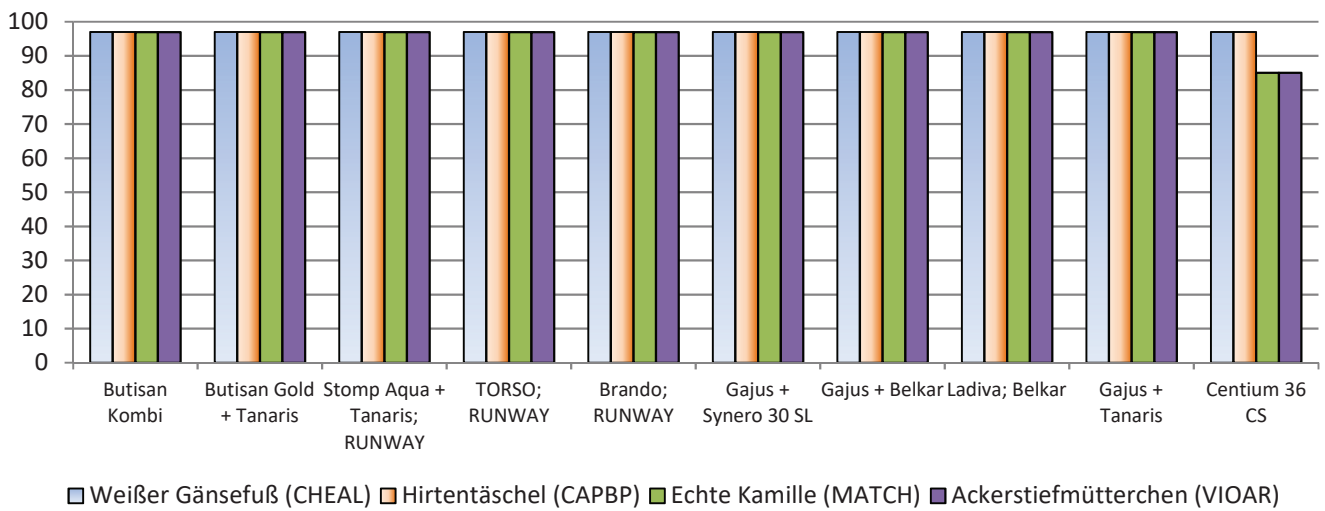
## Zusammenfassung

Durch die trockenen Witterungsverhältnisse zur Aussaat konnte kein optimales Saatbett für den Raps geschaffen werden. Eine homogene Ablage des Saatgutes war somit nicht möglich. Dadurch waren zum ersten Behandlungstermin bereits Einzelpflanzen aufgelaufen. Die Aufhellungsschäden in der Variante 11 zur ersten Wirkungsbonitur könnten daraus resultieren.

Trotz der trockenen Bodenbedingungen konnten aus der Voraufaufbehandlung schon ausreichende Wirkungsgrade erzielt werden. Leitunkräuter waren hierbei die Kamille und das Ausfallgetreide (Weizen). Dieses wurde durch den Betrieb Ende September mit einem Gräsermittel (1,25 l/ha Panarex) bekämpft.

Bis zum zweiten Behandlungstermin waren die Rapspflanzen aufgelaufen. Zum Vegetationsende konnten, bis auf die Variante 11, gute Wirkungsgrade bonitiert werden. Wirkungslücken im VG 11 gegen Stiefmütterchen und Kamille sind auf das mittelspezifische Wirkungsspektrum zurückzuführen. Durch den relativ geringen Unkrautdeckungsgrad und den schwierigen Verhältnissen zur Aussaat sollte dieser Versuch erneut durchgeführt werden um weitere Versuchsergebnisse zu erhalten. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

## Wirkung



| Versuchsplan                  |  | RVH 03-HORVW-23, 2023, 1SHAWG01SAW                                                                    |         | 20.09.2023       |  |                |
|-------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|--|----------------|
| Versuchsdaten                 |  | Integrierte Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz zur Reduzierung von Herbizidresistenzen in Wintergerste. |         |                  |  | GEP Ja         |
| Richtlinie                    |  | PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide                                                                     |         |                  |  | Freiland       |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Falkenberg                                               |         |                  |  |                |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Gerste, Winter- / Melia /Blockanlage 1-faktoriell                                                     |         |                  |  |                |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 06.10.2022 / 22.10.2022                                                                               |         | Vorfrucht        |  | Mais, Gemeiner |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | toniger Lehm / 53                                                                                     |         | Bodenbearbeitung |  | Kombikrümler   |
| N-Düngung                     |  | 16.03.2023                                                                                            | BBCH 29 | AHL 28           |  | 60 kg N je ha  |
|                               |  | 22.04.2023                                                                                            | BBCH 31 | AHL 28           |  | 70 kg N je ha  |

| Versuchsglieder |                             |                 |                  |                 |  |  |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|--|--|
|                 | Anwendungsform              | Spritzen        | Spritzen         | Spritzen        |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 10.10.2022 | H2 / 08.11.2022  | H3 / 17.04.2023 |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 0/0/1           | 11/13/21         | 30/30/31        |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 20°C / 2m/s SW  | 15°C / 2m/s S    | 14°C / 3m/s NO  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken         | trocken, trocken | feucht, feucht  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                 |                  |                 |  |  |
| 2               | Herold SC                   | 0,6 l/ha        |                  |                 |  |  |
| 3               | Cadou SC                    | 0,5 l/ha        |                  |                 |  |  |
|                 | Mateno DUO                  | 0,35 l/ha       |                  |                 |  |  |
| 4               | Boxer                       | 3 l/ha          |                  |                 |  |  |
|                 | Cadou SC                    | 0,5 l/ha        |                  |                 |  |  |
|                 | Mateno DUO                  | 0,35 l/ha       |                  |                 |  |  |
| 5               | Luxinum                     | 0,67 l/ha       |                  |                 |  |  |
| 6               | Luxinum                     |                 | 0,67 l/ha        |                 |  |  |
| 7               | Luxigard                    | 1,25 l/ha       |                  |                 |  |  |
| 8               | Luxigard                    |                 | 1,25 l/ha        |                 |  |  |
| 9               | Boxer                       | 3 l/ha          |                  |                 |  |  |
|                 | Luxinum                     | 0,67 l/ha       |                  |                 |  |  |
| 10              | Luxigard                    | 1,25 l/ha       |                  |                 |  |  |
|                 | AXIAL 50                    |                 |                  | 1,2 l/ha        |  |  |

| Boniturergebnisse |                               |                    |            |          |         |         |         |  |  |  |  |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|------------|----------|---------|---------|---------|--|--|--|--|
|                   | Zielorganismus                | Nutzpflanzen NNNNN |            |          |         |         |         |  |  |  |  |
|                   |                               | Symptom            | Phytotox   |          |         |         |         |  |  |  |  |
|                   |                               |                    | Pflanze    | Pflanze  | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |
|                   |                               | Objekt             | Schätzen % |          |         |         |         |  |  |  |  |
|                   |                               | Methode            | 8.11.22    | 28.11.22 | 17.4.23 | 8.5.23  | 19.6.23 |  |  |  |  |
| Datum             | 13                            | 13                 | 30         | 45       | 75      |         |         |  |  |  |  |
| 1                 | Kontrolle                     |                    |            |          |         |         |         |  |  |  |  |
| 2                 | Herold SC                     | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 3                 | Mateno Duo + Cadou SC         | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 4                 | Mateno Duo + Cadou SC + Boxer | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 5                 | Luxinum                       | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 6                 | Luxinum                       |                    | 2,5        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 7                 | Luxigard                      | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 8                 | Luxigard                      |                    | 1,5        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 9                 | Boxer + Luxinum               | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |
| 10                | Luxigard; AXIAL 50            | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                               | Fuchsschwanzgras, Acker- (ALOMY) |          |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|----------|---------|---------|----------|--|--|--|--|--|--|
| Symptom        | Objekt                        | Wirkung                          |          |         |         | Ähre     |  |  |  |  |  |  |
|                |                               | Pflanze                          | Pflanze  | Pflanze | Pflanze |          |  |  |  |  |  |  |
| Methode        | Datum                         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %          |          |         |         | Un. Anz. |  |  |  |  |  |  |
| BBCH           |                               | 8.11.22                          | 28.11.22 | 17.4.23 | 8.5.23  | 19.6.23  |  |  |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                     | 0,6                              | 1,0      | 1,5     | 1,8     | 3,8      |  |  |  |  |  |  |
| 2              | Herold SC                     | 70,0                             | 73,8     | 78,8    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 3              | Mateno Duo + Cadou SC         | 70,0                             | 72,5     | 77,5    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 4              | Mateno Duo + Cadou SC + Boxer | 80,0                             | 80,0     | 78,8    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 5              | Luxinum                       | 72,5                             | 73,8     | 78,8    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 6              | Luxinum                       |                                  | 61,3     | 77,5    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 7              | Luxigard                      | 68,8                             | 72,5     | 76,3    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 8              | Luxigard                      |                                  | 68,8     | 77,5    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 9              | Boxer + Luxinum               | 73,8                             | 77,5     | 76,3    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |
| 10             | Luxigard; AXIAL 50            | 72,5                             | 73,8     | 75,0    | 97,0    | 97,0     |  |  |  |  |  |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |    |      |  |    |      |  |
|-----------------------------------|-------|------|----|----|------|--|----|------|--|
| Zielorganismus                    | ALOMY |      |    |    |      |  |    |      |  |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  |
| 08.11.2022                        | 0,6   | 10   | 11 |    |      |  |    |      |  |
| 28.11.2022                        | 1     | 11   | 21 |    |      |  |    |      |  |
| 17.04.2023                        | 1,5   | 29   | 31 |    |      |  |    |      |  |
| 08.05.2023                        | 1,8   | 33   | 39 |    |      |  |    |      |  |

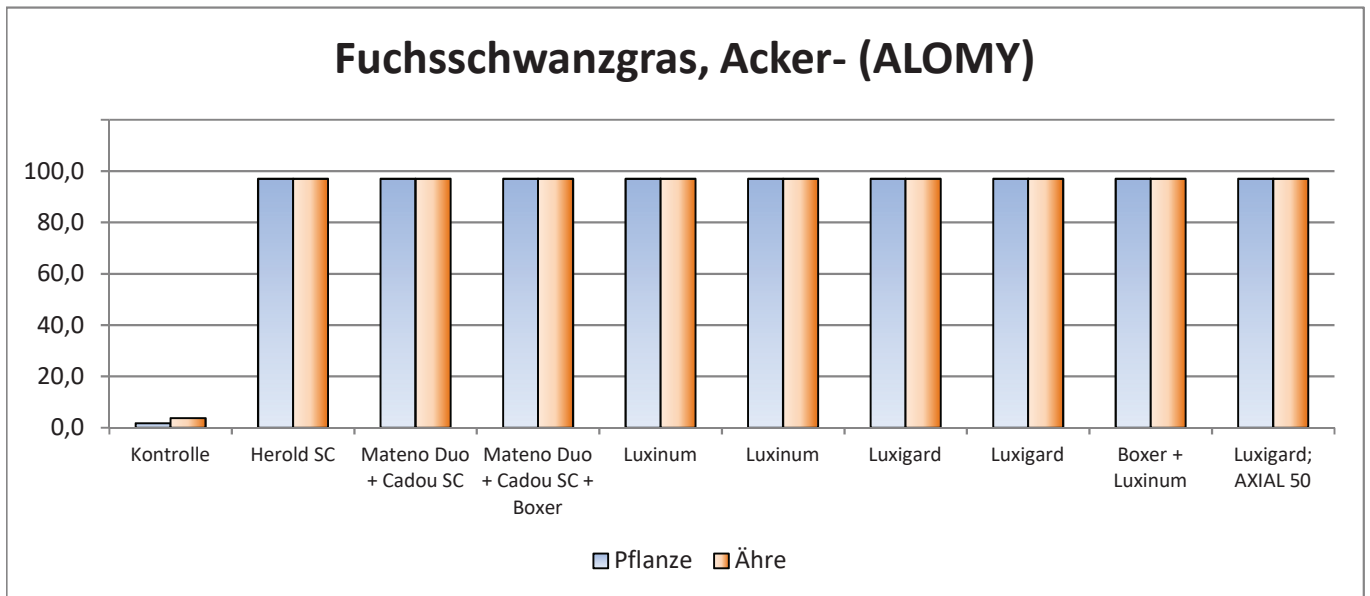
**Zusammenfassung**

Bedingt durch die Vorfrucht Mais und amtlicher Empfehlungen erfolgte die Aussaat der Wintergerste verzögert (Anfang Oktober) mit der Folge, dass nur ein sehr geringes Ackerfuchsschwanzauftreten bonitiert wurde. Zum Zeitpunkt der Voraufbau-Anwendung war kaum Feuchtigkeit im Boden vorhanden. Dadurch lief die Wintergerste in Wellen auf und entwickelte sich nur sehr zögerlich. Somit wurde der zweite Spritztermin erst 4 Wochen nach der Aussaat appliziert.

Kamille und Klettenlabkraut konnten sich auf dem Versuchsfeld ebenfalls etablieren und wurden im Frühjahr zu Vegetationsbeginn mit 1,5 l/ha Ariane C herausgespritzt.

Der Ackerfuchsschwanz konnte sich in dem später sehr gut entwickelten Gerstenbestand nicht durchsetzen. Dadurch konnten keine Unterschiede aus diesem Versuch hervorgehen, eine Weiterführung dieser Versuchsfrage wäre empfehlenswert.

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



| Versuchsplan                  |  | RVH 06-TRZAW-23, 2023, 1SHAWW0122DE                                         |         | 21.06.2023              |                |               |
|-------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|----------------|---------------|
| Versuchsdaten                 |  | Windhalmbekämpfung und dikotyle Unkräuter mit reduzierten Flufenacet-Mengen |         |                         |                | GEP Ja        |
| Richtlinie                    |  | PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide                                           |         |                         |                | Freiland      |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Lietzo                                       |         |                         |                |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Weizen, Winter- / Asory / Blockanlage 1-faktoriell                          |         |                         |                |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 24.09.2022 / 02.10.2022                                                     |         | Vorfrucht               | Mais, Gemeiner |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand / 49                                                          |         | Bodenbearbeitung        | Grubber        |               |
| N-Düngung                     |  | 03.03.2023                                                                  | BBCH 25 | Schwefelsaures Ammoniak |                | 30 kg N je ha |
|                               |  | 13.04.2023                                                                  | BBCH 28 | Harnstoff               |                | 80 kg N je ha |
|                               |  | 10.05.2023                                                                  | BBCH 32 | Harnstoff               |                | 70 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |               |                  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------|------------------|--|--|--|--|--|
| Anwendungsform              |               | SPRITZEN         |  |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |               | H1 / 04.10.2022  |  |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |               | 11/11/11         |  |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |               | 16°C / 0         |  |  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |               | trocken, trocken |  |  |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle     |                  |  |  |  |  |  |
| 2                           | Herold SC     | 0,25 l/ha        |  |  |  |  |  |
|                             | Trinity       | 1,5 l/ha         |  |  |  |  |  |
| 3                           | Mateno DUO    | 0,35 l/ha        |  |  |  |  |  |
|                             | Cadou SC      | 0,24 l/ha        |  |  |  |  |  |
| 4                           | BATTLE® DELTA | 0,3 l/ha         |  |  |  |  |  |
|                             | CLEANSHOT     | 0,095 kg/ha      |  |  |  |  |  |
| 5                           | JURA          | 3 l/ha           |  |  |  |  |  |
|                             | CLEANSHOT     | 0,095 kg/ha      |  |  |  |  |  |
| 6                           | Carmina 640   | 1,5 l/ha         |  |  |  |  |  |
|                             | Alliance      | 0,06 kg/ha       |  |  |  |  |  |
| 7                           | Boxer         | 3 l/ha           |  |  |  |  |  |
|                             | Alliance      | 0,06 kg/ha       |  |  |  |  |  |
| 8                           | Boxer         | 2,5 l/ha         |  |  |  |  |  |
|                             | BeFlex        | 0,4 l/ha         |  |  |  |  |  |
| 9                           | Luxinum       | 0,33 kg/ha       |  |  |  |  |  |
| 10                          | Luxigard      | 0,63 l/ha        |  |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                          |                    |          |            |         |  |  |  |  |  |
|-------------------|--------------------------|--------------------|----------|------------|---------|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus    |                          | Nutzpflanzen NNNNN |          |            |         |  |  |  |  |  |
| Symptom           |                          | Phytotox           |          |            |         |  |  |  |  |  |
| Objekt            |                          | allg.              | Aufhell. | Pflanze    | Pflanze |  |  |  |  |  |
| Methode           |                          | Schätzen %         |          | Schätzen % |         |  |  |  |  |  |
| Datum             |                          | 25.10.22           | 25.10.22 | 14.11.22   | 2.5.23  |  |  |  |  |  |
| BBCH              |                          | 21                 | 21       | 24         | 32      |  |  |  |  |  |
| 2                 | Herold SC + Trinity      | 0,0                | 0,0      | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 3                 | Mateno DUO + Cadou SC    | 0,0                | 0,0      | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 4                 | BATTLE DELTA + CLEANSHOT | 0,0                | 0,0      | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 5                 | JURA + CLEANSHOT         | 10,0               | 10,0     | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 6                 | Carmina 640 + Alliance   | 0,0                | 0,0      | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 7                 | Boxer + Alliance         | 10,0               | 10,0     | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 8                 | Boxer + BeFlex           | 10,0               | 10,0     | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 9                 | Luxinum                  | 0,0                | 0,0      | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 10                | Luxigard                 | 0,0                | 0,0      | 0,0        | 0,0     |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                          | Windenknöterich (POLCO) |          |          |         | Stiefmütterchen (VIOAR) |          |          |         |
|----------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|-------------------------|----------|----------|---------|
| Symptom        | Objekt                   | Wirkung                 |          |          |         | Wirkung                 |          |          |         |
|                |                          | Pflanze                 | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze |
| Methode        | Datum                    | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |          |          |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |          |          |         |
| BBCH           |                          | 4.10.22                 | 25.10.22 | 14.11.22 | 2.5.23  | 4.10.22                 | 25.10.22 | 14.11.22 | 2.5.23  |
| 1              | Kontrolle                | 1,0                     | 1,0      | 1,0      | 1,0     | 1,0                     | 1,0      | 2,0      | 4,8     |
| 2              | Herold SC + Trinity      |                         | 95,0     | 95,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 91,3    |
| 3              | Mateno DUO + Cadou SC    |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 91,3    |
| 4              | BATTLE DELTA + CLEANSHOT |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 90,0    |
| 5              | JURA + CLEANSHOT         |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 93,8    |
| 6              | Carmina 640 + Alliance   |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 92,5    |
| 7              | Boxer + Alliance         |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 91,3    |
| 8              | Boxer + BeFlex           |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 93,8    |
| 9              | Luxinum                  |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 70,0    |
| 10             | Luxigard                 |                         | 95,0     | 98,0     | 100,0   |                         | 95,0     | 98,0     | 91,3    |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |    |      |  |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|----|------|--|
| Zielorganismus                    | POLCO |      |    | VIOAR |      |    |    |      |  |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  |
| 04.10.2022                        | 1     |      |    | 1     |      |    |    |      |  |
| 25.10.2022                        | 1     | 11   | 12 | 1     | 12   | 12 |    |      |  |
| 14.11.2022                        | 1     | 12   | 12 | 26    | 16   | 16 |    |      |  |
| 02.05.2023                        | 1     | 30   | 30 | 4,8   | 59   | 60 |    |      |  |

**Zusammenfassung**

Der Versuch wurde auf einem Winterweizenschlag angelegt. Die Leitunkräuter waren Windenknöterich und Stiefmütterchen, Windhalm trat im Versuch nicht auf.

Die Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Applikation der Herbizide waren optimal, sodass auf eine gute Wirkung der Mittel geschlossen werden konnte. Bei der Bonitur am 25.10.2022 wurde in den Varianten 5, 7 und 8 phytotoxische Schädigungen festgestellt, die später verwachsen waren. Die Wirkung der Mittel auf Windenknöterich und Stiefmütterchen war in den meisten Varianten gut bis sehr gut. Einzig im VG 9 konnte bei der Bonitur im Mai nur ein Wirkungsgrad von 70% gegen Stiefmütterchen festgestellt werden. Somit konnte keine zufriedenstellende Wirkung erzielt werden. Die Wirkung in den Varianten mit reduzierten Flufenacet-Mengen gegen die vorhandenen dikotylen Leitunkräuter war überwiegend ausreichend.

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

**Versuchsplan** RVH 06-TRZAW-23, 2023, 1SHAWW0122SAW 25.09.2023

|                               |                                                                             |         |                  |                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-----------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Windhalmbekämpfung und dikotyle Unkräuter mit reduzierten Flufenacet-Mengen |         |                  | GEP Ja          |
| Richtlinie                    | PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide                                           |         |                  | Freiland        |
| Versuchsansteller, -ort       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Stappenbeck                    |         |                  |                 |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Roggen, Winter- / Serafino / Blockanlage 1-faktoriell                       |         |                  |                 |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 04.10.2022 / 15.10.2022                                                     |         | Vorfrucht        | Weizen, Winter- |
| Bodenart / Ackerzahl          | sandiger Lehm / 45                                                          |         | Bodenbearbeitung | Kombikrümler    |
| N-Düngung                     | 11.02.2023                                                                  | BBCH 25 | Alzon flüssig    | 116 kg N je ha  |

| Versuchsglieder |                             |                 |  |  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN        |  |  |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 18.10.2022 |  |  |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 10/10/11        |  |  |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 18°C / 3m/s W   |  |  |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | feucht, feucht  |  |  |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                 |  |  |  |  |  |
| 2               | Herold SC                   | 0,25 l/ha       |  |  |  |  |  |
|                 | Trinity                     | 1,5 l/ha        |  |  |  |  |  |
| 3               | Mateno Duo                  | 0,35 l/ha       |  |  |  |  |  |
|                 | Cadou SC                    | 0,24 l/ha       |  |  |  |  |  |
| 4               | BATTLE DELTA                | 0,3 l/ha        |  |  |  |  |  |
|                 | CLEANSHOT                   | 0,095 kg/ha     |  |  |  |  |  |
| 5               | JURA                        | 3 l/ha          |  |  |  |  |  |
|                 | CLEANSHOT                   | 0,095 kg/ha     |  |  |  |  |  |
| 6               | Carmina 640                 | 1,5 l/ha        |  |  |  |  |  |
|                 | Alliance                    | 0,06 kg/ha      |  |  |  |  |  |
| 7               | Boxer                       | 3 l/ha          |  |  |  |  |  |
|                 | Alliance                    | 0,06 kg/ha      |  |  |  |  |  |
| 8               | Boxer                       | 2,5 l/ha        |  |  |  |  |  |
|                 | BeFlex                      | 0,4 l/ha        |  |  |  |  |  |
| 9               | Luxinum                     | 0,33 kg/ha      |  |  |  |  |  |
| 10              | Luxigard                    | 0,63 l/ha       |  |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                          |                    |         |         |         |  |  |  |  |  |
|-------------------|--------------------------|--------------------|---------|---------|---------|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus    |                          | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |  |  |  |  |  |
| Symptom           | Objekt                   | Phytotox           |         |         |         |  |  |  |  |  |
|                   |                          | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |  |
| Methode           |                          | Schätzen %         |         |         |         |  |  |  |  |  |
| Datum             | BBCH                     | 1.11.22            | 6.4.23  | 8.5.23  | 12.6.23 |  |  |  |  |  |
|                   |                          | 13                 | 29      | 49      | 72      |  |  |  |  |  |
| 2                 | Herold SC + Trinity      | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 3                 | Mateno DUO + Cadou SC    | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 4                 | BATTLE DELTA + CLEANSHOT | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 5                 | JURA + CLEANSHOT         | 3,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 6                 | Carmina 640 + Alliance   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 7                 | Boxer + Alliance         | 3,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 8                 | Boxer + BeFlex           | 2,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 9                 | Luxinum                  | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |
| 10                | Luxigard                 | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                          | Ackerehrenpreis (VERAG) |         |         |          | Echte Kamille (MATCH)   |         |         |         |      |
|----------------|--------------------------|-------------------------|---------|---------|----------|-------------------------|---------|---------|---------|------|
| Symptom        | DG                       | Wirkung                 |         |         | DG       | Wirkung                 |         |         |         |      |
| Objekt         | Pflanze                  | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze  | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze |      |
| Methode        | %                        | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         | %        | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |      |
| Datum          | 18.10.22                 | 1.11.22                 | 6.4.23  | 8.5.23  | 18.10.22 | 1.11.22                 | 6.4.23  | 8.5.23  | 12.6.23 |      |
| BBCH           | 10                       | 13                      | 29      | 49      | 10       | 13                      | 29      | 49      | 72      |      |
| 1              | Kontrolle                | 2,3                     | 2,3     | 5,0     | 7,3      | 1,0                     | 1,3     | 3,0     | 5,0     | 1,0  |
| 2              | Herold SC + Trinity      |                         | 76,3    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 3              | Mateno DUO + Cadou SC    |                         | 77,5    | 95,0    | 97,0     |                         | 78,8    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 4              | BATTLE DELTA + CLEANSHOT |                         | 77,5    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 5              | JURA + CLEANSHOT         |                         | 78,8    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 6              | Carmina 640 + Alliance   |                         | 77,5    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 7              | Boxer + Alliance         |                         | 78,8    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 8              | Boxer + BeFlex           |                         | 78,8    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 9              | Luxinum                  |                         | 77,5    | 95,0    | 97,0     |                         | 77,5    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 10             | Luxigard                 |                         | 76,3    | 95,0    | 97,0     |                         | 77,5    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |

| Zielorganismus |                          | Ackerstiefmuetterchen (VIOAR) |         |         |          | Klatschmohn (PAPRH)     |         |         |         |      |
|----------------|--------------------------|-------------------------------|---------|---------|----------|-------------------------|---------|---------|---------|------|
| Symptom        | DG                       | Wirkung                       |         |         | DG       | Wirkung                 |         |         |         |      |
| Objekt         | Pflanze                  | Pflanze                       | Pflanze | Pflanze | Pflanze  | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze |      |
| Methode        | %                        | Unb. DG %, Beh. Wirk. %       |         |         | %        | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |      |
| Datum          | 18.10.22                 | 1.11.22                       | 6.4.23  | 8.5.23  | 18.10.22 | 1.11.22                 | 6.4.23  | 8.5.23  | 12.6.23 |      |
| BBCH           | 10                       | 13                            | 29      | 49      | 10       | 13                      | 29      | 49      | 72      |      |
| 1              | Kontrolle                | 0,2                           | 1,5     | 3,0     | 5,0      | 0,2                     | 2,8     | 6,0     | 9,5     | 1,0  |
| 2              | Herold SC + Trinity      |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 3              | Mateno DUO + Cadou SC    |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 4              | BATTLE DELTA + CLEANSHOT |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 5              | JURA + CLEANSHOT         |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 6              | Carmina 640 + Alliance   |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 7              | Boxer + Alliance         |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 8              | Boxer + BeFlex           |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 9              | Luxinum                  |                               | 78,8    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |
| 10             | Luxigard                 |                               | 80,0    | 95,0    | 97,0     |                         | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |

| Zielorganismus |                          | Gemeiner Windhalm (APESV) |         |         |         |      |  |
|----------------|--------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|------|--|
| Symptom        | DG                       | Wirkung                   |         |         |         |      |  |
| Objekt         | Pflanze                  | Pflanze                   | Pflanze | Pflanze | Ähre    |      |  |
| Methode        | %                        | Unb. DG %, Beh. Wirk. %   |         |         | Wirk. % |      |  |
| Datum          | 18.10.22                 | 1.11.22                   | 6.4.23  | 8.5.23  | 12.6.23 |      |  |
| BBCH           | 10                       | 13                        | 29      | 49      | 72      |      |  |
| 1              | Kontrolle                | 0,2                       | 1,0     | 3,0     | 3,3     | 4,8  |  |
| 2              | Herold SC + Trinity      |                           | 78,8    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 3              | Mateno DUO + Cadou SC    |                           | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 4              | BATTLE DELTA + CLEANSHOT |                           | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 5              | JURA + CLEANSHOT         |                           | 78,8    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 6              | Carmina 640 + Alliance   |                           | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 7              | Boxer + Alliance         |                           | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 8              | Boxer + BeFlex           |                           | 80,0    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 9              | Luxinum                  |                           | 78,8    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |
| 10             | Luxigard                 |                           | 78,8    | 95,0    | 97,0    | 98,0 |  |



| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | APESV |      |    | MATCH |      |    | PAPRH |      |    | VERAG |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 18.10.2022                        | 0,2   | 10   | 10 | 1     | 10   | 11 | 0,2   | 10   | 11 | 2,2   | 10   | 11 |
| 01.11.2022                        | 1     | 11   | 11 | 1,2   | 12   | 14 | 2,8   | 14   | 16 | 2,2   | 14   | 16 |
| 06.04.2023                        | 3     | 29   | 29 | 3     | 29   | 29 | 6     | 29   | 39 | 5     | 29   | 29 |
| 08.05.2023                        | 3,2   | 49   | 49 | 5     | 49   | 55 | 9,5   | 49   | 52 | 7,2   | 49   | 52 |
| 12.06.2023                        |       | 62   | 68 | 1     | 62   | 68 | 1     | 55   | 64 |       |      |    |

| Zielorganismus | VIOAR |      |    |    |      |  |    |      |  |    |      |  |
|----------------|-------|------|----|----|------|--|----|------|--|----|------|--|
|                | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  |
| 18.10.2022     | 0,2   | 10   | 10 |    |      |  |    |      |  |    |      |  |
| 01.11.2022     | 1,5   | 12   | 14 |    |      |  |    |      |  |    |      |  |
| 06.04.2023     | 3     | 29   | 29 |    |      |  |    |      |  |    |      |  |
| 08.05.2023     | 5     | 49   | 62 |    |      |  |    |      |  |    |      |  |

**Zusammenfassung**

Bereits zum Auflauf der Kulturpflanze wurde ein breites Unkrautspektrum bonitiert. Der leicht feuchte Pflanzenbestand zum Applikationstermin könnte eventuell die Aufhellungsschäden in den VG 5; 7 und 8 verursacht haben. Diese haben sich jedoch schnell wieder verwachsen und weitere Schäden konnten nicht mehr bonitiert werden.

Durch die feuchte und wüchsige Frühjahrswitterung hat sich der Bestand sehr dicht entwickelt. Die noch vorhandenen Unkräuter konnten sich nicht weiter durchsetzen und wurden unterdrückt.

Wirkunterschiede konnten dadurch nicht herausgearbeitet werden. Dazu wäre eine Fortführung des Versuches notwendig.

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

|                               |  |                                                                                                                                                                                                  |         |                  |          |                 |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|----------|-----------------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVH 11-ZEAMX-23, 2023, 1SHAMAI01DE                                                                                                                                                               |         | 17.10.2023       |          |                 |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (Terbuthylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u. a.) zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich?<br>Wieviel Restverunkrautung ist tolerierbar? |         |                  |          | GEP Ja          |
| Richtlinie                    |  | PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)                                                                                                                                                      |         |                  | Freiland |                 |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Scheuder                                                                                                                                                          |         |                  |          |                 |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Mais, Gemeiner / SY Impuls /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                                                             |         |                  |          |                 |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 27.04.2023 / 05.05.2023                                                                                                                                                                          |         | Vorfrucht        |          | Gerste, Winter- |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand / 56                                                                                                                                                                               |         | Bodenbearbeitung |          | Grubber         |
| N-Düngung                     |  | 27.04.2023                                                                                                                                                                                       | BBCH 00 | NPK-Dünger       |          | 88 kg N je ha   |

| <b>Versuchsglieder</b> |                             |                  |                  |                  |  |  |
|------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|
|                        | Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN         | SPRITZEN         |  |  |
|                        | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 11.05.2023  | H2 / 22.05.2023  | H3 / 01.06.2023  |  |  |
|                        | BBCH (von/bis)              | 11/11/11         | 13/14/13         | 16/16/16         |  |  |
|                        | Temperatur, Wind            | 14               | 23°C / 2m/s O    | 15°C / 3m/s NW   |  |  |
|                        | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken | trocken, trocken | trocken, trocken |  |  |
| 1                      | Kontrolle                   |                  |                  |                  |  |  |
| 2                      | Dual Gold                   |                  | 1 l/ha           |                  |  |  |
|                        | Callisto                    |                  | 1 l/ha           |                  |  |  |
|                        | Peak                        |                  | 0,02 kg/ha       |                  |  |  |
| 3                      | MaisTer power               |                  | 1,25 l/ha        |                  |  |  |
|                        | Spectrum Plus               |                  | 2,5 l/ha         |                  |  |  |
| 4                      | Valentia                    |                  | 1,2 l/ha         |                  |  |  |
|                        | Callisto                    |                  | 1 l/ha           |                  |  |  |
| 5                      | Dragster                    |                  | 0,135 kg/ha      |                  |  |  |
|                        | Vivolt                      |                  | 0,4 kg/ha        |                  |  |  |
|                        | Callisto                    |                  | 1 l/ha           |                  |  |  |
| 6                      | Successor 600               | 2 l/ha           |                  |                  |  |  |
|                        | Diniro                      |                  |                  | 0,4 kg/ha        |  |  |
|                        | ADIGOR                      |                  |                  | 0,9 kg/ha        |  |  |
| 7                      | Spectrum                    | 1 l/ha           |                  |                  |  |  |
|                        | Botiga                      |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |
|                        | Motivell forte              |                  |                  | 0,5 l/ha         |  |  |
| 8                      | MaisTer power               |                  | 1,5 l/ha         |                  |  |  |
|                        | Laudis                      |                  |                  | 2 l/ha           |  |  |
| 9                      | Adengo                      | 0,33 l/ha        |                  |                  |  |  |
| 10                     | Adengo                      | 0,33 l/ha        |                  |                  |  |  |
|                        | LAUDIS                      |                  |                  | 2 l/ha           |  |  |

| <b>Boniturergebnisse</b> |                                   |                    |         |         |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------|---------|--|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus           |                                   | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |  |  |  |  |  |  |
| Symptom                  |                                   | Phytotox           |         |         |  |  |  |  |  |  |
| Objekt                   |                                   | Pflanze            | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |  |  |
| Methode                  |                                   | Schätzen %         |         |         |  |  |  |  |  |  |
| Datum                    |                                   | 1.6.23             | 12.6.23 | 5.9.23  |  |  |  |  |  |  |
| BBCH                     |                                   | 16                 | 33      | 75      |  |  |  |  |  |  |
| 2                        | Dual Gold + Callisto + Peak       | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 3                        | MaisTer power + Spectrum Plus     | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 4                        | Valentia + Callisto               | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 5                        | Dragster + Vivolt + Callisto      | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 6                        | Successor 600; Diniro + ADIGOR    | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 7                        | Spectrum; Botiga + Motivell Forte | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 8                        | MaisTer power; Laudis             | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 9                        | Adengo                            | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 10                       | Adengo; Laudis                    | 0,0                | 0,0     | 0,0     |  |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                                   | Weißer Gänsefuß (CHEAL) |         |         |         | Windknöterich (POLCO)   |         |         |         |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|
|                |                                   | Wirkung                 |         |         |         | Wirkung                 |         |         |         |
| Symptom        | Objekt                            | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze |
|                |                                   | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |
| Methode        | Datum                             | 11.5.23                 | 1.6.23  | 12.6.23 | 5.9.23  | 11.5.23                 | 1.6.23  | 12.6.23 | 5.9.23  |
| BBCH           |                                   | 11                      | 16      | 33      | 75      | 11                      | 16      | 33      | 75      |
| 1              | Kontrolle                         | 1,0                     | 2,3     | 3,3     | 6,3     | 1,0                     | 3,5     | 3,8     | 7,5     |
| 2              | Dual Gold + Callisto + Peak       |                         | 100,0   | 99,5    | 98,8    |                         | 94,5    | 99,5    | 98,5    |
| 3              | MaisTer power + Spectrum Plus     |                         | 93,8    | 98,5    | 96,3    |                         | 86,3    | 91,5    | 86,3    |
| 4              | Valentia + Callisto               |                         | 99,5    | 98,5    | 96,3    |                         | 92,5    | 98,5    | 96,0    |
| 5              | Dragster + Vivolt + Callisto      |                         | 99,3    | 98,5    | 96,3    |                         | 88,8    | 97,8    | 95,0    |
| 6              | Successor 600; Diniro + ADIGOR    |                         | 53,5    | 80,0    | 75,0    |                         | 32,5    | 82,5    | 81,3    |
| 7              | Spectrum; Botiga + Motivell Forte |                         | 12,5    | 84,5    | 78,8    |                         | 25,0    | 79,5    | 80,0    |
| 8              | MaisTer power; Laudis             |                         | 73,8    | 98,5    | 93,8    |                         | 82,5    | 96,5    | 98,3    |
| 9              | Adengo                            |                         | 92,3    | 81,3    | 80,0    |                         | 82,0    | 69,5    | 72,5    |
| 10             | Adengo; Laudis                    |                         | 91,3    | 96,0    | 91,3    |                         | 94,5    | 94,5    | 92,5    |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |    |      |  |    |      |  |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|----|------|--|----|------|--|
| Zielorganismus                    | CHEAL |      |    | POLCO |      |    |    |      |  |    |      |  |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  |
| 11.05.2023                        | 1     | 11   | 11 | 1     | 11   | 11 |    |      |  |    |      |  |
| 01.06.2023                        | 2,2   | 18   | 18 | 3,5   | 17   | 17 |    |      |  |    |      |  |
| 12.06.2023                        | 3,2   |      |    | 3,8   |      |    |    |      |  |    |      |  |
| 05.09.2023                        | 6,2   |      |    | 7,5   |      |    |    |      |  |    |      |  |

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch wurde geprüft, ob ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (Terbuthylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u.a.) zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich und eine Restverunkrautung tolerierbar ist. Bezogen auf die diesjährigen Witterungsverhältnisse und den in den Versuchspartellen vorliegenden Unkrautdruck ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe möglich. Im Versuchsjahr wurde festgestellt, dass die auftretende Restverunkrautung tolerierbar ist.

Generell war am Versuchsstandort kein nennenswerter Ungrasbesatz zu verzeichnen. Bei den Unkräutern traten einzig Weißer Gänsefuß und Windknöterich verstärkt auf.

Nach anfänglichen vergleichsweise zu niedrigen Temperaturen für die Kultur Mais folgte eine durchschnittliche Jahreswitterung. Die Wirkung der Produkte entsprach ihrer Beschreibung. Allerdings zeigten die zum T3-Termin eingesetzten blattwirksamen Produkte die geringste Wirkung. Die Ertragsrelevanz wurde nicht bewertet.

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

**Versuchsplan** RVH 11-ZEAMX-23, 2023, 1SHAMAI01SAW 25.09.2023

**Versuchsdaten** Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (Terbutylazin, S-Metolachlor, Flufenacet u. a.) zur Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Mais möglich? GEP Ja  
 Wieviel Restverunkrautung ist tolerierbar?

**Richtlinie** PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais) Freiland

**Versuchsansteller, -ort** SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Hohenhenningen

**Kultur / Sorte / Anlage** Mais, Gemeiner / PR39F58 /Blockanlage 1-faktoriell

**Aussaat (Pflanzung) / Auflauf** 29.04.2023 / 10.05.2023 **Vorfrucht** Raps, Winter-

**Bodenart / Ackerzahl** sandiger Lehm / 31 **Bodenbearbeitung** Kombikrümler

**Versuchsglieder**

|    | Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN        | SPRITZEN         |  |  |  |
|----|-----------------------------|------------------|-----------------|------------------|--|--|--|
|    | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 17.05.2023  | H2 / 25.05.2023 | H3 / 01.06.2023  |  |  |  |
|    | BBCH (von/bis)              | 11/11/11         | 12/12/13        | 14/15/16         |  |  |  |
|    | Temperatur, Wind            | 14°C / 3m/s NW   | 17°C / 1m/s NW  | 20°C / 3m/s NW   |  |  |  |
|    | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken | feucht, feucht  | trocken, trocken |  |  |  |
| 1  | Kontrolle                   |                  |                 |                  |  |  |  |
| 2  | Dual Gold                   |                  | 1 l/ha          |                  |  |  |  |
|    | Callisto                    |                  | 1 l/ha          |                  |  |  |  |
|    | Peak                        |                  | 0,02 kg/ha      |                  |  |  |  |
| 3  | MaisTer power               |                  | 1,25 l/ha       |                  |  |  |  |
|    | Spectrum Plus               |                  | 2,5 l/ha        |                  |  |  |  |
| 4  | Valentia                    |                  | 1,2 l/ha        |                  |  |  |  |
|    | Callisto                    |                  | 1 l/ha          |                  |  |  |  |
| 5  | Dragster                    |                  | 0,135 kg/ha     |                  |  |  |  |
|    | Vivolt                      |                  | 0,4 kg/ha       |                  |  |  |  |
|    | Callisto                    |                  | 1 l/ha          |                  |  |  |  |
| 6  | Successor 600               | 2 l/ha           |                 |                  |  |  |  |
|    | ADIGOR                      |                  |                 | 0,9 kg/ha        |  |  |  |
|    | Diniro                      |                  |                 | 0,4 kg/ha        |  |  |  |
| 7  | Spectrum                    | 1 l/ha           |                 |                  |  |  |  |
|    | Botiga                      |                  |                 | 1 l/ha           |  |  |  |
|    | Motivell Forte              |                  |                 | 0,5 l/ha         |  |  |  |
| 8  | MaisTer power               |                  | 1,5 l/ha        |                  |  |  |  |
|    | LAUDIS                      |                  |                 | 2 l/ha           |  |  |  |
| 9  | Adengo                      | 0,33 l/ha        |                 |                  |  |  |  |
| 10 | Adengo                      | 0,33 l/ha        |                 |                  |  |  |  |
|    | LAUDIS                      |                  |                 | 2 l/ha           |  |  |  |

**Boniturergebnisse**

| Zielorganismus                      | Nutzpflanzen NNNNN |         |        |         |        |         |         |         |         |         |            |
|-------------------------------------|--------------------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| Symptom                             | Phytotox           |         |        |         | Objekt | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Methode | Schätzen % |
|                                     | Datum              | 25.5.23 | 1.6.23 | 13.6.23 |        |         |         |         |         |         |            |
| BBCH                                | 12                 | 15      | 18     | 75      |        |         |         |         |         |         |            |
| 2 Dual Gold + Callisto + Peak       |                    | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 3 MaisTer power + Spectrum Plus     |                    | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 4 Valentia + Callisto               |                    | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 5 Dragster + Vivolt + Callisto      |                    | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 6 Successor 600; Diniro + ADIGOR    | 0,0                | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 7 Spectrum; Botiga + Motivell Forte | 0,0                | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 8 MaisTer power; Laudis             |                    | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 9 Adengo                            | 0,0                | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |
| 10 Adengo; Laudis                   | 0,0                | 0,0     | 0,0    | 0,0     |        |         |         |         |         |         |            |

| Zielorganismus                                |                                   | Weißer Gänsefuß, (CHEAL) |         |         |         |         | Gem. Hühnerhirse(ECHCG) |         |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | DG                                | Wirkung                  |         |         |         |         | Wirkung                 |         |      |
|                                               | Pflanze                           | Pflanze                  | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze |      |
|                                               | %                                 | Unb. DG %, Beh. Wirk. %  |         |         |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |      |
|                                               | 17.5.23                           | 25.5.23                  | 1.6.23  | 13.6.23 | 2.8.23  | 1.6.23  | 13.6.23                 | 2.8.23  |      |
| BBCH                                          | 11                                | 12                       | 15      | 18      | 75      | 15      | 18                      | 75      |      |
| 1                                             | Kontrolle                         | 1,0                      | 2,0     | 1,3     | 3,7     | 11,7    | 0,5                     | 0,7     | 2    |
| 2                                             | Dual Gold + Callisto + Peak       |                          |         | 88,3    | 95,7    | 98,0    | 88,3                    | 97      | 97,3 |
| 3                                             | MaisTer power + Spectrum Plus     |                          |         | 83,3    | 97,0    | 98,0    | 83,3                    | 97      | 97,7 |
| 4                                             | Valentia + Callisto               |                          |         | 90,0    | 97,0    | 97,7    | 90                      | 96,7    | 97,7 |
| 5                                             | Dragster + Vivolt + Callisto      |                          |         | 88,3    | 96,7    | 98,7    | 88,3                    | 97      | 98,7 |
| 6                                             | Successor 600; Diniro + ADIGOR    |                          | 60,0    | 66,7    | 96,0    | 98,7    | 70                      | 97      | 98,7 |
| 7                                             | Spectrum; Botiga + Motivell Forte |                          | 60,0    | 66,7    | 97,0    | 98,0    | 70                      | 97      | 97,7 |
| 8                                             | MaisTer power; Laudis             |                          |         | 88,3    | 97,0    | 99,0    | 88,3                    | 97      | 99   |
| 9                                             | Adengo                            |                          | 80,0    | 92,0    | 97,0    | 99,0    | 92                      | 96,7    | 99   |
| 10                                            | Adengo; Laudis                    |                          | 80,0    | 92,0    | 97,0    | 99,0    | 92                      | 97      | 99   |

| Zielorganismus                                |                                   | Vogelknöterich (POLAV) |         |         |                    | Windenknoeterich (POLCO) |         |         |         |        |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------|---------|--------------------|--------------------------|---------|---------|---------|--------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Wirkung                           |                        |         |         | DG<br>Pflanze<br>% | Wirkung                  |         |         |         |        |
|                                               | Pflanze                           | Pflanze                | Pflanze | Pflanze |                    | Pflanze                  | Pflanze | Pflanze | Pflanze |        |
|                                               | Unb. DG %, Beh. Wirk. %           |                        |         |         |                    | Unb. DG %, Beh. Wirk. %  |         |         |         |        |
|                                               | 25.5.23                           | 1.6.23                 | 13.6.23 | 2.8.23  |                    | 17.5.23                  | 25.5.23 | 1.6.23  | 13.6.23 | 2.8.23 |
| BBCH                                          | 12                                | 15                     | 18      | 75      | 11                 | 12                       | 15      | 18      | 75      |        |
| 1                                             | Kontrolle                         | 1,0                    | 0,6     | 2,0     | 2,3                | 1,0                      | 2,0     | 3,0     | 20,0    | 28,3   |
| 2                                             | Dual Gold + Callisto + Peak       |                        | 88,3    | 97,0    | 98,0               |                          |         | 88,3    | 95,3    | 95,3   |
| 3                                             | MaisTer power + Spectrum Plus     |                        | 81,7    | 97,0    | 98,0               |                          |         | 83,3    | 96,3    | 96,0   |
| 4                                             | Valentia + Callisto               |                        | 90,0    | 97,0    | 98,3               |                          |         | 90,0    | 96,0    | 95,3   |
| 5                                             | Dragster + Vivolt + Callisto      |                        | 88,3    | 97,0    | 98,7               |                          |         | 88,3    | 97,0    | 98,0   |
| 6                                             | Successor 600; Diniro + ADIGOR    | 60,0                   | 65,0    | 93,3    | 98,7               |                          | 70,0    | 58,3    | 93,7    | 98,7   |
| 7                                             | Spectrum; Botiga + Motivell Forte | 60,0                   | 61,7    | 94,3    | 97,0               |                          | 70,0    | 60,0    | 87,3    | 90,7   |
| 8                                             | MaisTer power; Laudis             |                        | 88,3    | 97,0    | 98,7               |                          |         | 88,3    | 97,0    | 99,0   |
| 9                                             | Adengo                            | 80,0                   | 92,0    | 96,7    | 99,0               |                          | 80,0    | 90,3    | 97,0    | 98,7   |
| 10                                            | Adengo; Laudis                    | 80,0                   | 92,0    | 97,0    | 99,0               |                          | 80,0    | 90,3    | 97,0    | 99,0   |

| Zielorganismus                                |                                   | Winterraps (BRSNW)      |         |         |         |         | Ackerstiefmuetterchen (VIOAR) |                         |         |         |        |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|-------------------------|---------|---------|--------|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | DG                                | Wirkung                 |         |         |         |         | DG<br>Pflanze<br>%            | Wirkung                 |         |         |        |  |
|                                               | Pflanze                           | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |                               | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze |        |  |
|                                               | %                                 | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |         |                               | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |        |  |
|                                               | 17.5.23                           | 25.5.23                 | 1.6.23  | 13.6.23 | 2.8.23  | 17.5.23 |                               | 25.5.23                 | 1.6.23  | 13.6.23 | 2.8.23 |  |
| BBCH                                          | 11                                | 12                      | 15      | 18      | 75      | 11      | 12                            | 15                      | 18      | 75      |        |  |
| 1                                             | Kontrolle                         | 1,0                     | 1,0     | 2,7     | 3,3     | 5,3     | 0,5                           | 2,0                     | 2,0     | 2,7     | 8,3    |  |
| 2                                             | Dual Gold + Callisto + Peak       |                         |         | 88,3    | 95,7    | 67,7    |                               |                         | 88,3    | 96,0    | 95,3   |  |
| 3                                             | MaisTer power + Spectrum Plus     |                         |         | 83,3    | 96,3    | 98,0    |                               |                         | 80,0    | 97,0    | 97,3   |  |
| 4                                             | Valentia + Callisto               |                         |         | 90,0    | 96,3    | 97,7    |                               |                         | 90,0    | 96,7    | 97,3   |  |
| 5                                             | Dragster + Vivolt + Callisto      |                         |         | 88,3    | 96,3    | 98,7    |                               |                         | 88,3    | 96,7    | 98,0   |  |
| 6                                             | Successor 600; Diniro + ADIGOR    |                         | 60,0    | 56,7    | 96,7    | 98,7    |                               | 60,0                    | 60,0    | 96,7    | 98,7   |  |
| 7                                             | Spectrum; Botiga + Motivell Forte |                         | 70,0    | 58,3    | 96,7    | 98,0    |                               | 60,0                    | 61,7    | 96,0    | 98,0   |  |
| 8                                             | MaisTer power; Laudis             |                         |         | 88,3    | 96,7    | 99,0    |                               |                         | 83,3    | 97,0    | 99,0   |  |
| 9                                             | Adengo                            |                         | 80,0    | 92,0    | 96,7    | 99,0    |                               | 80,0                    | 92,0    | 97,0    | 98,7   |  |
| 10                                            | Adengo; Laudis                    |                         | 80,0    | 92,0    | 97,0    | 99,0    |                               | 80,0                    | 92,0    | 97,0    | 99,0   |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | BRSNW |      |    | CHEAL |      |    | ECHCG |      |    | POLAV |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 17.05.2023                        | 1     | 10   | 11 | 1     | 10   | 12 |       |      |    |       |      |    |
| 25.05.2023                        | 1     | 12   | 14 | 2     | 12   | 14 |       |      |    | 1     | 10   | 11 |
| 01.06.2023                        | 2,7   | 14   | 16 | 1,3   | 16   | 19 | 0,5   | 13   | 15 | 0,6   | 29   | 39 |
| 13.06.2023                        | 3,3   | 17   | 18 | 3,7   | 55   | 61 | 0,7   | 14   | 18 | 2     | 49   | 55 |
| 02.08.2023                        | 5,3   | 49   | 51 | 11,7  | 79   | 85 | 2     | 69   | 79 | 2,3   | 82   | 89 |

| Zielorganismus | POLCO |      |    | STEME |      |    | VIOAR |      |    |    |      |  |
|----------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|----|------|--|
|                | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  |
| 17.05.2023     | 1     | 10   | 11 |       |      |    | 0,5   | 10   | 12 |    |      |  |
| 25.05.2023     | 2     | 11   | 12 | 1     | 12   | 16 | 2     | 12   | 14 |    |      |  |
| 01.06.2023     | 3     | 12   | 29 |       |      |    | 2     | 12   | 18 |    |      |  |
| 13.06.2023     | 20    | 55   | 61 |       |      |    | 2,7   | 55   | 61 |    |      |  |
| 02.08.2023     | 28,3  | 79   | 85 |       |      |    | 8,3   | 79   | 85 |    |      |  |

### Zusammenfassung

Insgesamt konnte ein breites Spektrum häufig auftretender Unkräuter bonitiert werden. Durch den Einsatz vom Pflug zur Saatbettvorbereitung war der Deckungsgrad dieser Unkräuter jedoch auf einem relativ niedrigen Niveau, mit Ausnahme vom Windenknöterich. Einzelne Wirkungsunterschiede gab es zunächst bei den Knötericharten beim frühen Behandlungstermin in Variante 6 und 7. In Versuchsglied 6 konnte mit der Nachlage zum T3-Termin jedoch der Knöterich noch sehr gut bekämpft werden. Für eine gute Wirksamkeit in Versuchsglied 7 war der Windenknöterich wahrscheinlich schon zu groß, als mit Botiga nachbehandelt wurde. Phytotoxische Schädigungen wurden nicht beobachtet.

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

| Versuchsplan                   |                     | RVH-12-LUPAL-23, 2023, 1SHALU0123                   |                  |                  | 27.09.2023     |  |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------|--|
| Versuchsdaten                  |                     | Unkrautbekämpfung in Weißer Lupine                  |                  |                  | GEP Ja         |  |
| Richtlinie                     |                     | PP 1/76 (4) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner) |                  |                  | Freiland       |  |
| Versuchsansteller, -ort        |                     | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Büssen |                  |                  |                |  |
| Kultur / Sorte / Anlage        |                     | Lupine, Weisse / Frieda /Blockanlage 1-faktoriell   |                  |                  |                |  |
| Aussaart (Pflanzung) / Auflauf |                     | 04.04.2023 / 21.04.2023                             |                  | Vorfrucht        | Ruebe, Zucker- |  |
| Bodenart / Ackerzahl           |                     | lehmiger Sand / 62                                  |                  | Bodenbearbeitung | Kombikrümler   |  |
| Versuchsglieder                |                     |                                                     |                  |                  |                |  |
| Anwendungsform                 |                     | SPRITZEN                                            | SPRITZEN         | SPRITZEN         |                |  |
| Datum, Zeitpunkt               |                     | H1 / 11.04.2023                                     | H2 / 10.05.2023  | H3 / 17.05.2023  |                |  |
| BBCH (von/bis)                 |                     | 4/5/5                                               | 13/14/15         | 16/16/17         |                |  |
| Temperatur, Wind               |                     | 13°C / 3m/s W                                       | 19°C / 2m/s S    | 17°C / 3m/s NW   |                |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte    |                     | trocken, trocken                                    | trocken, trocken | trocken, trocken |                |  |
| 1                              | Kontrolle           |                                                     |                  |                  |                |  |
| 2                              | Boxer               | 2 l/ha                                              |                  |                  |                |  |
|                                | Spectrum Plus       | 2,5 l/ha                                            |                  |                  |                |  |
| 3                              | Boxer               | 2 l/ha                                              |                  |                  |                |  |
|                                | Stomp Aqua          | 2 l/ha                                              |                  |                  |                |  |
| 4                              | Centium 36 CS       | 0,25 l/ha                                           |                  |                  |                |  |
|                                | Spectrum Plus       | 2,5 l/ha                                            |                  |                  |                |  |
| 5                              | Spectrum Plus       | 2,5 l/ha                                            |                  |                  |                |  |
|                                | Clearfield-Clentiga |                                                     | 0,5 l/ha         |                  |                |  |
|                                | Dash E. C.          |                                                     | 0,5 l/ha         |                  |                |  |
| 6                              | Spectrum Plus       | 2,5 l/ha                                            |                  |                  |                |  |
|                                | Lentagran WG        |                                                     | 1,5 l/ha         |                  |                |  |
| 7                              | Spectrum Plus       | 2,5 l/ha                                            |                  |                  |                |  |
|                                | Lentagran WG        |                                                     | 0,75 l/ha        |                  |                |  |
|                                | Lentagran WG        |                                                     |                  | 0,75 l/ha        |                |  |

| Boniturergebnisse |                                           |                    |         |         |         |          |        |  |  |
|-------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|----------|--------|--|--|
| Zielorganismus    |                                           | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |          |        |  |  |
| Symptom           |                                           | Phytotox           |         |         |         |          |        |  |  |
| Objekt            |                                           | allgemin           |         | allg.   | Verätz. | allgemin |        |  |  |
| Methode           |                                           | Schätzen %         |         |         |         |          |        |  |  |
| Datum             |                                           | 28.4.23            | 10.5.23 | 17.5.23 | 17.5.23 | 13.6.23  | 8.8.23 |  |  |
| BBCH              |                                           | 11                 | 14      | 16      | 16      | 65       | 87     |  |  |
| 2                 | Boxer + Spectrum Plus                     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0    |  |  |
| 3                 | Boxer + Stomp Aqua                        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0    |  |  |
| 4                 | Centium 36 CS + Spectrum Plus             | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0    |  |  |
| 5                 | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0    |  |  |
| 6                 | Spectrum Plus; Lentagran WG               | 0,0                | 0,0     | 30,0    | 30,0    | 0,0      | 0,0    |  |  |
| 7                 | Spectrum Plus; 2 x Lentagran WG           | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0    |  |  |

| Zielorganismus |                                           | Weißer Gänsefuß (CHEAL) |         |         | Gem. Hirtentäschelkraut (CAPBP) |         |         |         | Kl. Storchschn.     |         |
|----------------|-------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------------------|---------|
| Symptom        |                                           | Wirkung                 |         |         | Wirkung                         |         |         |         | Wirkung             |         |
| Objekt         |                                           | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze                         | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze             | Pflanze |
| Methode        |                                           | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %         |         |         |         | b. DG %, Beh. Wirk. |         |
| Datum          |                                           | 17.5.23                 | 13.6.23 | 8.8.23  | 28.4.23                         | 10.5.23 | 17.5.23 | 13.6.23 | 28.4.23             | 10.5.23 |
| BBCH           |                                           | 16                      | 65      | 87      | 11                              | 14      | 16      | 65      | 11                  | 14      |
| 1              | Kontrolle                                 | 0,5                     | 0,5     | 14,8    | 0,2                             | 0,4     | 0,4     | 1,0     | 0,2                 | 0,2     |
| 2              | Boxer + Spectrum Plus                     | 96,0                    | 96,0    | 89,0    | 70,0                            | 90,0    | 90,0    | 93,8    | 80,0                | 90,0    |
| 3              | Boxer + Stomp Aqua                        | 95,8                    | 95,8    | 87,5    | 70,0                            | 87,5    | 87,5    | 78,8    | 80,0                | 90,0    |
| 4              | Centium 36 CS + Spectrum Plus             | 96,8                    | 96,8    | 80,3    | 70,0                            | 88,8    | 88,8    | 96,8    | 80,0                | 90,0    |
| 5              | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash | 96,0                    | 96,0    | 93,5    | 70,0                            | 90,0    | 90,0    | 94,3    | 75,0                | 83,8    |
| 6              | Spectrum Plus; Lentagran WG               | 96,0                    | 96,0    | 88,8    | 70,0                            | 90,0    | 90,0    | 95,8    | 80,0                | 90,0    |
| 7              | Spectrum Plus; 2 x Lentagran WG           | 96,0                    | 96,0    | 92,0    | 70,0                            | 90,0    | 90,0    | 95,8    | 77,5                | 86,3    |

| Zielorganismus |                                           | Winterraps (BRSNW)      |         |         |         |         | Wegrauke (SSYOF)        |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Symptom        |                                           | Wirkung                 |         |         |         |         | Wirkung                 |         |         |         |         |
| Objekt         |                                           | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |
| Methode        |                                           | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |         |
| Datum          |                                           | 28.4.23                 | 10.5.23 | 17.5.23 | 13.6.23 | 8.8.23  | 28.4.23                 | 10.5.23 | 17.5.23 | 13.6.23 | 8.8.23  |
| BBCH           |                                           | 11                      | 14      | 16      | 65      | 87      | 11                      | 14      | 16      | 65      | 87      |
| 1              | Kontrolle                                 | 0,3                     | 0,6     | 2,0     | 2,0     | 11,3    | 0,2                     | 0,5     | 0,5     | 2,3     | 4,3     |
| 2              | Boxer + Spectrum Plus                     | 72,5                    | 82,5    | 82,5    | 93,5    | 71,3    | 70,0                    | 82,5    | 82,5    | 93,5    | 95,0    |
| 3              | Boxer + Stomp Aqua                        | 75,0                    | 87,5    | 87,5    | 93,5    | 80,3    | 70,0                    | 87,5    | 87,5    | 92,3    | 87,0    |
| 4              | Centium 36 CS + Spectrum Plus             | 75,0                    | 87,5    | 87,5    | 94,5    | 83,0    | 70,0                    | 90,0    | 90,0    | 96,8    | 97,0    |
| 5              | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash | 77,5                    | 87,5    | 87,5    | 95,3    | 93,5    | 70,0                    | 87,5    | 87,5    | 95,3    | 98,0    |
| 6              | Spectrum Plus; Lentagran WG               | 70,0                    | 78,8    | 78,8    | 94,3    | 76,5    | 70,0                    | 80,0    | 80,0    | 94,8    | 97,0    |
| 7              | Spectrum Plus; 2 x Lentagran WG           | 70,0                    | 80,0    | 80,0    | 94,3    | 86,0    | 70,0                    | 82,5    | 82,5    | 96,0    | 96,5    |

| Zielorganismus |                                           | Vogelmiere (STEME)      |         |         |         |         | Ackerstiefmütterchen (VIOAR) |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Symptom        |                                           | Wirkung                 |         |         |         |         | Wirkung                      |         |         |         |         |
| Objekt         |                                           | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                      | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |
| Methode        |                                           | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %      |         |         |         |         |
| Datum          |                                           | 28.4.23                 | 10.5.23 | 17.5.23 | 13.6.23 | 8.8.23  | 28.4.23                      | 10.5.23 | 17.5.23 | 13.6.23 | 8.8.23  |
| BBCH           |                                           | 11                      | 14      | 16      | 65      | 87      | 11                           | 14      | 16      | 65      | 87      |
| 1              | Kontrolle                                 | 1,0                     | 4,3     | 4,3     | 15,3    | 20,0    | 0,5                          | 1,0     | 1,0     | 1,3     | 2,5     |
| 2              | Boxer + Spectrum Plus                     | 67,5                    | 77,5    | 77,5    | 90,0    | 88,5    | 70,0                         | 82,5    | 82,5    | 96,0    | 88,3    |
| 3              | Boxer + Stomp Aqua                        | 67,5                    | 73,8    | 73,8    | 92,0    | 75,5    | 70,0                         | 87,5    | 87,5    | 96,0    | 79,0    |
| 4              | Centium 36 CS + Spectrum Plus             | 70,0                    | 90,0    | 90,0    | 95,5    | 91,8    | 70,0                         | 90,0    | 90,0    | 96,3    | 80,0    |
| 5              | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash | 70,0                    | 80,0    | 80,0    | 93,8    | 90,5    | 70,0                         | 86,3    | 86,3    | 91,0    | 92,5    |
| 6              | Spectrum Plus; Lentagran WG               | 62,5                    | 72,5    | 72,5    | 91,5    | 82,0    | 67,5                         | 76,3    | 76,3    | 95,8    | 85,8    |
| 7              | Spectrum Plus; 2 x Lentagran WG           | 62,5                    | 71,3    | 70,0    | 93,8    | 87,8    | 65,0                         | 75,0    | 75,0    | 96,0    | 93,0    |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | BRSNW |      |    | CAPBP |      |    | CHEAL |      |    | GERPU |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 28.04.2023                        | 0,3   | 12   | 12 | 0,2   | 14   | 14 |       |      |    | 0,2   | 11   | 13 |
| 10.05.2023                        | 0,6   | 14   | 14 | 0,4   | 31   | 31 |       |      |    | 0,2   | 31   | 31 |
| 17.05.2023                        | 2     | 15   | 15 | 0,4   | 37   | 37 | 0,5   | 31   | 31 |       |      |    |
| 13.06.2023                        | 2     | 19   | 33 | 1     | 75   | 75 | 0,5   | 55   | 55 |       |      |    |
| 08.08.2023                        | 11,2  | 49   | 62 |       |      |    | 14,8  | 78   | 89 |       |      |    |

| Zielorganismus | SSYOF |      |    | STEME |      |    | VIOAR |      |    | DG | BBCH |
|----------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|----|------|
|                | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |    |      |
| 28.04.2023     | 0,2   | 13   | 13 | 1     | 14   | 14 | 0,5   | 12   | 14 |    |      |
| 10.05.2023     | 0,5   | 12   | 13 | 4,2   | 39   | 59 | 1     | 14   | 16 |    |      |
| 17.05.2023     | 0,5   | 15   | 16 | 4,2   | 49   | 62 | 1     | 16   | 17 |    |      |
| 13.06.2023     | 2,2   | 51   | 55 | 15,2  | 89   | 89 | 1,2   | 69   | 72 |    |      |
| 08.08.2023     | 4,2   | 91   | 95 | 20    | 49   | 61 | 2,5   | 89   | 89 |    |      |

**Zusammenfassung**

Etwa eine Stunde nach der ersten Applikation wurden auf der Versuchsfläche ca. 2,5 mm Niederschlag gemessen, bis zum Abend fielen weitere 3 mm. Einige Unkräuter wurden durch die Bodenbearbeitung nicht beseitigt, sodass sie weiter wachsen konnten und zum Zeitpunkt der Behandlung schon im Stadium des Schossens waren. Dies betraf vor allem die Vogelsternmiere, das Hirtentäschelkraut und den Storchschnabel.

Am 13.6. war keine eindeutige Bonitur mehr möglich, da nicht eindeutig unterschieden werden konnte, ob die Unkräuter von den Behandlungen oder der trockenen Witterung geschädigt waren.

Die regenreichen Sommermonate Juli und August sorgten noch einmal für eine Spätverunkrautung auf der Versuchsfläche und gleichzeitig für ein verzögertes Abreifen der Kulturpflanzen. Eine abschließende Bewertung ist deshalb nicht möglich, der Versuch sollte wiederholt werden.

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



| Versuchsplan                  |  | RVH 22-TRZAW-23, 2023, 1SHAWW0222SAW                |         | 20.09.2023        |          |               |
|-------------------------------|--|-----------------------------------------------------|---------|-------------------|----------|---------------|
| Versuchsdaten                 |  | Bekämpfung von Trespeln in Winterweizen             |         |                   | GEP Ja   |               |
| Richtlinie                    |  | PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide                   |         |                   | Freiland |               |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Binde  |         |                   |          |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Weizen, Winter- / Moschus /Blockanlage 1-faktoriell |         |                   |          |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 01.10.2022 / 10.10.2022                             |         | Vorfrucht         |          | Raps, Winter- |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | sandiger Lehm / 40                                  |         | Bodenbearbeitung  |          | Kombikrümler  |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                          | BBCH 27 | Piamon 33 S       |          | 50 kg N je ha |
|                               |  | 29.03.2023                                          | BBCH 30 | Kalkammonsalpeter |          | 33 kg N je ha |
|                               |  | 04.04.2023                                          | BBCH 30 | Kalkammonsalpeter |          | 81 kg N je ha |
|                               |  | 18.05.2023                                          | BBCH 45 | Kalkammonsalpeter |          | 41 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                       |                  |                 |                      |  |  |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|----------------------|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN              | SPRITZEN         | SPRITZEN        |                      |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | H1 / 13.10.2022       | H2 / 03.11.2022  | H3 / 13.04.2023 |                      |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 9/10/10               | 13/13/21         | 30/30/31        |                      |  |  |
| Temperatur, Wind            | 18°C / 2m/s SW        | 15°C / 3m/s SO   | 15°C / 2m/s SW  |                      |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken      | trocken, trocken | feucht, nass    |                      |  |  |
| 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         |                  |                 | 0,25 kg/ha           |  |  |
|                             | BROADWAY Netzmittel I |                  |                 | 1,1 l/ha             |  |  |
| 5                           | Herold SC             | 0,6 l/ha         |                 |                      |  |  |
|                             | BROADWAY PLUS         |                  |                 | 0,25 kg/ha           |  |  |
|                             | BROADWAY Netzmittel I |                  |                 | 1,1 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         |                  |                 | 0,275 kg/ha          |  |  |
|                             | BROADWAY Netzmittel I |                  |                 | 1,2 l/ha             |  |  |
| 10                          | AVOXA                 |                  |                 | 1,8 l/ha             |  |  |

| Boniturergebnisse                                               |                                         |         |         |         |     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|-----|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus<br>Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Nutzpflanzen NNNNN                      |         |         |         |     |  |  |  |  |  |
|                                                                 | Phytotox                                |         |         |         |     |  |  |  |  |  |
|                                                                 | Pflanze                                 | Pflanze | Pflanze | Pflanze |     |  |  |  |  |  |
|                                                                 | Schätzen %                              |         |         |         |     |  |  |  |  |  |
|                                                                 | 3.11.22                                 | 13.4.23 | 4.5.23  | 19.6.23 |     |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | Cadou SC; Atlantis Flex + Biopower      | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 3                                                               | Herold SC; Atlantis Flex + Biopower     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 4                                                               | Cadou SC; BROADWAY PLUS + Netzm.        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 5                                                               | Herold SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 6                                                               | Atlantis OD; Attribut + Kantor          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 7                                                               | Atlantis Flex + Biopower                |         |         | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 8                                                               | Attribut + Kantor                       |         |         | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 9                                                               | GF3328 + Broadway-Netzmittel            |         |         | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 10                                                              | AVOXA                                   |         |         | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus                            | Ackerehrenpreis     | Weißer Gänsefuß | Echte Kamille       | Hundskerbel |                     | Klatschmohn |                     |         |         |         |
|-------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|---------|---------|---------|
| Symptom                                   | Wirkung             |                 | Wirkung             |             | Wirkung             |             | Wirkung             |         |         |         |
| Objekt                                    | Pflanze             |                 | Pflanze             |             | Pflanze             | Pflanze     | Pflanze             | Pflanze |         |         |
| Methode                                   | unb. DG, Beh. Wirk. |                 | unb. DG, Beh. Wirk. |             | unb. DG, Beh. Wirk. |             | unb. DG, Beh. Wirk. |         |         |         |
| Datum                                     | 13.4.23             |                 | 3.11.22             |             | 13.4.23             |             | 3.11.22             | 13.4.23 | 3.11.22 | 13.4.23 |
| BBCH                                      | 30                  |                 | 13                  |             | 30                  |             | 13                  | 30      | 13      | 30      |
| 1 Kontrolle                               | 3,3                 |                 | 1,8                 |             | 4,0                 |             | 0,6                 | 1,3     | 2,5     | 4,0     |
| 2 Cadou SC; Atlantis Flex + Biopower      | 79,3                |                 | 70,0                |             | 90,0                |             | 80,0                | 95,0    | 72,5    | 77,5    |
| 3 Herold SC; Atlantis Flex + Biopower     | 94,5                |                 | 85,0                |             | 94,5                |             | 85,0                | 95,0    | 85,0    | 94,5    |
| 4 Cadou SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel  | 80,0                |                 | 70,0                |             | 83,8                |             | 80,0                | 92,5    | 71,3    | 77,5    |
| 5 Herold SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel | 95,0                |                 | 85,0                |             | 91,3                |             | 85,0                | 93,3    | 85,0    | 95,0    |
| 6 Atlantis OD; Attribut + Kantor          | 94,0                |                 |                     |             | 94,5                |             |                     | 94,5    |         | 88,8    |

| Zielorganismus                            | Vogelmiere          |         | Siefmütterchen      | Purp. Taubnessel |                     |         | Roggentrespe (BROSE)    |         |         |
|-------------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|------------------|---------------------|---------|-------------------------|---------|---------|
| Symptom                                   | Wirkung             |         | Wirkung             |                  | Wirkung             |         | Wirkung                 |         |         |
| Objekt                                    | Pflanze             | Pflanze | Pflanze             |                  | Pflanze             | Pflanze | Pflanze                 | Pflanze | Ähre    |
| Methode                                   | unb. DG, Beh. Wirk. |         | unb. DG, Beh. Wirk. |                  | unb. DG, Beh. Wirk. |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |
| Datum                                     | 3.11.22             | 13.4.23 | 13.4.23             |                  | 3.11.22             | 13.4.23 | 13.4.23                 | 4.5.23  | 19.6.23 |
| BBCH                                      | 13                  | 30      | 30                  |                  | 13                  | 30      | 30                      | 37      | 71      |
| 1 Kontrolle                               | 1,3                 | 8,0     | 1,0                 |                  | 1,5                 | 2,3     | 1,3                     | 2,1     | 15,3    |
| 2 Cadou SC; Atlantis Flex + Biopower      | 70,0                | 80,0    | 95,0                |                  | 80,0                | 95,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 3 Herold SC; Atlantis Flex + Biopower     | 85,0                | 95,0    | 95,0                |                  | 85,0                | 95,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 4 Cadou SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel  | 70,0                | 80,0    | 92,5                |                  | 80,0                | 95,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 5 Herold SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel | 85,0                | 95,0    | 95,0                |                  | 85,0                | 95,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 6 Atlantis OD; Attribut + Kantor          |                     | 93,8    | 94,5                |                  |                     | 95,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 7 Atlantis Flex + Biopower                |                     |         |                     |                  |                     |         | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 8 Attribut + Kantor                       |                     |         |                     |                  |                     |         | 85,0                    | 95,0    | 97,0    |
| 9 GF3328 + Broadway-Netzmittel            |                     |         |                     |                  |                     |         | 85,0                    | 95,0    | 97,3    |
| 10 AVOXA                                  |                     |         |                     |                  |                     |         | 85,0                    | 95,0    | 98,0    |

| Zielorganismus                            | Taubes Trespe (BROST)   |         |         |         | D. Weidelgras (LOLPE)   |         |         | Gemeiner Windhalm (APESV) |         |         |
|-------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| Symptom                                   | Wirkung                 |         |         |         | Wirkung                 |         |         | Wirkung                   |         |         |
| Objekt                                    | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Ähre    | Pflanze                 | Pflanze | Ähre    | Pflanze                   | Pflanze | Ähre    |
| Methode                                   | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %   |         |         |
| Datum                                     | 3.11.22                 | 13.4.23 | 4.5.23  | 19.6.23 | 13.4.23                 | 4.5.23  | 19.6.23 | 13.4.23                   | 4.5.23  | 19.6.23 |
| BBCH                                      | 13                      | 30      | 37      | 71      | 30                      | 37      | 71      | 30                        | 37      | 71      |
| 1 Kontrolle                               | 0,5                     | 2,3     | 3,3     | 40,0    | 1,0                     | 1,3     | 13,0    | 1                         | 1,3     | 15      |
| 2 Cadou SC; Atlantis Flex + Biopower      | 70,0                    | 68,8    | 95,0    | 98,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    | 85                        | 95      | 97,5    |
| 3 Herold SC; Atlantis Flex + Biopower     | 85,0                    | 75,0    | 95,0    | 98,0    | 85,0                    | 95,0    | 97,8    | 85                        | 95      | 98      |
| 4 Cadou SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel  | 70,0                    | 78,8    | 95,0    | 97,8    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    | 85                        | 95      | 97,8    |
| 5 Herold SC; GF3328 + Broadway-Netzmittel | 85,0                    | 63,8    | 95,0    | 98,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    | 85                        | 95      | 98      |
| 6 Atlantis OD; Attribut + Kantor          |                         | 83,8    | 95,0    | 97,8    | 85,0                    | 95,0    | 97,0    | 80                        | 82,5    | 84,8    |
| 7 Atlantis Flex + Biopower                |                         |         | 95,0    | 97,3    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    | 77,5                      | 81,3    | 83,3    |
| 8 Attribut + Kantor                       |                         |         | 93,8    | 96,8    | 78,8                    | 83,8    | 85,0    | 77,5                      | 81,3    | 83,5    |
| 9 GF3328 + Broadway-Netzmittel            |                         |         | 95,0    | 97,5    | 85,0                    | 95,0    | 97,8    | 80                        | 81,3    | 85,5    |
| 10 AVOXA                                  |                         |         | 95,0    | 98,0    | 85,0                    | 95,0    | 98,0    | 85                        | 95      | 98      |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | ANRCA |      |    | APESV |      |    | BROSE |      |    | BROST |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 03.11.2022                        | 0,6   | 12   | 14 |       |      |    |       |      |    | 0,5   | 10   | 11 |
| 13.04.2023                        | 1,2   | 39   | 49 | 1     | 30   | 30 | 1,2   | 30   | 30 | 2,2   | 30   | 31 |
| 04.05.2023                        |       |      |    | 1,2   | 39   | 39 | 2,1   | 39   | 39 | 3,2   | 39   | 39 |

| Zielorganismus | CHEAL |      |    | LAMPV |      |    | LOLPE |      |    | MATCH |      |    |
|----------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
|                | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 03.11.2022     | 1,8   | 14   | 16 | 1,5   | 14   | 14 |       |      |    |       |      |    |
| 13.04.2023     |       |      |    | 2,2   | 49   | 63 | 1     | 30   | 31 | 4     | 39   | 49 |
| 04.05.2023     |       |      |    |       |      |    | 1,2   | 39   | 39 |       |      |    |

| Zielorganismus | PAPRH |      |    | STEME |      |    | VERAG |      |    | VIOAR |      |    |
|----------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
|                | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 03.11.2022     | 2,5   | 16   | 19 | 1,2   | 12   | 14 |       |      |    |       |      |    |
| 13.04.2023     | 4     | 32   | 32 | 8     | 39   | 52 | 3,2   | 39   | 52 | 1     | 33   | 33 |

**Zusammenfassung**

Auf der Versuchsfläche wurde unter anderem ein breites Spektrum an dikotylen Unkräutern bonitiert. Daraufhin wurde die Versuchsfläche im Frühjahr mit einer Begleitmaßnahme von 0,9 l/ha Zypar zum T3-Termin mitbehandelt. Die Frühjahrbehandlung konnte nicht termingerecht durchgeführt werden, da die Fläche auf Grund von Staunässe nicht befahrbar war. Das Gräseraufkommen war im Herbst relativ gering und nahm im Frühjahr nur leicht zu. Durch das geringe Gräseraufreten und die extreme Trockenheit im Mai wurde von allen Varianten eine sehr gute Wirkung erzielt. Aus diesem Grund können keine neuen Erkenntnisse hinsichtlich Bekämpfungsmöglichkeiten aus diesem Versuch gezogen werden und eine Wiederholung der Versuchsfrage wäre ratsam.

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

|                                |  |                                                  |         |                   |                          |
|--------------------------------|--|--------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------|
| <b>Versuchsplan</b>            |  | RVH 22-TRZAW-23, 2023, 1SHAWW0222HBS             |         | 24.10.2023        |                          |
| <b>Versuchsdaten</b>           |  | Bekämpfung von Trespeln in Winterweizen          |         |                   | GEP Ja                   |
| Richtlinie                     |  | PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide                |         |                   | Freiland                 |
| Versuchsansteller, -ort        |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Warnstedt          |         |                   |                          |
| Kultur / Sorte / Anlage        |  | Weizen, Winter- / Foxx /Blockanlage 1-faktoriell |         |                   |                          |
| Aussaart (Pflanzung) / Auflauf |  | 30.09.2022 / 05.10.2022                          |         | Vorfrucht         | Raps                     |
| Bodenart / Ackerzahl           |  | sandiger Lehm / 65                               |         | Bodenbearbeitung  | Kreiselegge + Sämaschine |
| N-Düngung                      |  | 02.03.2023                                       | BBCH 28 | Piagran Pro       | 41 kg N je ha            |
|                                |  | 05.04.2023                                       | BBCH 31 | Piagran Pro       | 62 kg N je ha            |
|                                |  | 04.05.2023                                       | BBCH 34 | Kalkammonsalpeter | 61 kg N je ha            |

|                             |                       |                 |  |  |  |  |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|--|--|--|--|
| <b>Versuchsglieder</b>      |                       |                 |  |  |  |  |
| Anwendungsform              |                       | SPRITZEN        |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |                       | H1 / 29.03.2023 |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |                       | 30/30/30        |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |                       | 5°C / 1m/s NW   |  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |                       | trocken         |  |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle             |                 |  |  |  |  |
| 2                           | Atlantis Flex         | 0,33 kg/ha      |  |  |  |  |
|                             | Biopower              | 1 l/ha          |  |  |  |  |
| 3                           | Broadway Plus         | 0,06 kg/ha      |  |  |  |  |
|                             | BROADWAY Netzmittel I | 1 l/ha          |  |  |  |  |
| 4                           | Attribut              | 0,06 kg/ha      |  |  |  |  |
|                             | Kantor                | 0,15% Konz.     |  |  |  |  |
| 5                           | Attribut              | 0,1 kg/ha       |  |  |  |  |
|                             | Kantor                | 0,15% Konz.     |  |  |  |  |
| 6                           | AVOXA                 | 1,8 l/ha        |  |  |  |  |
| 7                           | NIANTIC               | 0,5 kg/ha       |  |  |  |  |
|                             | PROBE                 | 1 l/ha          |  |  |  |  |
| 8                           | BROADWAY              | 0,275 kg/ha     |  |  |  |  |
|                             | Broadway-Netzmittel   | 1,2 l/ha        |  |  |  |  |

|                          |                                     |                 |         |            |         |            |         |         |  |  |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------|------------|---------|------------|---------|---------|--|--|
| <b>Boniturergebnisse</b> |                                     |                 |         |            |         |            |         |         |  |  |
| Zielorganismus           |                                     | Nutzpflanzen DG |         |            |         |            |         |         |  |  |
| Symptom                  |                                     | Deckungsgrad    |         | Phytotox   |         | Lager      |         |         |  |  |
| Objekt                   |                                     | Pflanze         | Pflanze | Pflanze    | Pflanze | Fläche     | Neigung | Index   |  |  |
| Methode                  |                                     | Schätzen %      |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         | @ Index |  |  |
| Datum                    |                                     | 11.4.23         | 24.4.23 | 24.4.23    | 11.4.23 | 13.7.23    | 13.7.23 | 13.7.23 |  |  |
| BBCH                     |                                     | 32              | 37      | 37         | 32      | 89         | 89      | 89      |  |  |
| 1                        | Kontrolle                           | 92,0            | 91,3    |            |         | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 2                        | Atlantis Flex + Biopower            | 95,8            | 91,3    | 0,3        | 0,0     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 3                        | Broadway Plus + Broadway Netzmittel | 93,8            | 90,0    | 0,0        | 0,5     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 4                        | Attribut + Kantor                   | 94,5            | 91,3    | 0,0        | 0,0     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 5                        | Attribut + Kantor                   | 93,8            | 88,8    | 0,0        | 0,0     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 6                        | AVOXA                               | 93,8            | 90,0    | 0,0        | 0,0     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 7                        | Niantic + FHS Probe                 | 94,0            | 89,5    | 0,3        | 0,0     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |
| 8                        | Broadway + Broadway Netzmittel      | 95,0            | 91,3    | 0,0        | 0,5     | 100,0      | 90,0    | 90,0    |  |  |

|                |                                     |                         |         |         |                    |  |  |  |  |  |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------|---------|---------|--------------------|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus |                                     | Taubes Trespel (BROST)  |         |         |                    |  |  |  |  |  |
| Symptom        |                                     | Wirkung                 |         |         | Wirkung            |  |  |  |  |  |
| Objekt         |                                     | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze | Ähre               |  |  |  |  |  |
| Methode        |                                     | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         | Unb., Beh. Wirk. % |  |  |  |  |  |
| Datum          |                                     | 29.3.23                 | 11.4.23 | 24.4.23 | 16.5.23            |  |  |  |  |  |
| BBCH           |                                     | 30                      | 32      | 37      | 39                 |  |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                           | 10,8                    | 16,5    | 24,0    | 125,5              |  |  |  |  |  |
| 2              | Atlantis Flex + Biopower            |                         | 94,0    | 92,8    | 63,0               |  |  |  |  |  |
| 3              | Broadway Plus + Broadway Netzmittel |                         | 91,8    | 89,0    | 46,5               |  |  |  |  |  |
| 4              | Attribut + Kantor                   |                         | 96,8    | 89,5    | 54,8               |  |  |  |  |  |
| 5              | Attribut + Kantor                   |                         | 96,5    | 93,0    | 54,8               |  |  |  |  |  |
| 6              | AVOXA                               |                         | 97,3    | 92,5    | 67,8               |  |  |  |  |  |
| 7              | Niantic + FHS Probe                 |                         | 97,5    | 93,3    | 35,8               |  |  |  |  |  |
| 8              | Broadway + Broadway Netzmittel      |                         | 95,5    | 91,5    | 61,5               |  |  |  |  |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |       |      |       |      |    |      |  |  |
|-----------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|----|------|--|--|
| Zielorganismus                    | ANRCA |      | BROST |      | GALAP |      |    |      |  |  |
|                                   | DG    | BBCH | DG    | BBCH | DG    | BBCH | DG | BBCH |  |  |
| 29.03.2023                        |       |      | 10,8  |      |       |      |    |      |  |  |
| 11.04.2023                        | 0,2   |      | 15,8  |      |       | 0,2  |    |      |  |  |
| 24.04.2023                        | 0,5   |      | 21,8  |      |       | 0,2  |    |      |  |  |

**Zusammenfassung**

Da dieser Versuch erst im Frühjahr angelegt wurde, konnten die geplanten Herbstapplikationen nicht mehr vorgenommen werden.

Der Weizenbestand sah vom Aufgang und Deckungsgrad her gleichmäßig gut aus, wobei die Trespe vom Deckungsgrad her in der Wiederholung 1 am stärksten vorzufinden war und im weiteren Verlauf der Wiederholungen der Deckungsgrad abnahm.

Bei den Bonituren wurde ersichtlich, dass die Trespe durch die Behandlungen gegenüber der UK deutlich vom Wuchs gedrungen war, aber dennoch Rispen ausbildete.

Je weiter die Vegetation voran schritt, umso mehr nahm der Besatz von der Trespe wieder zu.

Einen deutlichen Unterschied konnte man bis zuletzt zwischen der UK und den behandelten VG sehen (Neuauflauf). Anhand der Auswertung ist ein leichter Wirkungsunterschied von 10 % zwischen Atlantis Flex+ Biopower (größter Wirkungsgrad) und Attribut + Kantor (geringerer Wirkungsgrad) zu erkennen.

Kurz vor der Ernte kam durch den hohen Trespdruck, in allen VG zum 100% Lager, obwohl im BBCH 37 mit Wachstumsregler behandelt wurde.

| Versuchsplan                  |               | RVH-23-HELAN-23, 2023, 1SHASB0123 SAW                   |         |                   |  | 13.10.2023           |  |
|-------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|---------|-------------------|--|----------------------|--|
| Versuchsdaten                 |               | Unkrautbekämpfung in konventionellen Sonnenblumen       |         |                   |  | GEP Ja               |  |
| Richtlinie                    |               | PP 1/63 (3) Unkräuter in Sonnenblumen                   |         |                   |  | Freiland             |  |
| Versuchsansteller, -ort       |               | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Mechau     |         |                   |  |                      |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |               | Sonnenblume, Gemeine / P63LL / Blockanlage 1-faktoriell |         |                   |  |                      |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |               | 21.04.2023 / 06.05.2023                                 |         | Vorfrucht         |  | Mais, Gemeiner       |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |               | sandiger Lehm / 35                                      |         | Bodenbearbeitung  |  | Sägerät - Direktsaat |  |
| N-Düngung                     |               | 07.05.2023                                              | BBCH 11 | Kalkammonsalpeter |  | 40 kg N je ha        |  |
| Versuchsglieder               |               |                                                         |         |                   |  |                      |  |
| Anwendungsform                |               | SPRITZEN                                                |         |                   |  |                      |  |
| Datum, Zeitpunkt              |               | H1 / 26.04.2023                                         |         |                   |  |                      |  |
| BBCH (von/bis)                |               | 4/5/5                                                   |         |                   |  |                      |  |
| Temperatur, Wind              |               | 9°C / 3m/s W                                            |         |                   |  |                      |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |               | trocken                                                 |         |                   |  |                      |  |
| 1                             | Kontrolle     |                                                         |         |                   |  |                      |  |
| 2                             | Bandur        | 3,0 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |
|                               | Boxer         | 2,0 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |
| 3                             | Bandur        | 3,0 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |
|                               | Boxer         | 2,0 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |
|                               | Herbosol      | 0,4 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |
| 4                             | Bandur        | 3,0 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |
|                               | Spectrum Plus | 2,0 l/ha                                                |         |                   |  |                      |  |

| Boniturergebnisse |                           |                    |         |         |     |  |  |  |  |  |
|-------------------|---------------------------|--------------------|---------|---------|-----|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus    |                           | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |     |  |  |  |  |  |
| Symptom           | DG                        | Phytotox           |         |         |     |  |  |  |  |  |
|                   |                           | Pflanze            | Pflanze | Pflanze |     |  |  |  |  |  |
| Objekt            | Pflanze                   | Schätzen %         |         |         |     |  |  |  |  |  |
| Methode           | %                         |                    |         |         |     |  |  |  |  |  |
| Datum             | 12.5.23                   | 12.5.23            | 12.6.23 | 3.7.23  |     |  |  |  |  |  |
| BBCH              | 12                        | 12                 | 49      | 69      |     |  |  |  |  |  |
| 1                 | Kontrolle                 | 10,0               |         |         |     |  |  |  |  |  |
| 2                 | Bandur + Boxer            |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 3                 | Bandur + Boxer + Herbosol |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |
| 4                 | Bandur + Spectrum Plus    |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0 |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                           | Kanadisches Berufkraut |         | Weißer Gänsef. | Acker-gauchh. | Gemeine Hühnerhirse |         | Windenknöterich    |         | Vogel-miere |  |
|----------------|---------------------------|------------------------|---------|----------------|---------------|---------------------|---------|--------------------|---------|-------------|--|
| Symptom        | Wirkung                   | Wirkung                |         | Wirkung        | Wirkung       | Wirkung             |         | Wirkung            |         | Wirkung     |  |
|                |                           | Pflanze                | Pflanze |                |               | Pflanze             | Pflanze | Pflanze            | Pflanze |             |  |
| Objekt         | Pflanze                   | Pflanze                |         | Pflanze        | Pflanze       | Pflanze             |         | Pflanze            |         | Pflanze     |  |
| Methode        | b. DG %, Beh. Wirk        | %                      |         | %              | %             | b. DG %, Beh. Wirk  |         | b. DG %, Beh. Wirk |         | %           |  |
| Datum          | 12.6.23                   | 3.7.23                 | 12.6.23 | 12.6.23        | 12.6.23       | 12.6.23             | 3.7.23  | 12.6.23            | 3.7.23  | 12.6.23     |  |
| BBCH           | 49                        | 69                     | 49      | 49             | 49            | 49                  | 69      | 49                 | 69      | 49          |  |
| 1              | Kontrolle                 | 0,8                    | 1,3     | 0,6            | 0,3           | 2,3                 | 9,3     | 3,8                | 6,0     | 0,2         |  |
| 2              | Bandur + Boxer            | 98,0                   | 98,0    | 98             | 98,0          | 88,0                | 95,8    | 93,3               | 97,3    | 98          |  |
| 3              | Bandur + Boxer + Herbosol | 98,0                   | 98,0    | 98             | 98,0          | 85,5                | 95,5    | 93,3               | 97,5    | 98          |  |
| 4              | Bandur + Spectrum Plus    | 98,0                   | 98,0    | 98             | 98,0          | 93,3                | 96,5    | 95,0               | 97,5    | 98          |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |     |       |    |     |       |    |     |       |    |     |       |    |
|-----------------------------------|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|
| Zielorganismus                    |     | ANGAR |    |     | CHEAL |    |     | ECHCG |    |     | ERICA |    |
|                                   | DG  | BBCH  |    | DG  | BBCH  |    | DG  | BBCH  |    | DG  | BBCH  |    |
| 12.06.2023                        | 0,2 | 55    | 62 | 0,6 | 49    | 49 | 2,2 | 49    | 58 | 0,8 | 49    | 49 |
| 03.07.2023                        |     |       |    |     |       |    | 9,2 | 75    | 79 | 1,2 | 79    | 79 |

| Zielorganismus |     | POLCO |    |     | STEME |    |    |      |  |    |      |  |
|----------------|-----|-------|----|-----|-------|----|----|------|--|----|------|--|
|                | DG  | BBCH  |    | DG  | BBCH  |    | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  |
| 12.06.2023     | 3,8 | 55    | 62 | 0,2 | 49    | 61 |    |      |  |    |      |  |
| 03.07.2023     | 6   | 82    | 82 |     |       |    |    |      |  |    |      |  |

### Zusammenfassung

Zur Aussaat dieser Kultur war es bereits schon wieder sehr trocken, aber im unteren Saatbett war noch Feuchtigkeit vorhanden. In der Nacht vor dem ersten Behandlungstermin wurden noch Spätfröste registriert. Das Auflaufen der Unkräuter dauerte in diesem Jahr sehr lange und konnte etwa 4 Wochen nach der Aussaat erst aufgenommen und bonitiert werden. Hauptunkräuter waren Hühnerhirse und Windenknöterich, die aber von den Sonnenblumen überwachsen wurden und zu diesem Zeitpunkt keine Konkurrenz für die Kulturpflanzen mehr waren. Gegen die im Versuch vorhandene Verunkrautung zeigte sich ein guter bis sehr guter Behandlungserfolg. Extreme Trockenheit und Sonneneinstrahlung im Mai haben die gute Wirkung der Herbizide vermutlich noch verstärkt. Regenreiche Monate im Juli und August sorgten für eine späte Abreife.

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

|                     |                                      |            |
|---------------------|--------------------------------------|------------|
| <b>Versuchsplan</b> | RVH 30-GLXMA-23, 2023, 1SHASJ0123 DE | 01.12.2023 |
|---------------------|--------------------------------------|------------|

|                               |                                                                                                              |        |                     |               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Erarbeitung von Möglichkeiten zur Unkrautregulierung in Sojabohnen bei Verzicht auf den Wirkstoff Metribuzin |        |                     | GEP Ja        |
| Richtlinie                    | PP 1/305 Unkräuter in Sojabohnen                                                                             |        |                     | Freiland      |
| Versuchsansteller, -ort       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Gadegast                                                                      |        |                     |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Sojabohne / Delphin /Blockanlage 1-faktoriell                                                                |        |                     |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 02.05.2023 / 17.05.2023                                                                                      |        | Vorfrucht           | Erbse, Feld-  |
| Bodenart / Ackerzahl          | lehmiger Sand / 35                                                                                           |        | Bodenbearbeitung    | Grubber       |
| N-Düngung                     | 05.05.2023                                                                                                   | BBCH 0 | Ammonsulfatsalpeter | 30 kg N je ha |

| Versuchsglieder |                             |                  |                  |                  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN         | STRIEGELN        | SPRITZEN         |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 10.05.2023  | S2 / 15.05.2023  | H2 / 23.05.2023  |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 0/0/0            | 9/10/12          | 13/13/13         |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 14°C / 0         | 10.11.2011       | 16°C / 1m/s NO   |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken | trocken, trocken | trocken, trocken |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                  |                  |                  |  |  |  |
| 2               | Striegeln                   | x                | x                |                  |  |  |  |
| 3               | Centium 36 CS               | 0,25 l/ha        |                  |                  |  |  |  |
|                 | QUANTUM                     | 2 l/ha           |                  |                  |  |  |  |
|                 | HARMONY SX                  |                  |                  | 0,0075 kg/ha     |  |  |  |
|                 | Trend 90                    |                  |                  | 0,3 l/ha         |  |  |  |
| 4               | Centium 36 CS               | 0,25 l/ha        |                  |                  |  |  |  |
|                 | QUANTUM                     | 2 l/ha           |                  |                  |  |  |  |
|                 | Clearfield-Clentiga         |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | Dash E. C.                  |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | HARMONY SX                  |                  |                  | 0,0075 kg/ha     |  |  |  |
| 5               | Spectrum Plus               | 2,5 l/ha         |                  |                  |  |  |  |
|                 | HARMONY SX                  |                  |                  | 0,0075 kg/ha     |  |  |  |
|                 | Trend 90                    |                  |                  | 0,3 l/ha         |  |  |  |
| 6               | Spectrum Plus               | 2,5 l/ha         |                  |                  |  |  |  |
|                 | Dash E. C.                  |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | Clearfield-Clentiga         |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |  |
| 7               | Spectrum Plus               | 2,5 l/ha         |                  |                  |  |  |  |
|                 | Clearfield-Clentiga         |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | Dash E. C.                  |                  |                  | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | HARMONY SX                  |                  |                  | 0,0075 kg/ha     |  |  |  |
| 8               | Spectrum Plus               | 2,5 l/ha         |                  |                  |  |  |  |
|                 | Stomp Aqua                  | 1,4 l/ha         |                  |                  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                                                                       |                |                    |         |  |  |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------|--|--|--|
|                   |                                                                       | Zielorganismus | Nutzpflanzen NNNNN |         |  |  |  |
|                   |                                                                       | Symptom        | Phytotox           |         |  |  |  |
|                   |                                                                       | Objekt         | Pflanze            | Pflanze |  |  |  |
|                   |                                                                       | Methode        | Schätzen %         |         |  |  |  |
|                   |                                                                       | Datum          | 7.6.23             | 12.7.23 |  |  |  |
|                   |                                                                       | BBCH           | 16                 | 22      |  |  |  |
| 2                 | Striegeln                                                             |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |
| 3                 | Centium 36 CS + QUANTUM; HARMONY SX + Trend 90                        |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |
| 4                 | Centium 36 CS + QUANTUM; Clearfield-Clentiga + Dash E.C. + HARMONY SX |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |
| 5                 | Spectrum Plus; HARMONY SX + Trend 90                                  |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |
| 6                 | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash E. C.                       |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |
| 7                 | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash E. C. + HARMONY SX          |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |
| 8                 | Spectrum Plus + Stomp Aqua                                            |                | 0,0                | 0,0     |  |  |  |



| Zielorganismus |                                                                       | Weißer Gänsefuß    |         | Vogelmiere         |         | Stiefmütterchen    |         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
|                |                                                                       | Wirkung            |         | Wirkung            |         | Wirkung            |         |
| Symptom        |                                                                       | Wirkung            |         | Wirkung            |         | Wirkung            |         |
| Objekt         |                                                                       | Pflanze            | Pflanze | Pflanze            | Pflanze | Pflanze            | Pflanze |
| Methode        |                                                                       | b. DG %, Beh. Wirk |         | b. DG %, Beh. Wirk |         | b. DG %, Beh. Wirk |         |
| Datum          |                                                                       | 7.6.23             | 12.7.23 | 7.6.23             | 12.7.23 | 7.6.23             | 12.7.23 |
| BBCH           |                                                                       | 16                 | 22      | 16                 | 22      | 16                 | 22      |
| 1              | Kontrolle                                                             | 2,3                | 4,0     | 4,0                | 5,3     | 2,3                | 3,3     |
| 2              | Striegeln                                                             | 86,3               | 87,5    | 81,3               | 83,8    | 78,8               | 81,3    |
| 3              | Centium 36 CS + QUANTUM; HARMONY SX + Trend 90                        | 83,8               | 92,5    | 81,3               | 85,0    | 85,0               | 90,0    |
| 4              | Centium 36 CS + QUANTUM; Clearfield-Clentiga + Dash E.C. + HARMONY SX | 82,5               | 86,3    | 83,8               | 86,3    | 85,0               | 89,5    |
| 5              | Spectrum Plus; HARMONY SX + Trend 90                                  | 86,3               | 92,5    | 81,3               | 85,0    | 81,3               | 82,5    |
| 6              | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash E. C.                       | 85,0               | 87,5    | 83,8               | 87,5    | 85,0               | 90,0    |
| 7              | Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash E. C. + HARMONY SX          | 87,5               | 90,0    | 83,8               | 86,3    | 86,3               | 90,8    |
| 8              | Spectrum Plus + Stomp Aqua                                            | 83,8               | 83,8    | 82,5               | 91,3    | 85,0               | 87,5    |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |    |      |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|----|------|
| Zielorganismus                    | CHEAL |      |    | STEME |      |    | VIOAR |      |    |    |      |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |
| 10.05.2023                        | 2     | 12   | 16 | 3     | 12   | 18 | 1     |      |    |    |      |
| 23.05.2023                        | 2     | 16   | 16 | 3     | 16   | 18 | 1     | 16   | 18 |    |      |

**Zusammenfassung**

Eigentlich müsste der Wirkstoff Metribuzi als Vergleich zu den anderen Wirkstoffen im Versuch mit dabei sein. Die Versuchsfrage konnte nicht eindeutig beantwortet werden. Außerdem wurde durch die Saatbettbereitung die Altverunkrautung aus dem Herbst und zeitigen Frühjahr nur zum Teil vernichtet. Auf Grund der geringen Niederschläge im Mai und Juni liefen nur wenige Unkräuter auf. Das Unkrautspektrum umfaßte die Arten Weißer Gänsefuß, Vogelmiere und Ackerstiefmütterchen. Die Behandlung im Versuchsglied zwei, mit dem Striegel, wurde nur im Voraufbau und zu BBCH12-14 der Unkräuter durchgeführt. Phytotox trat in keinem der behandelten Versuchsglieder auf.

| Versuchsplan                  |                             | RVH 35-BEAVA-23, 2023, 1SHAZR0123 WSF                                                                |                  |                  | 16.10.2023 |                 |          |  |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------|-----------------|----------|--|
| Versuchsdaten                 |                             | 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 / Kreipitzsch                                                   |                  |                  |            |                 |          |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                             | Ruebe, Zucker- / KWS Smart N / Blockanlage 1-faktoriell                                              |                  |                  |            |                 |          |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                             | 13.04.2023 / 24.04.2023                                                                              |                  | Vorfrucht        |            | Weizen, Winter- |          |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                             | schluffiger Lehm                                                                                     |                  | Bodenbearbeitung |            | Grubber         |          |  |
| N-Düngung                     |                             | 06.04.2023                                                                                           | BBCH 0           | Harnstoff        |            | 109 kg N je ha  |          |  |
| Versuchsglieder               |                             |                                                                                                      |                  |                  |            |                 |          |  |
|                               | Anwendungsform              | SPRITZEN                                                                                             | SPRITZEN         | SPRITZEN         |            |                 |          |  |
|                               | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 04.05.2023                                                                                      | H2 / 12.05.2023  | H3 / 31.05.2023  |            |                 |          |  |
|                               | BBCH (von/bis)              | 12/12/12                                                                                             | 14/14/14         | 14/15/16         |            |                 |          |  |
|                               | Temperatur, Wind            | 7°C / 2m/s W                                                                                         | 15°C / 1m/s S    | 22°C / 1,5m/s NO |            |                 |          |  |
|                               | 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 Spritzmittel-Zusatz  | 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 Gold                 | 1 l/ha                                                                                               | 1 l/ha           | 1 l/ha           |            |                 |          |  |
|                               | Tramat 500                  | 0,66 l/ha                                                                                            | 0,66 l/ha        | 0,66 l/ha        |            |                 |          |  |
|                               | Betasana SC                 | 2 l/ha                                                                                               | 2 l/ha           | 2 l/ha           |            |                 |          |  |
|                               | VENZAR 500SC                | 0,25 l/ha                                                                                            | 0,25 l/ha        | 0,5 l/ha         |            |                 |          |  |
|                               | DEBUT                       | 0,02 kg/ha                                                                                           | 0,03 kg/ha       | 0,03 kg/ha       |            |                 |          |  |
|                               | Trend 90                    | 0,25 l/ha                                                                                            | 0,25 l/ha        | 0,25 l/ha        |            |                 |          |  |
| 5                             | Goltix Gold                 | 1,5 l/ha                                                                                             | 1,5 l/ha         | 2 l/ha           |            |                 |          |  |
|                               | Tramat 500                  | 0,66 l/ha                                                                                            | 0,66 l/ha        | 0,66 l/ha        |            |                 |          |  |
|                               | Centium 36 CS               |                                                                                                      | 0,05 l/ha        | 0,1 l/ha         |            |                 |          |  |
|                               | VENZAR 500SC                | 0,33 l/ha                                                                                            |                  |                  |            |                 |          |  |
| 6                             | Goltix Gold                 | 1,5 l/ha                                                                                             | 1,5 l/ha         | 1,5 l/ha         |            |                 |          |  |
|                               | Tramat 500                  | 0,66 l/ha                                                                                            | 0,66 l/ha        | 0,66 l/ha        |            |                 |          |  |
|                               | VENZAR 500SC                | 0,25 l/ha                                                                                            | 0,25 l/ha        | 0,5 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        |            |                 |          |  |
|                               | Centium 36 CS               |                                                                                                      |                  | 0,1 l/ha         |            |                 |          |  |
|                               | VENZAR 500SC                | 0,33 l/ha                                                                                            |                  |                  |            |                 |          |  |
|                               | Centium 36 CS               |                                                                                                      | 0,05 l/ha        |                  |            |                 |          |  |
| 8                             | 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         |            |                 |          |  |
| 9                             | 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        |            |                 |          |  |
|                               | Rinpode                     | 0,026 l/ha                                                                                           | 0,026 l/ha       | 0,026 l/ha       |            |                 |          |  |
|                               | Hasten TM                   | 0,5 l/ha                                                                                             | 0,5 l/ha         | 0,5 l/ha         |            |                 |          |  |
| 10                            | Goltix Gold                 | 1,5 l/ha                                                                                             | 1,5 l/ha         | 1,5 l/ha         |            |                 |          |  |
|                               | Tramat 500                  | 0,66 l/ha                                                                                            | 0,66 l/ha        | 0,66 l/ha        |            |                 |          |  |
|                               | Rinpode                     | 0,026 l/ha                                                                                           | 0,026 l/ha       | 0,026 l/ha       |            |                 |          |  |
|                               | VENZAR 500SC                | 0,25 l/ha                                                                                            | 0,25 l/ha        | 0,5 l/ha         |            |                 |          |  |
|                               | Hasten TM                   | 0,5 l/ha                                                                                             | 0,5 l/ha         | 0,5 l/ha         |            |                 |          |  |

| Boniturergebnisse |                                                                                                                |                    |         |         |         |         |         |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Zielorganismus    |                                                                                                                | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |         |         |
| Symptom           | Objekt                                                                                                         | Phytotox           |         |         |         |         |         |
|                   |                                                                                                                | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |
| Methode           |                                                                                                                | Schätzen %         |         |         |         |         |         |
| Datum             |                                                                                                                | 12.5.23            | 19.5.23 | 31.5.23 | 7.6.23  | 14.6.23 | 30.7.23 |
| BBCH              |                                                                                                                | 14                 | 15      | 16      | 16      | 18      | 31      |
| 2                 | GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM                                                                       | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 3                 | GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90;<br>GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90 | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 4                 | Goltix Gold + Trammat 500 + Betasana SC + VENZAR 500SC + DEBUT + Trend 90                                      | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 5                 | Goltix Gold + Trammat 500 + VENZAR 500SC; Goltix Gold + Trammat 500 + Centium 36 CS                            | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 6                 | Goltix Gold + Trammat 500 + VENZAR 500SC                                                                       | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 7                 | GOLTIX TITAN + Trammat 500 + VENZAR 500SC; GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Centium 36 CS                          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 8                 | GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 9                 | GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Rinpode + Hasten TM                                                               | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 10                | Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + VENZAR 500SC + Hasten TM                                                 | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |

| Zielorganismus |                                                                                                             | Vogelknöterich      |         | Windknöterich       |         | Melde (ATXSS)       |         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| Symptom        | Objekt                                                                                                      | Wirkung             |         | Wirkung             |         | Wirkung             |         |
|                |                                                                                                             | Pflanze             | Pflanze | Pflanze             | Pflanze | Pflanze             | Pflanze |
| Methode        |                                                                                                             | unb. DG, beh. Wirk. |         | unb. DG, beh. Wirk. |         | unb. DG, beh. Wirk. |         |
| Datum          |                                                                                                             | 12.5.23             | 30.7.23 | 12.5.23             | 30.7.23 | 12.5.23             | 30.7.23 |
| BBCH           |                                                                                                             | 14                  | 31      | 14                  | 31      | 14                  | 31      |
| 1              | Kontrolle                                                                                                   | 1,5                 | 5,0     | 1,5                 | 10,0    | 1,5                 | 40,0    |
| 2              | GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Hasten TM                                                                    | 99,5                | 78,8    | 99,5                | 95,0    | 100,0               | 93,8    |
| 3              | GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + DEBUT + Trend 90; GOLTIX TITAN + Belvedere Duo + Debut Duo Active + Trend 90 | 95,0                | 100,0   | 95,0                | 92,5    | 98,8                | 94,5    |
| 4              | Goltix Gold + Trammat 500 + Betasana SC + VENZAR 500SC + DEBUT + Trend 90                                   | 81,3                | 90,0    | 81,3                | 97,5    | 100,0               | 98,5    |
| 5              | Goltix Gold + Trammat 500 + VENZAR 500SC; Goltix Gold + Trammat 500 + Centium 36 CS                         | 78,8                | 100,0   | 78,8                | 92,5    | 80,0                | 95,5    |
| 6              | Goltix Gold + Trammat 500 + VENZAR 500SC                                                                    | 80,0                | 57,5    | 80,0                | 75,0    | 80,0                | 82,5    |
| 7              | GOLTIX TITAN + Trammat 500 + VENZAR 500SC; GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Centium 36 CS                       | 82,5                | 100,0   | 82,5                | 95,0    | 82,5                | 85,0    |
| 8              | GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM; GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Hasten TM + LONTREL 600                | 78,8                | 80,0    | 78,8                | 82,5    | 90,0                | 95,3    |
| 9              | GOLTIX TITAN + Trammat 500 + Rinpode + Hasten TM                                                            | 91,3                | 67,5    | 91,3                | 77,5    | 91,3                | 99,5    |
| 10             | Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + VENZAR 500SC + Hasten TM                                              | 87,5                | 90,0    | 87,5                | 97,5    | 90,0                | 97,3    |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |    |      |  |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|----|------|--|
| Zielorganismus                    | ATXSS |      |    | POLAV |      |    | POLCO |      |    |    |      |  |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  |
| 04.05.2023                        | 1,5   | 10   | 10 | 1,5   | 10   | 10 | 1,5   | 10   | 10 |    |      |  |
| 12.05.2024                        | 1,5   | 10   | 10 | 5     | 10   | 10 | 10    | 10   | 10 |    |      |  |
| 31.05.2024                        | 4     | 10   | 13 | 5     | 10   | 13 | 10    | 10   | 13 |    |      |  |

| Zusammenfassung |
|-----------------|
|                 |

**Versuchsplan** RVH 40-TRZAW-23, 2023, 1SHAWW0723DE 20.06.2023

|                               |                                                                                                                                     |         |                  |                 |          |    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-----------------|----------|----|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Reduzierung 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- / Asory / Blockanlage 1-faktoriell                                                                                  |         |                  |                 |          |    |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                                                                             |         | Vorfrucht        | Gerste, Winter- |          |    |
| Bodenart / Ackerzahl          | lehmiger Sand / 62                                                                                                                  |         | Bodenbearbeitung | Grubber         |          |    |
| N-Düngung                     | 22.04.2023                                                                                                                          | BBCH 31 | Gülle/Gärrest    | 75 kg N je ha   |          |    |
|                               | 02.05.2023                                                                                                                          | BBCH 35 | Harnstoff        | 27 kg N je ha   |          |    |

| Versuchsglieder             |                 |                 |                 |            |  |  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN        | SPRITZEN        |            |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | H1 / 05.10.2023 | H2 / 19.10.2023 | H3 / 14.04.2023 |            |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 0/0/0           | 11/12/13        | 30/30/31        |            |  |  |
| Temperatur, Wind            | 15m/s SW        | 12m/s W         | 10m/s NW        |            |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken         | trocken, feucht | feucht, feucht  |            |  |  |
| 1                           | Kontrolle       |                 |                 |            |  |  |
| 2                           | Boxer           | 3 l/ha          |                 |            |  |  |
|                             | Herold SC       | 0,6 l/ha        |                 |            |  |  |
| 3                           | Cadou SC        | 0,5 l/ha        |                 |            |  |  |
|                             | Mateno Duo      | 0,7 l/ha        |                 |            |  |  |
| 4                           | Boxer           | 3 l/ha          |                 |            |  |  |
|                             | Cadou SC        | 0,5 l/ha        |                 |            |  |  |
|                             | Mateno Duo      | 0,7 l/ha        |                 |            |  |  |
| 5                           | Luxinum         | 0,67 l/ha       |                 |            |  |  |
| 6                           | Luxinum         |                 | 0,67 l/ha       |            |  |  |
| 7                           | Luxigard        | 1,25 l/ha       |                 |            |  |  |
| 8                           | Luxigard        |                 | 1,25 l/ha       |            |  |  |
| 9                           | Boxer           | 3 l/ha          |                 |            |  |  |
|                             | Luxinum         | 0,67 l/ha       |                 |            |  |  |
| 10                          | Luxigard        | 1,25 l/ha       |                 |            |  |  |
|                             | Atlantis Flex   |                 |                 | 0,33 kg/ha |  |  |
|                             | Biopower        |                 |                 | 1 l/ha     |  |  |

| Boniturergebnisse |                               |        |         |       |                    |            |          |         |         |         |  |  |  |  |
|-------------------|-------------------------------|--------|---------|-------|--------------------|------------|----------|---------|---------|---------|--|--|--|--|
| Zielorganismus    | Symptom                       | Objekt | Methode | Datum | Nutzpflanzen NNNNN |            |          |         |         |         |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |       | BBCH               | Phytotox   |          |         |         |         |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |       |                    | Pflanze    | Pflanze  | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |       |                    | Schätzen % |          |         |         |         |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |       |                    | 15.10.22   | 16.11.22 | 18.1.23 | 14.4.23 | 9.5.23  |  |  |  |  |
| 2                 | Boxer + Herold SC             |        |         | 11    | 22                 | 22         | 30       | 37      |         |         |  |  |  |  |
| 3                 | Mateno Duo + Cadou SC         |        |         | 0,0   | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 4                 | Mateno Duo + Cadou SC + Boxer |        |         | 0,0   | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 5                 | Luxinum                       |        |         | 0,0   | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 6                 | Luxinum                       |        |         |       |                    | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 7                 | Luxigard                      |        |         | 0,0   | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 8                 | Luxigard                      |        |         |       |                    | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 9                 | Boxer + Luxinum               |        |         | 0,0   | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |
| 10                | Luxigard; Atlantis Flex + FHS |        |         | 0,0   | 0,0                | 0,0        | 0,0      | 0,0     |         |         |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                               | Fuchsschwanzgras, Acker- (ALOMY) |         |         |        |          |        |  |  |  |  |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|---------|---------|--------|----------|--------|--|--|--|--|
| Symptom        | Objekt                        | Wirkung                          |         |         | Ähre   | unb.Anz. | Beh. % |  |  |  |  |
|                |                               | Pflanze                          | Pflanze | Pflanze |        |          |        |  |  |  |  |
| Methode        | Datum                         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %          |         |         |        |          |        |  |  |  |  |
| BBCH           |                               | 16.11.22                         | 18.1.23 | 14.4.23 | 9.5.23 |          |        |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                     | 80,0                             | 90,0    | 90,0    | 851,5  |          |        |  |  |  |  |
| 2              | Boxer + Herold SC             | 45,0                             | 40,0    | 30,0    | 20,0   |          |        |  |  |  |  |
| 3              | Mateno Duo + Cadou SC         | 22,5                             | 27,5    | 17,5    | 16,3   |          |        |  |  |  |  |
| 4              | Mateno Duo + Cadou SC + Boxer | 40,0                             | 42,5    | 20,0    | 31,3   |          |        |  |  |  |  |
| 5              | Luxinum                       | 15,0                             | 25,0    | 15,0    | 15,0   |          |        |  |  |  |  |
| 6              | Luxinum                       | 5,0                              | 60,0    | 45,0    | 15,0   |          |        |  |  |  |  |
| 7              | Luxigard                      | 30,0                             | 37,5    | 27,5    | 18,8   |          |        |  |  |  |  |
| 8              | Luxigard                      | 0,0                              | 67,5    | 50,0    | 10,0   |          |        |  |  |  |  |
| 9              | Boxer + Luxinum               | 50,0                             | 62,5    | 50,0    | 37,5   |          |        |  |  |  |  |
| 10             | Luxigard; Atlantis Flex + FHS | 35,0                             | 42,5    | 27,5    | 71,3   |          |        |  |  |  |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |    |      |  |    |      |  |
|-----------------------------------|-------|------|----|----|------|--|----|------|--|
| Zielorganismus                    | ALOMY |      |    |    |      |  |    |      |  |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  |
| 16.11.2022                        | 80    | 22   | 22 |    |      |  |    |      |  |
| 18.01.2023                        | 90    | 22   | 22 |    |      |  |    |      |  |
| 14.04.2023                        | 90    | 31   | 31 |    |      |  |    |      |  |
| 09.05.2023                        |       | 61   | 61 |    |      |  |    |      |  |

**Zusammenfassung**

Zum Applikationszeitpunkt T1 war der Boden trocken sowie von der Struktur her etwas grob. Der Winterweizen war noch nicht aufgegangen. Erste Ackerfuchsschwanzpflanzen hatten bereits BBCH 11 erreicht. Auf Grund der Bedingungen konnte in den Voraufbauvarianten nur unzureichende Wirkung erzielt werden. Die Nachaufbauvarianten im Herbst (Versuchsglied 6 und 8) zeigten bis in den Winter bessere Wirkung. Die Frühlingsniederschläge führten jedoch zu erneutem Aufwuchs von Ackerfuchsschwanz. Zum Zeitpunkt der Frühlingsgespritzung befand sich der Ackerfuchsschwanz bereits in BBCH 30-31, wodurch eine sehr gute Wirkung mit Atlantis Flex nicht erreicht werden konnte. Das Versuchsergebnis zeigt, dass unter Praxisbedingungen für Standorte mit starkem Ackerfuchsschwanzdruck eine Nachbehandlung mit blattwirksamen Mitteln im Herbst oder Frühjahr ratsam ist.

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

**Versuchsplan** RVH 40-TRZAW-23, 2023, 1SHAWW0723SAW 20.09.2023

|                               |                                                                                                                                     |         |                  |                |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|----------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Reduzierung 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- / LG Atelier /Blockanlage 1-faktoriell                                                                              |         |                  |                |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 07.10.2022 / 25.10.2022                                                                                                             |         | Vorfrucht        | Raps, Winter-  |
| Bodenart / Ackerzahl          | toniger Lehm / 50                                                                                                                   |         | Bodenbearbeitung | Kombikrümler   |
| N-Düngung                     | 05.04.2023                                                                                                                          | BBCH 29 | Alzon flüssig    | 112 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                 |                  |                 |            |  |  |
|-----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------|--|--|
| Anwendungsform              | Spritzen        | Spritzen         | Spritzen        |            |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | H1 / 11.10.2022 | H2 / 28.11.2022  | H3 / 18.04.2023 |            |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 0/0/0           | 12/13/13         | 29/30/30        |            |  |  |
| Temperatur, Wind            | 17°C / 2m/s NW  | 6°C / 4m/s S     | 13°C / 3m/s NO  |            |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken         | trocken, trocken | feucht, feucht  |            |  |  |
| 1                           | Kontrolle       |                  |                 |            |  |  |
| 2                           | Boxer           | 3 l/ha           |                 |            |  |  |
|                             | Herold SC       | 0,6 l/ha         |                 |            |  |  |
| 3                           | Cadou SC        | 0,5 l/ha         |                 |            |  |  |
|                             | Mateno Duo      | 0,7 l/ha         |                 |            |  |  |
| 4                           | Boxer           | 3 l/ha           |                 |            |  |  |
|                             | Cadou SC        | 0,5 l/ha         |                 |            |  |  |
|                             | Mateno Duo      | 0,7 l/ha         |                 |            |  |  |
| 5                           | Luxinum         | 0,67 l/ha        |                 |            |  |  |
| 6                           | Luxinum         |                  | 0,67 l/ha       |            |  |  |
| 7                           | Luxigard        | 1,25 l/ha        |                 |            |  |  |
| 8                           | Luxigard        |                  | 1,25 l/ha       |            |  |  |
| 9                           | Boxer           | 3 l/ha           |                 |            |  |  |
|                             | Luxinum         | 0,67 l/ha        |                 |            |  |  |
| 10                          | Luxigard        | 1,25 l/ha        |                 |            |  |  |
|                             | Atlantis Flex   |                  |                 | 0,33 kg/ha |  |  |
|                             | Biopower        |                  |                 | 1 l/ha     |  |  |

| Boniturergebnisse |                               |        |         |          |      |                    |         |         |         |          |            |         |         |         |  |  |  |  |  |
|-------------------|-------------------------------|--------|---------|----------|------|--------------------|---------|---------|---------|----------|------------|---------|---------|---------|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus    | Symptom                       | Objekt | Methode | Datum    | BBCH | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |          |            |         |         |         |  |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |          |      | Deckungsgrad       |         |         |         |          | Phytotox   |         |         |         |  |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |          |      | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze |          | Pflanze    | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |          |      | Schätzen %         |         |         |         |          | Schätzen % |         |         |         |  |  |  |  |  |
|                   |                               |        |         |          |      | 28.11.22           | 18.4.23 | 8.5.23  | 19.6.23 | 28.11.22 | 18.4.23    | 8.5.23  | 19.6.23 |         |  |  |  |  |  |
| 1                 | Kontrolle                     |        |         | 28.11.22 | 13   | 5,0                | 28,8    | 23,8    | 23,8    |          |            |         |         |         |  |  |  |  |  |
| 2                 | Boxer + Herold SC             |        |         | 28.11.22 | 13   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 3                 | Mateno Duo + Cadou SC         |        |         | 28.11.22 | 13   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 4                 | Mateno Duo + Cadou SC + Boxer |        |         | 28.11.22 | 13   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 5                 | Luxinum                       |        |         | 28.11.22 | 13   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 6                 | Luxinum                       |        |         | 18.4.23  | 30   |                    |         |         |         |          | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 7                 | Luxigard                      |        |         | 8.5.23   | 32   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 8                 | Luxigard                      |        |         | 19.6.23  | 69   |                    |         |         |         |          | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 9                 | Boxer + Luxinum               |        |         | 28.11.22 | 13   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |
| 10                | Luxigard; Atlantis Flex + FHS |        |         | 28.11.22 | 13   |                    |         |         |         | 0,0      | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                               | Fuchsschwanzgras, Acker- (ALOMY) |          |         |         |            |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|----------|---------|---------|------------|--|--|--|--|--|--|
| Symptom        | Objekt                        | Wirkung                          |          |         |         | Ähre       |  |  |  |  |  |  |
|                |                               | Pflanze                          | Pflanze  | Pflanze | Pflanze |            |  |  |  |  |  |  |
| Methode        | Datum                         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %          |          |         |         | Anz./Wirk. |  |  |  |  |  |  |
| BBCH           |                               | 11.10.22                         | 28.11.22 | 18.4.23 | 8.5.23  | 19.6.23    |  |  |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                     | 0,5                              | 6,5      | 56,3    | 73,8    | 1682,5     |  |  |  |  |  |  |
| 2              | Boxer + Herold SC             |                                  | 62,5     | 57,5    | 58,8    | 36,3       |  |  |  |  |  |  |
| 3              | Mateno Duo + Cadou SC         |                                  | 62,5     | 63,8    | 65,0    | 51,3       |  |  |  |  |  |  |
| 4              | Mateno Duo + Cadou SC + Boxer |                                  | 73,8     | 75,0    | 75,0    | 60,0       |  |  |  |  |  |  |
| 5              | Luxinum                       |                                  | 63,8     | 70,0    | 67,5    | 51,3       |  |  |  |  |  |  |
| 6              | Luxinum                       |                                  |          | 57,5    | 58,8    | 37,5       |  |  |  |  |  |  |
| 7              | Luxigard                      |                                  | 73,8     | 67,5    | 67,5    | 51,3       |  |  |  |  |  |  |
| 8              | Luxigard                      |                                  |          | 66,3    | 66,3    | 56,3       |  |  |  |  |  |  |
| 9              | Boxer + Luxinum               |                                  | 71,3     | 68,8    | 68,8    | 52,5       |  |  |  |  |  |  |
| 10             | Luxigard; Atlantis Flex + FHS |                                  | 73,8     | 73,8    | 81,3    | 67,5       |  |  |  |  |  |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |    |      |  |    |      |  |
|-----------------------------------|-------|------|----|----|------|--|----|------|--|
| Zielorganismus                    | ALOMY |      |    |    |      |  |    |      |  |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG | BBCH |  | DG | BBCH |  |
| 11.10.2022                        | 0,5   | 10   | 11 |    |      |  |    |      |  |
| 28.11.2022                        | 6,5   | 12   | 31 |    |      |  |    |      |  |
| 18.04.2023                        | 56,2  | 29   | 30 |    |      |  |    |      |  |
| 08.05.2023                        | 73,8  | 39   | 55 |    |      |  |    |      |  |

**Zusammenfassung**

Auf Grund der Trockenheit im Herbst und dem deshalb sehr klutigen Boden war der Weizenbestand sehr schlecht aufgelaufen. Viele Saatkörner lagen oberhalb des Saatbettes und hatten keinen Bodenschluss. Das sorgte für einen sehr verzettelten Auflauf der Kulturpflanzen. Somit war im Bereich der Versuchsfläche nur etwa ein Drittel der Saat aufgelaufen. Bei den trockenen Bodenbedingungen konnten die Voraufbauvarianten und somit die bodenaktiven Mittel nur ungenügende Wirksamkeiten erreichen.

Zu Vegetationsbeginn konnte nur ein sehr lückiger und dünner Bestand mit massiven Ackerfuchsschwanzbefall bonitiert werden. Auch die Nachbehandlung mit Atlantis Flex brachte nur noch eine geringe Wirkungsverbesserung von weniger als 10%. Es wird davon ausgegangen, dass auf dieser Fläche bereits Resistenzen vorliegen. Proben vom Ackerfuchsschwanz wurden daraufhin gezogen und zur weiteren Untersuchung ins Labor geschickt. Eine Auswertung hierzu liegt jedoch noch nicht vor.

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

| Versuchsplan                  |                 | RVH 43, 2023, 1SHANPFL0123                                                                               |  |                  |                  | 17.11.2023        |              |                  |    |                   |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|----|-------------------|
| Versuchsdaten                 |                 | Durchwuchs von konkurrenzstarken Arten aus mehrjährigen Blümmischungen in nachfolgenden Ackerbaukulturen |  |                  |                  |                   |              | GEP              | Ja |                   |
| Richtlinie                    |                 | PP 1/98 (3) Unkräuter zwischen Anbauperioden                                                             |  |                  |                  |                   |              | Freiland         |    |                   |
| Versuchsansteller, -ort       |                 | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg                                                  |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                 | Nutzpflanzen / Blockanlage 1-faktoriell                                                                  |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                 | 5.5.2023 / ab 16.05.2023                                                                                 |  |                  | Vorfrucht        |                   | Hafer        |                  |    |                   |
| Bodenart / Ackerzahl          |                 | schluffiger Lehm / 90                                                                                    |  |                  | Bodenbearbeitung |                   | Kombikrümler |                  |    |                   |
| Versuchsglieder               |                 |                                                                                                          |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |
| Anwendungsform                |                 | SPRITZEN                                                                                                 |  | SPRITZEN         |                  | SPRITZEN          |              | SPRITZEN         |    | SPRITZEN          |
| Datum, Zeitpunkt              |                 | 10.5.23                                                                                                  |  | 17.5.23          |                  | 30.5.23           |              | 7.6.23           |    | 15.6.23           |
| BBCH (von/bis)                |                 | 0/0/0                                                                                                    |  | 0/10/10          |                  | 0/10/10           |              | 0/10/10          |    | 0/10/14           |
| Temperatur, Wind              |                 | 16,5°C / 0                                                                                               |  | 11,8°C / 1m/s W  |                  | 16,1°C / 0,9m/s N |              | 19,3°C / 0       |    | 19,8°C / 0,5m/s W |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                 | trocken, feucht                                                                                          |  | trocken, trocken |                  | trocken, trocken  |              | trocken, trocken |    | trocken, trocken  |
| 1                             | Kontrolle       |                                                                                                          |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |
| 2                             | Zypar           |                                                                                                          |  |                  |                  |                   |              | 1 l/ha           |    |                   |
| 3                             | OMNERA LQM      |                                                                                                          |  |                  |                  |                   |              | 1 l/ha           |    |                   |
| 4                             | LaDiva          |                                                                                                          |  |                  |                  |                   |              | 1 kg/ha          |    |                   |
|                               | Belkar          |                                                                                                          |  |                  |                  |                   |              |                  |    | 1 l/ha            |
| 5                             | Adengo          |                                                                                                          |  | 1 l/ha           |                  |                   |              |                  |    |                   |
| 6                             | Tramat 500      |                                                                                                          |  | 0,66 l/ha        |                  | 0,66 l/ha         |              | 0,66 l/ha        |    |                   |
|                               | Goltix Gold     |                                                                                                          |  | 1,5 l/ha         |                  | 1,5 l/ha          |              | 1,5 l/ha         |    |                   |
|                               | Rinpode         |                                                                                                          |  | 0,026 l/ha       |                  | 0,026 l/ha        |              | 0,026 l/ha       |    |                   |
|                               | TREND           |                                                                                                          |  | 0,5 l/ha         |                  | 0,5 l/ha          |              | 0,5 l/ha         |    |                   |
| 7                             | Novitron DamTec | 2 kg/ha                                                                                                  |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |
|                               | Proman          | 2 l/ha                                                                                                   |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |
| 8                             | Novitron DamTec | 2,4 kg/ha                                                                                                |  |                  |                  |                   |              |                  |    |                   |

| Boniturergebnisse |            |                            |         |         |         |                    |                                  |              |         |         |         |                    |         |
|-------------------|------------|----------------------------|---------|---------|---------|--------------------|----------------------------------|--------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|
| Nutzpflanze       |            | Getreide                   |         |         |         |                    |                                  |              |         |         |         |                    |         |
| Symptom           |            | Deckungsgrad               |         |         |         | Wirkung            |                                  | Deckungsgrad |         |         |         | Wirkung            |         |
| Objekt            |            | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze            | Pflanze                          | Pflanze      | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze            | Pflanze |
| Methode           |            | Schätzen %                 |         |         |         | Unb. DG, Beh. Wirk |                                  | Schätzen %   |         |         |         | Unb. DG, Beh. Wirk |         |
| Datum             |            | 11.5.23                    | 25.5.23 | 5.6.23  | 15.6.23 | 30.6.23            | 27.7.23                          | 11.5.23      | 25.5.23 | 5.6.23  | 15.6.23 | 30.6.23            | 27.7.23 |
| BBCH              |            | 8                          | 10      | 14      | 10      | 35                 | 49                               | 8            | 10      | 14      | 10      | 35                 | 49      |
| Zielorganismus    |            | Wiesenbärenklau (HERSP)    |         |         |         |                    | Wiesenpippau (CVPBI)             |              |         |         |         |                    |         |
| 1                 | Kontrolle  | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0                | 0,0                              | 1,0          | 3,0     | 15,0    | 30,0    | 45,0               | 45,0    |
| 2                 | Zypar      | 0,0                        |         |         |         |                    |                                  | 1,0          |         |         |         | 100,0              | 95,0    |
| 3                 | OMNERA LQM | 0,0                        |         |         |         |                    |                                  | 1,0          |         |         |         | 100,0              | 100,0   |
| Zielorganismus    |            | Wiesenflockenblume (CENJA) |         |         |         |                    | Tüpfeljohanniskraut (HYPPE)      |              |         |         |         |                    |         |
| 1                 | Kontrolle  | 1,0                        | 8,0     | 20,0    | 40,0    | 80,0               | 90,0                             | 0,0          | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0                | 0,0     |
| 2                 | Zypar      | 1,0                        |         |         |         | 75,0               | 60,0                             | 0,0          |         |         |         |                    |         |
| 3                 | OMNERA LQM | 1,0                        |         |         |         | 98,0               | 95,0                             | 0,0          |         |         |         |                    |         |
| Zielorganismus    |            | Ackerwitwenblume (KNAAR)   |         |         |         |                    | Großblütige Königskerze, (VESDE) |              |         |         |         |                    |         |
| 1                 | Kontrolle  | 1,0                        | 10,0    | 20,0    | 40,0    | 80,0               | 95,0                             | 1,0          | 0,0     | 5,0     | 1,0     | 5,0                | 30,0    |
| 2                 | Zypar      | 1,0                        |         |         |         | 75,0               | 60,0                             | 1,0          |         |         |         | 100,0              | 100,0   |
| 3                 | OMNERA LQM | 1,0                        |         |         |         | 100,0              | 100,0                            | 1,0          |         |         |         | 100,0              | 100,0   |
| Zielorganismus    |            | Labkraut (GALSS)           |         |         |         |                    | Weiße Lichtnelke (MELAL)         |              |         |         |         |                    |         |
| 1                 | Kontrolle  | 1,0                        | 4,0     | 15,0    | 20,0    | 50,0               | 90,0                             | 5,0          | 15,0    | 25,0    | 30,0    | 60,0               | 80,0    |
| 2                 | Zypar      | 1,0                        |         |         |         | 98,0               | 98,0                             | 5,0          |         |         |         | 80,0               | 45,0    |
| 3                 | OMNERA LQM | 1,0                        |         |         |         | 100,0              | 98,0                             | 5,0          |         |         |         | 98,0               | 100,0   |
| Zielorganismus    |            | Gemeine Schafgarbe (ACHMI) |         |         |         |                    | Echtes Seifenkraut (SAWOF)       |              |         |         |         |                    |         |
| 1                 | Kontrolle  | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 2,0                | 5,0                              | 0,0          | 3,0     | 2,0     | 3,0     | 5,0                | 10,0    |
| 2                 | Zypar      | 0,0                        |         |         |         | 100,0              | 100,0                            | 0,0          |         |         |         | 100,0              | 100,0   |
| 3                 | OMNERA LQM | 0,0                        |         |         |         | 100,0              | 100,0                            | 0,0          |         |         |         | 100,0              | 100,0   |
| Zielorganismus    |            | Spitzwegerich (PLALA)      |         |         |         |                    | Gemeine Wegwarte (CICIN)         |              |         |         |         |                    |         |
| 1                 | Kontrolle  | 1,0                        | 5,0     | 25,0    | 40,0    | 90,0               | 98,0                             | 1,0          | 2,0     | 10,0    | 10,0    | 15,0               | 2,0     |
| 2                 | Zypar      | 1,0                        |         |         |         | 95,0               | 98,0                             | 1,0          |         |         |         | 100,0              | 70,0    |
| 3                 | OMNERA LQM | 1,0                        |         |         |         | 100,0              | 95,0                             | 1,0          |         |         |         | 100,0              | 100,0   |



| Nutzpflanze    |                | Winterraps                 |         |                     |         |         |              |                                   |         |                     |         |         |       |
|----------------|----------------|----------------------------|---------|---------------------|---------|---------|--------------|-----------------------------------|---------|---------------------|---------|---------|-------|
| Symptom        | Deckungsgrad   |                            |         | Wirkung             |         |         | Deckungsgrad |                                   |         | Wirkung             |         |         |       |
|                | Pflanze        | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze             | Pflanze | Pflanze | Pflanze      | Pflanze                           | Pflanze | Pflanze             | Pflanze | Pflanze |       |
| Objekt         |                |                            |         |                     |         |         |              |                                   |         |                     |         |         |       |
| Methode        | Schätzen %     |                            |         | Unb. DG, Beh. Wirk. |         |         | Schätzen %   |                                   |         | Unb. DG, Beh. Wirk. |         |         |       |
| Datum          | 11.5.23        | 25.5.23                    | 5.6.23  | 15.6.23             | 30.6.23 | 27.7.23 | 11.5.23      | 25.5.23                           | 5.6.23  | 15.6.23             | 30.6.23 | 27.7.23 |       |
| BBCH           | 8              | 10                         | 14      | 10                  | 35      | 49      | 8            | 10                                | 14      | 10                  | 35      | 49      |       |
| Zielorganismus |                | Wiesenbärenklau (HERSP)    |         |                     |         |         |              | Wiesenpip-pau (CVPBI)             |         |                     |         |         |       |
| 1              | Kontrolle      | 0,0                        | 0,0     | 0,0                 | 0,0     | 0,0     | 0,0          | 1,0                               | 3,0     | 15,0                | 30,0    | 45,0    | 45,0  |
| 4              | LaDiva; Belkar | 0,0                        |         |                     | 0,0     |         |              | 1,0                               |         |                     | 98,0    | 100,0   | 100,0 |
| Zielorganismus |                | Wiesenflockenblume (CENJA) |         |                     |         |         |              | Tüpfel-johanniskraut (HYPPE)      |         |                     |         |         |       |
| 1              | Kontrolle      | 1,0                        | 8,0     | 20,0                | 40,0    | 80,0    | 90,0         | 0,0                               | 0,0     | 0,0                 | 0,0     | 0,0     | 0,0   |
| 4              | LaDiva; Belkar | 1,0                        |         |                     | 100,0   | 100,0   | 100,0        | 0,0                               |         |                     |         |         |       |
| Zielorganismus |                | Ackerwitwenblume (KNAAR)   |         |                     |         |         |              | Großblütige Königs-kerze, (VESDE) |         |                     |         |         |       |
| 1              | Kontrolle      | 1,0                        | 10,0    | 20,0                | 40,0    | 80,0    | 95,0         | 1,0                               | 0,0     | 5,0                 | 1,0     | 5,0     | 30,0  |
| 4              | LaDiva; Belkar | 1,0                        |         |                     | 50,0    | 100,0   | 100,0        | 1,0                               |         |                     | 50,0    | 100,0   | 100,0 |
| Zielorganismus |                | Labkraut (GALSS)           |         |                     |         |         |              | Weiße Lichtnelke (MELAL)          |         |                     |         |         |       |
| 1              | Kontrolle      | 1,0                        | 4,0     | 15,0                | 20,0    | 50,0    | 90,0         | 5,0                               | 15,0    | 25,0                | 30,0    | 60,0    | 80,0  |
| 4              | LaDiva; Belkar | 1,0                        |         |                     | 98,0    | 100,0   | 100,0        | 5,0                               |         |                     | 30,0    | 70,0    | 70,0  |
| Zielorganismus |                | Gemeine Schafgarbe (ACHMI) |         |                     |         |         |              | Echtes Seifenkraut (SAWOF)        |         |                     |         |         |       |
| 1              | Kontrolle      | 0,0                        | 0,0     | 0,0                 | 0,0     | 2,0     | 5,0          | 0,0                               | 3,0     | 2,0                 | 3,0     | 5,0     | 10,0  |
| 4              | LaDiva; Belkar | 0,0                        |         |                     | 0,0     | 100,0   | 100,0        | 0,0                               |         |                     | 90,0    | 100,0   | 100,0 |
| Zielorganismus |                | Spitzwegerich (PLALA)      |         |                     |         |         |              | Gemeine Wegwarte (CICIN)          |         |                     |         |         |       |
| 1              | Kontrolle      | 1,0                        | 5,0     | 25,0                | 40,0    | 90,0    | 98,0         | 1,0                               | 2,0     | 10,0                | 10,0    | 15,0    | 2,0   |
| 4              | LaDiva; Belkar | 1,0                        |         |                     | 90,0    | 100,0   | 100,0        | 1,0                               |         |                     | 98,0    | 100,0   | 100,0 |

| Nutzpflanze    |                 | Mais                       |         |                     |         |         |              |                                   |         |                     |         |         |      |
|----------------|-----------------|----------------------------|---------|---------------------|---------|---------|--------------|-----------------------------------|---------|---------------------|---------|---------|------|
| Symptom        | Deckungsgrad    |                            |         | Wirkung             |         |         | Deckungsgrad |                                   |         | Wirkung             |         |         |      |
|                | Pflanze         | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze             | Pflanze | Pflanze | Pflanze      | Pflanze                           | Pflanze | Pflanze             | Pflanze | Pflanze |      |
| Objekt         |                 |                            |         |                     |         |         |              |                                   |         |                     |         |         |      |
| Methode        | Schätzen %      |                            |         | Unb. DG, Beh. Wirk. |         |         | Schätzen %   |                                   |         | Unb. DG, Beh. Wirk. |         |         |      |
| Datum          | 11.5.23         | 25.5.23                    | 5.6.23  | 15.6.23             | 30.6.23 | 27.7.23 | 11.5.23      | 25.5.23                           | 5.6.23  | 15.6.23             | 30.6.23 | 27.7.23 |      |
| BBCH           | 8               | 10                         | 14      | 10                  | 35      | 49      | 8            | 10                                | 14      | 10                  | 35      | 49      |      |
| Zielorganismus |                 | Wiesenbärenklau (HERSP)    |         |                     |         |         |              | Wiesenpip-pau (CVPBI)             |         |                     |         |         |      |
| 1              | Kontrolle       | 0,0                        | 0,0     | 0,0                 | 0,0     | 0,0     | 0,0          | 1,0                               | 3,0     | 15,0                | 30,0    | 45,0    | 45,0 |
| 5              | Adengo          | 0,0                        |         |                     |         |         |              | 1,0                               |         |                     | 80,0    | 95,0    |      |
| Zielorganismus |                 | Wiesenflockenblume (CENJA) |         |                     |         |         |              | Tüpfel-johanniskraut (HYPPE)      |         |                     |         |         |      |
| 1              | Kontrolle       | 1,0                        | 8,0     | 20,0                | 40,0    | 80,0    | 90,0         | 0,0                               | 0,0     | 0,0                 | 0,0     | 0,0     | 0,0  |
| 5              | LaDiva + Belkar | 1,0                        |         |                     |         | 70,0    | 70,0         | 0,0                               |         |                     |         |         |      |
| Zielorganismus |                 | Ackerwitwenblume (KNAAR)   |         |                     |         |         |              | Großblütige Königs-kerze, (VESDE) |         |                     |         |         |      |
| 1              | Kontrolle       | 1,0                        | 10,0    | 20,0                | 40,0    | 80,0    | 95,0         | 1,0                               | 0,0     | 5,0                 | 1,0     | 5,0     | 30,0 |
| 5              | Adengo          | 1,0                        |         |                     |         | 50,0    | 80,0         |                                   |         |                     |         |         |      |
| Zielorganismus |                 | Labkraut (GALSS)           |         |                     |         |         |              | Weiße Lichtnelke (MELAL)          |         |                     |         |         |      |
| 1              | Kontrolle       | 1,0                        | 4,0     | 15,0                | 20,0    | 50,0    | 90,0         | 5,0                               | 15,0    | 25,0                | 30,0    | 60,0    | 80,0 |
| 5              | Adengo          | 1,0                        |         |                     |         | 70,0    | 70,0         | 5,0                               |         |                     |         | 98,0    | 98,0 |
| Zielorganismus |                 | Gemeine Schafgarbe (ACHMI) |         |                     |         |         |              | Echtes Seifenkraut (SAWOF)        |         |                     |         |         |      |
| 1              | Kontrolle       | 0,0                        | 0,0     | 0,0                 | 0,0     | 2,0     | 5,0          | 0,0                               | 3,0     | 2,0                 | 3,0     | 5,0     | 10,0 |
| 5              | Adengo          | 0,0                        |         |                     |         | 100,0   | 100,0        | 0,0                               |         |                     |         | 50,0    | 50,0 |
| Zielorganismus |                 | Spitzwegerich (PLALA)      |         |                     |         |         |              | Gemeine Wegwarte (CICIN)          |         |                     |         |         |      |
| 1              | Kontrolle       | 1,0                        | 5,0     | 25,0                | 40,0    | 90,0    | 98,0         | 1,0                               | 2,0     | 10,0                | 10,0    | 15,0    | 2,0  |
| 5              | Adengo          | 1,0                        |         |                     |         | 50,0    | 70,0         | 1,0                               |         |                     |         | 50,0    | 90,0 |

| Nutzpflanze    |                               | Zuckerrübe                 |         |         |         |         |         |                                   |                     |         |         |         |         |  |
|----------------|-------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|--|
| Symptom        | DG                            | Wirkung                    |         |         |         |         |         | DG                                | Wirkung             |         |         |         |         |  |
|                | Objekt                        | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                           | Pflanze             | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |
| Methode        | %                             | Unb. DG, Beh. Wirk.        |         |         |         |         |         | %                                 | Unb. DG, Beh. Wirk. |         |         |         |         |  |
| Datum          | 11.5.23                       | 25.5.23                    | 5.6.23  | 15.6.23 | 30.6.23 | 27.7.23 | 11.5.23 | 25.5.23                           | 5.6.23              | 15.6.23 | 30.6.23 | 27.7.23 |         |  |
| BBCH           | 8                             | 10                         | 14      | 10      | 35      | 49      | 8       | 10                                | 14                  | 10      | 35      | 49      |         |  |
| Zielorganismus |                               | Wiesenbärenklau (HERSP)    |         |         |         |         |         | Wiesenpip-pau (CVPBI)             |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                     | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 1,0                               | 3,0                 | 15,0    | 30,0    | 45,0    | 45,0    |  |
| 6              | 3 x Trammat 500 + Goltix Gold | 0,0                        |         |         |         |         |         | 1,0                               | 70,0                | 40,0    |         | 90,0    | 70,0    |  |
| Zielorganismus |                               | Wiesenflockenblume (CENJA) |         |         |         |         |         | Tüpfel-johanniskraut (HYPPE)      |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                     | 1,0                        | 8,0     | 20,0    | 40,0    | 80,0    | 90,0    | 0,0                               | 0,0                 | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |
| 6              | 3 x Trammat 500 + Goltix Gold | 1,0                        | 50,0    | 40,0    |         | 90,0    | 60,0    | 0,0                               |                     |         |         |         |         |  |
| Zielorganismus |                               | Ackerwitwenblume (KNAAR)   |         |         |         |         |         | Großblütige Königs-kerze, (VESDE) |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                     | 1,0                        | 10,0    | 20,0    | 40,0    | 80,0    | 95,0    | 1,0                               | 0,0                 | 5,0     | 1,0     | 5,0     | 30,0    |  |
| 6              | 3 x Trammat 500 + Goltix Gold | 1,0                        | 20,0    | 20,0    |         | 100,0   | 50,0    |                                   |                     |         |         |         |         |  |
| Zielorganismus |                               | Labkraut (GALSS)           |         |         |         |         |         | Weiße Lichtnelke (MELAL)          |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                     | 1,0                        | 4,0     | 15,0    | 20,0    | 50,0    | 90,0    | 5,0                               | 15,0                | 25,0    | 30,0    | 60,0    | 80,0    |  |
| 6              | 3 x Trammat 500 + Goltix Gold | 1,0                        | 0,0     | 80,0    |         | 100,0   | 98,0    | 5,0                               | 98,0                | 80,0    |         | 100,0   | 95,0    |  |
| Zielorganismus |                               | Gemeine Schafgarbe (ACHMI) |         |         |         |         |         | Echtes Seifenkraut (SAWOF)        |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                     | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 2,0     | 5,0     | 0,0                               | 3,0                 | 2,0     | 3,0     | 5,0     | 10,0    |  |
| 6              | 3 x Trammat 500 + Goltix Gold | 0,0                        |         | 100,0   |         | 100,0   | 50,0    | 0,0                               |                     | 98,0    |         | 100,0   | 100,0   |  |
| Zielorganismus |                               | Spitzwegerich (PLALA)      |         |         |         |         |         | Gemeine Wegwarte (CICIN)          |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                     | 1,0                        | 5,0     | 25,0    | 40,0    | 90,0    | 98,0    | 1,0                               | 2,0                 | 10,0    | 10,0    | 15,0    | 2,0     |  |
| 6              | 3 x Trammat 500 + Goltix Gold | 1,0                        | 0,0     | 90,0    |         | 100,0   | 70,0    | 1,0                               | 100,0               | 98,0    |         | 98,0    | 98,0    |  |

| Nutzpflanze    |                          | Kartoffeln                 |         |         |         |         |         |                                   |                     |         |         |         |         |  |
|----------------|--------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|--|
| Symptom        | DG                       | Wirkung                    |         |         |         |         |         | DG                                | Wirkung             |         |         |         |         |  |
|                | Objekt                   | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                           | Pflanze             | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |
| Methode        | %                        | Unb. DG, Beh. Wirk.        |         |         |         |         |         | %                                 | Unb. DG, Beh. Wirk. |         |         |         |         |  |
| Datum          | 11.5.23                  | 25.5.23                    | 5.6.23  | 15.6.23 | 30.6.23 | 27.7.23 | 11.5.23 | 25.5.23                           | 5.6.23              | 15.6.23 | 30.6.23 | 27.7.23 |         |  |
| BBCH           | 8                        | 10                         | 14      | 10      | 35      | 49      | 8       | 10                                | 14                  | 10      | 35      | 49      |         |  |
| Zielorganismus |                          | Wiesenbärenklau (HERSP)    |         |         |         |         |         | Wiesenpip-pau (CVPBI)             |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 1,0                               | 3,0                 | 15,0    | 30,0    | 45,0    | 45,0    |  |
| 7              | Novitron DamTec + Proman | 0,0                        |         |         |         |         |         | 1,0                               | 50,0                |         |         | 100,0   | 100,0   |  |
| Zielorganismus |                          | Wiesenflockenblume (CENJA) |         |         |         |         |         | Tüpfel-johanniskraut (HYPPE)      |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                | 1,0                        | 8,0     | 20,0    | 40,0    | 80,0    | 90,0    | 0,0                               | 0,0                 | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |  |
| 7              | Novitron DamTec + Proman | 1,0                        | 50,0    |         |         | 5,0     | 20,0    | 0,0                               |                     |         |         |         |         |  |
| Zielorganismus |                          | Ackerwitwenblume (KNAAR)   |         |         |         |         |         | Großblütige Königs-kerze, (VESDE) |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                | 1,0                        | 10,0    | 20,0    | 40,0    | 80,0    | 95,0    | 1,0                               | 0,0                 | 5,0     | 1,0     | 5,0     | 30,0    |  |
| 7              | Novitron DamTec + Proman | 1,0                        | 10,0    |         |         | 100,0   | 60,0    |                                   |                     |         |         |         |         |  |
| Zielorganismus |                          | Labkraut (GALSS)           |         |         |         |         |         | Weiße Lichtnelke (MELAL)          |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                | 1,0                        | 4,0     | 15,0    | 20,0    | 50,0    | 90,0    | 5,0                               | 15,0                | 25,0    | 30,0    | 60,0    | 80,0    |  |
| 7              | Novitron DamTec + Proman | 1,0                        | 0,0     |         |         | 95,0    | 95,0    | 5,0                               | 98,0                |         |         | 100,0   | 100,0   |  |
| Zielorganismus |                          | Gemeine Schafgarbe (ACHMI) |         |         |         |         |         | Echtes Seifenkraut (SAWOF)        |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 2,0     | 5,0     | 0,0                               | 3,0                 | 2,0     | 3,0     | 5,0     | 10,0    |  |
| 7              | Novitron DamTec + Proman | 0,0                        |         |         |         | 100,0   | 100,0   | 0,0                               |                     |         |         | 100,0   | 100,0   |  |
| Zielorganismus |                          | Spitzwegerich (PLALA)      |         |         |         |         |         | Gemeine Wegwarte (CICIN)          |                     |         |         |         |         |  |
| 1              | Kontrolle                | 1,0                        | 5,0     | 25,0    | 40,0    | 90,0    | 98,0    | 1,0                               | 2,0                 | 10,0    | 10,0    | 15,0    | 2,0     |  |
| 7              | Novitron DamTec + Proman | 1,0                        | 0,0     |         |         | 10,0    | 25,0    | 1,0                               | 100,0               |         |         | 100,0   | 100,0   |  |

| Nutzpflanze       | Futtererbse                |         |         |         |         |         |                                   |         |         |         |         |         |
|-------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   | DG                         | Wirkung |         |         |         |         | DG                                | Wirkung |         |         |         |         |
| Symptom           | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze                           | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |
| Objekt            | Unb. DG, Beh. Wirk.        |         |         |         |         |         | Unb. DG, Beh. Wirk.               |         |         |         |         |         |
| Methode           | Unb. DG, Beh. Wirk.        |         |         |         |         |         | Unb. DG, Beh. Wirk.               |         |         |         |         |         |
| Datum             | 11.5.23                    | 25.5.23 | 5.6.23  | 15.6.23 | 30.6.23 | 27.7.23 | 11.5.23                           | 25.5.23 | 5.6.23  | 15.6.23 | 30.6.23 | 27.7.23 |
| BBCH              | 8                          | 10      | 14      | 10      | 35      | 49      | 8                                 | 10      | 14      | 10      | 35      | 49      |
| Zielorganismus    | Wiesenbärenklau (HERSP)    |         |         |         |         |         | Wiesenpip-pau (CVPBI)             |         |         |         |         |         |
| 1 Kontrolle       | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 1,0                               | 3,0     | 15,0    | 30,0    | 45,0    | 45,0    |
| 8 Novitron DamTec | 0,0                        |         |         |         |         |         | 1,0                               | 20,0    |         |         | 100,0   | 100,0   |
| Zielorganismus    | Wiesenflockenblume (CENJA) |         |         |         |         |         | Tüpfel-johanniskraut (HYPPE)      |         |         |         |         |         |
| 1 Kontrolle       | 1,0                        | 8,0     | 20,0    | 40,0    | 80,0    | 90,0    | 0,0                               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 8 Novitron DamTec | 1,0                        | 35,0    |         |         | 5,0     | 10,0    | 0,0                               |         |         |         |         |         |
| Zielorganismus    | Ackerwitwenblume (KNAAR)   |         |         |         |         |         | Großblütige Königs-kerze, (VESDE) |         |         |         |         |         |
| 1 Kontrolle       | 1,0                        | 10,0    | 20,0    | 40,0    | 80,0    | 95,0    | 1,0                               | 0,0     | 5,0     | 1,0     | 5,0     | 30,0    |
| 8 Novitron DamTec | 1,0                        | 15,0    |         |         | 0,0     | 50,0    |                                   |         |         |         |         |         |
| Zielorganismus    | Labkraut (GALSS)           |         |         |         |         |         | Weiße Lichtnelke (MELAL)          |         |         |         |         |         |
| 1 Kontrolle       | 1,0                        | 4,0     | 15,0    | 20,0    | 50,0    | 90,0    | 5,0                               | 15,0    | 25,0    | 30,0    | 60,0    | 80,0    |
| 8 Novitron DamTec | 1,0                        | 0,0     |         |         | 90,0    | 90,0    | 5,0                               | 98,0    |         |         | 100,0   | 98,0    |
| Zielorganismus    | Gemeine Schafgarbe (ACHMI) |         |         |         |         |         | Echtes Seifenkraut (SAWOF)        |         |         |         |         |         |
| 1 Kontrolle       | 0,0                        | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 2,0     | 5,0     | 0,0                               | 3,0     | 2,0     | 3,0     | 5,0     | 10,0    |
| 8 Novitron DamTec | 0,0                        |         |         |         | 0,0     | 0,0     | 0,0                               |         |         |         | 100,0   | 100,0   |
| Zielorganismus    | Spitzwegerich (PLALA)      |         |         |         |         |         | Gemeine Wegwarte (CICIN)          |         |         |         |         |         |
| 1 Kontrolle       | 1,0                        | 5,0     | 25,0    | 40,0    | 90,0    | 98,0    | 1,0                               | 2,0     | 10,0    | 10,0    | 15,0    | 2,0     |
| 8 Novitron DamTec | 1,0                        | 50,0    |         |         | 10,0    | 0,0     | 1,0                               | 10,0    |         |         | 90,0    | 70,0    |

| Entwicklungsstadien der Zielorganismen |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|----------------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                         | ACHMI |      |    | CENJA |      |    | CICIN |      |    | CVPBI |      |    |
|                                        | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 11.05.2023                             | 0     | 0    | 0  | 1     | 7    | 9  | 1     | 7    | 9  | 1     | 7    | 9  |
| 25.05.2023                             | 0     | 0    | 0  | 8     | 10   | 11 | 2     | 9    | 11 | 3     | 9    | 11 |
| 05.06.2023                             | 0     | 12   | 13 | 20    | 12   | 14 | 10    | 12   | 13 | 15    | 12   | 13 |
| 15.06.2023                             | 0     | 0    | 0  | 40    | 14   | 15 | 10    | 13   | 13 | 30    | 13   | 14 |
| 30.06.2023                             | 2     | 0    | 0  | 80    | 49   | 60 | 15    | 23   | 23 | 45    | 14   | 39 |
| 27.07.2023                             | 5     | 16   | 51 | 90    | 39   | 51 | 2     | 33   | 51 | 45    | 39   | 39 |

| Zielorganismus | GALSS |      |    | HERSP |      |   | HYPPE |      |   | KNAAR |      |    |
|----------------|-------|------|----|-------|------|---|-------|------|---|-------|------|----|
|                | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |   | DG    | BBCH |   | DG    | BBCH |    |
| 11.05.2023     | 1     | 7    | 9  | 0     | 0    | 0 | 0     | 0    | 0 | 1     | 7    | 9  |
| 25.05.2023     | 4     | 10   | 11 | 0     | 0    | 0 | 0     | 0    | 0 | 10    | 10   | 11 |
| 05.06.2023     | 15    | 12   | 21 | 0     |      |   | 0     |      |   | 20    | 12   | 12 |
| 15.06.2023     | 20    | 13   | 21 | 0     | 0    | 0 | 0     | 0    | 0 | 40    | 12   | 13 |
| 30.06.2023     | 50    | 23   | 25 | 0     | 0    | 0 | 0     | 0    | 0 | 80    | 39   | 39 |
| 27.07.2023     | 90    | 39   | 59 | 0     |      |   | 0     |      |   | 95    | 39   | 60 |

| Zielorganismus | MELAL |      |    | PLALA |      |    | SAWOF |      |    | VESDE |      |    |
|----------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
|                | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 11.05.2023     | 5     | 10   | 10 | 1     | 7    | 9  | 0     | 0    | 0  | 1     | 7    | 9  |
| 25.05.2023     | 15    | 10   | 11 | 5     | 10   | 11 | 3     | 0    | 0  | 0     | 10   | 10 |
| 05.06.2023     | 25    | 12   | 14 | 25    | 13   | 13 | 2     | 14   | 14 | 5     | 12   | 12 |
| 15.06.2023     | 30    | 12   | 41 | 40    | 23   | 23 | 3     | 13   | 14 | 1     | 13   | 13 |
| 30.06.2023     | 60    | 62   | 62 | 90    | 62   | 62 | 5     | 23   | 23 | 5     | 29   | 29 |
| 27.07.2023     | 80    | 67   | 67 | 98    | 67   | 71 | 10    | 51   | 60 | 30    | 39   | 51 |

## Zusammenfassung

Der Versuch wurde regelmäßig von Begleitunkräutern von Hand bereinigt.

Die Parzelle der Kultur (Großblütige Königskerze) wurde in den Spritzfolgen 5; 6; 7 und 8 versehentlich weggehackt. Hier ist keine Auswertung möglich.

In welcher Spritzfolge können die Arten der Blütmischungen am effektivsten „bekämpft“ werden?

Um diese Frage zu beantworten wurde ein Versuch mit 12 gängigen Arten, welche in den Blütmischungen vorkommen, durchgeführt. In der Kontrolle sind nicht alle Arten gekeimt. Es werden nur Aussagen zu den Arten getroffen, die auch in der unbehandelten Kontrolle gekeimt sind. Nicht gekeimt sind: Wiesenbärenklau und Johanniskraut. Zur Bekämpfung wurden praxisübliche Spritzfolgen für die Kulturen Getreide, Winterraps, Mais, Zuckerrübe, Kartoffeln und Futtererbse eingesetzt.

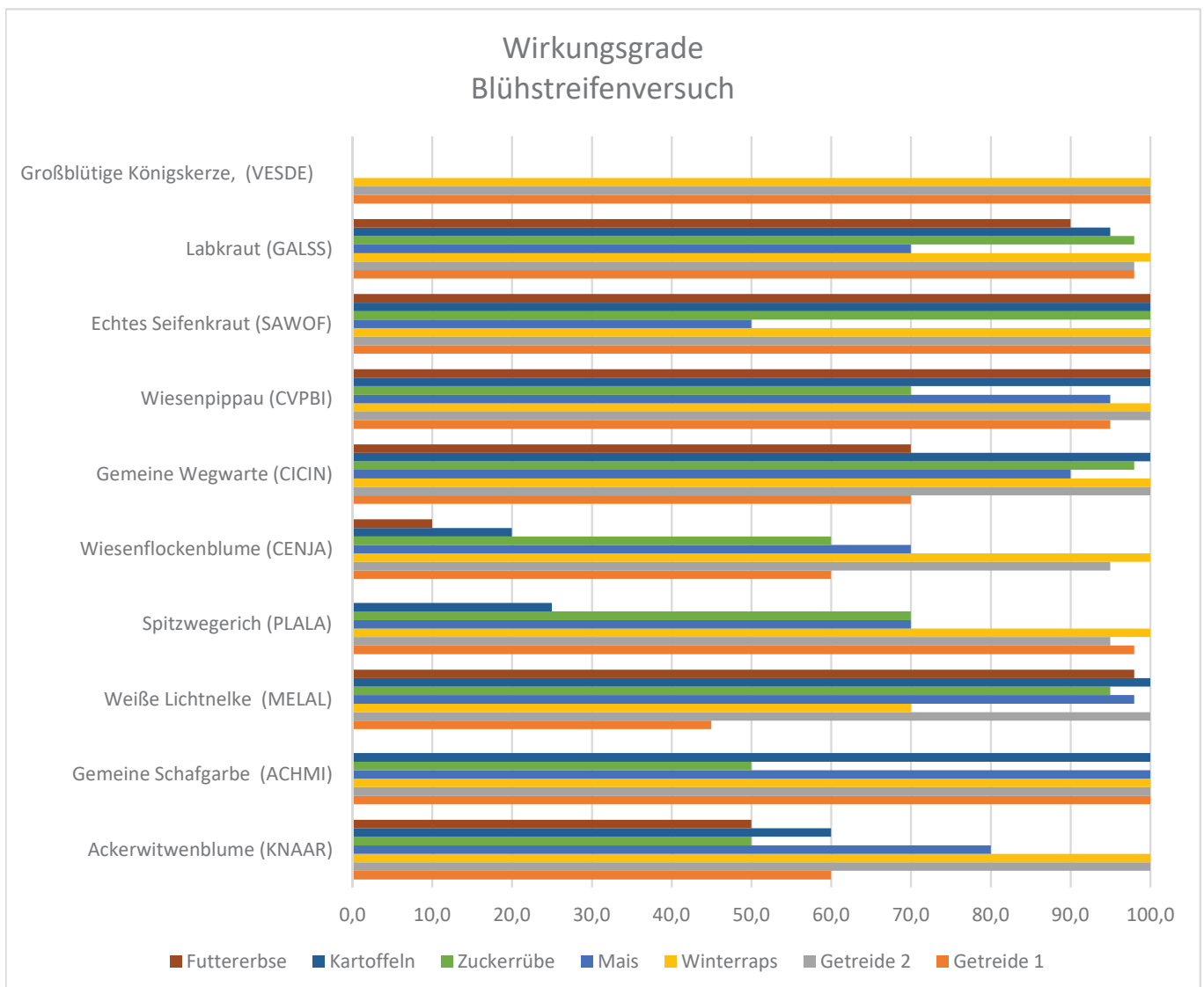
Am effektivsten war die Behandlung mit OMNERA LQM im Nachauflauf. Hier lag der geringste Wirkungsgrad 7 Wochen nach der Behandlung bei 95 % (Spitzwegerich und Flockenblume), auch das Labkraut konnte sich geringfügig erholen (98 % Wirkungsgrad, 7 Wochen nach der Behandlung). Die anderen aufgelaufenen Arten wurden zu 100 % bekämpft.

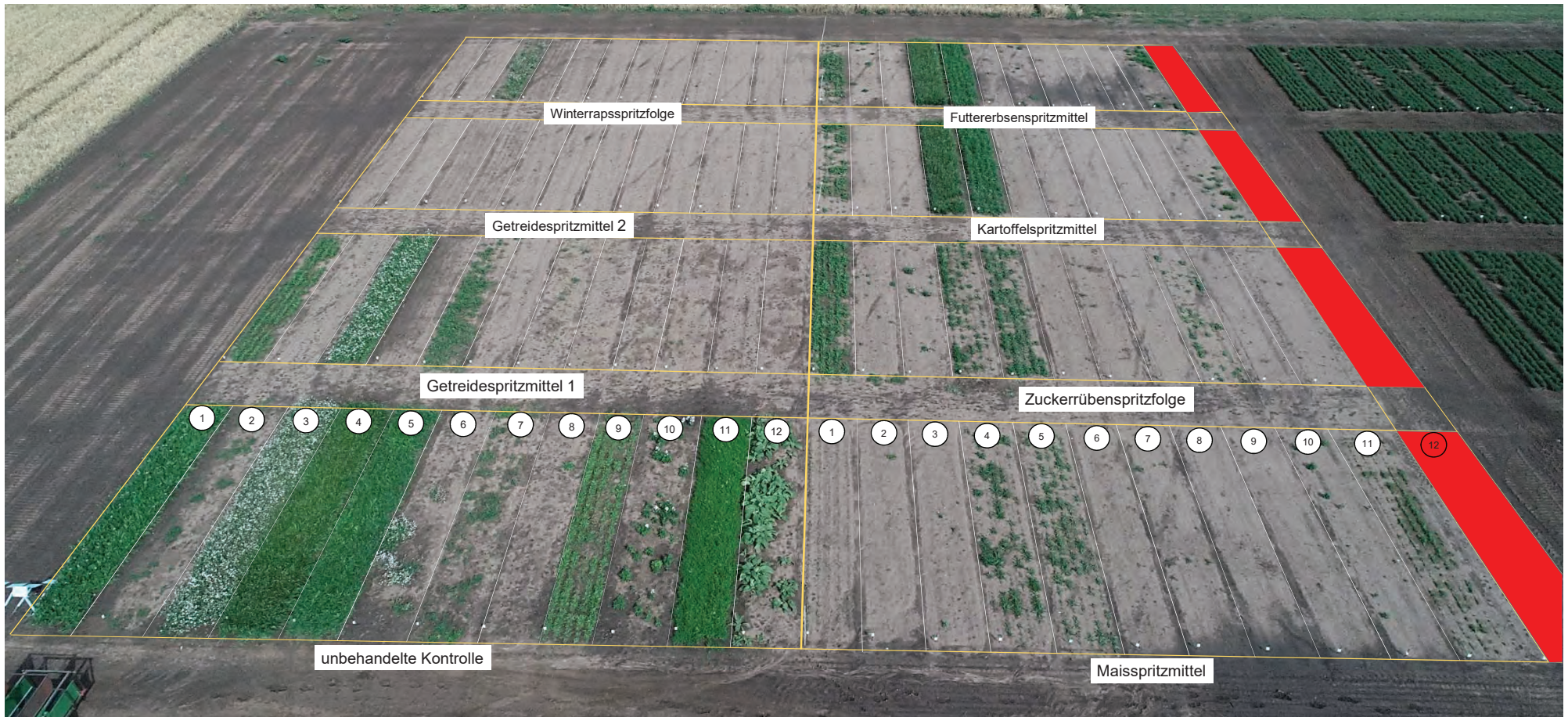
Bei der Behandlung mit Zypar im Nachauflauf wurden die Arten Wiesenpippau, Königskerze, Schafgarbe, Seifenkraut und Wegwarte zu 100 % bekämpft. Die anderen Arten konnten sich nach der Behandlung wieder erholen.

Mit der Spritzfolge LaDiva, Belkar konnten bis auf die Weiße Lichtnelke (70 % Wirkungsgrad, 6 Wochen nach der letzten Behandlung) alle Arten zu 100 % bekämpft werden.

Die Arten, welche auf den Flächen standen, die mit Adengo behandelte wurden, haben sich zum Teil gut entwickelt. Nur die Schafgarbe und die Weiße Lichtnelke waren zu fast 100 % abgetötet. Bei den anderen Arten lag der Wirkungsgrad zwischen 50 und 80 %.

Die anderen Spritzfolgen (Zuckerrübe – VG 6, Kartoffel – VG 7 und Futtererbse – VG 8) schädigten die Arten kurzzeitig. Besonders der Spitzwegerich konnte sich gut erholen.





- 1 Ackerwitwenblume (KNAAR)
- 2 Gemeine Schafgarbe (ACHMI)
- 3 Weiße Lichtnelke (MELAL)
- 4 Spitzwegerich (PLALA)
- 5 Wiesenflockenblume (CENJA)
- 6 Tüpfeljohnanniskraut (HYPPE)

- 7 Gemeine Wegwarte (CICIN)
- 8 Wiesenbärenklau (HERSP)
- 9 Wiesenpip-pau (CVPBI)
- 10 Echtes Seifenkraut (SAWOF)
- 11 Labkraut (GALSS)
- 12 Großblütige Königskerze, (VESDE)

unbehandelte Kontrolle  
 Getreidespritzmittel 1  
 Getreidespritzmittel 2  
 Winterrapsspritzfolge

-  
 Zypar 1 l/ha  
 OMNERA LQM 1 l/ha  
 LaDiva 1 kg/ha;  
 Belkar 1/ha

Maisspritzmittel  
 Zuckerrübenspritzfolge  
 Kartoffelspritzmittel  
 Futtererbsenspritzmittel

Adengo 1 l/ha  
 3 x Tramet 500 0,66 l/ha + Goltix Gold 1,5 l/ha + Rinpode 0,026 l/ha + TREND 0,5l/ha  
 Novitron DamTec 2,0 kg/ha + Proman 2 l/ha  
 Novitron DamTec 2,4 kg/ha

|                               |  |                                                |        |                   |                 |
|-------------------------------|--|------------------------------------------------|--------|-------------------|-----------------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | 1SHAKA0123, 2023, 1HAKA0123 DE                 |        | 13.10.2023        |                 |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Unkrautbekämpfung in Kartoffeln                |        |                   | GEP Ja          |
| Richtlinie                    |  | PP 1/51 (3) Unkräuter in Kartoffeln (Wirtsch.) |        |                   | Freiland        |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Wülknitz        |        |                   |                 |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Kartoffel / Donata /Blockanlage 1-faktoriell   |        |                   |                 |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 10.05.2023 / 02.06.2023                        |        | Vorfrucht         | Weizen, Winter- |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand / 86                             |        | Bodenbearbeitung  | Grubber         |
| N-Düngung                     |  | 22.03.2023                                     | BBCH 0 | AHL               | 11 kg N je ha   |
|                               |  | 04.05.2023                                     | BBCH 0 | Kalkammonsalpeter | 44 kg N je ha   |
|                               |  | 10.05.2023                                     | BBCH 0 | NPK-Dünger        | 18 kg N je ha   |

| <b>Versuchsglieder</b> |                             |                 |                  |  |  |  |  |
|------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|--|--|--|--|
|                        | Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN         |  |  |  |  |
|                        | Datum, Zeitpunkt            | H1 / 01.06.2023 | H2 / 12.06.2023  |  |  |  |  |
|                        | BBCH (von/bis)              | 0/0/0           | 12/12/15         |  |  |  |  |
|                        | Temperatur, Wind            | 15°C / 3m/s NW  | 22°C / 0m/s      |  |  |  |  |
|                        | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken         | trocken, trocken |  |  |  |  |
| 1                      | Kontrolle                   |                 |                  |  |  |  |  |
| 2                      | Boxer                       | 3 l/ha          |                  |  |  |  |  |
|                        | Sencor Liquid               | 0,3 l/ha        |                  |  |  |  |  |
|                        | Arcade                      |                 | 2 l/ha           |  |  |  |  |
| 3                      | Boxer                       | 2,5 l/ha        |                  |  |  |  |  |
|                        | Bandur                      | 2 l/ha          |                  |  |  |  |  |
|                        | Sencor Liquid               |                 | 0,3 l/ha         |  |  |  |  |
| 4                      | Artist                      | 1,6 kg/ha       |                  |  |  |  |  |
|                        | Bandur                      | 2 l/ha          |                  |  |  |  |  |
| 5                      | Arcade                      | 5 l/ha          |                  |  |  |  |  |
| 6                      | Boxer                       | 3 l/ha          |                  |  |  |  |  |
|                        | Proman                      | 2 l/ha          |                  |  |  |  |  |
| 7                      | Sinopia                     | 3 l/ha          |                  |  |  |  |  |
| 8                      | Sinopia                     | 3 l/ha          |                  |  |  |  |  |
|                        | Quickdown                   | 0,3 l/ha        |                  |  |  |  |  |
|                        | Toil                        | 0,75 l/ha       |                  |  |  |  |  |
| 9                      | Novitron DamTec             | 2,4 kg/ha       |                  |  |  |  |  |
|                        | Proman                      | 2 l/ha          |                  |  |  |  |  |

| <b>Boniturergebnisse</b> |                               |              |         |                   |                            |         |         |                                    |         |         |
|--------------------------|-------------------------------|--------------|---------|-------------------|----------------------------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|
|                          | Zielorganismus                | Nutzpflanzen |         | Weißer<br>Amarant | Weißer Gänsefuß<br>(CHEAL) |         |         | Schwarzer Nachtschatten<br>(SOLNI) |         |         |
|                          | Symptom                       | Phytotox     |         | Wirkung           | Wirkung                    |         |         | Wirkung                            |         |         |
|                          | Objekt                        | Pflanze      | Pflanze | Pflanze           | Pflanze                    | Pflanze | Pflanze | Pflanze                            | Pflanze | Pflanze |
|                          | Methode                       | Schätzen %   |         | %                 | Unb. DG %, Beh. Wirk. %    |         |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. %            |         |         |
|                          | Datum                         | 8.6.23       | 28.6.23 | 28.6.23           | 1.6.23                     | 8.6.23  | 28.6.23 | 1.6.23                             | 8.6.23  | 28.6.23 |
|                          | BBCH                          | 12           | 32      | 32                | 12                         | 32      | 12      | 32                                 | 12      | 32      |
| 1                        | Kontrolle                     |              |         | 1,0               | 1,0                        | 1,0     | 3,0     | 1,0                                | 2,0     | 5,0     |
| 2                        | Boxer + Sencor Liquid; Arcade | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 70,0                       | 100,0   | 85,0    | 100,0                              |         |         |
| 3                        | Boxer + Bandur; Sencor Liquid | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 95,0                       | 100,0   | 95,0    | 98,8                               |         |         |
| 4                        | Artist + Bandur               | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 98,0                       | 100,0   | 98,0    | 99,0                               |         |         |
| 5                        | Arcade                        | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 98,0                       | 100,0   | 98,0    | 100,0                              |         |         |
| 6                        | Boxer + Proman                | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 99,0                       | 100,0   | 99,0    | 99,0                               |         |         |
| 7                        | Sinopia                       | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 80,0                       | 100,0   | 80,0    | 98,0                               |         |         |
| 8                        | Sinopia + Quickdown + Toil    | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 70,0                       | 100,0   | 75,0    | 98,0                               |         |         |
| 9                        | Novitron DamTec + Proman      | 0,0          | 0,0     | 100,0             | 95,0                       | 100,0   | 98,0    | 98,0                               |         |         |

| <b>Entwicklungsstadien der Unkräuter</b> |                |       |      |       |      |    |       |    |      |  |
|------------------------------------------|----------------|-------|------|-------|------|----|-------|----|------|--|
|                                          | Zielorganismus | AMAAL |      | CHEAL |      |    | SOLNI |    |      |  |
|                                          |                | DG    | BBCH | DG    | BBCH | DG | BBCH  | DG | BBCH |  |
|                                          | 01.06.2023     |       |      | 1     | 10   | 12 | 1     | 10 | 12   |  |
|                                          | 08.06.2023     |       |      | 1     | 10   | 12 | 2     | 10 | 12   |  |
|                                          | 28.06.2023     | 1     |      | 3     |      |    | 5     |    |      |  |

### **Zusammenfassung**

Der vorliegende Herbizidversuch in Kartoffeln wurde hinsichtlich der Bekämpfung des Problemunkrautes Stechapfel konzipiert. Im Versuchsjahr 2023 trat kein Stechapfel auf. Die im Versuch geprüften Pflanzenschutzmittel bzw. Tankmischungen wurden hinsichtlich ihrer Wirkung auf die vorhandenen Unkrautarten beurteilt. Hauptsächlich waren die dikotylen Unkräuter Nachtschatten, Weißer Gänsefuß und Amaranth vertreten. Insgesamt wurden in allen geprüften Varianten sehr gute Bekämpfungsergebnisse gegen die genannten Unkrautarten erzielt.

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

| Versuchsplan                  |                       | 1SHAKA0123, 2023, 1HAKA0123 SAW                          |            |                  | 13.10.2023 |                      |  |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------------|------------|----------------------|--|
| Versuchsdaten                 |                       | Unkrautbekämpfung in Kartoffeln                          |            |                  | GEP Ja     |                      |  |
| Richtlinie                    |                       | PP 1/51 (3) Unkräuter in Kartoffeln (Wirtsch.)           |            |                  | Freiland   |                      |  |
| Versuchsansteller, -ort       |                       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Stappenbeck |            |                  |            |                      |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                       | Kartoffel / Eurostarch /Blockanlage 1-faktoriell         |            |                  |            |                      |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                       | 03.05.2023 / 25.05.2023                                  |            | Vorfrucht        |            | Gerste, Winter-      |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                       | lehmiger Sand / 43                                       |            | Bodenbearbeitung |            | Sägerät - Direktsaat |  |
| Versuchsglieder               |                       |                                                          |            |                  |            |                      |  |
| Anwendungsform                |                       | SPRITZEN                                                 |            | SPRITZEN         |            |                      |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                       | H1 / 23.05.2023                                          |            | H2 / 31.05.2023  |            |                      |  |
| BBCH (von/bis)                |                       | 8/9/10                                                   |            | 14/15/15         |            |                      |  |
| Temperatur, Wind              |                       | 16°C / 3m/s NW                                           |            | 24°C / 2m/s NW   |            |                      |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                       | feucht                                                   |            | trocken, trocken |            |                      |  |
| 1                             | Kontrolle             |                                                          |            |                  |            |                      |  |
| 2                             | Arcade                | 5 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 3                             | Boxer                 | 3 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
|                               | Bandur                | 2 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 4                             | Bandur                | 3 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
|                               | Centium 36 CS         | 0,25 l/ha                                                |            |                  |            |                      |  |
| 5                             | Novitron DamTec       | 2 kg/ha                                                  |            |                  |            |                      |  |
|                               | Proman                | 2 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 6                             | Bandur                | 2 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
|                               | Proman                | 2 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 7                             | Boxer                 | 3 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
|                               | Proman                | 2 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 8                             | Sinopia               | 3 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 9                             | Quickdown             | 0,3 l/ha                                                 |            |                  |            |                      |  |
|                               | BROADWAY Netzmittel I | 0,75 l/ha                                                |            |                  |            |                      |  |
|                               | Sinopia               | 3 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
| 10                            | Boxer                 | 3 l/ha                                                   |            |                  |            |                      |  |
|                               | CATO                  |                                                          | 0,03 kg/ha |                  |            |                      |  |

| Boniturergebnisse |                                   |                    |          |           |         |         |  |  |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------|----------|-----------|---------|---------|--|--|
| Zielorganismus    |                                   | Nutzpflanzen NNNNN |          |           |         |         |  |  |
| Symptom           |                                   | Phytotox           |          |           |         |         |  |  |
| Objekt            |                                   | allg.              | Aufhell. | allgemein |         |         |  |  |
| Methode           |                                   | Schätzen %         |          |           |         |         |  |  |
| Datum             |                                   | 31.5.23            | 31.5.23  | 14.6.23   | 10.7.23 | 27.9.23 |  |  |
| BBCH              |                                   | 15                 | 15       | 52        | 66      | 93      |  |  |
| 2                 | Arcade                            | 0,0                | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 3                 | Boxer + Bandur                    | 0,7                | 0,7      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 4                 | Bandur + Centium 36 CS            | 1,0                | 1,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 5                 | Novitron DamTec + Proman          | 3,3                | 3,3      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 6                 | Bandur + Proman                   | 1,0                | 1,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 7                 | Boxer + Proman                    | 0,0                | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 8                 | Sinopia                           | 1,0                | 1,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 9                 | Quickdown + BROADWAY NM + Sinopia | 0,0                | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 10                | Boxer; CATO                       | 0,0                | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0     |  |  |



| Zielorganismus                      | Weißer Gänsefuß (CHEAL) |         |         | Echte Kamille | Hundskerbel | Windknöterich (POLCO)   |         | Winterraps (BRSNW)      |         |         |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------------|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|---------|
| Symptom                             | 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. % |         | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |
| Datum                               | 14.6.23                 | 10.7.23 | 27.9.23 | 27.9.23       | 27.9.23     | 14.6.23                 | 10.7.23 | 14.6.23                 | 10.7.23 | 27.9.23 |
| BBCH                                | 52                      | 66      | 93      | 93            | 93          | 52                      | 66      | 52                      | 66      | 93      |
| 1 Kontrolle                         | 1,2                     | 1,2     | 4,0     | 0,5           | 0,8         | 0,7                     | 0,7     | 1,5                     | 1,5     | 0,5     |
| 2 Arcade                            | 63,3                    | 90,0    | 96,3    | 96,7          | 96,3        | 73,3                    | 90      | 63,3                    | 95,0    | 97,7    |
| 3 Boxer + Bandur                    | 73,3                    | 90,0    | 97,7    | 98,0          | 97,7        | 73,3                    | 90      | 68,3                    | 95,0    | 98,0    |
| 4 Bandur + Centium 36 CS            | 76,7                    | 90,0    | 98,0    | 97,7          | 97,7        | 76,7                    | 90      | 73,3                    | 95,0    | 98,0    |
| 5 Novitron DamTec + Proman          | 80,0                    | 90,0    | 97,0    | 97,7          | 97,0        | 80                      | 90      | 80,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 6 Bandur + Proman                   | 80,0                    | 90,0    | 98,0    | 98,0          | 96,7        | 80                      | 90      | 80,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 7 Boxer + Proman                    | 80,0                    | 90,0    | 97,7    | 98,0          | 96,0        | 80                      | 90      | 75,0                    | 95,0    | 98,0    |
| 8 Sinopia                           | 80,0                    | 90,0    | 98,0    | 98,0          | 97,0        | 78,3                    | 90      | 71,7                    | 95,0    | 98,0    |
| 9 Quickdown + BROADWAY NM + Sinopia | 76,7                    | 90,0    | 98,0    | 97,3          | 96,7        | 80                      | 90      | 73,3                    | 95,0    | 98,0    |
| 10 Boxer; CATO                      | 71,7                    | 90,0    | 98,0    | 98,0          | 96,3        | 80                      | 90      | 76,7                    | 95,0    | 98,0    |

| Zielorganismus                      | Ackerstiefmütterchen    |         |         |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|---------|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom                             | Wirkung                 |         |         |  |  |  |  |  |  |  |
| Objekt                              | Pflanze                 | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |  |  |  |
| Methode                             | Unb. DG %, Beh. Wirk. % |         |         |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum                               | 14.6.23                 | 10.7.23 | 27.9.23 |  |  |  |  |  |  |  |
| BBCH                                | 52                      | 66      | 93      |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                         | 0,7                     | 0,7     | 1,7     |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Arcade                            | 73,3                    | 90,0    | 95,3    |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 Boxer + Bandur                    | 73,3                    | 90,0    | 94,0    |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Bandur + Centium 36 CS            | 76,7                    | 90,0    | 96,7    |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Novitron DamTec + Proman          | 80,0                    | 90,0    | 96,3    |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 Bandur + Proman                   | 80,0                    | 90,0    | 95,7    |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 Boxer + Proman                    | 80,0                    | 90,0    | 96,3    |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 Sinopia                           | 80,0                    | 90,0    | 97,0    |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 Quickdown + BROADWAY NM + Sinopia | 80,0                    | 90,0    | 95,0    |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 Boxer; CATO                      | 80,0                    | 90,0    | 93,7    |  |  |  |  |  |  |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |
|-----------------------------------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|
| Zielorganismus                    | ANRCA |      |    | BRSNW |      |    | CHEAL |      |    | MATCH |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 14.06.2023                        |       |      |    | 1,5   | 12   | 16 | 1,2   | 12   | 16 |       |      |    |
| 10.07.2023                        |       |      |    | 1,5   | 16   | 19 | 1,2   | 16   | 19 |       |      |    |
| 27.09.2023                        | 0,8   | 12   | 13 | 0,5   | 33   | 49 | 4     | 97   | 97 | 0,5   | 12   | 13 |
| Zielorganismus                    | POLCO |      |    | TTTTT |      |    | VIOAR |      |    |       |      |    |
|                                   | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    | DG    | BBCH |    |
| 23.05.2023                        |       |      |    | 0     |      |    |       |      |    |       |      |    |
| 31.05.2023                        |       |      |    | 0     |      |    |       |      |    |       |      |    |
| 14.06.2023                        | 0,7   | 12   | 14 |       |      |    | 0,7   | 12   | 14 |       |      |    |
| 10.07.2023                        | 0,7   | 16   | 19 |       |      |    | 0,7   | 16   | 16 |       |      |    |
| 27.09.2023                        |       |      |    |       |      |    | 1,7   | 13   | 15 |       |      |    |

**Zusammenfassung**

Zum ersten Behandlungstermin war nach vorangegangenen Niederschlägen ausreichend Bodenfeuchtigkeit vorhanden, die eine gute Wirkung der Bodenherbizide erwarten ließ. Zum ersten Behandlungstermin (VA) waren einzelne Pflanzen gerade am Durchstoßen der Bodenoberfläche. Dies könnte eventuell auch die leichten Aufhellungsschäden verursacht haben, welche sich aber schnell wieder verwuchsen.

Der Unkrautdruck war auf dieser Fläche eher gering und konnte sich durch rasches Schließen des Bestandes auch nicht weiter ausdehnen. Durch zahlreiche Niederschläge im Juli und August liefen noch einmal einige Unkräuter auf, die in einer Abschlussbonitur festgehalten wurden. Auf Grund des geringen Deckungsgrades der Unkräuter und der wenigen Wirkungsunterschiede in der einzelnen Varianten sollte dieser Versuch wiederholt werden.

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

| Versuchsplan                  |                     | 1SHADI0123, 2023, 1SAHDI0123 HBS             |         |                  |  | 01.12.2023      |  |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|---------|------------------|--|-----------------|--|
| Versuchsdaten                 |                     | Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz im Dinkel   |         |                  |  | GEP Ja          |  |
| Richtlinie                    |                     | PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide            |         |                  |  | Freiland        |  |
| Versuchsansteller, -ort       |                     | SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Rieder         |         |                  |  |                 |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                     | Dinkel / Albertino /Blockanlage 1-faktoriell |         |                  |  |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                     | 27.10.2022 / 07.10.2022                      |         | Vorfrucht        |  | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                     | schluffiger Lehm / 90                        |         | Bodenbearbeitung |  | Scheibenegge    |  |
| N-Düngung                     |                     | 05.04.2023                                   | BBCH 29 | Piasan-S25/6     |  | 30 kg N je ha   |  |
|                               |                     | 10.05.2023                                   | BBCH 37 | Piasan-S25/6     |  | 22 kg N je ha   |  |
| Versuchsglieder               |                     |                                              |         |                  |  |                 |  |
| Anwendungsform                |                     | SPRITZEN                                     |         |                  |  |                 |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                     | H1 / 29.03.2023                              |         |                  |  |                 |  |
| BBCH (von/bis)                |                     | 25/25/25                                     |         |                  |  |                 |  |
| Temperatur, Wind              |                     | 6°C / 1,9m/s NW                              |         |                  |  |                 |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                     | trocken                                      |         |                  |  |                 |  |
| 1                             | Kontrolle           |                                              |         |                  |  |                 |  |
| 2                             | Atlantis Flex       | 0,2 kg/ha                                    |         |                  |  |                 |  |
|                               | Biopower            | 0,6 l/ha                                     |         |                  |  |                 |  |
| 3                             | AXIAL 50            | 1,2 l/ha                                     |         |                  |  |                 |  |
| 4                             | Attribut            | 0,06 kg/ha                                   |         |                  |  |                 |  |
|                               | MERO                | 1 l/ha                                       |         |                  |  |                 |  |
| 5                             | Incelo              | 0,33 kg/ha                                   |         |                  |  |                 |  |
|                               | Biopower            | 1 l/ha                                       |         |                  |  |                 |  |
| 6                             | SENIOR              | 0,25 kg/ha                                   |         |                  |  |                 |  |
| 7                             | Broadway Plus       | 0,06 kg/ha                                   |         |                  |  |                 |  |
|                               | Broadway-Netzmittel | 0,1 l/ha                                     |         |                  |  |                 |  |
| 8                             | AVOXA               | 1,8 l/ha                                     |         |                  |  |                 |  |
| 9                             | Traxos              | 1,2 l/ha                                     |         |                  |  |                 |  |
| 10                            | Luxigard            | 1 l/ha                                       |         |                  |  |                 |  |

| Boniturergebnisse |                                     |                    |         |         |            |          |         |     |  |  |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|----------|---------|-----|--|--|
| Zielorganismus    |                                     | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |            |          |         |     |  |  |
|                   |                                     | Deckungsgrad       |         |         |            | Phytotox |         |     |  |  |
| Symptom           | Pflanze                             | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze    | Pflanze  | Pflanze |     |  |  |
| Objekt            | Schätzen %                          |                    |         |         | Schätzen % |          |         |     |  |  |
| Methode           |                                     |                    |         |         |            |          |         |     |  |  |
| Datum             | 29.3.23                             | 11.4.23            | 26.4.23 | 17.5.23 | 17.5.23    | 11.4.23  | 26.4.23 |     |  |  |
| BBCH              | 25                                  | 30                 | 32      | 37      | 37         | 30       | 32      |     |  |  |
| 1                 | Kontrolle                           | 90,0               | 92,5    | 92,5    | 92,5       |          |         |     |  |  |
| 2                 | Atlantis Flex + Biopower            | 87,5               | 91,3    | 91,3    | 93,8       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 3                 | AXIAL 50                            | 87,5               | 91,3    | 91,3    | 95,0       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 4                 | Attribut + MERO                     | 90,0               | 92,5    | 92,5    | 95,0       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 5                 | Incelo + Biopower                   | 88,8               | 92,5    | 92,5    | 93,8       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 6                 | SENIOR                              | 86,3               | 90,0    | 90,0    | 95,0       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 7                 | Broadway Plus + Broadway-Netzmittel | 87,5               | 90,0    | 90,0    | 95,0       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 8                 | AVOXA                               | 83,8               | 87,5    | 87,5    | 93,8       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 9                 | Traxos                              | 86,3               | 91,3    | 91,3    | 95,0       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |
| 10                | Luxigard                            | 85,0               | 91,3    | 91,3    | 95,0       | 0,0      | 0,0     | 0,0 |  |  |

| Zielorganismus                                | Ackerfuchsschwanzgras (ALOMY) |         |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|---------|---------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Wirkung                       |         |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               | Pflanze                       | Pflanze | Pflanze | Ähre       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               | Unb. DG %, Beh. Wirk. %       |         |         | Anz./Wirk. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               | 29.3.23                       | 11.4.23 | 26.4.23 | 17.5.23    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               | 25                            | 30      | 32      | 37         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                   | 2,3                           | 3,5     | 4       | 12,5       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Atlantis Flex + Biopower                    | 97,8                          | 97,5    | 97,5    | 35         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 AXIAL 50                                    | 98,5                          | 98,3    | 98,3    | 16         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Attribut + MERO                             | 97,8                          | 98      | 97,8    | 36         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Incelo + Biopower                           | 98,3                          | 98,5    | 98,8    | 62,7       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 SENIOR                                      | 98,8                          | 98,3    | 98,5    | 33,3       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 Broadway Plus + Broadway-<br>Netzmittel     | 98,5                          | 98,3    | 98,5    | 66,7       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 AVOXA                                       | 98                            | 98,5    | 98,8    | 100        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 Traxos                                      | 98,5                          | 98,3    | 98,5    | 70         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 Luxigard                                   | 98                            | 98      | 98,3    | 50         |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Entwicklungsstadien der Unkräuter |       |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|-----------------------------------|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Zielorganismus                    | ALOMY |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|                                   | DG    | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH | DG | BBCH |
| 29.03.2023                        | 2,2   |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 11.04.2023                        | 3,5   |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 26.04.2023                        | 4     |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 17.05.2023                        | 2     |      |    |      |    |      |    |      |    |      |

**Zusammenfassung**

Dieser Versuch diente dazu, um auf der Versuchsfläche den Druck vom Ackerfuchsschwanz im Dinkel zu kontrollieren. Zu den Begleitunkräutern zählten außer dem Ackerfuchsschwanz noch der Hundskerbel und der Ehrenpreis.

# Wachstumsreglern im Ackerbau

| Versuchsplan                  |                                                   | RVW 12-HORVW-23, 2023, 1SWAWG0123 DE                                                              |         |                  |                  |                  |                 | 21.07.2023       |         |         |  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|---------|---------|--|
| 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 / Drosa                                                              |         |                  |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                                                   | Gerste, Winter- / Kosmos / Blockanlage 1-faktoriell                                               |         |                  |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                                                   | 22.09.2022 / 03.10.2022                                                                           |         |                  | Vorfrucht        |                  | Weizen, Winter- |                  |         |         |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                                                   | lehmgiger Sand / 75                                                                               |         |                  | Bodenbearbeitung |                  | Grubber         |                  |         |         |  |
| N-Düngung                     |                                                   | 02.03.2023                                                                                        | BBCH 21 | Baro Power       |                  | 92 kg N je ha    |                 |                  |         |         |  |
| Versuchsglieder               |                                                   |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
| Anwendungsform                |                                                   | SPRITZEN                                                                                          |         | SPRITZEN         |                  | SPRITZEN         |                 | SPRITZEN         |         |         |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                                                   | W1 / 21.03.2023                                                                                   |         | W2 / 21.04.2023  |                  | W3 / 28.04.2023  |                 | W4 / 04.05.2023  |         |         |  |
| BBCH (von/bis)                |                                                   | 21/21/29                                                                                          |         | 32/32/32         |                  | 39/39/39         |                 | 45/45/45         |         |         |  |
| Temperatur, Wind              |                                                   | 14°C / 0                                                                                          |         | 13°C / 2,5m/s NO |                  | 14°C / 0         |                 | 15°C / 1m/s SO   |         |         |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                                                   | trocken, feucht                                                                                   |         | feucht, feucht   |                  | trocken, trocken |                 | trocken, trocken |         |         |  |
| 1                             | Kontrolle                                         |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
| 2                             | Moddus                                            |                                                                                                   |         | 0,5 l/ha         |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 | 0,4 l/ha         |         |         |  |
| 3                             | Moddus                                            |                                                                                                   |         | 0,38 l/ha        |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 | 0,4 l/ha         |         |         |  |
| 4                             | Hardrock                                          | 1 l/ha                                                                                            |         | 1 l/ha           |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Moddus                                            |                                                                                                   |         | 0,38 l/ha        |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 | 0,4 l/ha         |         |         |  |
| 5                             | Moddus                                            |                                                                                                   |         | 0,25 l/ha        |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 | 0,4 l/ha         |         |         |  |
| 6                             | Hardrock                                          | 1 l/ha                                                                                            |         | 1 l/ha           |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Moddus                                            |                                                                                                   |         | 0,25 l/ha        |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 | 0,4 l/ha         |         |         |  |
| 7                             | Prodax                                            |                                                                                                   |         | 0,4 kg/ha        |                  | 0,3 kg/ha        |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  | 0,4 l/ha         |                 |                  |         |         |  |
| 8                             | Prodax                                            |                                                                                                   |         | 0,3 kg/ha        |                  | 0,23 kg/ha       |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  | 0,3 l/ha         |                 |                  |         |         |  |
| 9                             | Prodax                                            |                                                                                                   |         | 0,3 kg/ha        |                  | 0,23 kg/ha       |                 |                  |         |         |  |
|                               | Hardrock                                          |                                                                                                   |         | 1 l/ha           |                  | 1 l/ha           |                 |                  |         |         |  |
|                               | Cerone 660                                        |                                                                                                   |         |                  |                  | 0,3 l/ha         |                 |                  |         |         |  |
| Boniturergebnisse             |                                                   |                                                                                                   |         |                  |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
| Zielorganismus                |                                                   | Nutzpflanzen NNNNN                                                                                |         |                  |                  |                  |                 |                  |         |         |  |
| Symptom                       |                                                   | Phytotox                                                                                          |         | Wuchshöhe        |                  |                  |                 | Lager            |         |         |  |
| Objekt                        |                                                   | Pflanze                                                                                           | Pflanze | Pflanze          | SNK              | Pflanze          | SNK             | Pflanze          | Pflanze | Pflanze |  |
| Methode                       |                                                   | Schätzen %                                                                                        |         | cm               | GD=7,1           | cm               | GD=7,0          | Schätzen %       |         | @ Index |  |
| Datum                         |                                                   | 24.5.23                                                                                           | 15.6.23 | 24.5.23          | 24.5.23          | 15.6.23          | 15.6.23         | 6.7.23           | 6.7.23  | 6.7.23  |  |
| BBCH                          |                                                   | 69                                                                                                | 83      | 69               | 69               | 83               | 83              | 99               | 99      | 99      |  |
| 1                             | Kontrolle                                         |                                                                                                   |         | 97,6             | A                | 100,0            | A               | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 2                             | Moddus; Cerone 660                                | 0,0                                                                                               | 0,0     | 86,9             | B                | 86,5             | BC              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 3                             | Moddus; Cerone 660                                | 0,0                                                                                               | 0,0     | 92,0             | AB               | 95,2             | AB              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 4                             | Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660           | 0,0                                                                                               | 0,0     | 93,1             | AB               | 93,3             | AB              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 5                             | Moddus; Cerone 660                                | 0,0                                                                                               | 0,0     | 91,4             | AB               | 91,7             | AB              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 6                             | Hardrock; Moddus + Hardrock; Cerone 660           | 0,0                                                                                               | 0,0     | 91,3             | AB               | 94,4             | AB              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 7                             | Prodax; Prodax + Cerone 660                       | 0,0                                                                                               | 0,0     | 76,7             | C                | 80,0             | C               | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 8                             | Prodax; Prodax + Cerone 660                       | 0,0                                                                                               | 0,0     | 84,3             | BC               | 85,0             | BC              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |
| 9                             | Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone 660 + Hardrock | 0,0                                                                                               | 0,0     | 83,0             | BC               | 87,0             | BC              | 0,0              | 0,0     | 0,0     |  |

| Ertragsmerkmale |                                                      |                            |                            |                        |                                 |                           |                        |                             |                             |                         |                                     |
|-----------------|------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
|                 | Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum                | TKG<br>86 %<br>g<br>6.7.23 | Ertrag                     |                        |                                 | Erlös                     |                        |                             |                             |                         | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>6.7.23 |
|                 |                                                      |                            | absolut<br>dt/ha<br>6.7.23 | relativ<br>%<br>6.7.23 | Tukey<br>GD=<br>dt/ha<br>6.7.23 | absolut<br>€/ha<br>6.7.23 | relativ<br>%<br>6.7.23 | Differenz<br>€/ha<br>6.7.23 | Überfahrt<br>€/ha<br>6.7.23 | Preis<br>€/dt<br>6.7.23 |                                     |
| 1               | Kontrolle                                            | 47,1                       | 58,7                       | 100,0                  | -                               | 1106,5                    | 100,0                  | 0,0                         | 15,0                        | 18,9                    | 0,0                                 |
| 2               | Moddus; Cerone 660                                   | 45,5                       | 54,9                       | 93,5                   | -                               | 963,0                     | 87,0                   | -143,6                      |                             |                         | 42,3                                |
| 3               | Moddus; Cerone 660                                   | 46,7                       | 57,2                       | 97,4                   | -                               | 1012,9                    | 91,5                   | -93,7                       |                             |                         | 35,0                                |
| 4               | Hardrock; Moddus + Hardrock;<br>Cerone 660           | 44,9                       | 67,6                       | 115,1                  | -                               | 1150,6                    | 104,0                  | 44,1                        |                             |                         | 78,0                                |
| 5               | Moddus; Cerone 660                                   | 46,1                       | 54,8                       | 93,4                   | -                               | 975,9                     | 88,2                   | -130,7                      |                             |                         | 27,1                                |
| 6               | Hardrock; Moddus + Hardrock;<br>Cerone 660           | 46,3                       | 55,7                       | 95,0                   | -                               | 935,6                     | 84,6                   | -170,9                      |                             |                         | 70,1                                |
| 7               | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 46,6                       | 47,9                       | 81,6                   | -                               | 824,5                     | 74,5                   | -282,0                      |                             |                         | 48,3                                |
| 8               | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 45,8                       | 55,5                       | 94,6                   | -                               | 980,0                     | 88,6                   | -126,6                      |                             |                         | 36,5                                |
| 9               | Prodax + Hardrock; Prodax + Cerone<br>660 + Hardrock | 45,8                       | 60,4                       | 103,0                  | -                               | 1029,8                    | 93,1                   | -76,7                       |                             |                         | 79,5                                |

| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung (75% und 50% der empfohlenen Aufwandmenge) ohne und mit Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Der Einsatz von Hardrock brachte in diesem Jahr keine eindeutigen Ergebnisse. Im gesamten Versuch trat kein Lager auf. Die Spritzvarianten mit den Mittel Prodax erbrachten gegenüber denen mit Moddus die stärkeren Einkürzungen. Innerhalb eines Versuchsgliedes kam es zu Ertragsschwankungen bis zu 25 dt/ha. Diese könnten durch Bodenunterschiede und unterschiedliche Bestandesdichten bei der Gerste verursacht worden sein. Daher sollten die Erträge nicht für eine Bewertung der Versuchsergebnisse herangezogen werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.</p> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Versuchsplan** RVW 12-HORVW-23, 2023, 1SWAWG0123 LLG 24.08.2023

|                                      |                                                                                                   |         |                         |               |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>                 | Reduzierung des Einsatzes von Wachstumsreglern im Getreide durch Einbeziehung von Biostimulanzien |         |                         | GEP Ja        |
| <b>Richtlinie</b>                    | PP 1/144 (2) Lagervermeidung Getreide                                                             |         |                         | Freiland      |
| <b>Versuchsansteller, -ort</b>       | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg                                           |         |                         |               |
| <b>Kultur / Sorte / Anlage</b>       | Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell                                              |         |                         |               |
| <b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b> | 21.09.2022 / 29.09.2022                                                                           |         | <b>Vorfrucht</b>        | Hafer         |
| <b>Bodenart / Ackerzahl</b>          | schluffiger Lehm / 90                                                                             |         | <b>Bodenbearbeitung</b> | Kombikrümler  |
| <b>N-Düngung</b>                     | 02.03.2023                                                                                        | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27    | 80 kg N je ha |
|                                      | 05.04.2023                                                                                        | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27    | 70 kg N je ha |

| <b>Versuchsglieder</b>      |                  |                   |                   |                  |  |  |
|-----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN          | SPRITZEN          | SPRITZEN         |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | W1 / 21.03.2023  | W2 / 21.04.2023   | W3 / 26.04.2023   | W4 / 03.05.2023  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 29/30/30         | 32/35/37          | 37/37/39          | 47/47/47         |  |  |
| Temperatur, Wind            | 16°C / 2m/s SW   | 15,9°C / 2,3m/s O | 7,3°C / 2,8m/s NW | 11,5°C / 2m/s W  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken | feucht, feucht    | feucht, feucht    | trocken, trocken |  |  |
| 1 Kontrolle                 |                  |                   |                   |                  |  |  |
| 2 Moddus                    |                  | 0,5 l/ha          |                   |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   |                   | 0,4 l/ha         |  |  |
| 3 Moddus                    |                  | 0,38 l/ha         |                   |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   |                   | 0,4 l/ha         |  |  |
| 4 Hardrock                  | 1 l/ha           | 1 l/ha            |                   |                  |  |  |
| Moddus                      |                  | 0,38 l/ha         |                   |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   |                   | 0,4 l/ha         |  |  |
| 5 Moddus                    |                  | 0,25 l/ha         |                   |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   |                   | 0,4 l/ha         |  |  |
| 6 Hardrock                  | 1 l/ha           | 1 l/ha            |                   |                  |  |  |
| Moddus                      |                  | 0,25 l/ha         |                   |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   |                   | 0,4 l/ha         |  |  |
| 7 Prodax                    |                  | 0,4 kg/ha         | 0,3 kg/ha         |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   | 0,4 l/ha          |                  |  |  |
| 8 Prodax                    |                  | 0,3 kg/ha         | 0,23 kg/ha        |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   | 0,3 l/ha          |                  |  |  |
| 9 Hardrock                  |                  | 1 l/ha            | 1 l/ha            |                  |  |  |
| Prodax                      |                  | 0,3 kg/ha         | 0,23 kg/ha        |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   | 0,3 l/ha          |                  |  |  |
| 10 Prodax                   |                  | 0,2 kg/ha         | 0,15 kg/ha        |                  |  |  |
| Cerone 660                  |                  |                   | 0,2 l/ha          |                  |  |  |

| <b>Boniturergebnisse</b> |                                                   |        |         |       |      |                    |         |         |         |           |          |         |          |
|--------------------------|---------------------------------------------------|--------|---------|-------|------|--------------------|---------|---------|---------|-----------|----------|---------|----------|
| Zielorganismus           | Symptom                                           | Objekt | Methode | Datum | BBCH | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |           |          |         |          |
|                          |                                                   |        |         |       |      | Phytotox           |         |         |         | Wuchshöhe |          |         |          |
|                          |                                                   |        |         |       |      | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze   | SNK-Test | Pflanze | SNK-Test |
|                          |                                                   |        |         |       |      | Schätzen %         |         |         |         | cm        | GD=2,4   | cm      | GD=2,5   |
|                          |                                                   |        |         |       |      | 4.4.23             | 26.4.23 | 3.5.23  | 10.5.23 | 16.5.23   | 16.5.23  | 5.6.23  | 5.6.23   |
| 1                        | Kontrolle                                         |        |         |       |      |                    |         |         |         | 120,3     | A        | 123,3   | A        |
| 2                        | Moddus; Cerone 660                                |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 108,6     | D        | 110,6   | DE       |
| 3                        | Moddus; Cerone 660                                |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 109,6     | CD       | 113,6   | CD       |
| 4                        | Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660           | 0,0    | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 108,4     | D        | 111,2   | DE       |
| 5                        | Moddus; Cerone 660                                |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 112,4     | C        | 116,4   | C        |
| 6                        | Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660           | 0,0    | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 109,7     | CD       | 113,7   | CD       |
| 7                        | Prodax; Prodax + Cerone 660                       |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 105,3     | E        | 109,5   | E        |
| 8                        | Prodax; Prodax + Cerone 660                       |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 111,3     | CD       | 115,4   | C        |
| 9                        | Hardrock + Prodax; Hardrock + Prodax + Cerone 660 |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 108,3     | D        | 113,6   | CD       |
| 10                       | Prodax; Prodax + Cerone 660                       |        | 0,0     | 0,0   | 0,0  |                    |         |         |         | 115,5     | B        | 118,9   | B        |

| Zielorganismus<br>Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH |                                                      | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |            |         |         |        |  |  |  |  |         |       |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|---------|---------|--------|--|--|--|--|---------|-------|
|                                                                 |                                                      | Lager              |         |         | Lager      |         |         | Fläche |  |  |  |  | Neigung | Index |
|                                                                 |                                                      | Fläche             | Neigung | Index   | Fläche     | Neigung | Index   |        |  |  |  |  |         |       |
|                                                                 |                                                      | Schätzen %         |         | @ Index | Schätzen % |         | @ Index |        |  |  |  |  |         |       |
|                                                                 |                                                      | 15.6.23            | 15.6.23 | 15.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 | 27.6.23 |        |  |  |  |  |         |       |
| 83                                                              | 83                                                   | 83                 | 93      | 93      | 93         |         |         |        |  |  |  |  |         |       |
| 1                                                               | Kontrolle                                            | 1,5                | 20,0    | 0,6     | 96,3       | 36,3    | 34,4    |        |  |  |  |  |         |       |
| 2                                                               | Moddus; Cerone 660                                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 85,0       | 30,0    | 25,3    |        |  |  |  |  |         |       |
| 3                                                               | Moddus; Cerone 660                                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 91,3       | 28,8    | 26,3    |        |  |  |  |  |         |       |
| 4                                                               | Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660              | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 92,5       | 23,8    | 21,8    |        |  |  |  |  |         |       |
| 5                                                               | Moddus; Cerone 660                                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 82,5       | 25,0    | 20,9    |        |  |  |  |  |         |       |
| 6                                                               | Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660              | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 90,0       | 22,5    | 20,3    |        |  |  |  |  |         |       |
| 7                                                               | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 92,5       | 21,3    | 19,9    |        |  |  |  |  |         |       |
| 8                                                               | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 88,8       | 23,8    | 21,3    |        |  |  |  |  |         |       |
| 9                                                               | Hardrock + Prodax;<br>Hardrock + Prodax + Cerone 660 | 1,3                | 5,0     | 0,3     | 95,0       | 28,8    | 27,3    |        |  |  |  |  |         |       |
| 10                                                              | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 96,3       | 32,5    | 31,3    |        |  |  |  |  |         |       |

| Ertragsmerkmale |                                                      |        |         |         |           |         |         |           |           |        |        |              |
|-----------------|------------------------------------------------------|--------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|--------|--------|--------------|
| Symptom         |                                                      | TKG    | Ertrag  |         |           |         | Erlöse  |           |           |        |        | Mittelkosten |
| Objekt          | Einheit                                              |        | absolut | relativ | Tukey GD= | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |        |              |
| Datum           | Datum                                                | g      | dt/ha   | %       | dt/ha     | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   | €/ha   |              |
|                 |                                                      | 4.7.23 | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23    | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23    | 4.7.23    | 4.7.23 | 4.7.23 |              |
| 1               | Kontrolle                                            | 45,4   | 101,5   | 100,0   | -         | 1913,8  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9   | 0,0    |              |
| 2               | Moddus; Cerone 660                                   | 46,3   | 102,5   | 100,9   | -         | 1859,1  | 97,1    | -54,8     |           |        | 42,3   |              |
| 3               | Moddus; Cerone 660                                   | 45,6   | 103,8   | 102,3   | -         | 1892,5  | 98,9    | -21,3     |           |        | 35,0   |              |
| 4               | Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660              | 46,2   | 104,7   | 103,2   | -         | 1851,0  | 96,7    | -62,9     |           |        | 78,0   |              |
| 5               | Moddus; Cerone 660                                   | 46,9   | 101,5   | 100,0   | -         | 1856,1  | 97,0    | -57,8     |           |        | 27,1   |              |
| 6               | Hardrock; Hardrock + Moddus; Cerone 660              | 46,1   | 103,8   | 102,3   | -         | 1841,9  | 96,2    | -71,9     |           |        | 70,1   |              |
| 7               | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 45,7   | 102,7   | 101,2   | -         | 1857,3  | 97,1    | -56,6     |           |        | 48,3   |              |
| 8               | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 45,5   | 105,7   | 104,1   | -         | 1925,6  | 100,6   | 11,8      |           |        | 36,5   |              |
| 9               | Hardrock + Prodax;<br>Hardrock + Prodax + Cerone 660 | 44,6   | 102,6   | 101,1   | -         | 1824,8  | 95,3    | -89,0     |           |        | 79,5   |              |
| 10              | Prodax; Prodax + Cerone 660                          | 44,6   | 101,9   | 100,4   | -         | 1866,8  | 97,5    | -47,1     |           |        | 24,1   |              |

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung (75% und 50% der empfohlenen Aufwandmenge) ohne und mit Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Alle behandelten Versuchsglieder zeigten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle signifikante Einkürzungen, wobei die stärksten Einkürzungen in den VG 2 und 7 (empfohlene AWM) gemessen wurden. Je höher die Aufwandmengenreduzierung, desto geringer war auch der Einkürzungseffekt. Im Versuch trat in allen Versuchsgliedern Lager auf. In den Varianten 4 und 6 mit Zugabe von Hardrock wurden leichte positive Effekte hinsichtlich Lager erzielt, dieses war jedoch im VG 9 nicht zu beobachten. Schädigungen an der Kultur wurden nicht festgestellt. Im Versuch wurden keine signifikanten Ertragsunterschiede ermittelt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

| Versuchsplan                  |                             | RVW 12-SECCW-23, 2023, 1SWAWR0123 DE                                                              |                  |                  |  | 15.09.2023      |  |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--|-----------------|--|
| 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       |                             | Roggen, Winter- / KWS Rotor /Blockanlage 1-faktoriell                                             |                  |                  |  |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                             | 25.09.2022 / 05.10.2022                                                                           |                  | Vorfrucht        |  | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                             | lehmiger Sand / 35                                                                                |                  | Bodenbearbeitung |  | Grubber         |  |
| N-Düngung                     |                             | 01.03.2023                                                                                        | BBCH 25          | Baro Power       |  | 98 kg N je ha   |  |
| Versuchsglieder               |                             |                                                                                                   |                  |                  |  |                 |  |
|                               | Anwendungsform              | SPRITZEN                                                                                          | SPRITZEN         | SPRITZEN         |  |                 |  |
|                               | Datum, Zeitpunkt            | W1 / 21.03.2023                                                                                   | W2 / 04.04.2023  | W3 / 28.04.2023  |  |                 |  |
|                               | BBCH (von/bis)              | 22/22/25                                                                                          | 33/33/33         | 39/39/39         |  |                 |  |
|                               | Temperatur, Wind            | 14°C / 0                                                                                          | 17°C / 3m/s NO   | 8°C / 1m/s SW    |  |                 |  |
|                               | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, feucht                                                                                   | trocken, trocken | trocken, trocken |  |                 |  |
| 1                             | Kontrolle                   |                                                                                                   |                  |                  |  |                 |  |
| 2                             | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,7 l/ha         |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,3 l/ha         |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 1 l/ha           |                  |  |                 |  |
| 3                             | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,53 l/ha        |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,23 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 0,75 l/ha        |                  |  |                 |  |
| 4                             | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,53 l/ha        |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,23 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 0,75 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    |                                                                                                   |                  | 1 l/ha           |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    |                                                                                                   | 1 l/ha           |                  |  |                 |  |
| 5                             | Hardrock                    | 1 l/ha                                                                                            |                  |                  |  |                 |  |
|                               | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,53 l/ha        |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,23 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 0,75 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    |                                                                                                   | 1 l/ha           |                  |  |                 |  |
| 6                             | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,35 l/ha        |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,15 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 0,5 l/ha         |                  |  |                 |  |
| 7                             | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,35 l/ha        |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,15 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 0,5 l/ha         |                  |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    |                                                                                                   |                  | 1 l/ha           |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    |                                                                                                   | 1 l/ha           |                  |  |                 |  |
| 8                             | Cerone 660                  |                                                                                                   |                  | 0,35 l/ha        |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    | 1 l/ha                                                                                            |                  |                  |  |                 |  |
|                               | Moddus                      |                                                                                                   | 0,15 l/ha        |                  |  |                 |  |
|                               | CCC 720                     |                                                                                                   | 0,5 l/ha         |                  |  |                 |  |
|                               | Hardrock                    |                                                                                                   | 1 l/ha           |                  |  |                 |  |



| Boniturergebnisse |                                                    |                    |         |           |         |         |            |         |         |         |            |         |
|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|------------|---------|
| Zielorganismus    |                                                    | Nutzpflanzen NNNNN |         |           |         |         |            |         |         |         |            |         |
| Symptom           | Phytotox                                           |                    |         | Wuchshöhe |         |         |            |         | Lager   |         |            | abg.kn. |
|                   | Pflanze                                            | Pflanze            |         | Pflanze   | SNK     | Pflanze | SNK        |         | Fläche  | Neigung | Index      | Stängel |
| Objekt            | Schätzen %                                         |                    | cm      | GD=3,8    | cm      | GD=4,5  | Schätzen % |         |         | @ Index | Schätzen % |         |
| Methode           | 24.5.23                                            | 15.6.23            | 24.5.23 | 24.5.23   | 15.6.23 | 15.6.23 | 13.7.23    | 13.7.23 | 13.7.23 | 13.7.23 |            |         |
| Datum             | 63                                                 | 77                 | 63      | 63        | 77      | 77      | 97         | 97      | 97      | 97      |            |         |
| BBCH              | 63                                                 | 77                 | 63      | 63        | 77      | 77      | 97         | 97      | 97      | 97      |            |         |
| 1                 | Kontrolle                                          |                    |         | 153,0     | A       | 151,9   | A          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 80,0    |
| 2                 | Moddus + CCC 720; Cerone 660                       | 0,0                | 0,0     | 134,7     | C       | 133,2   | C          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 18,8    |
| 3                 | Moddus + CCC 720; Cerone 660                       | 0,0                | 0,0     | 139,6     | B       | 140,2   | B          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 27,5    |
| 4                 | Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock | 0,0                | 0,0     | 132,7     | C       | 131,4   | C          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 16,3    |
| 5                 | Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660  | 0,0                | 0,0     | 134,0     | C       | 134,5   | C          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 15,0    |
| 6                 | Moddus + CCC 720; Cerone 660                       | 0,0                | 0,0     | 142,7     | B       | 143,0   | B          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 51,3    |
| 7                 | Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660 + Hardrock | 0,0                | 0,0     | 141,0     | B       | 139,8   | B          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 32,5    |
| 8                 | Hardrock; Moddus + CCC 720 + Hardrock; Cerone 660  | 0,0                | 0,0     | 139,8     | B       | 140,8   | B          |         | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 45,0    |

| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung (75% und 50% der empfohlenen Aufwandmenge) ohne und mit Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen (AWM) erzielt werden können. In allen Varianten wurden signifikante Unterschiede in der Wuchshöhe im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle ermittelt. Zunehmende Reduzierung der AWM spiegelt sich auch in der Wuchshöhe sowie bei der Reduzierung des Halmknickens wieder. Eine geringere Wuchshöhe unter Zugabe von Hardrock in den VG 4 und 5 im Vergleich zum VG 3 (ohne Zugabe von Hardrock) ist jedoch nicht zu erklären, da das Präparat lt. Firmenangabe die Zellwände und Elastizität der Halme verstärkt und keine Halmverkürzung verursacht. Die zusätzliche Applikation von Hardrock in den VG 5 und 8 zu BBCH 21-29 zeigte keine Leistungssteigerung. Deutliche Effekte bei der Verhinderung des Halmknickens wurden jedoch in den Varianten unter Zugabe von Hardrock (VG 4; 5; 7; 8) ermittelt. Im gesamten Versuch trat kein Lager auf, so dass auch keine Aussage zum Einfluss von Hardrock hinsichtlich Lagervermeidung gemacht werden kann.</p> <p>Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.</p> |

| Versuchsplan                  |  | RVW 12-TRZAW-23, 2023, 1SWAWW0123 DE                                                              |         |                                      | 15.09.2023 |                 |  |
|-------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|------------|-----------------|--|
| 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- / Asory / Blockanlage 1-faktoriell                                                |         |                                      |            |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                                           |         | Vorfrucht                            |            | Gerste, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand/62                                                                                  |         | Bodenbearbeitung                     |            | Grubber         |  |
| N-Düngung                     |  | 22.04.2023                                                                                        | BBCH 30 | Gärrest (auch Biogasgülle, Schlempe) |            | 75 kg N je ha   |  |
|                               |  | 02.05.2023                                                                                        | BBCH 35 | Harnstoff                            |            | 27 kg N je ha   |  |

| Versuchsglieder             |             |                  |  |                  |  |  |  |
|-----------------------------|-------------|------------------|--|------------------|--|--|--|
| Anwendungsform              |             | SPRITZEN         |  | SPRITZEN         |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |             | W1 / 21.04.2023  |  | W2 / 28.04.2023  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |             | 30/30/30         |  | 32/32/32         |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |             | 19°C / 1m/s O    |  | 8°C / 1m/s SW    |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |             | trocken, trocken |  | trocken, trocken |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle   |                  |  |                  |  |  |  |
| 2                           | CCC 720     | 1,5 l/ha         |  | 0,4 l/ha         |  |  |  |
|                             | Moddus      |                  |  |                  |  |  |  |
| 3                           | CCC 720     | 1,1 l/ha         |  | 0,3 l/ha         |  |  |  |
|                             | Moddus      |                  |  |                  |  |  |  |
| 4                           | CCC 720     | 1,1 l/ha         |  | 0,3 l/ha         |  |  |  |
|                             | Moddus      |                  |  |                  |  |  |  |
|                             | Hardrock    | 1 l/ha           |  | 1 l/ha           |  |  |  |
| 5                           | CCC 720     | 0,75 l/ha        |  | 0,2 l/ha         |  |  |  |
|                             | Moddus      |                  |  |                  |  |  |  |
| 6                           | CCC 720     | 0,75 l/ha        |  | 0,2 l/ha         |  |  |  |
|                             | Moddus      |                  |  |                  |  |  |  |
|                             | Hardrock    | 1 l/ha           |  | 1 l/ha           |  |  |  |
| 7                           | FABULIS OD  |                  |  | 0,6 l/ha         |  |  |  |
|                             | Manipulator |                  |  | 0,8 l/ha         |  |  |  |
| 8                           | FABULIS OD  |                  |  | 0,45 l/ha        |  |  |  |
|                             | Manipulator |                  |  | 0,6 l/ha         |  |  |  |
| 9                           | Hardrock    | 1 l/ha           |  |                  |  |  |  |
|                             | FABULIS OD  |                  |  | 0,45 l/ha        |  |  |  |
|                             | Manipulator |                  |  | 0,6 l/ha         |  |  |  |
|                             | Hardrock    |                  |  | 1 l/ha           |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                                               |                    |     |           |   |        |   |            |     |         |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|-----------|---|--------|---|------------|-----|---------|
| Zielorganismus    |                                               | Nutzpflanzen NNNNN |     |           |   |        |   |            |     |         |
| Symptom           |                                               | Phytotox           |     | Wuchshöhe |   |        |   | Lager      |     |         |
| Objekt            |                                               | Pflanze            |     | Pflanze   |   | SNK    |   | Fläche     |     | Index   |
| Methode           |                                               | Schätzen %         |     | cm        |   | GD=    |   | Schätzen % |     | @ Index |
| Datum             |                                               | 28.4.23            |     | 7.6.23    |   | 7.6.23 |   | 7.7.23     |     | 7.7.23  |
| BBCH              |                                               | 65                 |     | 65        |   | 77     |   | 97         |     | 97      |
| 1                 | Kontrolle                                     |                    |     | 77,2      | - | 75,0   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 2                 | CCC 720; Moddus                               | 0,0                | 0,0 | 70,6      | - | 71,0   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 3                 | CCC 720; Moddus                               | 0,0                | 0,0 | 69,3      | - | 69,4   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 4                 | CCC 720 + Hardrock; Moddus + Hardrock         | 0,0                | 0,0 | 68,4      | - | 69,0   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 5                 | CCC 720; Moddus                               | 0,0                | 0,0 | 75,9      | - | 74,3   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 6                 | CCC 720 + Hardrock; Moddus + Hardrock         | 0,0                | 0,0 | 76,2      | - | 74,2   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 7                 | FABULIS OD + Manipulator                      | 0,0                | 0,0 | 68,0      | - | 68,3   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 8                 | FABULIS OD + Manipulator                      | 0,0                | 0,0 | 74,5      | - | 72,4   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |
| 9                 | Hardrock; FABULIS OD + Manipulator + Hardrock | 0,0                | 0,0 | 71,4      | - | 67,7   | - | 0,0        | 0,0 | 0,0     |

### Zusammenfassung

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung (75% und 50% der empfohlenen Aufwandmenge) ohne und mit Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen (AWM) erzielt werden können.

Im gesamten Versuch trat kein Lager auf, so dass auch keine eindeutige Aussage zum Einfluss von Hardrock hinsichtlich Lagervermeidung gemacht werden kann. Die insgesamt ermittelten geringen Unterschiede in den Wuchshöhen waren allerdings nicht signifikant. Aufgrund von Heterogenität der Versuchsfläche sowie starkem Ackerfuchsschwanzgrasbesatz wurde auf eine Beerntung des Versuchs verzichtet.

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

| Versuchsplan                  |  | RVW 12-TRZDI-23, 2023, 1SWADI0123                                                                 |         | 24.08.2023        |  |               |
|-------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--|---------------|
| 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 |  | 29.09.2022 / 09.10.2022                                                                           |         | Vorfucht          |  | Hafer         |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                             |         | Bodenbearbeitung  |  | Kombikrümler  |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                                                                        | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter |  | 50 kg N je ha |
|                               |  | 05.04.2023                                                                                        | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter |  | 50 kg N je ha |
|                               |  | 02.05.2023                                                                                        | BBCH 35 | Kalkammonsalpeter |  | 50 kg N je ha |

| Versuchsglieder |                             |                    |                   |                  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------------|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN           | SPRITZEN          | SPRITZEN         |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | W1 / 21.03.2023    | W2 / 21.04.2023   | W3 / 09.05.2023  |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 29/29/30           | 31/32/33          | 37/37/37         |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 16,1°C / 1,8m/s SW | 14,7°C / 2,1m/s O | 17°C / 2,4m/s O  |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken   | feucht, feucht    | trocken, trocken |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                    |                   |                  |  |  |  |
| 2               | Countdown NT                |                    | 0,3 l/ha          |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,5 kg/ha        |  |  |  |
| 3               | Countdown NT                |                    | 0,23 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,38 kg/ha       |  |  |  |
| 4               | Countdown NT                |                    | 0,23 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | Hardrock                    |                    | 1 l/ha            | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,38 kg/ha       |  |  |  |
| 5               | Hardrock                    | 1 l/ha             | 1 l/ha            |                  |  |  |  |
|                 | Countdown NT                |                    | 0,23 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,38 kg/ha       |  |  |  |
| 6               | Countdown NT                |                    | 0,15 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,25 kg/ha       |  |  |  |
| 7               | Countdown NT                |                    | 0,15 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | Hardrock                    |                    | 1 l/ha            | 1 l/ha           |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,25 kg/ha       |  |  |  |
| 8               | Hardrock                    | 1 l/ha             | 1 l/ha            |                  |  |  |  |
|                 | Countdown NT                |                    | 0,15 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    |                   | 0,25 kg/ha       |  |  |  |
| 9               | Manipulator                 | 0,8 l/ha           | 0,6 l/ha          |                  |  |  |  |
|                 | FABULIS OD                  |                    | 0,6 l/ha          |                  |  |  |  |
| 10              | Manipulator                 | 0,6 l/ha           | 0,45 l/ha         |                  |  |  |  |
|                 | FABULIS OD                  |                    | 0,45 l/ha         |                  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                                            |                    |         |         |           |          |         |          |  |  |
|-------------------|--------------------------------------------|--------------------|---------|---------|-----------|----------|---------|----------|--|--|
| Zielorganismus    |                                            | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |           |          |         |          |  |  |
| Symptom           | Objekt                                     | Phytotox           |         |         | Wuchshöhe |          |         |          |  |  |
|                   |                                            | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze   | SNK-Test | Pflanze | SNK-Test |  |  |
|                   |                                            |                    |         |         |           |          |         |          |  |  |
|                   |                                            | Datum              | 4.4.23  | 28.4.23 | 16.5.23   | cm       | GD=4,6  | cm       |  |  |
| BBCH              | 31                                         | 32                 | 39      | 31.5.23 | 31.5.23   | 19.6.23  | 19.6.23 |          |  |  |
| 1                 | Kontrolle                                  |                    |         |         |           |          |         |          |  |  |
| 2                 | Countdown NT; Prodax                       |                    | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 3                 | Countdown NT; Prodax                       |                    | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 4                 | Countdown NT + Hardrock; Prodax + Hardrock |                    | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 5                 | Hardrock; Countdown NT + Hardrock; Prodax  | 0,0                | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 6                 | Countdown NT; Prodax                       |                    | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 7                 | Countdown NT + Hardrock; Prodax + Hardrock |                    | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 8                 | Hardrock; Countdown NT + Hardrock; Prodax  | 0,0                | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 9                 | Manipulator; Manipulator + FABULIS OD      | 0,0                | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |
| 10                | Manipulator; Manipulator + FABULIS OD      | 0,0                | 0,0     | 0,0     |           |          |         |          |  |  |

| Zielorganismus |                                               | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |             |         |         |  |  |  |  |
|----------------|-----------------------------------------------|--------------------|---------|---------|-------------|---------|---------|--|--|--|--|
| Symptom        | Objekt                                        | Lagerfläche        |         |         | Lagerfläche |         |         |  |  |  |  |
|                |                                               | Fläche             | Neigung | Index   | Fläche      | Neigung | Index   |  |  |  |  |
| Methode        | Datum                                         | Schätzen %         |         | @ Index | Schätzen %  |         | @ Index |  |  |  |  |
| BBCH           |                                               | 27.6.23            | 27.6.23 | 27.6.23 | 13.7.23     | 13.7.23 | 13.7.23 |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                                     | 87,5               | 35,0    | 30,5    | 94,0        | 45,0    | 42,4    |  |  |  |  |
| 2              | Countdown NT; Prodax                          | 4,3                | 3,8     | 0,2     | 4,0         | 25,0    | 1,1     |  |  |  |  |
| 3              | Countdown NT; Prodax                          | 8,8                | 4,5     | 0,4     | 5,5         | 30,0    | 1,7     |  |  |  |  |
| 4              | Countdown NT + Hardrock;<br>Prodax + Hardrock | 5,8                | 5,3     | 0,4     | 6,0         | 27,5    | 1,9     |  |  |  |  |
| 5              | Hardrock;<br>Countdown NT + Hardrock; Prodax  | 19,5               | 7,0     | 1,8     | 12,3        | 33,8    | 4,3     |  |  |  |  |
| 6              | Countdown NT; Prodax                          | 20,0               | 13,8    | 4,1     | 19,0        | 40,0    | 8,3     |  |  |  |  |
| 7              | Countdown NT + Hardrock;<br>Prodax + Hardrock | 12,5               | 6,3     | 0,9     | 8,3         | 33,8    | 3,0     |  |  |  |  |
| 8              | Hardrock;<br>Countdown NT + Hardrock; Prodax  | 8,8                | 7,0     | 0,7     | 10,5        | 33,8    | 3,6     |  |  |  |  |
| 9              | Manipulator; Manipulator + FABULIS OD         | 20,0               | 8,0     | 1,9     | 21,3        | 35,0    | 8,7     |  |  |  |  |
| 10             | Manipulator; Manipulator + FABULIS OD         | 32,5               | 22,5    | 10,8    | 47,5        | 57,5    | 34,0    |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |                                               |         |         |         |                       |         |         |           |           |         |         |              |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|--------------|
| Symptom         | Objekt                                        | TKG     | Ertrag  |         |                       |         | Erlöse  |           |           |         |         | Mittelkosten |
|                 |                                               |         | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |         |              |
| Einheit         | Datum                                         | g       | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    | €/ha    |              |
|                 |                                               | 24.7.23 | 24.7.23 | 24.7.23 | 24.7.23               | 24.7.23 | 24.7.23 | 24.7.23   | 24.7.23   | 24.7.23 | 24.7.23 |              |
| 1               | Kontrolle                                     | 120,3   | 91,6    | 100,0   | -                     | 3468,7  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 37,9    | 0,0     |              |
| 2               | Countdown NT; Prodax                          | 119,6   | 93,5    | 102,1   | -                     | 3472,7  | 100,1   | 4,0       |           |         | 37,7    |              |
| 3               | Countdown NT; Prodax                          | 119,9   | 91,9    | 100,3   | -                     | 3419,6  | 98,6    | -49,1     |           |         | 28,8    |              |
| 4               | Countdown NT + Hardrock;<br>Prodax + Hardrock | 126,2   | 97,1    | 105,9   | -                     | 3572,5  | 103,0   | 103,9     |           |         | 71,8    |              |
| 5               | Hardrock;<br>Countdown NT + Hardrock; Prodax  | 126,7   | 96,0    | 104,7   | -                     | 3515,6  | 101,4   | 46,9      |           |         | 71,8    |              |
| 6               | Countdown NT; Prodax                          | 125,8   | 95,1    | 103,8   | -                     | 3550,3  | 102,4   | 81,6      |           |         | 18,9    |              |
| 7               | Countdown NT + Hardrock;<br>Prodax + Hardrock | 126,2   | 97,8    | 106,8   | -                     | 3611,6  | 104,1   | 142,9     |           |         | 61,9    |              |
| 8               | Hardrock;<br>Countdown NT + Hardrock; Prodax  | 116,6   | 92,4    | 100,8   | -                     | 3390,8  | 97,7    | -77,9     |           |         | 61,9    |              |
| 9               | Manipulator; Manipulator + FABULIS OD         | 124,4   | 97,3    | 106,2   | -                     | 3628,6  | 104,6   | 159,9     |           |         | 24,8    |              |
| 10              | Manipulator; Manipulator + FABULIS OD         | 126,6   | 96,5    | 105,3   | -                     | 3604,0  | 103,9   | 135,3     |           |         | 18,6    |              |

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung (75% und 50% der empfohlenen Aufwandmenge) ohne und mit Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Alle behandelten Versuchsglieder zeigten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle signifikante Einkürzungen, wobei die stärksten Einkürzungen in den VG 2 und 4 gemessen wurden. Je höher die Aufwandmengenreduzierung, desto geringer war auch der Einkürzungseffekt. Im Versuch trat in allen Versuchsgliedern leichtes Lager im Vergleich zur unbehandelten Parzelle auf. Leichte Positiveffekte hinsichtlich Lagervermeidung wurden in den Varianten 7 und 8 mit Zugabe von Hardrock erzielt. Schädigungen an der Kultur wurden nicht festgestellt. Im Versuch wurden keine signifikanten Ertragsunterschiede ermittelt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

| Versuchsplan                  |  | RVW 12-TRZEM-23, 2023, 1SHAEM0123                                                                 |         | 25.08.2023           |  |               |
|-------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|--|---------------|
| 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       |  | Emmer / Ramses /Blockanlage 1-faktoriell                                                          |         |                      |  |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 29.09.2022 / 10.10.2022                                                                           |         | Vorfrucht            |  | Hafer         |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                             |         | Bodenbearbeitung     |  | Kombikrümler  |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                                                                        | BBCH 26 | Kalkammonsalpeter 27 |  | 40 kg N je ha |
|                               |  | 05.04.2023                                                                                        | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27 |  | 60 kg N je ha |
|                               |  | 02.05.2023                                                                                        | BBCH 35 | Kalkammonsalpeter 27 |  | 50 kg N je ha |

| Versuchsglieder |                             |                    |                   |                  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------------|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN           | SPRITZEN          | SPRITZEN         |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | W1 / 21.03.2023    | W2 / 21.04.2023   | W3 / 09.05.2023  |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 29/29/29           | 31/32/33          | 37/37/37         |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 16,3°C / 1,6m/s SW | 13,7°C / 2,1m/s O | 17°C / 2,6m/s O  |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken   | feucht, feucht    | trocken, trocken |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                    |                   |                  |  |  |  |
| 2               | Prodax                      |                    | 0,5 kg/ha         | 0,5 kg/ha        |  |  |  |
| 3               | Prodax                      |                    | 0,38 kg/ha        | 0,38 kg/ha       |  |  |  |
| 4               | Prodax                      |                    | 0,38 kg/ha        | 0,38 kg/ha       |  |  |  |
|                 | Hardrock                    |                    | 1 l/ha            | 1 l/ha           |  |  |  |
| 5               | Hardrock                    | 1 l/ha             | 1 l/ha            |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    | 0,38 kg/ha        | 0,38 kg/ha       |  |  |  |
| 6               | Prodax                      |                    | 0,25 kg/ha        | 0,25 kg/ha       |  |  |  |
| 7               | Prodax                      |                    | 0,25 kg/ha        | 0,25 kg/ha       |  |  |  |
|                 | Hardrock                    |                    | 1 l/ha            | 1 l/ha           |  |  |  |
| 8               | Hardrock                    | 1 l/ha             | 1 l/ha            |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    | 0,25 kg/ha        | 0,25 kg/ha       |  |  |  |
| 9               | Manipulator                 | 1 l/ha             | 0,8 l/ha          |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    | 0,7 kg/ha         |                  |  |  |  |
| 10              | Manipulator                 | 0,75 l/ha          | 0,6 l/ha          |                  |  |  |  |
|                 | Prodax                      |                    | 0,53 kg/ha        |                  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                                     |                    |            |         |         |           |          |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|---------|---------|-----------|----------|
|                   | Zielorganismus                      | Nutzpflanzen NNNNN |            |         |         |           |          |
|                   |                                     | Symptom            | Phytotox   |         |         | Wuchshöhe |          |
|                   |                                     |                    | Pflanze    | Pflanze | Pflanze | Pflanze   | SNK-Test |
|                   |                                     | Objekt             | Schätzen % |         |         | cm        | GD=4,9   |
|                   |                                     | Methode            | Datum      | 4.4.23  | 28.4.23 | 16.5.23   | 5.6.23   |
| BBCH              |                                     | 30                 | 32         | 37      | 59      | 59        |          |
| 1                 | Kontrolle                           |                    |            |         | 162,8   | A         |          |
| 2                 | Prodax                              |                    | 0,0        | 0,0     | 130,5   | D         |          |
| 3                 | Prodax                              |                    | 0,0        | 0,0     | 142,2   | BC        |          |
| 4                 | Prodax + Hardrock                   |                    | 0,0        | 0,0     | 138,3   | C         |          |
| 5                 | Hardrock; Prodax + Hardrock; Prodax | 0,0                | 0,0        | 0,0     | 141,1   | C         |          |
| 6                 | Prodax                              |                    | 0,0        | 0,0     | 148,7   | B         |          |
| 7                 | Prodax + Hardrock                   |                    | 0,0        | 0,0     | 147,3   | B         |          |
| 8                 | Hardrock; Prodax + Hardrock; Prodax | 0,0                | 0,0        | 0,0     | 148,1   | B         |          |
| 9                 | Manipulator; Manipulator + Prodax   | 0,0                | 0,0        | 0,0     | 117,4   | F         |          |
| 10                | Manipulator; Manipulator + Prodax   | 0,0                | 0,0        | 0,0     | 123,4   | E         |          |

| Zielorganismus |                                     | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |            |         |         |            |         |         |
|----------------|-------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|
| Symptom        |                                     | Lager              |         |         | Lager      |         |         | Lager      |         |         |
| Objekt         |                                     | Fläche             | Neigung | Index   | Fläche     | Neigung | Index   | Fläche     | Neigung | Index   |
| Methode        |                                     | Schätzen %         |         | @ Index | Schätzen % |         | @ Index | Schätzen % |         | @ Index |
| Datum          |                                     | 5.6.23             | 5.6.23  | 5.6.23  | 12.6.23    | 12.6.23 | 12.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 | 27.6.23 |
| BBCH           |                                     | 59                 | 59      | 59      | 65         | 65      | 65      | 75         | 75      | 75      |
| 1              | Kontrolle                           | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 32,5       | 46,3    | 25,9    | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 2              | Prodax                              | 2,5                | 5,0     | 0,5     | 2,5        | 5,0     | 0,5     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 3              | Prodax                              | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 3,8        | 5,0     | 0,8     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 4              | Prodax + Hardrock                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 5              | Hardrock; Prodax + Hardrock; Prodax | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 6              | Prodax                              | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 5,0        | 21,3    | 4,3     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 7              | Prodax + Hardrock                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 8              | Hardrock; Prodax + Hardrock; Prodax | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 5,0        | 7,5     | 1,5     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 9              | Manipulator; Manipulator + Prodax   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |
| 10             | Manipulator; Manipulator + Prodax   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 100,0      | 83,0    | 83,0    |

| Ertragsmerkmale |                                        |         |         |         |                |         |         |           |           |         |         |
|-----------------|----------------------------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|
| Symptom         |                                        | TKG     | Ertrag  |         |                | Erlöse  |         |           |           |         | Mittel- |
| Objekt          |                                        | 86 %    | absolut | relativ | Tukey          | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   | kosten  |
| Einheit         |                                        | g       | dt/ha   | %       | GD=<br>D dt/ha | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    | €/ha    |
| Datum           |                                        | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23        | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23   | 11.8.23   | 11.8.23 | 11.8.23 |
| 1               | Kontrolle                              | 80,3    | 55,0    | 100,0   | D              |         | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 37,9    | 0,0     |
| 2               | Prodax                                 | 85,1    | 61,8    | 112,4   | BCD            |         | 108,4   | 175,8     |           |         | 51,9    |
| 3               | Prodax                                 | 79,2    | 59,0    | 107,4   | CD             |         | 104,0   | 83,8      |           |         | 39,5    |
| 4               | Prodax + Hardrock                      | 89,4    | 69,2    | 126,0   | AB             |         | 120,6   | 427,3     |           |         | 82,5    |
| 5               | Hardrock; Prodax +<br>Hardrock; Prodax | 79,6    | 63,6    | 115,6   | BC             |         | 109,5   | 197,1     |           |         | 82,5    |
| 6               | Prodax                                 | 81,9    | 58,3    | 106,0   | CD             |         | 103,3   | 70,0      |           |         | 26,0    |
| 7               | Prodax + Hardrock                      | 78,4    | 65,3    | 118,8   | ABC            |         | 114,0   | 291,8     |           |         | 69,0    |
| 8               | Hardrock; Prodax +<br>Hardrock; Prodax | 80,7    | 64,6    | 117,4   | BC             |         | 112,0   | 248,6     |           |         | 69,0    |
| 9               | Manipulator; Manipulator +<br>Prodax   | 78,6    | 73,0    | 132,7   | A              |         | 129,0   | 602,6     |           |         | 48,2    |
| 10              | Manipulator; Manipulator +<br>Prodax   | 87,3    | 64,0    | 116,4   | BC             |         | 113,2   | 274,9     |           |         | 36,4    |

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Wachstumsreglerversuch wurde geprüft, welche Effekte hinsichtlich Lagervermeidung und Ertragsbildung durch eine Aufwandmengenreduzierung (75% und 50% der empfohlenen Aufwandmenge) ohne und mit Zugabe von Hardrock im Vergleich zu empfohlenen Aufwandmengen erzielt werden können. Alle behandelten Versuchsglieder zeigten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle signifikante Einkürzungen, wobei die stärksten Einkürzungen in den VG 9 und 10 gemessen wurden. Je höher die Aufwandmengenreduzierung, desto geringer war auch der Einkürzungseffekt. Bis zur Bonitur am 12.06.2023 wurde in den behandelten Varianten nur in sehr geringem Ausmaß in der VG 2; 3; 6 und 8 Lager im Vergleich zur unbehandelten Parzelle (Lagerindex 25,9) ermittelt. Leichte Positiveffekte hinsichtlich Lagerbildung wurden bis zu diesem Zeitpunkt in den Varianten mit Zugabe von Hardrock erzielt. Schädigungen an der Kultur wurden nicht festgestellt. Nach Starkniederschlag ging der gesamte Versuch ins Lager (siehe Bonitur am 27.06.2023). Signifikante Ertragsunterschiede in den behandelten Varianten im Vergleich zur UK wurden dennoch ermittelt. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

## Fungizidversuche im Ackerbau

| Versuchsplan                  |  | RVF 56-SECCW-23, 2023, 1SFAWR0123 SAW                                                                                                                     |         | 13.10.2023        |              |               |
|-------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------|---------------|
| Versuchsdaten                 |  | Kontrolle von Braunrost ( <i>Puccinia recondita</i> ) mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen (solo und in Kombination) und Einfluss auf den Ertrag |         |                   |              | 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- / Tayo /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                          |         |                   |              |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 28.09.2022 / 08.10.2022                                                                                                                                   |         | Vorfrucht         | Hafer        |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand/45                                                                                                                                          |         | Bodenbearbeitung  | Kombikrümler |               |
| N-Düngung                     |  | 04.03.2023                                                                                                                                                | BBCH 26 | NPK 13+13+21      |              | 30 kg N je ha |
|                               |  | 16.03.2023                                                                                                                                                | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter |              | 59 kg N je ha |
|                               |  | 14.04.2023                                                                                                                                                | BBCH 32 | Kalkammonsalpeter |              | 50 kg N je ha |

| Versuchsglieder |                             |                  |  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|------------------|--|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN         |  |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | F1 / 15.05.2023  |  |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 58/59/59         |  |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 22°C / 3m/s NW   |  |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken |  |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                  |  |  |  |  |
| 2               | GRETEG                      | 0,5 l/ha         |  |  |  |  |
| 3               | Proline                     | 0,8 l/ha         |  |  |  |  |
| 4               | Comet                       | 1,25 l/ha        |  |  |  |  |
| 5               | Proline                     | 0,8 l/ha         |  |  |  |  |
|                 | Comet                       | 1 l/ha           |  |  |  |  |
| 6               | Balaya                      | 1,5 l/ha         |  |  |  |  |
| 7               | CARAMBA                     | 1,25 l/ha        |  |  |  |  |
|                 | ELATUS PLUS                 | 0,75 l/ha        |  |  |  |  |
| 8               | Univoq                      | 1,5 l/ha         |  |  |  |  |
| 9               | Input Triple                | 1,25 l/ha        |  |  |  |  |
| 10              | Delaro Forte                | 1,5 l/ha         |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                       |                    |         |         |                |         |            |         |         |
|-------------------|-----------------------|--------------------|---------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|
| Zielorganismus    |                       | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |                |         |            |         |         |
| Symptom           | Objekt                | Phytotox           |         |         | Grüne Blattfl. | Lager   | Lager      |         |         |
|                   |                       | Pflanze            | Pflanze | Pflanze |                |         | Fläche     | Neigung | Pflanze |
| Methode           | Datum                 | Schätzen %         |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         | @ Index |
| BBCH              |                       | 1.6.23             | 14.6.23 | 11.8.23 | 14.6.23        | 14.6.23 | 11.8.23    | 11.8.23 | 11.8.23 |
| 1                 | Kontrolle             |                    |         | 0,0     | 83,8           | 55,0    | 88,8       | 35,8    | 32,0    |
| 2                 | GRETEG                | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 87,8           | 67,2    | 86,3       | 35,8    | 31,4    |
| 3                 | Proline               | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 90,0           | 76,9    | 87,5       | 26,3    | 23,4    |
| 4                 | Comet                 | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 90,6           | 78,1    | 87,5       | 33,8    | 30,0    |
| 5                 | Proline + Comet       | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 90,2           | 79,7    | 87,5       | 20,0    | 17,6    |
| 6                 | Balaya                | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 89,7           | 77,0    | 87,5       | 31,3    | 27,6    |
| 7                 | CARAMBA + ELATUS PLUS | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 95,0           | 83,9    | 87,5       | 15,0    | 13,2    |
| 8                 | Univoq                | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 92,3           | 80,9    | 83,8       | 16,3    | 13,6    |
| 9                 | Input Triple          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 94,1           | 84,1    | 82,5       | 17,5    | 14,6    |
| 10                | Delaro Forte          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 91,8           | 81,8    | 86,3       | 17,5    | 15,3    |

| Zielorganismus |                       | Rhynchosporium (RHYNSE) |         |            |        | Braunrost  |         | Cercosporidium |  |
|----------------|-----------------------|-------------------------|---------|------------|--------|------------|---------|----------------|--|
| Symptom        | Objekt                | Befall                  |         | Befall     |        | Befall     |         | Befall         |  |
|                |                       | F-2                     | F-3     | F-2        | F-3    | F          | F-1     | F-2            |  |
| Methode        | Datum                 | %                       |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen %     |  |
| BBCH           |                       | 15.5.23                 | 15.5.23 | 1.6.23     | 1.6.23 | 14.6.23    | 14.6.23 | 15.5           |  |
| 1              | Kontrolle             | 1,0                     | 6,8     | 1,4        | 7,0    | 1,9        | 3,4     | 2,5            |  |
| 2              | GRETEG                |                         |         | 1,0        | 7,0    | 1,9        | 2,1     |                |  |
| 3              | Proline               |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,0        | 0,0     |                |  |
| 4              | Comet                 |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,2        | 0,9     |                |  |
| 5              | Proline + Comet       |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,0        | 0,1     |                |  |
| 6              | Balaya                |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,3        | 0,3     |                |  |
| 7              | CARAMBA + ELATUS PLUS |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,0        | 0,0     |                |  |
| 8              | Univoq                |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,0        | 0,0     |                |  |
| 9              | Input Triple          |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,0        | 0,0     |                |  |
| 10             | Delaro Forte          |                         |         | 1,0        | 7,0    | 0,0        | 0,0     |                |  |



| Ertragsmerkmale         |         |         |         |              |         |         |         |           |           |              |       |
|-------------------------|---------|---------|---------|--------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|-------|
| Symptom                 | TKG     | Ertrag  |         |              | Erlöse  |         |         |           |           | Mittelkosten |       |
|                         |         | Objekt  | absolut | relativ      | Tukey   | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt |              | Preis |
| Einheit                 | 86 %    | dt/ha   | %       | GD=<br>dt/ha | €/ha    | %       | €/ha    | €/ha      | €/dt      | €/ha         |       |
| Datum                   | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23      | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23 | 11.8.23   | 11.8.23   | 11.8.23      |       |
| 1 Kontrolle             | 31,0    | 90,4    | 100,0   | -            | 1628,6  | 100,0   | 0,0     | 15,0      | 18,0      | 0,0          |       |
| 2 GRETEG                | 31,5    | 93,6    | 103,5   | -            |         |         |         |           |           |              |       |
| 3 Proline               | 34,1    | 93,0    | 102,9   | -            | 1624,4  | 99,7    | -4,2    |           |           | 36,4         |       |
| 4 Comet                 | 32,8    | 91,8    | 101,6   | -            | 1591,5  | 97,7    | -37,1   |           |           | 47,1         |       |
| 5 Proline + Comet       | 33,5    | 96,6    | 106,8   | -            | 1649,9  | 101,3   | 21,3    |           |           | 74,0         |       |
| 6 Balaya                | 33,4    | 95,5    | 105,7   | -            | 1623,9  | 99,7    | -4,7    |           |           | 81,4         |       |
| 7 CARAMBA + ELATUS PLUS | 35,6    | 98,5    | 108,9   | -            |         |         |         |           |           |              |       |
| 8 Univoq                | 35,1    | 98,4    | 108,8   | -            | 1691,5  | 103,9   | 62,9    |           |           | 65,0         |       |
| 9 Input Triple          | 33,5    | 96,6    | 106,8   | -            | 1644,5  | 101,0   | 15,8    |           |           | 80,5         |       |
| 10 Delaro Forte         | 34,3    | 98,2    | 108,6   |              |         |         |         |           |           |              |       |

**Zusammenfassung**

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

Im Versuch wurden Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Braunrost unter Verwendung von verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen sowie deren Einfluss auf den Ertrag im Winterroggen geprüft. In diesem Jahr trat in dieser Kultur erstmalig die Krankheit *Cercosporidium graminis* auf. Die Befallstärke war gering und konnte sich nicht auf andere Blättertage übertragen. Daher kann zur Bekämpfung dieser Krankheit noch keine Aussage getroffen werden. Der Behandlungszeitpunkt wurde zum Ende des Ährenschiebens gelegt, da bis hierhin noch kein Bekämpfungsrichtwert erreicht wurde, aber laut Versuchsplan appliziert werden musste.

Braunrost trat nur verhalten auf und hatte nur geringen Ertragseinfluss. Durch zahlreiche Niederschläge im Juli konnte die Versuchsfläche erst verhältnismäßig spät beerntet werden. Auffallend war hierbei, dass die Körner durch die nasse Witterung bereits in der Ähre keimten. Die Mehrerträge gegenüber der unbehandelten Kontrolle sind vermutlich physiologische Effekte der einzelnen Präparate. Vergleicht man die Bonitur der grünen Blattmasse mit den Erträgen, lassen sich daraus überwiegend die Mehrerträge ableiten.

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

|                               |                                                                                                                                                           |         |                     |                  |    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------------------|----|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Kontrolle von Braunrost ( <i>Puccinia recondita</i> ) mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen (solo und in Kombination) und Einfluss auf den Ertrag |         |                     | 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 /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                      |         |                     |                  |    |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 28.09.2022 / 12.10.2022                                                                                                                                   |         | Vorfrucht           | Erbse, Feld-     |    |
| Bodenart / Ackerzahl          | lehmiger Sand / 35                                                                                                                                        |         | Bodenbearbeitung    | Pflug mit Packer |    |
| N-Düngung                     | 02.03.2023                                                                                                                                                | BBCH 25 | Ammonsulfatsalpeter | 55 kg N je ha    |    |
|                               | 22.03.2023                                                                                                                                                | BBCH 26 | Ammonsulfatsalpeter | 45 kg N je ha    |    |
|                               | 11.04.2023                                                                                                                                                | BBCH 30 | Kalkammonsalpeter   | 40 kg N je ha    |    |

| Versuchsglieder             |                  |           |  |  |  |  |
|-----------------------------|------------------|-----------|--|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN         |           |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | F1 / 03.05.2023  |           |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 37/37/39         |           |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 18°C / 1m/s NW   |           |  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken |           |  |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle        |           |  |  |  |  |
| 2                           | GRETEG           | 0,5 l/ha  |  |  |  |  |
| 3                           | Proline          | 0,8 l/ha  |  |  |  |  |
| 4                           | Comet            | 1,25 l/ha |  |  |  |  |
| 5                           | Proline          | 0,8 l/ha  |  |  |  |  |
|                             | Comet            | 1 l/ha    |  |  |  |  |
| 6                           | Balaya           | 1,5 l/ha  |  |  |  |  |
| 7                           | ELATUS ERA       | 0,75 l/ha |  |  |  |  |
| 8                           | Univoq           | 1,5 l/ha  |  |  |  |  |
| 9                           | Input Triple     | 1,25 l/ha |  |  |  |  |
| 10                          | Delaro Forte     | 1,5 l/ha  |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse                             |                 |                    |         |         |         |                |            |         |            |         |         |
|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------|---------|---------|----------------|------------|---------|------------|---------|---------|
| Zielorganismus                                |                 | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |                |            |         |            |         |         |
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Phytotox        | Pflanze            |         |         |         | Grüne Blattfl. | F          |         | Lager      |         |         |
|                                               |                 | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze |                | F          | F-1     | Fläche     | Neigung | Pflanze |
|                                               |                 | Schätzen %         |         |         |         |                | Schätzen % |         | Schätzen % |         |         |
|                                               |                 | 17.5.23            | 31.5.23 | 14.8.23 | 14.6.23 |                | 14.6.23    | 14.6.23 | 14.8.23    | 14.8.23 | 14.8.23 |
|                                               |                 | 59                 | 68      | 99      | 83      |                | 83         | 83      | 99         | 99      | 99      |
| 1                                             | Kontrolle       |                    |         |         |         | 18,4           | 9,7        | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 2                                             | GRETEG          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 51,3           | 26,3       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 3                                             | Proline         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 44,1           | 29,4       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 4                                             | Comet           | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 35,6           | 17,8       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 5                                             | Proline + Comet | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 38,1           | 19,7       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 6                                             | Balaya          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 29,4           | 23,8       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 7                                             | ELATUS ERA      | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 55,6           | 43,4       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 8                                             | Univoq          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 69,4           | 55,9       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 9                                             | Input Triple    | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 67,8           | 53,8       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |
| 10                                            | Delaro Forte    | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 57,8           | 38,1       | 0,0     | 0,0        | 0,0     |         |

| Zielorganismus                                |                 | Rhynchosporium |         | Septoria   |         | Braunrost (PUCCRR) |        |            |         |            |         |            |         |         |
|-----------------------------------------------|-----------------|----------------|---------|------------|---------|--------------------|--------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall          | Befall         |         | Befall     |         | Befall             | Befall |            | Befall  |            | Befall  |            |         |         |
|                                               |                 | F-2            | F-2     | F-1        | F-2     |                    | F-2    | F-1        | F-2     | F-1        | F       | F-1        |         |         |
|                                               |                 | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |                    | %      | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         |         |
|                                               |                 | 3.5.23         | 17.5.23 | 17.5.23    | 17.5.23 |                    |        | 3.5.23     | 17.5.23 | 17.5.23    | 31.5.23 | 31.5.23    | 14.6.23 | 14.6.23 |
|                                               |                 | 37             | 59      | 59         | 59      |                    |        | 37         | 59      | 59         | 68      | 68         | 83      | 83      |
| 1                                             | Kontrolle       | 0,0            | 0,0     | 1,1        | 2,0     | 65,0               | 1,5    | 3,1        | 10,8    | 20,9       | 13,4    | 19,4       |         |         |
| 2                                             | GRETEG          |                | 0,1     | 0,0        | 1,8     |                    | 0,8    | 2,1        | 5,9     | 7,6        | 6,9     | 13,1       |         |         |
| 3                                             | Proline         |                | 0,1     | 0,0        | 1,4     |                    | 0,3    | 1,0        | 1,2     | 0,8        | 2,2     | 4,8        |         |         |
| 4                                             | Comet           |                | 0,0     | 0,0        | 2,1     |                    | 0,8    | 1,1        | 1,3     | 1,1        | 2,4     | 3,7        |         |         |
| 5                                             | Proline + Comet |                | 0,0     | 0,0        | 1,6     |                    | 0,3    | 0,9        | 0,7     | 0,1        | 1,5     | 1,9        |         |         |
| 6                                             | Balaya          |                | 0,0     | 0,3        | 1,3     |                    | 0,9    | 1,6        | 1,9     | 1,8        | 2,0     | 3,9        |         |         |
| 7                                             | ELATUS ERA      |                | 0,4     | 0,0        | 1,8     |                    | 0,1    | 0,8        | 0,1     | 0,0        | 0,5     | 1,1        |         |         |
| 8                                             | Univoq          |                | 0,4     | 0,4        | 1,7     |                    | 0,2    | 1,1        | 1,6     | 0,3        | 2,3     | 3,3        |         |         |
| 9                                             | Input Triple    |                | 0,0     | 0,0        | 1,6     |                    | 0,4    | 1,3        | 1,3     | 0,9        | 3,3     | 5,0        |         |         |
| 10                                            | Delaro Forte    |                | 0,4     | 0,6        | 1,6     |                    | 0,4    | 0,9        | 1,0     | 0,4        | 3,1     | 4,6        |         |         |

| Ertragsmerkmale |                                       |                             |                             |                         |                                  |                            |                         |                              |                              |                          |                                      |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
|                 | Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>14.8.23 | Ertrag                      |                         |                                  | Erlöse                     |                         |                              |                              |                          | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>14.8.23 |
|                 |                                       |                             | absolut<br>dt/ha<br>14.8.23 | relativ<br>%<br>14.8.23 | Tukey<br>GD=<br>dt/ha<br>14.8.23 | absolut<br>€/ha<br>14.8.23 | relativ<br>%<br>14.8.23 | Differenz<br>€/ha<br>14.8.23 | Überfahrt<br>€/ha<br>14.8.23 | Preis<br>€/dt<br>14.8.23 |                                      |
| 1               | Kontrolle                             | 22,0                        | 60,8                        | 100,0                   | -                                | 1095,2                     | 100,0                   | 0,0                          | 15,0                         | 18,0                     | 0,0                                  |
| 2               | GRETEG                                | 17,2                        | 68,0                        | 111,8                   | -                                |                            |                         |                              |                              |                          |                                      |
| 3               | Proline                               | 22,1                        | 67,0                        | 110,1                   | -                                | 1154,5                     | 105,4                   | 59,3                         |                              |                          | 36,4                                 |
| 4               | Comet                                 | 22,7                        | 67,9                        | 111,6                   | -                                | 1160,2                     | 105,9                   | 65,0                         |                              |                          | 47,1                                 |
| 5               | Proline + Comet                       | 22,0                        | 68,5                        | 112,6                   | -                                | 1143,7                     | 104,5                   | 48,5                         |                              |                          | 74,0                                 |
| 6               | Balaya                                | 21,7                        | 66,3                        | 109,0                   | -                                | 1096,9                     | 100,2                   | 1,6                          |                              |                          | 81,4                                 |
| 7               | ELATUS ERA                            | 22,6                        | 70,6                        | 116,2                   | -                                | 1201,2                     | 109,7                   | 106,0                        |                              |                          | 23,3                                 |
| 8               | Univoq                                | 21,4                        | 70,6                        | 116,1                   | -                                | 1191,6                     | 108,8                   | 96,4                         |                              |                          | 65,0                                 |
| 9               | Input Triple                          | 24,4                        | 70,1                        | 115,2                   | -                                | 1166,4                     | 106,5                   | 71,1                         |                              |                          | 80,5                                 |
| 10              | Delaro Forte                          | 22,1                        | 70,7                        | 116,4                   | -                                |                            |                         |                              |                              |                          |                                      |

### Zusammenfassung

Im Versuch wurden Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Braunrost unter Verwendung von verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen sowie deren Einfluss auf den Ertrag im Winterroggen geprüft. Am 03.05.2023 war der Bekämpfungsrichtwert bei Braunrost im Versuch überschritten. Die Befallshäufigkeit auf F-2 betrug 65%. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Roggen das BBCH 39. Andere Krankheiten spielten keine Rolle. Zum Zeitpunkt der frühen Teigreife am 14.06.2023 wurde zum letzten Mal eine Erfolgsbonitur durchgeführt, da durch Trockenheit bereits die Abreife begann. Bis auf das Versuchsglied 2 (Greteg, Wirkstoff Difenconazol) bekämpften alle anderen Mittel den Braunrost gut. Im VG 7 (TM Caramba + Elatus Plus) kam ersatzweise das Mittel Elatus Era zum Einsatz. Ertraglich waren die Mittel mit Azol + Carboxamid am besten. Dies zeigt sich vor allem in der erhöhten grünen Blattmasse auf den Blättern F und F-1. Von den Azol + Strobilurin Kombinationen war das Versuchsglied 10 (Delaro Forte) im Ertrag mit den Azol Carboxamid Kombinationen gleichwertig. Trotz der deutlichen Ertragsunterschiede zwischen den einzelnen Prüfgliedern konnten, auf Grund der örtlichen Standortbedingungen wurden keine signifikanten Unterschiede 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** RVF 69-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0322SAW 09.10.2023

|                               |                                                                                                                                                                              |         |                   |               |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit klassischen Fungiziden und Mitteln für den biologischen Anbau |         |                   | 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                                                                                                                           |         |                   |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 06.10.2022 / 17.10.2022                                                                                                                                                      |         | Vorfrucht         | Hafer         |
| Bodenart / Ackerzahl          | lehmiger Sand /45                                                                                                                                                            |         | Bodenbearbeitung  | Kombikrümler  |
| N-Düngung                     | 04.03.2023                                                                                                                                                                   | BBCH 29 | NPK 13+13+21      | 30 kg N je ha |
|                               | 16.03.2023                                                                                                                                                                   | BBCH 29 | Kalkammonsalpeter | 66 kg N je ha |
|                               | 14.04.2023                                                                                                                                                                   | BBCH 30 | Kalkammonsalpeter | 60 kg N je ha |
|                               | 08.05.2023                                                                                                                                                                   | BBCH 49 | Kalkammonsalpeter | 36 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                  |                  |                  |  |  |  |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN         | SPRITZEN         |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | F1 / 03.05.2023  | F2 / 22.05.2023  | F3 / 06.06.2023  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 32/33/35         | 45/47/49         | 63/63/65         |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 13°C / 1m/s N    | 25°C / 2m/s O    | 20°C / 1m/s NO   |  |  |  |
| 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          | 6 kg/ha          |                  |  |  |  |
| 10 Kumar                    | 3 kg/ha          | 3 kg/ha          |                  |  |  |  |

| Boniturergebnisse                  |        |                    |         |         |         |                |         |            |         |         |
|------------------------------------|--------|--------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|
| Zielorganismus                     |        | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |                |         |            |         |         |
| Symptom                            | Objekt | Phytotox           |         |         |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |
|                                    |        | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Index   |
| Methode                            |        | Schätzen %         |         |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         | @ Index |
| Datum                              |        | 22.5.23            | 6.6.23  | 21.6.23 | 7.8.23  | 21.6.23        | 21.6.23 | 7.8.23     | 7.8.23  | 7.8.23  |
| BBCH                               |        | 47                 | 63      | 73      | 96      | 73             | 73      | 96         | 96      | 96      |
| 1 Kontrolle                        |        |                    |         |         |         | 93,1           | 76,9    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 2 Input Triple; Revytrex; MAGNELLO |        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 90,9           | 74,1    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 3 Input Triple; Revytrex           |        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 94,1           | 81,3    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 4 Revystar + Flexity; Ascra Xpro   |        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 93,8           | 78,1    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 5 Revytrex                         |        |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 91,9           | 75,3    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 6 Revytrex + FOLPAN 500 SC         |        |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 94,5           | 78,8    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 7 BAY 21 430 F                     |        |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 92,5           | 77,8    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 8 Univoq                           |        |                    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 92,5           | 80,6    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 9 Kumulus WG                       |        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 92,2           | 74,7    | 60,0       | 5,0     | 3       |
| 10 Kumar                           |        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 94,4           | 77,2    | 60,0       | 5,0     | 3       |

| Zielorganismus                                |                                  | Septoria (SEPTTR) |            |         |            |        |            |         |     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------|---------|------------|--------|------------|---------|-----|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall                           |                   | Befall     |         | Befall     |        | Befall     |         |     |
|                                               | F-3                              | F-4               | F-2        | F-3     | F-1        | F-2    | F          | F-1     |     |
|                                               | Schätzen %                       |                   | Schätzen % |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         |     |
|                                               | 3.5.23                           | 3.5.23            | 22.5.23    | 22.5.23 | 6.6.23     | 6.6.23 | 21.6.23    | 21.6.23 |     |
|                                               | 33                               | 33                | 47         | 47      | 63         | 63     | 73         | 73      |     |
| 1                                             | Kontrolle                        | 1,0               | 1,5        | 0,0     | 1,0        | 0,0    | 0,0        | 0,5     | 1,4 |
| 2                                             | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO |                   |            | 0,0     | 1,0        | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 3                                             | Input Triple; Revytrex           |                   |            | 0,0     | 1,0        | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 4                                             | Revystar + Flexity; Ascra Xpro   |                   |            | 0,0     | 1,0        | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 5                                             | Revytrex                         |                   |            |         |            | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 6                                             | Revytrex + FOLPAN 500 SC         |                   |            |         |            | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 7                                             | BAY 21 430 F                     |                   |            |         |            | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 8                                             | Univoq                           |                   |            |         |            | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 9                                             | Kumulus WG                       |                   |            | 0,0     | 1,0        | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |
| 10                                            | Kumar                            |                   |            | 0,0     | 1,0        | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0 |

| Zielorganismus                                |                                  | Fusskrankheit: Getreide (FUSACU) |         |         |         |                  |         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|------------------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befalls-<br>häufigk.             | Befall                           |         |         |         | Index<br>@ Index |         |
|                                               |                                  | 0%                               | 1-50%   | >50%    | Morsch  |                  |         |
|                                               | %                                | Zählen 4 Kl.                     |         |         |         |                  |         |
|                                               |                                  | 21.6.23                          | 21.6.23 | 21.6.23 | 21.6.23 | 21.6.23          | 21.6.23 |
|                                               | 73                               | 73                               | 73      | 73      | 73      | 73               |         |
| 1                                             | Kontrolle                        | 53,0                             | 11,8    | 10,0    | 3,3     | 0,0              | 16,5    |
| 2                                             | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO | 71,0                             | 7,3     | 14,0    | 3,8     | 0,0              | 21,5    |
| 3                                             | Input Triple; Revytrex           | 65,0                             | 8,8     | 11,8    | 4,5     | 0,0              | 20,8    |
| 4                                             | Revystar + Flexity; Ascra Xpro   | 67,0                             | 8,3     | 13,8    | 3,0     | 0,0              | 19,8    |
| 9                                             | Kumulus WG                       | 56,0                             | 11,0    | 11,5    | 2,5     | 0,0              | 16,5    |
| 10                                            | Kumar                            | 51,0                             | 12,3    | 11,3    | 1,5     | 0,0              | 14,3    |

| Zielorganismus                                |                                  | Halmbruchkrankheit (PSDCHE) |         |         |         |                  |         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|------------------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befalls-<br>häufigk.             | Befall                      |         |         |         | Index<br>@ Index |         |
|                                               |                                  | 0%                          | 1-50%   | >50%    | Morsch  |                  |         |
|                                               | %                                | Zählen 4 Kl.                |         |         |         |                  |         |
|                                               |                                  | 21.6.23                     | 21.6.23 | 21.6.23 | 21.6.23 | 21.6.23          | 21.6.23 |
|                                               | 73                               | 73                          | 73      | 73      | 73      | 73               |         |
| 1                                             | Kontrolle                        | 71,0                        | 7,3     | 10,3    | 7,3     | 0,3              | 25,8    |
| 2                                             | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO | 31,0                        | 17,3    | 5,0     | 2,8     | 0,0              | 10,5    |
| 3                                             | Input Triple; Revytrex           | 37,0                        | 15,8    | 5,0     | 3,8     | 0,5              | 14,5    |
| 4                                             | Revystar + Flexity; Ascra Xpro   | 32,0                        | 17,0    | 5,0     | 3,0     | 0,0              | 11,0    |
| 9                                             | Kumulus WG                       | 59,0                        | 10,3    | 6,8     | 8,0     | 0,0              | 22,8    |
| 10                                            | Kumar                            | 57,0                        | 10,8    | 9,3     | 4,8     | 0,3              | 19,8    |

| Ertragsmerkmale                       |                                  |                  |              |                         |                 |              |                   |                   |               |        |                           |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|--------|---------------------------|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %                      | Ertrag           |              |                         |                 | Erlöse       |                   |                   |               |        | Mittel-<br>kosten<br>€/ha |
|                                       |                                  | absolut<br>dt/ha | relativ<br>% | Tukey<br>GD=<br>- dt/ha | absolut<br>€/ha | relativ<br>% | Differenz<br>€/ha | Überfahrt<br>€/ha | Preis<br>€/dt |        |                           |
|                                       | g                                | dt/ha            | %            | - dt/ha                 | €/ha            | %            | €/ha              | €/ha              | €/dt          | €/ha   |                           |
|                                       | 7.8.23                           | 7.8.23           | 7.8.23       | 7.8.23                  | 7.8.23          | 7.8.23       | 7.8.23            | 7.8.23            | 7.8.23        | 7.8.23 |                           |
|                                       | 1                                | Kontrolle        | 45,1         | 90,7                    | 100,0           | -            | 1978,2            | 100,0             | 0,0           | 15,0   | 21,8                      |
| 2                                     | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO | 42,5             | 87,5         | 96,4                    | -               | 1687,5       | 85,3              | -290,7            |               |        | 175,2                     |
| 3                                     | Input Triple; Revytrex           | 45,1             | 93,2         | 102,8                   | -               | 1872,9       | 94,7              | -105,4            |               |        | 130,3                     |
| 4                                     | Revystar + Flexity; Ascra Xpro   | 42,2             | 87,6         | 96,6                    | -               | 1764,8       | 89,2              | -213,4            |               |        | 115,4                     |
| 5                                     | Revytrex                         | 42,0             | 86,0         | 94,8                    | -               | 1781,6       | 90,1              | -196,6            |               |        | 79,1                      |
| 6                                     | Revytrex + FOLPAN 500 SC         | 45,7             | 90,3         | 99,6                    | -               | 1851,4       | 93,6              | -126,8            |               |        | 103,3                     |
| 7                                     | BAY 21 430 F                     | 44,0             | 85,2         | 93,9                    | -               |              |                   |                   |               |        |                           |
| 8                                     | Univoq                           | 44,5             | 88,3         | 97,4                    | -               | 1824,1       | 92,2              | -154,1            |               |        | 86,7                      |
| 9                                     | Kumulus WG                       | 42,4             | 85,9         | 94,7                    | -               | 1799,1       | 90,9              | -179,2            |               |        | 44,5                      |
| 10                                    | Kumar                            | 44,0             | 88,2         | 97,2                    | -               | 1784,1       | 90,2              | -194,1            |               |        | 108,5                     |

## Zusammenfassung

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

Im Versuch wurden Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln im Winterweizen geprüft. Die trockenen Witterungsverhältnisse im Mai sorgten für gesunde Weizenbestände und Krankheiten spielten eine untergeordnete Rolle. Anfänglicher Septoriabefall konnte sich nicht ausbreiten. Bis auf die Variante 3 haben alle Versuchsglieder Mindererträge im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle erzielt. Es ist davon auszugehen, dass die Unterschiede zwischen den Varianten nicht auf fungizide Wirksamkeit oder Stress durch die Fungizide, sondern auf Bodenunterschiede zurückzuführen ist. Auf die Halmbruchkrankheit zeigten einige Varianten Wirkung, die sich aber nicht im Ertrag widerspiegelt. Somit war der Fungizideinsatz in allen Vergleichsvarianten unwirtschaftlich. Eine Aussage zur Behandlungsstrategie kann demzufolge nicht gegeben werden.

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

**Versuchsplan** RVF 69-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0123 HBS 19.09.2023

|                               |                                                                                                                                                                             |                  |                 |               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit klassischen Fungiziden und Mittel für den biologischen Anbau |                  |                 |               |
| Richtlinie                    | PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide                                                                                                                            |                  | GEP Ja          |               |
| Versuchsansteller, -ort       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Walbeck                                                                                                                                       |                  | Freiland        |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Weizen, Winter- / SU Jonte /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                                        |                  |                 |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 04.10.2022 / 14.10.22                                                                                                                                                       | Vorrucht         | Weizen, Winter- |               |
| Bodenart / Ackerzahl          | sandiger Lehm / 78                                                                                                                                                          | Bodenbearbeitung | Kreiselegge     |               |
| N-Düngung                     | 22.02.2023                                                                                                                                                                  | BBCH 25          | Novatec Suprem  | 40 kg N je ha |
|                               | 14.04.2023                                                                                                                                                                  | BBCH 30          | Novatec Suprem  | 60 kg N je ha |
|                               | 12.05.2023                                                                                                                                                                  | BBCH 37          | Novatec Suprem  | 70 kg N je ha |

| Versuchsglieder |                             |                  |                  |                  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN         | SPRITZEN         |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | F1 / 27.04.2023  | F2 / 22.05.2023  | F3 / 05.06.2023  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 32/32/33         | 43/43/43         | 65/65/65         |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 5°C / 0,8m/s SW  | 19°C / 1,9m/s SW | 19°C / 0,2m/s SW |  |  |
|                 | 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<br>Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | grüne Blattfläche |         |            |         |         |            |         |  |  |  |         |
|----|-----------------------------------------------------------------|-------------------|---------|------------|---------|---------|------------|---------|--|--|--|---------|
|    |                                                                 | Grüne Blattfl.    |         |            |         |         | Lager      |         |  |  |  |         |
|    |                                                                 | F                 | F-1     | F          | F-1     |         | Fläche     | Neigung |  |  |  | Index   |
|    |                                                                 | Schätzen %        |         | Schätzen % |         |         | Schätzen % |         |  |  |  | @ Index |
|    |                                                                 | 15.6.23           | 15.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 | 27.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 |  |  |  |         |
|    |                                                                 | 73                | 73      | 83         | 83      | 83      | 83         | 83      |  |  |  |         |
| 1  | Kontrolle                                                       | 95,0              | 88,8    | 86,5       | 84,0    | 0,3     | 18,8       | 0,2     |  |  |  |         |
| 2  | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO                                | 95,0              | 90,0    | 88,8       | 84,8    | 0,0     | 0,0        | 0,0     |  |  |  |         |
| 3  | Input Triple; Revytrex                                          | 95,0              | 87,5    | 90,0       | 85,5    | 0,3     | 20,0       | 0,2     |  |  |  |         |
| 4  | Revystar + Flexity; Ascra Xpro                                  | 95,0              | 88,8    | 88,0       | 83,5    | 0,3     | 18,8       | 0,2     |  |  |  |         |
| 5  | Revytrex                                                        | 95,0              | 88,8    | 91,8       | 82,5    | 0,3     | 18,8       | 0,2     |  |  |  |         |
| 6  | Revytrex + FOLPAN 500 SC                                        | 95,0              | 88,8    | 87,8       | 82,3    | 0,5     | 12,5       | 0,3     |  |  |  |         |
| 7  | BAY 21 430 F                                                    | 95,0              | 90,0    | 89,8       | 84,5    | 0,3     | 20,0       | 0,2     |  |  |  |         |
| 8  | Univoq                                                          | 95,0              | 87,5    | 90,3       | 85,3    | 0,3     | 21,3       | 0,2     |  |  |  |         |
| 9  | Kumulus WG                                                      | 95,0              | 90,0    | 86,8       | 82,5    | 0,0     | 0,0        | 0,0     |  |  |  |         |
| 10 | Kumar                                                           | 95,0              | 87,5    | 86,8       | 81,5    | 0,3     | 18,8       | 0,2     |  |  |  |         |

| Zielorganismus                                |                                  | Septoria (SEPTTR) |            |         |            |        |            |         |            |         |     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------|---------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|-----|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Bef.häuf.                        | Befall            | Befall     |         | Befall     |        | Befall     |         | Befall     |         |     |
|                                               | Pflanze                          | F-3               | F-2        | F-3     | F-1        | F-2    | F          | F-1     | F          | F-1     |     |
|                                               | @ %                              | %                 | Schätzen % |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen % |         |     |
|                                               | 27.4.23                          | 8.5.23            | 31.5.23    | 31.5.23 | 5.6.23     | 5.6.23 | 15.6.23    | 15.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 |     |
|                                               | 32                               | 37                | 55         | 55      | 65         | 65     | 73         | 73      | 83         | 83      |     |
| 1                                             | Kontrolle                        | 52,5              | 2,4        | 0,0     | 0,5        | 0,0    | 1,0        | 0,1     | 0,2        | 0,4     | 1,7 |
| 2                                             | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO |                   | 1,3        | 0,0     | 0,9        | 0,1    | 1,2        | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,4 |
| 3                                             | Input Triple; Revytrex           |                   | 1,3        | 0,0     | 0,5        | 0,0    | 0,8        | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,3 |
| 4                                             | Revytar + Flexity; Ascra Xpro    |                   | 1,3        | 0,0     | 0,8        | 0,0    | 0,5        | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,2 |
| 5                                             | Revytrex                         |                   |            | 0,0     | 1,1        | 0,0    | 1,1        | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,4 |
| 6                                             | Revytrex + FOLPAN 500 SC         |                   |            | 0,0     | 0,9        | 0,1    | 0,7        | 0,0     | 0,1        | 0,0     | 0,4 |
| 7                                             | BAY 21 430 F                     |                   |            | 0,0     | 0,7        | 0,0    | 0,6        | 0,0     | 0,1        | 0,1     | 0,4 |
| 8                                             | Univoq                           |                   |            | 0,0     | 0,8        | 0,0    | 0,8        | 0,0     | 0,0        | 0,1     | 0,3 |
| 9                                             | Kumulus WG                       |                   | 1,6        | 0,0     | 0,6        | 0,0    | 0,6        | 0,0     | 0,0        | 0,1     | 0,9 |
| 10                                            | Kumar                            |                   | 1,4        | 0,0     | 1,1        | 0,1    | 0,6        | 0,0     | 0,1        | 0,3     | 0,8 |

| Zielorganismus                                |                                  | Br.rost | Halmbruchkrankheit (PSDCHE) |         |         |         |                             | Fusarium Fußkrankheit |         |         |         |                             |         |         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|-----------------------------|---------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall                           | F       | Befall                      |         |         |         | Index<br>Stängel<br>@ Index | Befall                |         |         |         | Index<br>Stängel<br>@ Index |         |         |
|                                               | schätzen %                       |         | 0%                          | 1-50%   | >50%    | Morsch  |                             | 0%                    | 1-50%   | >50%    | Morsch  |                             |         |         |
|                                               |                                  |         | Zählen 4 Kl.                |         |         |         |                             | Zählen 4 Kl.          |         |         |         |                             |         |         |
|                                               | 27.6.23                          |         | 27.6.23                     | 27.6.23 | 27.6.23 | 27.6.23 |                             | 27.6.23               | 27.6.23 | 27.6.23 | 27.6.23 |                             | 27.6.23 | 27.6.23 |
|                                               | 83                               |         | 83                          | 83      | 83      | 83      |                             | 83                    | 83      | 83      | 83      |                             | 83      | 83      |
| 1                                             | Kontrolle                        | 1,5     | 1,5                         | 12,8    | 10,8    | 0       | 34,3                        | 23,3                  | 1,5     | 0,3     | 0,0     | 2,0                         |         |         |
| 2                                             | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO | 0,0     | 9,5                         | 13,5    | 2       | 0       | 17,5                        | 22,5                  | 2,5     | 0,0     | 0,0     | 2,5                         |         |         |
| 3                                             | Input Triple; Revytrex           | 0,2     | 6,5                         | 14,5    | 4       | 0       | 22,5                        | 23,0                  | 1,8     | 0,3     | 0,0     | 2,3                         |         |         |
| 4                                             | Revytar + Flexity; Ascra Xpro    | 0,2     | 5,5                         | 14      | 5,5     | 0       | 25                          | 23,5                  | 1,5     | 0,0     | 0,0     | 1,5                         |         |         |
| 5                                             | Revytrex                         | 0,0     |                             |         |         |         |                             |                       |         |         |         |                             |         |         |
| 6                                             | Revytrex + FOLPAN 500 SC         | 0,1     |                             |         |         |         |                             |                       |         |         |         |                             |         |         |
| 7                                             | BAY 21 430 F                     | 0,0     |                             |         |         |         |                             |                       |         |         |         |                             |         |         |
| 8                                             | GF 3307                          | 0,1     |                             |         |         |         |                             |                       |         |         |         |                             |         |         |
| 9                                             | Kumulus WG                       | 0,6     | 2                           | 15      | 8       | 0       | 31                          | 24,0                  | 1,0     | 0,0     | 0,0     | 1,0                         |         |         |
| 10                                            | Kumar                            | 0,9     | 3                           | 14      | 8       | 0       | 30                          | 23,0                  | 2,0     | 0,0     | 0,0     | 2,0                         |         |         |

| Ertragsmerkmale                       |                                  |         |         |                  |         |         |           |           |         |         |                           |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------------------------|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG                              | Ertrag  |         |                  |         | Erlöse  |           |           |         |         | Mittel-<br>kosten<br>€/ha |
|                                       | 86 %                             | absolut | relativ | Tukey            | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |         |                           |
|                                       | g                                | dt/ha   | %       | GD=<br>6,4 dt/ha | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    |         |                           |
|                                       | 20.7.23                          | 20.7.23 | 20.7.23 | 20.7.23          | 20.7.23 | 20.7.23 | 20.7.23   | 20.7.23   | 20.7.23 | 20.7.23 |                           |
|                                       |                                  |         |         |                  |         |         |           |           |         |         |                           |
| 1                                     | Kontrolle                        | 42,4    | 96,8    | 100,0            | AB      | 2112,0  | 100,0     | 0,0       | 15,0    | 21,8    | 0,0                       |
| 2                                     | Input Triple; Revytrex; MAGNELLO | 42,5    | 98,0    | 101,2            | AB      | 1917,3  | 90,8      | -194,7    |         |         | 175,2                     |
| 3                                     | Input Triple; Revytrex           | 43,2    | 98,9    | 102,1            | AB      | 1996,5  | 94,5      | -115,4    |         |         | 130,3                     |
| 4                                     | Revytar + Flexity; Ascra Xpro    | 42,5    | 99,9    | 103,1            | A       | 2032,7  | 96,3      | -79,3     |         |         | 115,4                     |
| 5                                     | Revytrex                         | 42,5    | 96,6    | 99,8             | AB      | 2012,6  | 95,3      | -99,4     |         |         | 79,1                      |
| 6                                     | Revytrex + FOLPAN 500 SC         | 43,0    | 96,8    | 99,9             | AB      | 1991,9  | 94,3      | -120,1    |         |         | 103,3                     |
| 7                                     | BAY 21 430 F                     | 43,7    | 100,6   | 103,8            | A       |         |           |           |         |         |                           |
| 8                                     | Univoq                           | 42,9    | 96,6    | 99,7             | AB      | 2005,1  | 94,9      | -106,8    |         |         | 86,7                      |
| 9                                     | Kumulus WG                       | 42,3    | 96,4    | 99,5             | AB      | 2027,6  | 96,0      | -84,3     |         |         | 44,5                      |
| 10                                    | Kumar                            | 42,1    | 92,8    | 95,9             | B       | 1886,2  | 89,3      | -225,7    |         |         | 108,5                     |

**Zusammenfassung**  
 In diesen Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Blatt und Ährenkrankheiten mit Hilfe von neueren chemischen und nicht synthetischen Pflanzenschutzmitteln im Winterweizen geprüft.  
 Der Behandlungsauslöser war das Überschreiten des Bekämpfungsrichtwertes von Septoria tritici.  
 Aufgrund der danach auftretenden längeren Trockenperiode kam es zu keinen nennenswerten Krankheitsaufkommen.  
 Lediglich konnte man etwas Befall von Septoria tritici und zum späteren Zeitpunkt, nach längerer Regenperiode, Braunrost vorfinden. Allerdings war der Krankheitsbefall auch nur auf den oberen Blättern sichtbar, wobei die 2 nicht synthetischen Mittel gegenüber den chemischen etwas schlechter in der Wirkungsweise auf Septoria tritici und Braunrost waren.  
 Bei den Erträgen sah man großartig keinen Unterschied, außer VG 7 mit den höchsten Ertrag und VG10 mit den niedrigsten Ertrag, das kann aber auf grund der ungleichmäßigen Bestandesdichte gewesen sein.  
 Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.



| Versuchsplan                  |  | RVF 70-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 DE                                                                                                                            |         | 21.07.2023          |               |          |
|-------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------------|----------|
| Versuchsdaten                 |  | Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung klassischer Fungizide und Mitteln für den biologischen Anbau |         |                     |               | GEP Ja   |
| Richtlinie                    |  | PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide                                                                                                                |         |                     |               | Freiland |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Gadegast                                                                                                                         |         |                     |               |          |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Gerste, Winter- / Lommerit /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                            |         |                     |               |          |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 21.09.2022 / 04.10.2022                                                                                                                                         |         | Vorfrucht           | Erbse, Feld-  |          |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand / 35                                                                                                                                              |         | Bodenbearbeitung    | Kombikrümler  |          |
| N-Düngung                     |  | 28.02.2023                                                                                                                                                      | BBCH 21 | NPK-Dünger          | 50 kg N je ha |          |
|                               |  | 22.03.2023                                                                                                                                                      | BBCH 29 | Ammonsulfatsalpeter | 50 kg N je ha |          |
|                               |  | 03.04.2023                                                                                                                                                      | BBCH 32 | Kalkammonsalpeter   | 52 kg N je ha |          |

| Versuchsglieder             |               |                  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------|------------------|--|--|--|--|--|
| Anwendungsform              |               | SPRITZEN         |  |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |               | F1 / 03.05.2023  |  |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |               | 39/39/43         |  |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |               | 16°C / 1m/s N    |  |  |  |  |  |
| 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         |  |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                            |                    |         |                |         |            |         |         |  |  |
|-------------------|----------------------------|--------------------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|--|--|
| Zielorganismus    |                            | Nutzpflanzen NNNNN |         |                |         |            |         |         |  |  |
| Symptom           | Objekt                     | Phytotox           |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |  |  |
|                   |                            | Pflanze            | Pflanze | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Index   |  |  |
| Methode           | Datum                      | Schätzen %         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         | @ Index |  |  |
| BBCH              | 23.5.23                    | 31.5.23            | 31.5.23 | 31.5.23        | 29.6.23 | 29.6.23    | 29.6.23 |         |  |  |
| 1                 | Kontrolle                  |                    |         | 75,9           | 37,5    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 2                 | BAY 21 430 F               | 0,0                | 0,0     | 86,6           | 80,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 3                 | Univoq                     | 0,0                | 0,0     | 90,6           | 79,1    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 4                 | Ascra Xpro                 | 0,0                | 0,0     | 92,2           | 82,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 5                 | Ascra Xpro + Kayak         | 0,0                | 0,0     | 91,7           | 82,8    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 6                 | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 0,0                | 0,0     | 90,1           | 85,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 7                 | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 0,0                | 0,0     | 91,6           | 84,7    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 8                 | Ascra Xpro + Kumar         | 0,0                | 0,0     | 90,7           | 76,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 9                 | Revytrex                   | 0,0                | 0,0     | 88,8           | 74,4    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |
| 10                | Revytrex + Comet           | 0,0                | 0,0     | 90,6           | 61,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |  |  |

| Zielorganismus               |        | Getreidemehltau (ERYSGR) |         |  | Netzfleckenkrankheit (PYRNTE) |            |         |            |         |
|------------------------------|--------|--------------------------|---------|--|-------------------------------|------------|---------|------------|---------|
| Symptom                      | Befall | Befall                   | Befall  |  | Befall                        | Befall     | Befall  | Befall     | Befall  |
| Objekt                       | F-2    | F-1                      | F-2     |  | F-2                           | F-1        | F-2     | F-1        | F       |
| Methode                      | %      | Schätzen %               |         |  | %                             | Schätzen % |         | Schätzen % |         |
| Datum                        | 3.5.23 | 23.5.23                  | 23.5.23 |  | 3.5.23                        | 23.5.23    | 23.5.23 | 31.5.23    | 31.5.23 |
| BBCH                         | 39     | 61                       | 61      |  | 39                            | 61         | 61      | 77         | 77      |
| 1 Kontrolle                  | 1,1    | 2,3                      | 0,3     |  | 0,3                           | 2,9        | 2,9     | 14,8       | 5,1     |
| 2 BAY 21 430 F               |        | 0,1                      | 0,1     |  |                               | 0,9        | 2,6     | 3,2        | 1,6     |
| 3 Univoq                     |        | 0,1                      | 0,1     |  |                               | 1,3        | 2,6     | 2,7        | 1,8     |
| 4 Ascra Xpro                 |        | 0,1                      | 0,3     |  |                               | 1,1        | 2,0     | 2,1        | 1,1     |
| 5 Ascra Xpro + Kayak         |        | 0,0                      | 0,0     |  |                               | 0,7        | 1,4     | 0,4        | 0,2     |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |        | 0,0                      | 0,1     |  |                               | 0,9        | 2,1     | 1,6        | 1,2     |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG    |        | 0,0                      | 0,0     |  |                               | 0,8        | 2,4     | 1,3        | 0,9     |
| 8 Ascra Xpro + Kumar         |        | 0,2                      | 0,1     |  |                               | 1,4        | 2,3     | 2,5        | 1,2     |
| 9 Revytrex                   |        | 0,3                      | 0,2     |  |                               | 2,4        | 2,4     | 3,2        | 1,8     |
| 10 Revytrex + Comet          |        | 0,1                      | 0,4     |  |                               | 0,5        | 1,6     | 1,1        | 1,2     |

| Zielorganismus               |            | Zwergrost (PUCCHD) |         |            |         |  |
|------------------------------|------------|--------------------|---------|------------|---------|--|
| Symptom                      | Befall     | Befall             | Befall  | Befall     | Befall  |  |
| Objekt                       | F-2        | F-1                | F-2     | F-1        | F       |  |
| Methode                      | Schätzen % | Schätzen %         |         | Schätzen % |         |  |
| Datum                        | 3.5.23     | 23.5.23            | 23.5.23 | 31.5.23    | 31.5.23 |  |
| BBCH                         | 39         | 61                 | 61      | 77         | 77      |  |
| 1 Kontrolle                  | 0,8        | 2,8                | 1,2     | 3,8        | 3,2     |  |
| 2 BAY 21 430 F               |            | 0,0                | 0,6     | 0,0        | 0,0     |  |
| 3 Univoq                     |            | 0,1                | 0,4     | 0,0        | 0,0     |  |
| 4 Ascra Xpro                 |            | 0,0                | 0,4     | 0,0        | 0,0     |  |
| 5 Ascra Xpro + Kayak         |            | 0,0                | 0,6     | 0,0        | 0,0     |  |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |            | 0,1                | 0,4     | 0,0        | 0,5     |  |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG    |            | 0,0                | 0,3     | 0,0        | 0,0     |  |
| 8 Ascra Xpro + Kumar         |            | 0,1                | 0,3     | 0,1        | 0,4     |  |
| 9 Revytrex                   |            | 0,1                | 0,2     | 0,0        | 0,4     |  |
| 10 Revytrex + Comet          |            | 0,1                | 0,1     | 0,4        | 0,6     |  |

| Ertragsmerkmale              |        |         |         |       |         |         |           |           |        |         |  |
|------------------------------|--------|---------|---------|-------|---------|---------|-----------|-----------|--------|---------|--|
| Symptom                      | TKG    | Ertrag  |         |       | Erlös   |         |           |           |        |         |  |
| Objekt                       | 86 %   | absolut | relativ | Tukey | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  | Mittel- |  |
| Einheit                      | g      | dt/ha   | %       | GD=   | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   | kosten  |  |
| Datum                        | 3.7.23 | 3.7.23  | 3.7.23  | dt/ha | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23    | 3.7.23    | 3.7.23 | 3.7.23  |  |
| 1 Kontrolle                  | 34,1   | 61,9    | 100,0   | -     | 1039,7  | 100,0   | 0,0       | 12,5      | 16,8   | 0,0     |  |
| 2 BAY 21 430 F               | 35,5   | 67,6    | 109,1   | -     |         |         |           |           |        |         |  |
| 3 Univoq                     | 36,0   | 66,5    | 107,5   | -     | 1029,7  | 99,1    | -10,0     |           |        | 75,9    |  |
| 4 Ascra Xpro                 | 35,2   | 65,2    | 105,4   | -     | 1018,2  | 97,9    | -21,5     |           |        | 65,3    |  |
| 5 Ascra Xpro + Kayak         | 36,4   | 70,0    | 113,0   | -     | 1067,8  | 102,7   | 28,1      |           |        | 95,2    |  |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 34,2   | 68,0    | 109,8   | -     | 1039,8  | 100,0   | 0,1       |           |        | 89,4    |  |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG    | 38,2   | 72,1    | 116,6   | -     | 1112,1  | 107,0   | 72,4      |           |        | 87,5    |  |
| 8 Ascra Xpro + Kumar         | 36,4   | 67,8    | 109,5   | -     | 1006,2  | 96,8    | -33,5     |           |        | 119,5   |  |
| 9 Revytrex                   | 34,9   | 65,5    | 105,8   | -     | 1008,0  | 96,9    | -31,7     |           |        | 79,1    |  |
| 10 Revytrex + Comet          | 36,6   | 64,9    | 104,9   | -     | 980,6   | 94,3    | -59,1     |           |        | 98,0    |  |

**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. Im Versuch traten zu Beginn der Applikation am 03.05.2023 Mehltau, Netzflecken und Zwergrost auf. Im weiteren Verlauf war Mehltau nicht mehr entscheidend. Ramularia trat aufgrund der Trockenheit im Mai bis Anfang Juni nicht auf. Die Krankheiten wurden von allen Fungiziden gut bekämpft. Aufgrund der schnellen Abreife musste die letzte Bonitur schon zu BBCH 77 am 31.05.2023 erfolgen. Trotzdem brachten die behandelten Varianten Mehrerträge von ca. 3-10 dt/ha gegenüber der unbehandelten Kontrolle, die aber, in Folge von Bodenunterschieden, nicht signifikant waren.

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

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

| Versuchsplan                  |               | RVF 70-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 SAW                                                                                                    |         |                   |  | 09.10.2023    |  |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--|---------------|--|
| 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- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell                                                                                     |         |                   |  |               |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |               | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                                                                                  |         | Vorfrucht         |  | Hafer         |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |               | lehmiger Sand / 45                                                                                                                       |         | Bodenbearbeitung  |  | Kombikrümler  |  |
| N-Düngung                     |               | 03.03.2023                                                                                                                               | BBCH 24 | NPK 13+13+21      |  | 30 kg N je ha |  |
|                               |               | 16.03.2023                                                                                                                               | BBCH 24 | Kalkammonsalpeter |  | 59 kg N je ha |  |
|                               |               | 14.04.2023                                                                                                                               | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter |  | 50 kg N je ha |  |
| Versuchsglieder               |               |                                                                                                                                          |         |                   |  |               |  |
| Anwendungsform                |               | SPRITZEN                                                                                                                                 |         |                   |  |               |  |
| Datum, Zeitpunkt              |               | F1 / 03.05.2023                                                                                                                          |         |                   |  |               |  |
| BBCH (von/bis)                |               | 45/47/47                                                                                                                                 |         |                   |  |               |  |
| Temperatur, Wind              |               | 13°C / 1m/s N                                                                                                                            |         |                   |  |               |  |
| 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                                                                                                                                 |         |                   |  |               |  |
|                               | 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           | Objekt                     | Phytotox           |         |         | Grüne Blattfl. |        | Lager      |         |         | @ Index |
|                   |                            | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | F              | F-1    | Pflanze    | Pflanze | Pflanze |         |
| Methode           | Datum                      | Schätzen %         |         |         | Schätzen %     |        | Schätzen % |         |         |         |
| BBCH              |                            | 19.5.23            | 7.6.23  | 11.7.23 | 7.6.23         | 7.6.23 | 11.7.23    | 11.7.23 | 11.7.23 |         |
| 1                 | Kontrolle                  |                    |         |         | 87,2           | 51,9   | 55,0       | 20,0    | 12,5    |         |
| 2                 | BAY 21 430 F               | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 90,3           | 60,0   | 50,0       | 20,0    | 10,3    |         |
| 3                 | Univoq                     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 92,5           | 70,6   | 47,5       | 15,0    | 7,0     |         |
| 4                 | Ascra Xpro                 | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 93,1           | 66,3   | 42,5       | 17,5    | 7,8     |         |
| 5                 | Ascra Xpro + Kayak         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 91,9           | 65,3   | 52,5       | 20,0    | 10,5    |         |
| 6                 | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 92,5           | 69,4   | 47,5       | 20,0    | 9,5     |         |
| 7                 | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 93,8           | 73,8   | 47,5       | 17,5    | 8,3     |         |
| 8                 | Ascra Xpro + Kumar         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 92,8           | 71,3   | 42,5       | 15,0    | 6,3     |         |
| 9                 | Revytrex                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 93,4           | 70,6   | 45,0       | 17,5    | 8,0     |         |
| 10                | Revytrex + Comet           | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 94,7           | 73,3   | 37,5       | 12,5    | 5,0     |         |

| Zielorganismus                                |                    | Rhynchosporium (RHYNSE) |         |            |        |                    | Zwergrost (PUCCHD) |         |            |        |  |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------|------------|--------|--------------------|--------------------|---------|------------|--------|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall<br>F-4<br>% | Befall                  |         | Befall     |        | Befall<br>F-4<br>% | Befall             |         | Befall     |        |  |
|                                               |                    | F-3                     | F-4     | F          | F-1    |                    | F-3                | F-4     | F          | F-1    |  |
|                                               |                    | Schätzen %              |         | Schätzen % |        |                    | Schätzen %         |         | Schätzen % |        |  |
|                                               |                    | 19.5.23                 | 19.5.23 | 7.6.23     | 7.6.23 |                    | 19.5.23            | 19.5.23 | 7.6.23     | 7.6.23 |  |
|                                               | 47                 | 63                      | 63      | 74         | 74     | 47                 | 63                 | 63      | 74         | 74     |  |
| 1 Kontrolle                                   | 2,0                | 2,0                     | 2,0     | 0,1        | 0,9    | 0,2                | 0,1                | 0,2     | 1,0        | 0,2    |  |
| 2 BAY 21 430 F                                |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 3 Univoq                                      |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 4 Ascra Xpro                                  |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 5 Ascra Xpro + Kayak                          |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC                  |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG                     |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 8 Ascra Xpro + Kumar                          |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 9 Revytrex                                    |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |
| 10 Revytrex + Comet                           |                    | 0,0                     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |                    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |

| Zielorganismus                                |                                                                  | Netzfleckenkrankheit (PYRNTE) |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall<br>F<br>F-1<br>Schätzen %<br>7.6.23<br>7.6.23<br>74<br>74 |                               |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               |                                                                  | 1 Kontrolle                   | 1,0 | 1,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               |                                                                  | 2 BAY 21 430 F                | 0,0 | 0,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                               |                                                                  | 3 Univoq                      | 0,0 | 0,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Ascra Xpro                                  | 0,0                                                              | 0,0                           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Ascra Xpro + Kayak                          | 0,0                                                              | 0,0                           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>11.7.23 | Ertrag  |         |                | Erlöse  |         |           |           |         | Mittelkosten<br>€/ha<br>11.7.23 |         |
|                                       |                             | absolut | relativ | Tukey          | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |                                 |         |
|                                       |                             | dt/ha   | %       | GD=<br>- dt/ha | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    |                                 |         |
|                                       |                             | 11.7.23 | 11.7.23 | 11.7.23        | 11.7.23 | 11.7.23 | 11.7.23   | 11.7.23   | 11.7.23 |                                 | 11.7.23 |
| 1 Kontrolle                           | 42,6                        | 76,0    | 100,0   | -              | 1432,0  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9    | 0,0                             |         |
| 2 BAY 21 430 F                        | 41,5                        | 74,4    | 97,9    | -              |         |         |           |           |         |                                 |         |
| 3 Univoq                              | 43,1                        | 76,7    | 100,9   | -              | 1354,4  | 94,6    | -77,7     |           |         | 75,9                            |         |
| 4 Ascra Xpro                          | 42,0                        | 75,9    | 99,9    | -              | 1350,5  | 94,3    | -81,6     |           |         | 65,3                            |         |
| 5 Ascra Xpro + Kayak                  | 43,0                        | 75,9    | 99,9    | -              | 1320,6  | 92,2    | -111,4    |           |         | 95,2                            |         |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC          | 44,0                        | 78,7    | 103,6   | -              | 1379,7  | 96,4    | -52,4     |           |         | 89,4                            |         |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG             | 43,3                        | 78,1    | 102,8   | -              | 1370,3  | 95,7    | -61,8     |           |         | 87,5                            |         |
| 8 Ascra Xpro + Kumar                  | 44,3                        | 76,8    | 101,0   | -              | 1312,7  | 91,7    | -119,4    |           |         | 119,5                           |         |
| 9 Revytrex                            | 49,6                        | 78,0    | 102,7   | -              | 1376,3  | 96,1    | -55,8     |           |         | 79,1                            |         |
| 10 Revytrex + Comet                   | 45,3                        | 79,6    | 104,8   | -              | 1387,4  | 96,9    | -44,7     |           |         | 98,0                            |         |

## Zusammenfassung

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

Im Versuch wurden verschiedene Behandlungsstrategien zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia unter Verwendung von neueren und nichtchemisch-synthetischen Fungiziden in der Wintergerste geprüft. In der letzten Aprildekade trat in den unteren Blättern Rhynchosporium mit etwa 2 % Befall auf. Weiter ausbreiten konnte sich diese Krankheit auf die oberen Blätter jedoch nicht. Auch der Zwergrost wurde zum Behandlungszeitpunkt mit nur sehr geringem Auftreten bonitiert, ein Bekämpfungsrichtwert wurde nicht erreicht. Netzflecken traten ebenfalls nur mit sehr geringem Befall zur Milchreife auf und hatten vermutlich keinen Einfluss mehr auf den Ertrag der Gerste. Den stärksten Einfluss auf die grüne Blattfläche und den Ertrag hatten vermutlich die physiologischen Effekte der Wirkstoffe.

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

| Versuchsplan                  |  | RVF 70-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 HBS                                                                                                                           |         |                  | 28.09.2023      |               |
|-------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-----------------|---------------|
| Versuchsdaten                 |  | Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung klassischer Fungizide und Mittel für den biologischen Anbau. |         |                  |                 |               |
| Richtlinie                    |  | PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide                                                                                                                |         |                  | GEP Ja          |               |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Walbeck                                                                                                                           |         |                  | Freiland        |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                            |         |                  |                 |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 22.09.22 / 01.11.22                                                                                                                                             |         | Vorfrucht        | Weizen, Winter- |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | sandiger Lehm / 78                                                                                                                                              |         | Bodenbearbeitung | Kreiselegge     |               |
| N-Düngung                     |  | 22.02.2023                                                                                                                                                      | BBCH 29 | Novatec Suprem   |                 | 10 kg N je ha |
|                               |  | 14.04.2023                                                                                                                                                      | BBCH 31 | Novatec Suprem   |                 | 8 kg N je ha  |

| Versuchsglieder             |               |                 |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------|-----------------|--|--|--|--|--|
| Anwendungsform              |               | SPRITZEN        |  |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |               | F1 / 04.05.2023 |  |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |               | 45/47/47        |  |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |               | 7°C / 1,2m/s NO |  |  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |               | feucht, 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        |  |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                            |                   |         |         |                |        |      |  |  |  |
|-------------------|----------------------------|-------------------|---------|---------|----------------|--------|------|--|--|--|
| Zielorganismus    |                            | grüne Blattfläche |         |         |                |        |      |  |  |  |
| Symptom           | Phytotox                   | Grüne Blattfl.    |         |         | Grüne Blattfl. |        |      |  |  |  |
|                   |                            | F                 | F-1     | F-2     | F              | F-1    |      |  |  |  |
| Objekt            | Pflanze                    | Schätzen %        |         |         | Schätzen %     |        | %    |  |  |  |
| Methode           | %                          | Schätzen %        |         |         | Schätzen %     |        |      |  |  |  |
| Datum             | 22.5.23                    | 31.5.23           | 31.5.23 | 31.5.23 | 5.6.23         | 5.6.23 |      |  |  |  |
| BBCH              | 65                         | 71                | 71      | 71      | 75             | 75     |      |  |  |  |
| 1                 | Kontrolle                  |                   | 100,0   | 93,8    | 90,0           | 91,3   | 90,0 |  |  |  |
| 2                 | BAY 21 430 F               | 0,0               | 100,0   | 93,8    | 88,8           | 92,5   | 90,0 |  |  |  |
| 3                 | Univoq                     | 0,0               | 100,0   | 95,0    | 92,5           | 91,3   | 88,8 |  |  |  |
| 4                 | Ascra Xpro                 | 0,0               | 100,0   | 95,0    | 91,3           | 91,3   | 90,0 |  |  |  |
| 5                 | Ascra Xpro + Kayak         | 0,0               | 100,0   | 93,8    | 88,8           | 91,3   | 88,8 |  |  |  |
| 6                 | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 0,0               | 100,0   | 95,0    | 91,3           | 91,3   | 90,0 |  |  |  |
| 7                 | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 0,0               | 100,0   | 95,0    | 90,0           | 92,5   | 91,3 |  |  |  |
| 8                 | Ascra Xpro + Kumar         | 0,0               | 100,0   | 93,8    | 90,0           | 88,8   | 87,5 |  |  |  |
| 9                 | Revytrex                   | 0,0               | 100,0   | 95,0    | 91,3           | 92,5   | 92,5 |  |  |  |
| 10                | Revytrex + Comet           | 0,0               | 100,0   | 95,0    | 92,5           | 91,3   | 88,8 |  |  |  |

| Zielorganismus |                            | Rhynchosporium (RHYNSE) |         |              |         |         |            |        |  |  |  |  |
|----------------|----------------------------|-------------------------|---------|--------------|---------|---------|------------|--------|--|--|--|--|
| Symptom        | Objekt                     | Gesund                  | Krank   | Befall       |         | Befall  | Befall     |        |  |  |  |  |
|                |                            | Pflanze                 | Pflanze | F-1          | F-2     | F-1     | F          | F-1    |  |  |  |  |
|                |                            | Methode                 |         | Schätzen %   |         | %       | Schätzen % |        |  |  |  |  |
|                |                            | Datum                   | BBCH    | Zählen 2 Kl. |         |         |            |        |  |  |  |  |
|                |                            | 4.5.23                  | 4.5.23  | 22.5.23      | 22.5.23 | 31.5.23 | 5.6.23     | 5.6.23 |  |  |  |  |
|                |                            | 47                      | 47      | 65           | 65      | 71      | 75         | 75     |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                  | 7,5                     | 2,5     | 0,1          | 0,2     | 0,0     | 0,0        | 0,1    |  |  |  |  |
| 2              | BAY 21 430 F               |                         |         | 0,0          | 0,1     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 3              | Univoq                     |                         |         | 0,0          | 0,2     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 4              | Ascra Xpro                 |                         |         | 0,0          | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,1    |  |  |  |  |
| 5              | Ascra Xpro + Kayak         |                         |         | 0,0          | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 6              | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |                         |         | 0,0          | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 7              | Ascra Xpro + Kumulus WG    |                         |         | 0,0          | 0,0     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 8              | Ascra Xpro + Kumar         |                         |         | 0,0          | 0,0     | 0,1     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 9              | Revytrex                   |                         |         | 0,0          | 0,4     | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |
| 10             | Revytrex + Comet           |                         |         | 0,0          | 0,1     | 0,0     | 0,1        | 0,1    |  |  |  |  |

| Zielorganismus |                            | Zwergrost (PUCCHD) |         |            |         |            |        |  |  |  |  |            |  |
|----------------|----------------------------|--------------------|---------|------------|---------|------------|--------|--|--|--|--|------------|--|
| Symptom        | Objekt                     | Befall             |         | Befall     |         | Befall     |        |  |  |  |  |            |  |
|                |                            | F-1                | F-2     | F          | F-1     | F          | F-1    |  |  |  |  |            |  |
|                |                            | Methode            |         | Schätzen % |         | Schätzen % |        |  |  |  |  | Schätzen % |  |
|                |                            | Datum              | BBCH    |            |         |            |        |  |  |  |  |            |  |
|                |                            | 22.5.23            | 22.5.23 | 31.5.23    | 31.5.23 | 5.6.23     | 5.6.23 |  |  |  |  |            |  |
|                |                            | 65                 | 65      | 71         | 71      | 75         | 75     |  |  |  |  |            |  |
| 1              | Kontrolle                  | 0,2                | 0,6     | 0,6        | 0,5     | 1,0        | 1,1    |  |  |  |  |            |  |
| 2              | BAY 21 430 F               | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,1    |  |  |  |  |            |  |
| 3              | Univoq                     | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,1    |  |  |  |  |            |  |
| 4              | Ascra Xpro                 | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,1    |  |  |  |  |            |  |
| 5              | Ascra Xpro + Kayak         | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,1    |  |  |  |  |            |  |
| 6              | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,0    |  |  |  |  |            |  |
| 7              | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,1        | 0,1    |  |  |  |  |            |  |
| 8              | Ascra Xpro + Kumar         | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,3        | 0,3    |  |  |  |  |            |  |
| 9              | Revytrex                   | 0,0                | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,1        | 0,0    |  |  |  |  |            |  |
| 10             | Revytrex + Comet           | 0,0                | 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 |       |      |       |      |
|                 |                            |         |         |         |         |         |         |         |           |           |              |       | GD=   | €/ha | €/ha  | €/dt |
|                 |                            |         |         |         |         |         |         |         |           |           |              |       | dt/ha | %    | dt/ha | €/dt |
| Einheit         | Datum                      | g       | dt/ha   | %       | dt/ha   | €/ha    | €/ha    | €/dt    | €/ha      |           |              |       |       |      |       |      |
|                 |                            | 12.7.23 | 12.7.23 | 12.7.23 | 12.7.23 | 12.7.23 | 12.7.23 | 12.7.23 | 12.7.23   | 12.7.23   | 12.7.23      |       |       |      |       |      |
| 1               | Kontrolle                  | 47,3    | 91,4    | 100,0   | -       | 1723,7  | 100,0   | 0,0     | 15,0      | 18,9      | 0,0          |       |       |      |       |      |
| 2               | BAY 21 430 F               | 45,5    | 90,6    | 99,1    | -       |         |         |         |           |           |              |       |       |      |       |      |
| 3               | Univoq                     | 41,5    | 85,9    | 94,0    | -       | 1529,1  | 88,7    | -194,6  |           |           | 75,9         |       |       |      |       |      |
| 4               | Ascra Xpro                 | 46,7    | 92,4    | 101,0   | -       | 1661,2  | 96,4    | -62,6   |           |           | 65,3         |       |       |      |       |      |
| 5               | Ascra Xpro + Kayak         | 44,7    | 92,4    | 101,1   | -       | 1632,3  | 94,7    | -91,4   |           |           | 95,2         |       |       |      |       |      |
| 6               | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 43,5    | 91,4    | 100,0   | -       | 1619,1  | 94,0    | -104,6  |           |           | 89,4         |       |       |      |       |      |
| 7               | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 46,4    | 98,7    | 107,9   | -       | 1757,1  | 101,9   | 33,4    |           |           | 87,5         |       |       |      |       |      |
| 8               | Ascra Xpro + Kumar         | 46,5    | 94,9    | 103,8   | -       | 1654,6  | 96,0    | -69,1   |           |           | 119,5        |       |       |      |       |      |
| 9               | Revytrex                   | 46,6    | 94,9    | 103,8   | -       | 1694,3  | 98,3    | -29,5   |           |           | 79,1         |       |       |      |       |      |
| 10              | Revytrex + Comet           | 46,1    | 94,9    | 103,8   | -       | 1676,0  | 97,2    | -47,7   |           |           | 98,0         |       |       |      |       |      |

**Zusammenfassung**  
 In den vorliegenden Versuch sollte mittels verschiedener Behandlungsstrategien die Bekämpfung von Ramularia und Netzflecken in der Wintergerste anhand von chemischen und nichtsynthetischen Fungiziden getestet werden. Die Behandlung wurde nach dem Erreichen des spätestens BBCH-Stadiums gesetzt.  
 Die eigentlichen Krankheiten, die in dem Versuch vorgegeben waren, traten nicht auf. Es wurde lediglich etwas Zwergrost sowie vereinzelt etwas Rhynchosporium secale gefunden. Die Befallsstärke und das Vorkommen innerhalb des Versuches waren so gering gewesen, dass man keine Rückschlüsse auf die Wirkung der Mittel schließen kann.  
 Aufgrund des sehr geringen Auftretens von Krankheiten konnten keine gesicherten Mehrerträge erzielt werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“, diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.  
**Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!**

**Versuchsplan** RVF 70-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 WSF 05.12.2023

|                               |                                                                                                                                          |                  |     |          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|----------|
| <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       | / ALFF Süd Weißenfels                                                                                                                    |                  |     |          |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Gerste, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                |                  |     |          |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                                                                                                                                          | Vorfrucht        |     |          |
| Bodenart / Ackerzahl          |                                                                                                                                          | Bodenbearbeitung |     |          |
| N-Düngung                     |                                                                                                                                          |                  |     |          |

| Versuchsglieder |                             |           |  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|-----------|--|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN  |  |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | F1        |  |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              |           |  |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            |           |  |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte |           |  |  |  |  |
| 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  |  |  |  |  |

**Boniturergebnisse**

| Zielorganismus | Symptom                    | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |         |                |         |            |         |         |
|----------------|----------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|
|                |                            | Phytotox           |         |         |         |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |
|                |                            | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze |         | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Pflanze |
|                |                            | Schätzen %         |         |         |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |         |
|                |                            | Datum              | 15.5.23 | 26.5.23 | 5.6.23  | 15.6.23 | 15.6.23        | 11.7.23 | 11.7.23    | 11.7.23 |         |
| BBCH           | 55                         | 75                 | 75      | 81      | 81      | 81      | 97             | 97      | 97         |         |         |
| 1              | Kontrolle                  |                    |         |         |         | 4,7     | 1,3            | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 2              | BAY 21 430 F               | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 80,9    | 37,5           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 3              | Univoq                     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 81,3    | 25,3           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 4              | Ascra Xpro                 | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 82,2    | 40,6           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 5              | Ascra Xpro + Kayak         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 88,4    | 27,2           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 6              | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 88,4    | 52,2           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 7              | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 76,9    | 30,6           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 8              | Ascra Xpro + Kumar         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 80,6    | 25,9           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 9              | Revytrex                   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 85,3    | 43,1           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |
| 10             | Revytrex + Comet           | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 82,2    | 29,4           | 100,0   | 0,0        | 0,0     |         |



| Zielorganismus               | Zwergrost (PUCCHD) |            |         |            |         |            |        |            |  |  |  |         |
|------------------------------|--------------------|------------|---------|------------|---------|------------|--------|------------|--|--|--|---------|
|                              | Symptom            | Befall     |         | Befall     |         | Befall     |        | Befall     |  |  |  |         |
|                              | Objekt             | F          | F-1     | F          | F-1     | F          | F-1    | F          |  |  |  | F-1     |
|                              | Methode            | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |        | Schätzen % |  |  |  |         |
|                              | Datum<br>BBCH      | 15.5.23    | 15.5.23 | 26.5.23    | 26.5.23 | 5.6.23     | 5.6.23 | 15.6.23    |  |  |  | 15.6.23 |
| 1 Kontrolle                  | 0,0                | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 3,0    | 10,0       |  |  |  |         |
| 2 BAY 21 430 F               |                    |            |         |            |         |            | 0,0    | 0,0        |  |  |  |         |
| 3 Univoq                     |                    |            |         |            |         |            | 0,0    | 0,0        |  |  |  |         |
| 4 Ascra Xpro                 |                    |            |         |            |         |            | 0,0    | 0,0        |  |  |  |         |
| 5 Ascra Xpro + Kayak         |                    |            |         |            |         |            | 0,0    | 0,0        |  |  |  |         |
| 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 | TKG    | Ertrag  |         |              |         | Erlöse  |           |           |        | Mittel- |
|                              | Objekt  | 86 %   | absolut | relativ | Tukey        | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  | kosten  |
|                              | Einheit | g      | dt/ha   | %       | GD=<br>dt/ha | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   | €/ha    |
|                              | Datum   | 3.7.23 | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23       | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23    | 3.7.23    | 3.7.23 | 3.7.23  |
| 1 Kontrolle                  |         | 38,9   | 107,9   | 100,0   | -            | 2034,2  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9   | 0,0     |
| 2 BAY 21 430 F               |         | 42,0   | 118,7   | 110,0   | -            |         |         |           |           |        |         |
| 3 Univoq                     |         | 42,0   | 119,8   | 111,0   | -            | 2167,9  | 106,6   | 133,7     |           |        | 75,9    |
| 4 Ascra Xpro                 |         | 41,3   | 123,3   | 114,3   | -            | 2243,5  | 110,3   | 209,3     |           |        | 65,3    |
| 5 Ascra Xpro + Kayak         |         | 43,1   | 119,4   | 110,7   | -            | 2140,6  | 105,3   | 106,4     |           |        | 95,2    |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |         | 42,0   | 115,9   | 107,4   | -            | 2080,6  | 102,3   | 46,4      |           |        | 89,4    |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG    |         | 43,3   | 120,0   | 111,2   | -            | 2159,3  | 106,1   | 125,1     |           |        | 87,5    |
| 8 Ascra Xpro + Kumar         |         | 43,4   | 119,3   | 110,6   | -            | 2115,0  | 104,0   | 80,8      |           |        | 119,5   |
| 9 Revytrex                   |         | 41,9   | 117,1   | 108,5   | -            | 2113,1  | 103,9   | 79,0      |           |        | 79,1    |
| 10 Revytrex + Comet          |         | 40,4   | 117,7   | 109,0   | -            | 2105,1  | 103,5   | 71,0      |           |        | 98,0    |

| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>Die Gerste kam ohne Schaden durch den Winter. Sie war sehr lange frei von Rost. Der aufkommende Zwergrost Mitte Juni konnte nur in der UK festgestellt werden. Die PS- Mittel haben in der Wirkung alle überzeugen können. Auch in der Welke der letzten Blätter konnten kaum Unterschiede festgestellt werden. Für andere Blattkrankheiten war es zu trocken. Am Standort gab es von Anfang Mai bis Mitte/Ende Juni keine nennenswerten Niederschläge. Somit war der Krankheitsdruck eher moderat bis sehr gering.</p> |  |

| Versuchsplan                  |               | RVF 70-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0223 LLG                                                                                                                          |  |                      |  | 27.06.2023    |  |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|--|---------------|--|
| Versuchsdaten                 |               | Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung klassischer Fungizide und Mittel für den biologischen Anbau |  |                      |  | 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- / KWS Higgins /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                        |  |                      |  |               |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |               | 21.09.2022 / 29.09.2022                                                                                                                                        |  | Vorfrucht            |  | Hafer         |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |               | schluffiger Lehm / 90                                                                                                                                          |  | Bodenbearbeitung     |  | Kombikrümler  |  |
| N-Düngung                     |               | 02.03.2023 BBCH 27                                                                                                                                             |  | Kalkammonsalpeter 27 |  | 80 kg N je ha |  |
|                               |               | 05.04.2023 BBCH 31                                                                                                                                             |  | Kalkammonsalpeter 27 |  | 70 kg N je ha |  |
| Versuchsglieder               |               |                                                                                                                                                                |  |                      |  |               |  |
| Anwendungsform                |               | SPRITZEN                                                                                                                                                       |  |                      |  |               |  |
| Datum, Zeitpunkt              |               | F1 / 03.05.2023                                                                                                                                                |  |                      |  |               |  |
| BBCH (von/bis)                |               | 43/43/45                                                                                                                                                       |  |                      |  |               |  |
| Temperatur, Wind              |               | 13°C / 2,1m/s W                                                                                                                                                |  |                      |  |               |  |
| 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                                                                                                                                                       |  |                      |  |               |  |

| Boniturergebnisse                             |                            |                    |         |     |                |         |            |         |         |    |    |
|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------|-----|----------------|---------|------------|---------|---------|----|----|
| Zielorganismus                                |                            | Nutzpflanzen NNNNN |         |     |                |         |            |         |         |    |    |
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Anzahl<br>Pflanzen<br>m²   | Phytotox           |         |     | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |    |    |
|                                               |                            | Pflanze            | Pflanze |     | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Index   |    |    |
|                                               |                            | Schätzen %         |         |     | Schätzen %     |         | Schätzen % |         | @ Index |    |    |
|                                               |                            | 15.5.23            | 30.5.23 |     | 12.6.23        | 12.6.23 | 26.6.23    | 26.6.23 | 26.6.23 |    |    |
|                                               |                            | 11                 | 63      |     | 75             | 83      | 83         | 91      | 91      |    | 91 |
| 1                                             | Kontrolle                  | 316,0              |         |     |                | 35      | 12,8       |         | 20      | 20 | 4  |
| 2                                             | BAY 21 430 F               | 297,0              | 0,0     | 0,0 |                | 90,0    | 45,6       |         | 20      | 20 | 4  |
| 3                                             | Univoq                     | 294,0              | 0,0     | 0,0 |                | 88,1    | 42,8       |         | 20      | 20 | 4  |
| 4                                             | Ascra Xpro                 | 295,0              | 0,0     | 0,0 |                | 89,1    | 49,1       |         | 20      | 20 | 4  |
| 5                                             | Ascra Xpro + Kayak         | 296,0              | 0,0     | 0,0 |                | 86,3    | 43,1       |         | 20      | 20 | 4  |
| 6                                             | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 297,0              | 0,0     | 0,0 |                | 92,2    | 49,1       |         | 20      | 20 | 4  |
| 7                                             | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 291,0              | 0,0     | 0,0 |                | 87,5    | 41,6       |         | 20      | 20 | 4  |
| 8                                             | Ascra Xpro + Kumar         | 295,0              | 0,0     | 0,0 |                | 82,5    | 38,1       |         | 20      | 20 | 4  |
| 9                                             | Revytrex                   | 304,0              | 0,0     | 0,0 |                | 91,3    | 45,6       |         | 20      | 20 | 4  |
| 10                                            | Revytrex + Comet           | 291,0              | 0,0     | 0,0 |                | 90,3    | 45,3       |         | 20      | 20 | 4  |

| Zielorganismus |                            | Rhynchosporium (RHYNSE) |      |            |         |            |         |            |         | Mehltau (ERSGR)   |         |
|----------------|----------------------------|-------------------------|------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|-------------------|---------|
| Symptom        | Objekt                     | Befallshäufigkeit       |      | Befall     |         | Befall     |         | Befall     |         | Befallshäufigkeit |         |
|                |                            | Pflanze                 |      | F-3        | F-4     | F-1        | F-2     | F          | F-1     |                   | Pflanze |
|                |                            | Methode                 |      | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         |                   |         |
|                |                            | Datum                   |      | 22.3.23    | 27.4.23 | 15.5.23    | 15.5.23 | 30.5.23    | 30.5.23 |                   |         |
|                |                            | BBCH                    |      | 29         | 39      | 63         | 63      | 75         | 75      |                   |         |
| 1              | Kontrolle                  | 97,5                    | 22,5 | 0,4        | 0,7     | 0,5        | 2,1     | 0,1        | 0,3     | 37,5              |         |
| 2              | BAY 21 430 F               |                         |      |            |         | 0          | 1,1     | 0          | 0,4     |                   |         |
| 3              | Univoq                     |                         |      |            |         | 0,1        | 0,3     | 0,3        | 1,1     |                   |         |
| 4              | Ascra Xpro                 |                         |      |            |         | 0          | 0,1     | 0          | 0       |                   |         |
| 5              | Ascra Xpro + Kayak         |                         |      |            |         | 0          | 0,3     | 0          | 0,1     |                   |         |
| 6              | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |                         |      |            |         | 0          | 0,3     | 0          | 0,1     |                   |         |
| 7              | Ascra Xpro + Kumulus WG    |                         |      |            |         | 0          | 0,3     | 0          | 0,2     |                   |         |
| 8              | Ascra Xpro + Kumar         |                         |      |            |         | 0          | 0,4     | 0          | 0,1     |                   |         |
| 9              | Revytrex                   |                         |      |            |         | 1,6        | 2,3     | 0,2        | 0,4     |                   |         |
| 10             | Revytrex + Comet           |                         |      |            |         | 1,3        | 2,4     | 0,2        | 1,1     |                   |         |

| Zielorganismus |                            | Netzfleckenkrankheit: Gerste (PYRNTE) |     |            |         |            |         |            |         |                   |         |         |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|-----|------------|---------|------------|---------|------------|---------|-------------------|---------|---------|
| Symptom        | Objekt                     | Befallshäufigkeit                     |     | Befall     |         | Befall     |         | Befall     |         | Befallshäufigkeit |         |         |
|                |                            | Pflanze                               |     | F-3        | F-4     | F-1        | F-2     | F          | F-1     |                   |         |         |
|                |                            | Methode                               |     | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         |                   |         |         |
|                |                            | Datum                                 |     | 27.4.23    | 27.4.23 | 15.5.23    | 15.5.23 | 30.5.23    | 30.5.23 |                   | 12.6.23 | 12.6.23 |
|                |                            | BBCH                                  |     | 39         | 39      | 63         | 63      | 75         | 75      |                   | 83      | 83      |
| 1              | Kontrolle                  | 0,0                                   | 0,0 | 0,1        | 0,0     | 0,2        | 0,1     | 0,1        | 18,4    | 14,1              |         |         |
| 2              | BAY 21 430 F               |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 1,3     | 3,3               |         |         |
| 3              | Univoq                     |                                       |     |            | 0,1     | 0,1        | 0       | 0          | 1,8     | 4,2               |         |         |
| 4              | Ascra Xpro                 |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 2,2     | 3,6               |         |         |
| 5              | Ascra Xpro + Kayak         |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 2,1     | 4,6               |         |         |
| 6              | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 1,1     | 3,3               |         |         |
| 7              | Ascra Xpro + Kumulus WG    |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 2,1     | 4,5               |         |         |
| 8              | Ascra Xpro + Kumar         |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 3,9     | 5,8               |         |         |
| 9              | Revytrex                   |                                       |     |            | 0       | 0          | 0,1     | 0          | 1,7     | 4                 |         |         |
| 10             | Revytrex + Comet           |                                       |     |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 1,4     | 3,1               |         |         |

| Zielorganismus |                            | Zwergrost (PUCCHD) |              |            |         |            |         |            |         | Ramularia  |         |   |
|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|---|
| Symptom        | Objekt                     | Krank              | Befall       |            | Befall  |            | Befall  |            | Befall  |            | Bef.h.  |   |
|                |                            | Pflanze            | F-3          | F-4        | F-1     | F-2        | F       | F-1        | F       | F-1        | Pflanze |   |
|                |                            | Methode            | @ % Häufigk. | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         | % |
|                |                            | Datum              | 27.4.23      | 27.4.23    | 15.5.23 | 15.5.23    | 30.5.23 | 30.5.23    | 12.6.23 | 12.6.23    |         |   |
|                |                            | BBCH               | 39           | 39         | 39      | 63         | 63      | 75         | 75      | 83         | 83      |   |
| 1              | Kontrolle                  | 0,0                | 0,1          | 0,6        | 2,5     | 0,7        | 8,1     | 6,1        | 3,1     | 1,4        | 5       |   |
| 2              | BAY 21 430 F               |                    |              |            | 0       | 0          | 0,1     | 0,4        | 0,4     | 0,1        |         |   |
| 3              | Univoq                     |                    |              |            | 0       | 0          | 0,1     | 0,3        | 1,1     | 0,2        |         |   |
| 4              | Ascra Xpro                 |                    |              |            | 0       | 0          | 0,1     | 0,3        | 1,1     | 0,4        |         |   |
| 5              | Ascra Xpro + Kayak         |                    |              |            | 0       | 0          | 0,1     | 0,7        | 1,3     | 0,3        |         |   |
| 6              | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC |                    |              |            | 0       | 0          | 0       | 0,1        | 1,7     | 0,6        |         |   |
| 7              | Ascra Xpro + Kumulus WG    |                    |              |            | 0       | 0          | 0,2     | 0,8        | 1,3     | 0,4        |         |   |
| 8              | Ascra Xpro + Kumar         |                    |              |            | 0,4     | 0          | 2,9     | 3,3        | 2,7     | 0,9        |         |   |
| 9              | Revytrex                   |                    |              |            | 0       | 0          | 0,3     | 0,1        | 2,2     | 0,7        |         |   |
| 10             | Revytrex + Comet           |                    |              |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 0,9     | 0,4        |         |   |

| Ertragsmerkmale              |      |        |         |           |        |         |         |           |           |              |       |
|------------------------------|------|--------|---------|-----------|--------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|-------|
| Symptom                      | TKG  | Ertrag |         |           | Erlöse |         |         |           |           | Mittelkosten |       |
|                              |      | Objekt | absolut | relativ   | Tukey  | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt |              | Preis |
| Einheit                      | 86 % | dt/ha  | %       | GD=       | €/ha   | %       | €/ha    | €/ha      | €/dt      | €/ha         |       |
| Datum                        | g    | 4.7.23 | 4.7.23  | 9,9 dt/ha | 4.7.23 | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23    | 4.7.23    | 4.7.23       |       |
| 1 Kontrolle                  | 40,8 | 90,4   | 100,0   | B         | 1703,7 | 100,0   | 0,0     | 15,0      | 18,9      | 0,0          |       |
| 2 BAY 21 430 F               | 43,8 | 101,8  | 112,6   | A         |        |         |         |           |           |              |       |
| 3 Univoq                     | 43,6 | 97,8   | 108,2   | AB        | 1753,0 | 102,9   | 49,2    |           |           | 75,9         |       |
| 4 Ascra Xpro                 | 46,0 | 101,9  | 112,8   | A         | 1841,1 | 108,1   | 137,3   |           |           | 65,3         |       |
| 5 Ascra Xpro + Kayak         | 45,3 | 100,7  | 111,3   | A         | 1787,5 | 104,9   | 83,7    |           |           | 95,2         |       |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 44,2 | 104,5  | 115,6   | A         | 1865,8 | 109,5   | 162,1   |           |           | 89,4         |       |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG    | 44,2 | 98,1   | 108,5   | AB        | 1746,4 | 102,5   | 42,7    |           |           | 87,5         |       |
| 8 Ascra Xpro + Kumar         | 43,5 | 98,1   | 108,5   | AB        | 1714,4 | 100,6   | 10,7    |           |           | 119,5        |       |
| 9 Revytrex                   | 44,2 | 102,0  | 112,8   | A         | 1827,9 | 107,3   | 124,2   |           |           | 79,1         |       |
| 10 Revytrex + Comet          | 43,6 | 102,5  | 113,4   | A         | 1820,0 | 106,8   | 116,3   |           |           | 98,0         |       |

**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.

Dazu wurden die Prüfglieder laut Prüfplan behandelt, hauptsächlich mit PSM aus der Wirkstoffgruppe der Carboxamide in Kombination mit weiteren Wirkstoffen, Kontaktfungiziden oder anderer nicht chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel.

Zwergrost ist, außer in der unbehandelten Kontrolle, so gut wie nicht bis in die oberen Blattetagen gelangt. Der Befall war in der unbehandelten Kontrolle zur letzten Bonitur auf dem Fahnenblatt und F-1 mit 1 - 3 % Befallsstärke deutlich zu erkennen. Auch die Netzflecken haben es auf die oberen Blätter geschafft, wobei der Befall auf den behandelten Varianten deutlich geringer ausfiel.

Alle Behandlungen zeigten deutlich Wirkung, wobei die Prüfglieder 3 (Univog), 7 (Ascra Xpro + Kumulus WG) und 8 (Ascra Xpro + Kumar) etwas geringer war.

Die eingesetzten Behandlungsstrategien zeigten alle deutliche Wirkung. Die Mehrerträge schwankten zwischen 7,5 und 12 dt/ha. Somit verpassten auch die als schwach beschriebenen Varianten nur knapp die Signifikanz gegenüber der UK. Da alle Prüfglieder in einer Signifikanzgruppe liegen, ist keines zu favorisieren.

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

| Versuchsplan                  |  | RVF 70-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 LLG                                                                                                                          |         |                      | 27.06.2023 |               |  |
|-------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|------------|---------------|--|
| Versuchsdaten                 |  | Behandlungsstrategie zur Bekämpfung von Netzflecken und Ramularia in Wintergerste unter Verwendung klassischer Fungizide und Mittel für den biologischen Anbau |         |                      |            | 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- / Lomerit /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                            |         |                      |            |               |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 21.09.2022 / 29.09.2022                                                                                                                                        |         | Vorfrucht            |            | Hafer         |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                                                                                          |         | Bodenbearbeitung     |            | Kombikrümler  |  |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                                                                                                                                     | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27 |            | 80 kg N je ha |  |
|                               |  | 05.04.2023                                                                                                                                                     | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27 |            | 70 kg N je ha |  |

| Versuchsglieder             |               |                  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------|------------------|--|--|--|--|--|
| Anwendungsform              |               | SPRITZEN         |  |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |               | F1 / 03.05.2023  |  |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |               | 47/47/49         |  |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |               | 15°C / 1,3m/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         |  |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse                             |                            |                    |         |        |                |         |         |            |         |       |
|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------|--------|----------------|---------|---------|------------|---------|-------|
| Zielorganismus                                |                            | Nutzpflanzen NNNNN |         |        |                |         |         |            |         |       |
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Anzahl<br>Pflanzen<br>m²   | Phytotox           |         |        | Grüne Blattfl. |         |         | Lager      |         |       |
|                                               |                            | Pflanze            | Pflanze |        | F              | F-1     |         | Fläche     | Neigung | Index |
|                                               |                            |                    |         |        |                |         |         |            |         |       |
|                                               |                            | Schätzen %         |         |        | Schätzen %     |         |         | Schätzen % |         |       |
|                                               | 6.10.22                    | 15.5.23            | 31.5.23 | 9.6.23 | 9.6.23         | 26.6.23 | 26.6.23 | 26.6.23    |         |       |
|                                               | 12                         | 63                 | 75      | 81     | 81             | 91      | 91      | 91         |         |       |
| 1                                             | Kontrolle                  | 303,3              |         |        | 80,3           | 28,1    | 25      | 20         | 5       |       |
| 2                                             | BAY 21 430 F               | 312,0              | 0,0     | 0,0    | 88,9           | 44,1    | 25      | 20         | 5       |       |
| 3                                             | Univoq                     | 307,3              | 0,0     | 0,0    | 87,6           | 44,1    | 25      | 20         | 5       |       |
| 4                                             | Ascra Xpro                 | 292,7              | 0,0     | 0,0    | 93,6           | 53,3    | 25      | 20         | 5       |       |
| 5                                             | Ascra Xpro + Kayak         | 279,3              | 0,0     | 0,0    | 90,8           | 46,9    | 25      | 20         | 5       |       |
| 6                                             | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 299,3              | 0,0     | 0,0    | 96,1           | 52,8    | 25      | 20         | 5       |       |
| 7                                             | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 303,3              | 0,0     | 0,0    | 91,3           | 40,6    | 25      | 20         | 5       |       |
| 8                                             | Ascra Xpro + Kumar         | 280,0              | 0,0     | 0,0    | 87,8           | 34,4    | 25      | 20         | 5       |       |
| 9                                             | Revytrex                   | 302,0              | 0,0     | 0,0    | 95,3           | 46,6    | 25      | 20         | 5       |       |
| 10                                            | Revytrex + Comet           | 314,7              | 0,0     | 0,0    | 94,8           | 45,6    | 25      | 20         | 5       |       |

| Zielorganismus                                |                   | Rhynchosporium (RHYNSE) |               |               |               |               |               |                   |               | Mehltau (ERSGR) |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befallshäufigkeit | Befall                  |               | Befall        |               | Befall        |               | Befallshäufigkeit |               |                 |
|                                               | Pflanze           | F-3                     | F-4           | F-1           | F-2           | F             | F-1           |                   | Pflanze       |                 |
|                                               | %.                | Schätzen %              |               | Schätzen %    |               | Schätzen %    |               |                   | %.            |                 |
|                                               | 22.3.23<br>29     | 27.4.23<br>39           | 27.4.23<br>39 | 27.4.23<br>39 | 15.5.23<br>63 | 15.5.23<br>63 | 31.5.23<br>75 |                   | 31.5.23<br>75 | 22.3.23<br>29   |
| 1 Kontrolle                                   | 60,0              | 5,0                     | 0,0           | 0,5           | 0,8           | 0,4           | 0,0           | 0,2               | 12,5          |                 |
| 2 BAY 21 430 F                                |                   |                         |               |               | 0             | 0,4           | 0             | 0,1               |               |                 |
| 3 Univoq                                      |                   |                         |               |               | 0,1           | 1,8           | 0             | 0,4               |               |                 |
| 4 Ascra Xpro                                  |                   |                         |               |               | 0             | 1,4           | 0             | 0,1               |               |                 |
| 5 Ascra Xpro + Kayak                          |                   |                         |               |               | 0             | 0             | 0             | 0                 |               |                 |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC                  |                   |                         |               |               | 0             | 0,6           | 0             | 0                 |               |                 |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG                     |                   |                         |               |               | 0             | 0,5           | 0             | 0,4               |               |                 |
| 8 Ascra Xpro + Kumar                          |                   |                         |               |               | 0             | 0,1           | 0             | 0                 |               |                 |
| 9 Revytrex                                    |                   |                         |               |               | 0             | 0,1           | 0             | 0                 |               |                 |
| 10 Revytrex + Comet                           |                   |                         |               |               | 0             | 0,1           | 0             | 0,1               |               |                 |

| Zielorganismus                                |               | Netzfleckenkrankheit: Gerste (PYRNTE) |               |               |               |               |               |              |              |
|-----------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befallsh.     | Befall                                |               | Befall        |               | Befall        |               | Befall       |              |
|                                               | Pflanze       | F-3                                   | F-4           | F-1           | F-2           | F             | F-1           | F            | F-1          |
|                                               | %             | Schätzen %                            |               | Schätzen %    |               | Schätzen %    |               | Schätzen %   |              |
|                                               | 27.4.23<br>39 | 27.4.23<br>39                         | 27.4.23<br>39 | 15.5.23<br>63 | 15.5.23<br>63 | 31.5.23<br>75 | 31.5.23<br>75 | 9.6.23<br>81 | 9.6.23<br>81 |
| 1 Kontrolle                                   | 5,0           | 0,0                                   | 0,8           | 0,1           | 0,3           | 1,1           | 2,5           | 16,8         | 9,0          |
| 2 BAY 21 430 F                                |               |                                       |               | 0,0           | 0,0           | 0,1           | 0,0           | 13,0         | 4,9          |
| 3 Univoq                                      |               |                                       |               | 0,0           | 0,1           | 0,0           | 0,1           | 11,9         | 6,1          |
| 4 Ascra Xpro                                  |               |                                       |               | 0,0           | 0,1           | 0,0           | 0,1           | 7,3          | 3,1          |
| 5 Ascra Xpro + Kayak                          |               |                                       |               | 0,0           | 0,6           | 0,0           | 0,1           | 8,3          | 2,5          |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC                  |               |                                       |               | 0,0           | 0,1           | 0,0           | 0,1           | 1,7          | 0,3          |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG                     |               |                                       |               | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,3           | 8,3          | 2,8          |
| 8 Ascra Xpro + Kumar                          |               |                                       |               | 0,1           | 0,1           | 0,0           | 0,1           | 10,7         | 5,4          |
| 9 Revytrex                                    |               |                                       |               | 0,1           | 0,4           | 0,3           | 0,2           | 2,9          | 1,0          |
| 10 Revytrex + Comet                           |               |                                       |               | 0,0           | 0,3           | 0,0           | 0,0           | 4,0          | 1,5          |

| Zielorganismus                                |                   | Ramularia(RAMUCC) |               |     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|-----|--|--|--|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befallshäufigkeit | Befall            |               |     |  |  |  |  |  |
|                                               | Pflanze           | F-3               | F-4           |     |  |  |  |  |  |
|                                               | %.                | Schätzen %        |               |     |  |  |  |  |  |
|                                               | 22.3.23<br>29     | 27.4.23<br>39     | 27.4.23<br>39 |     |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                   | 30,0              | 0,0               | 0,0           | 0,3 |  |  |  |  |  |
| 2 BAY 21 430 F                                |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 3 Univoq                                      |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 4 Ascra Xpro                                  |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 5 Ascra Xpro + Kayak                          |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 6 Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC                  |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 7 Ascra Xpro + Kumulus WG                     |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 8 Ascra Xpro + Kumar                          |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 9 Revytrex                                    |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |
| 10 Revytrex + Comet                           |                   |                   |               |     |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus                                |                                         | Zwergrost (PUCCHD) |         |            |         |            |         |            |        |     |  |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|--------|-----|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Krank<br>Pflanze<br>% Häufig<br>27.4.23 | Befall             |         | Befall     |         | Befall     |         | Befall     |        |     |  |  |
|                                               |                                         | F-3                | F-4     | F-1        | F-2     | F          | F-1     | F          | F-1    |     |  |  |
|                                               |                                         | Schätzen %         |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |        |     |  |  |
|                                               |                                         | 27.4.23            | 27.4.23 | 15.5.23    | 15.5.23 | 31.5.23    | 31.5.23 | 9.6.23     | 9.6.23 |     |  |  |
| 1                                             | Kontrolle                               | 0,0                | 0,0     | 0,4        | 0,7     | 0,8        | 3,6     | 1,8        | 7,6    | 4,9 |  |  |
| 2                                             | BAY 21 430 F                            |                    |         |            | 0       | 0,1        | 0,1     | 0          | 0,8    | 0   |  |  |
| 3                                             | Univoq                                  |                    |         |            | 0       | 0          | 0,1     | 0          | 1,6    | 0,3 |  |  |
| 4                                             | Ascra Xpro                              |                    |         |            | 0       | 0          | 0,1     | 0          | 0,8    | 0,1 |  |  |
| 5                                             | Ascra Xpro + Kayak                      |                    |         |            | 0       | 0,1        | 0       | 0          | 1,4    | 0   |  |  |
| 6                                             | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC              |                    |         |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 0,3    | 0,1 |  |  |
| 7                                             | Ascra Xpro + Kumulus WG                 |                    |         |            | 0       | 0          | 0,1     | 0          | 1,4    | 0,1 |  |  |
| 8                                             | Ascra Xpro + Kumar                      |                    |         |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 1,6    | 0,3 |  |  |
| 9                                             | Revytrex                                |                    |         |            | 0       | 0          | 0       | 0          | 0,9    | 0,1 |  |  |
| 10                                            | Revytrex + Comet                        |                    |         |            | 0       | 0          | 0,1     | 0          | 0,6    | 0,1 |  |  |

| Ertragsmerkmale                       |                            |         |         |                       |         |         |           |           |        |                                     |       |  |
|---------------------------------------|----------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------------------------|-------|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>4.7.23 | Ertrag  |         |                       | Erlöse  |         |           |           |        | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>4.7.23 |       |  |
|                                       |                            | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |                                     |       |  |
|                                       |                            | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   |                                     |       |  |
|                                       |                            | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23                | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23    | 4.7.23    | 4.7.23 |                                     |       |  |
| 1                                     | Kontrolle                  | 40,1    | 86,3    | 100,0                 | -       | 1627,3  | 100,0     | 0,0       | 15,0   | 18,9                                | 0,0   |  |
| 2                                     | BAY 21 430 F               | 40,7    | 91,5    | 106,0                 | -       |         |           |           |        |                                     |       |  |
| 3                                     | Univoq                     | 41,9    | 87,6    | 101,4                 | -       | 1559,6  | 95,8      | -67,6     |        |                                     | 75,9  |  |
| 4                                     | Ascra Xpro                 | 43,5    | 91,2    | 105,7                 | -       | 1639,7  | 100,8     | 12,5      |        |                                     | 65,3  |  |
| 5                                     | Ascra Xpro + Kayak         | 42,5    | 91,1    | 105,5                 | -       | 1607,4  | 98,8      | -19,9     |        |                                     | 95,2  |  |
| 6                                     | Ascra Xpro + FOLPAN 500 SC | 42,9    | 90,5    | 104,9                 | -       | 1602,0  | 98,5      | -25,2     |        |                                     | 89,4  |  |
| 7                                     | Ascra Xpro + Kumulus WG    | 41,3    | 86,4    | 100,1                 | -       | 1526,0  | 93,8      | -101,3    |        |                                     | 87,5  |  |
| 8                                     | Ascra Xpro + Kumar         | 41,7    | 86,6    | 100,3                 | -       | 1498,3  | 92,1      | -128,9    |        |                                     | 119,5 |  |
| 9                                     | Revytrex                   | 42,4    | 92,2    | 106,8                 | -       | 1643,4  | 101,0     | 16,1      |        |                                     | 79,1  |  |
| 10                                    | Revytrex + Comet           | 42,1    | 92,7    | 107,3                 | -       | 1633,6  | 100,4     | 6,3       |        |                                     | 98,0  |  |

**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. Dazu wurden die Prüfglieder laut Prüfplan behandelt, hauptsächlich mit PSM aus der Wirkstoffgruppe der Carboxamide in Kombination mit weiteren Wirkstoffen, Kontaktfungiziden oder anderer nichtchemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel. Zwergrost ist, außer in der unbehandelten Kontrolle, so gut wie nicht bis in die oberen Blattetagen gelangt. Der Befall war in der unbehandelten Kontrolle zur letzten Bonitur auf dem Fahnenblatt und F-1 mit 5 - 7 % Befallsstärke deutlich zu erkennen. Auch die Netzflecken haben es auf die oberen Blätter geschafft, wobei der Befall auf den behandelten Varianten nur unwesentlich geringer ausfiel. Zwergrost und Netzflecken werden durch die eingesetzten Varianten relativ gut bekämpft. Erst am Ende der Vegetation (BBCH 80) lassen die fungiziden Effekte stark nach. Zu diesem Zeitpunkt war es für diese Krankheiten zu spät um noch wirksam den Ertrag beeinflussen zu können. Die eingesetzten Behandlungsstrategien zeigten alle deutliche Wirkung, allerdings ohne signifikante Unterschiede im Ertrag. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“, diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVF 73-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0123 DE 07.11.2023

|                               |                                                                                      |         |                  |                |    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|----------------|----|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Winterweizen |         |                  | GEP            | Ja |
| Richtlinie                    | PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide                                     |         |                  | Freiland       |    |
| Versuchsansteller, -ort       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Anhalt / Wulfen                                                |         |                  |                |    |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Weizen, Winter- / SU Selke /Blockanlage 1-faktoriell                                 |         |                  |                |    |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 06.10.2022 / 19.10.2020                                                              |         | Vorfrucht        | Mais, Gemeiner |    |
| Bodenart / Ackerzahl          | lehmiger Sand                                                                        |         | Bodenbearbeitung | Grubber        |    |
| N-Düngung                     | 16.02.2023                                                                           | BBCH 20 | Harnstoff        | 61 kg N je ha  |    |
|                               | 25.03.2023                                                                           | BBCH 25 | Fester Gärrest   | 71 kg N je ha  |    |
|                               | 12.04.2023                                                                           | BBCH 27 | Harnstoff        | 31 kg N je ha  |    |

| Versuchsglieder             |                 |                  |  |  |  |  |
|-----------------------------|-----------------|------------------|--|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN         |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | 18.04.2023/XNB  | 25.05.2023/XNB   |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 31/31/32        | 37/37/37         |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 12°C / 3m/s N   | 18°C / 2,2m/s N  |  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, feucht | trocken, trocken |  |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle       |                  |  |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA      | 1 l/ha           |  |  |  |  |
| 3                           | Proline         | 0,8 l/ha         |  |  |  |  |
| 4                           | Kumulus WG      | 6 kg/ha          |  |  |  |  |
|                             | Kumulus WG      | 6 kg/ha          |  |  |  |  |
| 5                           | Thiopron        | 5,82 l/ha        |  |  |  |  |
|                             | Thiopron        | 5,82 l/ha        |  |  |  |  |
| 6                           | Kumar           | 3 kg/ha          |  |  |  |  |
|                             | Kumar           | 3 kg/ha          |  |  |  |  |
| 7                           | Veriphos        | 0,7 l/ha         |  |  |  |  |
|                             | Veriphos        | 0,7 l/ha         |  |  |  |  |
| 8                           | FytoSave        | 2 l/ha           |  |  |  |  |
|                             | FytoSave        | 2 l/ha           |  |  |  |  |
| 9                           | TAEGRO          | 0,37 kg/ha       |  |  |  |  |
|                             | TAEGRO          | 0,37 kg/ha       |  |  |  |  |
| 10                          | Serenade ASO    | 2 l/ha           |  |  |  |  |
|                             | Serenade ASO    | 2 l/ha           |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                    |            |         |                |       |  |  |
|-------------------|--------------------|------------|---------|----------------|-------|--|--|
| Zielorganismus    | Nutzpflanzen NNNNN |            |         |                |       |  |  |
|                   | Symptom            | Phytotox   |         | Grüne Blattfl. |       |  |  |
|                   |                    | Pflanze    | Pflanze | F              | F-1   |  |  |
|                   | Objekt             | Schätzen % |         | Schätzen %     |       |  |  |
|                   | Methode            | Datum      | Datum   | Datum          | Datum |  |  |
| BBCH              | 9.5.23             | 8.6.23     | 8.6.23  | 8.6.23         |       |  |  |
|                   | 34                 | 63         | 63      | 63             |       |  |  |
| 1                 | Kontrolle          |            |         | 73,4           | 62,2  |  |  |
| 2                 | ELATUS ERA         |            | 0,0     | 72,8           | 65,3  |  |  |
| 3                 | Proline            |            | 0,0     | 70,0           | 59,4  |  |  |
| 4                 | Kumulus WG         | 0,0        | 0,0     | 72,4           | 60,0  |  |  |
| 5                 | Thiopron           | 0,0        | 0,0     | 72,8           | 59,4  |  |  |
| 6                 | Kumar              | 0,0        | 0,0     | 74,7           | 60,0  |  |  |
| 7                 | Veriphos           | 0,0        | 0,0     | 66,3           | 53,4  |  |  |
| 8                 | Botector           | 0,0        | 0,0     | 72,8           | 59,4  |  |  |
| 9                 | TAEGRO             | 0,0        | 0,0     | 67,5           | 53,8  |  |  |
| 10                | Serenade ASO       | 0,0        | 0,0     | 75,0           | 59,1  |  |  |



| Zielorganismus  | Braunrost (PUCCRE) |            |        |        | Echter Mehltau | Gelbrost (PUCGST) |            |        | Septoria (SEPTTR) |            |        |
|-----------------|--------------------|------------|--------|--------|----------------|-------------------|------------|--------|-------------------|------------|--------|
|                 | Befall             |            |        |        | Befall         | Befall            |            |        | Befall            |            |        |
|                 | Objekt             | F-2        | F-4    | F      | F-1            | F-4               | F-4        | F      | F-1               | F-3        | F-4    |
|                 | Methode            | Schätzen % |        |        |                | %                 | Schätzen % |        |                   | Schätzen % |        |
|                 | Datum              | 18.4.23    | 9.5.23 | 8.6.23 | 8.6.23         | 9.5.23            | 9.5.23     | 8.6.23 | 8.6.23            | 9.5.23     | 9.5.23 |
| BBCH            | 31                 | 34         | 63     | 63     | 34             | 34                | 63         | 63     | 34                | 34         |        |
| 1 Kontrolle     | 0,0                | 0,4        | 0,5    | 2,9    | 0,0            | 0,0               | 0,3        | 1,2    | 0,1               | 0,2        |        |
| 2 ELATUS ERA    |                    |            | 0,1    | 0,6    |                |                   | 0,0        | 0,1    | 0                 | 0          |        |
| 3 Proline       |                    |            | 0,1    | 1,0    |                |                   | 0,0        | 0,8    | 0                 | 0          |        |
| 4 Kumulus WG    |                    | 0,6        | 0,6    | 2,3    | 0              | 0,0               | 0,3        | 1,2    | 0,1               | 0,3        |        |
| 5 Thiopron      |                    | 0,5        | 0,6    | 2,3    | 0              | 0,0               | 0,0        | 2,3    | 0,1               | 0,4        |        |
| 6 Kumar         |                    | 0,6        | 0,3    | 1,9    | 0              | 0,0               | 0,0        | 0,9    | 0,1               | 0,4        |        |
| 7 Veriphos      |                    | 0,8        | 0,6    | 2,4    | 0              | 0,0               | 0,1        | 1,8    | 0,0               | 0,6        |        |
| 8 Botector      |                    | 0,5        | 0,1    | 2,1    | 0              | 0,0               | 0,1        | 0,4    | 0,0               | 0,7        |        |
| 9 TAEGRO        |                    | 0,4        | 0,5    | 2,2    | 0              | 0,0               | 0,3        | 4,1    | 0,1               | 0,4        |        |
| 10 Serenade ASO |                    | 0,5        | 0,3    | 1,5    | 0              | 0,0               | 0,4        | 1,6    | 0,1               | 0,1        |        |

| Ertragsmerkmale |      |        |         |         |                 |         |         |           |           |       |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
|-----------------|------|--------|---------|---------|-----------------|---------|---------|-----------|-----------|-------|--------------|--|--|---------|---|-------|---|-------|---|------|------|------|
| Symptom         | TKG  | Ertrag |         |         |                 | Erlöse  |         |           |           |       | Mittelkosten |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
|                 |      | Objekt | absolut | relativ | Tukey GD= dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
|                 |      |        |         |         |                 |         |         |           |           |       |              |  |  | Einheit | g | dt/ha | % | dt/ha | % | €/ha | €/ha | €/dt |
|                 |      |        |         |         |                 |         |         |           |           |       |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 1 Kontrolle     | 29,3 | 22,1   | 100,0   | -       | 482,1           | 100,0   | 0,0     | 15,0      | 21,8      | 0,0   |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 2 ELATUS ERA    | 29,6 | 31,7   | 143,4   | -       | 601,5           | 124,8   | 119,4   |           |           | 74,8  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 3 Proline       | 30,1 | 23,1   | 104,4   | --      | 451,8           | 93,7    | -30,3   |           |           | 36,4  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 4 Kumulus WG    | 30,4 | 27,4   | 123,8   | -       | 522,0           | 108,3   | 39,9    |           |           | 44,5  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 5 Thiopron      | 31,3 | 23,4   | 105,8   | -       | 412,9           | 85,6    | -69,2   |           |           | 67,0  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 6 Kumar         | 31,0 | 17,4   | 78,7    | -       | 240,9           | 50,0    | -241,2  |           |           | 108,5 |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 7 Veriphos      | 29,6 | 19,5   | 88,3    | -       | 379,0           | 78,6    | -103,1  |           |           | 17,0  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 8 Botector      | 30,7 | 18,9   | 85,6    | -       | 293,3           | 60,9    | -188,7  |           |           | 89,5  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 9 TAEGRO        | 28,7 | 18,8   | 85,0    | -       | 256,4           | 53,2    | -225,7  |           |           | 123,3 |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |
| 10 Serenade ASO | 27,4 | 14,5   | 65,6    | -       | 214,0           | 44,4    | -268,1  |           |           | 72,4  |              |  |  |         |   |       |   |       |   |      |      |      |

**Zusammenfassung**

Im vorliegenden Versuch wurde die Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische (Varianten 4-10) im Vergleich zu chemisch-synthetische Pflanzenschutzmitteln (Varianten 2-3) untersucht. Die Behandlungstermine richteten sich nach Erstauftreten beziehungsweise nach Bekämpfungsrichtwert (F2). Erster Braunrost trat Anfang April zu BBCH 31 auf. Der Befall lag hierbei unter 1 %. Die erste Behandlung erfolgte am 18.04.2023 zu BBCH 31/32. Bei der Bonitur Anfang Mai waren die Hauptkrankheiten Braunrost und Septoria. Zu diesem Zeitpunkt trat Gelbrost als Erstbefall auf. Bei der Bonitur am 2.6.2023 waren schon einige Trockenschäden am Blattapparat auf F-2 sichtbar. Zu diesem Zeitpunkt waren in den Versuchsgliedern keine größeren Unterschiede zu erkennen. Insgesamt war der Bestand durch Trockenheit und Bodenunterschiede sehr inhomogen. Die Ertragsdifferenzen können daher nicht in Zusammenhang mit der Wirkung der Pflanzenschutzmittel gebracht werden. Insgesamt war aber die Wirkung der chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel auf die Krankheitsbekämpfung besser. Abschließend wird darauf hingewiesen, dass die im Versuch verwendete Winterweizensorte (SU-Selke) als sehr gesund beschrieben wird und diese daher für den Ökoanbau empfohlen wird. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

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

| Versuchsplan                  |  | RVF 73-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0123 SAW                                                |         | 20.10.2023        |  |               |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--|---------------|
| Versuchsdaten                 |  | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Winterweizen |         |                   |  | 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- / SU Jonte /Blockanlage 1-faktoriell                                 |         |                   |  |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 13.10.2022 / 25.10.2022                                                              |         | Vorfucht          |  | Hafer         |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand / 46                                                                   |         | Bodenbearbeitung  |  | Kombikrümler  |
| N-Düngung                     |  | 04.03.2023                                                                           | BBCH 29 | NPK 13+13+21      |  | 30 kg N je ha |
|                               |  | 16.03.2023                                                                           | BBCH 29 | Kalkammonsalpeter |  | 66 kg N je ha |
|                               |  | 14.04.2023                                                                           | BBCH 30 | Kalkammonsalpeter |  | 60 kg N je ha |
|                               |  | 08.05.2023                                                                           | BBCH 37 | Kalkammonsalpeter |  | 36 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |              |                  |            |                  |  |  |
|-----------------------------|--------------|------------------|------------|------------------|--|--|
| Anwendungsform              |              | SPRITZEN         |            | SPRITZEN         |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |              | F1 / 03.05.2023  |            | F2 / 22.05.2023  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |              | 32/33/35         |            | 45/47/49         |  |  |
| Temperatur, Wind            |              | 14°C / 2m/s N    |            | 24°C / 3m/s O    |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |              | trocken, trocken |            | trocken, trocken |  |  |
| 1                           | Kontrolle    |                  |            |                  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA   |                  | 1 l/ha     |                  |  |  |
| 3                           | Proline      |                  | 0,8 l/ha   |                  |  |  |
| 4                           | Kumulus WG   | 6 kg/ha          | 6 kg/ha    |                  |  |  |
| 5                           | Thiopron     | 5,82 l/ha        | 5,82 l/ha  |                  |  |  |
| 6                           | Kumar        | 3 kg/ha          | 3 kg/ha    |                  |  |  |
| 7                           | Veriphos     | 0,7 l/ha         | 0,7 l/ha   |                  |  |  |
| 8                           | FytoSave     | 2 l/ha           | 2 l/ha     |                  |  |  |
| 9                           | TAEGRO       | 0,37 kg/ha       | 0,37 kg/ha |                  |  |  |
| 10                          | Serenade ASO | 2 l/ha           | 2 l/ha     |                  |  |  |

| Boniturergebnisse |              |                    |         |                         |                |         |            |         |        |     |
|-------------------|--------------|--------------------|---------|-------------------------|----------------|---------|------------|---------|--------|-----|
| Zielorganismus    |              | Nutzpflanzen NNNNN |         |                         |                |         |            |         |        |     |
| Symptom           | Phytotox     |                    |         | Anteil gesunde Pflanzen | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |        |     |
|                   | Pflanze      | Pflanze            | Pflanze |                         | F-1            | F-2     | Fläche     | Neigung | Index  |     |
| Objekt            | Schätzen %   |                    |         | Datum                   | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |        |     |
| Methode           | Schätzen %   |                    |         |                         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |        |     |
| Datum             | 22.5.23      | 8.6.23             | 22.6.23 | 8.6.23                  | 22.6.23        | 22.6.23 | 7.8.23     | 7.8.23  | 7.8.23 |     |
| BBCH              | 47           | 65                 | 75      | 65                      | 75             | 75      | 96         | 96      | 96     |     |
| 1                 | Kontrolle    |                    |         | 100 %                   | 73,4           | 25,0    | 90,0       | 8,0     | 7,2    |     |
| 2                 | ELATUS ERA   | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 76,6    | 21,4       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 3                 | Proline      | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 74,7    | 20,9       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 4                 | Kumulus WG   | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 80,3    | 22,2       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 5                 | Thiopron     | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 73,1    | 23,3       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 6                 | Kumar        | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 79,1    | 20,0       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 7                 | Veriphos     | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 73,4    | 21,3       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 8                 | FytoSave     | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 80,0    | 19,1       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 9                 | TAEGRO       | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 72,5    | 15,9       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |
| 10                | Serenade ASO | 0                  | 0,0     | 0,0                     | 100 %          | 74,7    | 11,3       | 90,0    | 8,0    | 7,2 |

| Zielorganismus                                | Septoria (SEPTTR) |         |         | Echter Mehltau |         |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------|-------------------|---------|---------|----------------|---------|--|--|--|--|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall            |         |         | Befall         |         |  |  |  |  |  |  |
|                                               | F-4               | F-3     | F-4     | F-1            | F-2     |  |  |  |  |  |  |
|                                               | Schätzen %        |         |         | Schätzen %     |         |  |  |  |  |  |  |
|                                               | 3.5.23            | 22.5.23 | 22.5.23 | 22.6.23        | 22.6.23 |  |  |  |  |  |  |
|                                               | 33                | 47      | 47      | 75             | 75      |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                   | 1,5               | 0,0     | 1,5     | 1,1            | 0,1     |  |  |  |  |  |  |
| 2 ELATUS ERA                                  |                   | 0,0     | 0,5     | 0,0            | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 3 Proline                                     |                   | 0,0     | 0,5     | 0,0            | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 4 Kumulus WG                                  |                   | 0,0     | 0,5     | 0,3            | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 5 Thiopron                                    |                   | 0,0     | 0,5     | 0,1            | 0,0     |  |  |  |  |  |  |
| 6 Kumar                                       |                   | 0,0     | 0,5     | 0,4            | 0,1     |  |  |  |  |  |  |
| 7 Veriphos                                    |                   | 0,0     | 0,5     | 0,2            | 0,3     |  |  |  |  |  |  |
| 8 FytoSave                                    |                   | 0,0     | 0,5     | 0,8            | 0,1     |  |  |  |  |  |  |
| 9 TAEGRO                                      |                   | 0,0     | 0,5     | 0,7            | 0,3     |  |  |  |  |  |  |
| 10 Serenade ASO                               |                   | 0,0     | 0,5     | 0,3            | 0,2     |  |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale                       |        |         |         |                       |         |         |           |           |        |                      |  |  |
|---------------------------------------|--------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|----------------------|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG    | Ertrag  |         |                       | Erlöse  |         |           |           |        | Mittelkosten<br>€/ha |  |  |
|                                       | 86 %   | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |                      |  |  |
|                                       | g      | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   |                      |  |  |
|                                       | 7.8.23 | 7.8.23  | 7.8.23  | 7.8.23                | 7.8.23  | 7.8.23  | 7.8.23    | 7.8.23    | 7.8.23 |                      |  |  |
| 1 Kontrolle                           | 41,4   | 81,4    | 100,0   | -                     | 1774,7  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 21,8   | 0,0                  |  |  |
| 2 ELATUS ERA                          | 42,2   | 85,1    | 104,6   | -                     | 1766,0  | 99,5    | -8,8      |           |        | 74,8                 |  |  |
| 3 Proline                             | 42,8   | 84,5    | 103,8   | -                     | 1791,0  | 100,9   | 16,3      |           |        | 36,4                 |  |  |
| 4 Kumulus WG                          | 42,1   | 83,7    | 102,9   | -                     | 1751,4  | 98,7    | -23,4     |           |        | 44,5                 |  |  |
| 5 Thiopron                            | 40,9   | 82,8    | 101,8   | -                     | 1709,8  | 96,3    | -64,9     |           |        | 67,0                 |  |  |
| 6 Kumar                               | 42,5   | 82,0    | 100,7   | -                     | 1648,8  | 92,9    | -125,9    |           |        | 108,5                |  |  |
| 7 Veriphos                            | 41,9   | 82,9    | 101,9   | -                     | 1761,4  | 99,2    | -13,3     |           |        | 17,0                 |  |  |
| 8 FytoSave                            | 42,1   | 84,3    | 103,6   | -                     | 1719,1  | 96,9    | -55,6     |           |        | 89,5                 |  |  |
| 9 TAEGRO                              | 42,3   | 84,4    | 103,8   | -                     | 1688,0  | 95,1    | -86,7     |           |        | 123,3                |  |  |
| 10 Serenade ASO                       | 40,9   | 81,8    | 100,5   | -                     | 1681,4  | 94,7    | -93,3     |           |        | 72,4                 |  |  |

**Zusammenfassung**

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

Ziel des Versuches war es zu untersuchen, ob nichtchemisch-synthetische PSM den Befall durch pilzliche Schaderreger effizient reduzieren beziehungsweise verhindern können. Die feuchte Witterung im April sorgte für einen Anfangsbefall mit Septoria tritici zu Schossbeginn. Dies war gleichzeitig der Anlass für den ersten Behandlungstermin, allerdings wurde hierbei kein Bekämpfungsrichtwert erreicht. Die Trockenheit im Mai sorgte dafür, dass die Krankheit sich nicht auf den oberen Blättagen ausbreiten konnte. Auch andere Krankheiten hatten in diesem Jahr keinen Einfluss auf die Kultur. Durch das geringe Krankheitsauftreten in diesem Jahr wäre ein Fungizideinsatz nicht notwendig gewesen. Der Versuch sollte erneut durchgeführt werden.

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

| Versuchsplan                  |  | RVF 73-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0123 MD                                                 |         | 28.09.2023           |  |                  |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|--|------------------|
| Versuchsdaten                 |  | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Winterweizen |         |                      |  | GEP Ja           |
| Richtlinie                    |  | PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide                                     |         |                      |  | Freiland         |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / Magdeburg / Magdeburg                                               |         |                      |  |                  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Weizen, Winter- / RGT Reform /Blockanlage 1-faktoriell                               |         |                      |  |                  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 14.10.2003 / 23.10.2003                                                              |         | Vorfucht             |  | Rettich, Oel-    |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 93                                                                |         | Bodenbearbeitung     |  | Pflug mit Packer |
| N-Düngung                     |  | 20.03.2023                                                                           | BBCH 25 | Kalkammonsalpeter 27 |  | 40 kg N je ha    |
|                               |  | 24.04.2023                                                                           | BBCH 32 | Kalkammonsalpeter 27 |  | 40 kg N je ha    |
|                               |  | 26.05.2023                                                                           | BBCH 51 | Kalkammonsalpeter 27 |  | 40 kg N je ha    |

| Versuchsglieder             |              |                   |            |                   |  |  |
|-----------------------------|--------------|-------------------|------------|-------------------|--|--|
| Anwendungsform              |              | SPRITZEN          |            | SPRITZEN          |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |              | F1 / 24.04.2023   |            | F2 / 17.05.2023   |  |  |
| BBCH (von/bis)              |              | 31/31/32          |            | 39/40/41          |  |  |
| Temperatur, Wind            |              | 15,8°C / 2,6m/s W |            | 12,6°C / 2,5m/s W |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |              | feucht, feucht    |            | trocken, trocken  |  |  |
| 1                           | Kontrolle    |                   |            |                   |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA   |                   | 1 l/ha     |                   |  |  |
| 3                           | Proline      |                   | 0,8 l/ha   |                   |  |  |
| 4                           | Kumulus WG   | 6 kg/ha           | 6 kg/ha    |                   |  |  |
| 5                           | Thiopron     | 5,82 l/ha         | 5,82 l/ha  |                   |  |  |
| 6                           | Kumar        | 3 kg/ha           | 3 kg/ha    |                   |  |  |
| 7                           | Veriphos     | 0,7 l/ha          | 0,7 l/ha   |                   |  |  |
| 8                           | FytoSave     | 2 l/ha            | 2 l/ha     |                   |  |  |
| 9                           | TAEGRO       | 0,37 kg/ha        | 0,37 kg/ha |                   |  |  |
| 10                          | Serenade ASO | 2 l/ha            | 2 l/ha     |                   |  |  |

| Boniturergebnisse |              |                    |         |                |         |            |         |         |         |  |
|-------------------|--------------|--------------------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|---------|--|
| Zielorganismus    |              | Nutzpflanzen NNNNN |         |                |         |            |         |         |         |  |
| Symptom           | Objekt       | Phytotox           |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |         |  |
|                   |              | Pflanze            | Pflanze | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Index   |         |  |
| Methode           |              | Schätzen %         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |         | @ Index |  |
| Datum             |              | 16.5.23            | 2.6.23  | 27.6.23        | 27.6.23 | 28.6.23    | 28.6.23 | 28.6.23 |         |  |
| BBCH              |              | 40                 | 67      | 80             | 80      | 80         | 80      | 80      |         |  |
| 1                 | Kontrolle    |                    |         | 76,3           | 66,9    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 2                 | ELATUS ERA   | 0,0                | 0,0     | 86,3           | 78,8    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 3                 | Proline      | 0,0                | 0,0     | 87,2           | 79,7    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 4                 | Kumulus WG   | 0,0                | 0,0     | 75,3           | 68,4    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 5                 | Thiopron     | 0,0                | 0,0     | 75,0           | 71,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 6                 | Kumar        | 0,0                | 0,0     | 73,1           | 65,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 7                 | Veriphos     | 0,0                | 0,0     | 75,0           | 64,1    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 8                 | FytoSave     | 0,0                | 0,0     | 72,2           | 60,9    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 9                 | TAEGRO       | 0,0                | 0,0     | 71,6           | 59,4    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 10                | Serenade ASO | 0,0                | 0,0     | 75,6           | 68,8    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |

| Zielorganismus |              | Septoria (SEPTTR) |         |            |        | Gelbrost (PUCCST) |        |            |         |         |
|----------------|--------------|-------------------|---------|------------|--------|-------------------|--------|------------|---------|---------|
| Symptom        | Objekt       | Befall            |         | Befall     |        | Befall            |        | Befall     |         |         |
|                |              | F-3               | F-4     | F-1        | F-2    | F-1               | F-2    | F          | F-1     |         |
| Methode        |              | Schätzen %        |         | Schätzen % |        | Schätzen %        |        | Schätzen % |         |         |
| Datum          |              | 24.4.23           | 24.4.23 | 24.4.23    | 2.6.23 | 2.6.23            | 2.6.23 | 2.6.23     | 14.6.23 | 14.6.23 |
| BBCH           |              | 32                | 32      | 32         | 67     | 67                | 67     | 74         | 74      |         |
| 1              | Kontrolle    | 92,5              | 0,0     | 16,3       | 0,0    | 0,2               | 0,9    | 1,7        | 1,1     | 1,8     |
| 2              | ELATUS ERA   |                   |         |            | 0,0    | 0,1               | 0,2    | 0,3        | 0,0     | 0,0     |
| 3              | Proline      |                   |         |            | 0,0    | 0,3               | 0,3    | 0,7        | 0,0     | 0,0     |
| 4              | Kumulus WG   |                   |         |            | 0,0    | 0,0               | 2,4    | 2,0        | 1,1     | 1,3     |
| 5              | Thiopron     |                   |         |            | 0,0    | 0,1               | 0,8    | 0,9        | 0,8     | 1,1     |
| 6              | Kumar        |                   |         |            | 0,0    | 0,0               | 1,3    | 1,0        | 0,9     | 1,0     |
| 7              | Veriphos     |                   |         |            | 0,0    | 0,0               | 1,8    | 2,0        | 0,8     | 1,1     |
| 8              | FytoSave     |                   |         |            | 0,0    | 0,0               | 1,2    | 1,6        | 1,1     | 1,4     |
| 9              | TAEGRO       |                   |         |            | 0,0    | 0,2               | 1,3    | 1,9        | 1,0     | 1,1     |
| 10             | Serenade ASO |                   |         |            | 0,0    | 0,3               | 0,5    | 0,8        | 0,8     | 1,0     |

| Ertragsmerkmale |              |         |         |         |                       |         |         |           |           |         |                      |  |  |
|-----------------|--------------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|----------------------|--|--|
|                 | Symptom      | TKG     | Ertrag  |         |                       |         | Erlöse  |           |           |         | Mittelkosten<br>€/ha |  |  |
|                 | Objekt       | 86 %    | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |                      |  |  |
|                 | Einheit      | g       | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    |                      |  |  |
|                 | Datum        | 27.8.23 | 27.8.23 | 27.8.23 | 27.8.23               | 27.8.23 | 27.8.23 | 27.8.23   | 27.8.23   | 27.8.23 |                      |  |  |
| 1               | Kontrolle    | 46,3    | 89,1    | 100,0   | -                     | 1943,2  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 21,8    | 0,0                  |  |  |
| 2               | ELATUS ERA   | 46,2    | 89,4    | 100,4   | -                     | 1859,7  | 95,7    | -83,4     |           |         | 74,8                 |  |  |
| 3               | Proline      | 46,8    | 90,3    | 101,4   | -                     | 1917,1  | 98,7    | -26,1     |           |         | 36,4                 |  |  |
| 4               | Kumulus WG   | 45,4    | 86,7    | 97,4    | -                     | 1817,2  | 93,5    | -125,9    |           |         | 44,5                 |  |  |
| 5               | Thiopron     | 46,0    | 87,0    | 97,6    | -                     | 1799,8  | 92,6    | -143,3    |           |         | 67,0                 |  |  |
| 6               | Kumar        | 46,8    | 86,9    | 97,5    | -                     | 1757,1  | 90,4    | -186,1    |           |         | 108,5                |  |  |
| 7               | Veriphos     | 46,0    | 86,1    | 96,6    | -                     | 1829,8  | 94,2    | -113,3    |           |         | 17,0                 |  |  |
| 8               | FytoSave     | 46,6    | 87,5    | 98,2    | -                     | 1789,0  | 92,1    | -154,2    |           |         | 89,5                 |  |  |
| 9               | TAEGRO       | 45,8    | 89,1    | 100,0   | -                     | 1789,1  | 92,1    | -154,1    |           |         | 123,3                |  |  |
| 10              | Serenade ASO | 47,0    | 87,9    | 98,7    | -                     | 1815,0  | 93,4    | -128,2    |           |         | 72,4                 |  |  |

| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>Ziel des Versuches war es zu untersuchen, ob nichtchemisch-synthetische PSM den Befall durch pilzliche Schaderreger effizient reduzieren beziehungsweise verhindern können.</p> <p>Im vorliegenden Versuch sind die Behandlungstermine optimal getroffen worden. Die Witterungsbedingungen waren nicht förderlich für pilzliche Erkrankungen, dies zeigte sich dann auch in dem sehr geringen Befallsdruck (zwischen 0 % und 2,4% Befallsstärke). Die eingesetzten Mittel konnten unter den gegebenen Bedingungen nicht ihr Potential gegenüber den Krankheiten ausschöpfen, da diese nicht vorhanden waren.</p> <p>Echte Aussagen zur Wirksamkeit der eingesetzten Präparate können unter den gegebenen Bedingungen nicht getroffen werden. Leichte Unterschiede zwischen den einzelnen Prüfgliedern waren aber nur marginal und reichten für eine Bewertung entsprechend der Versuchsfrage nicht aus. Hierfür sind weitere Untersuchungen notwendig.</p> <p>Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ und diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.</p> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                               |  |                                                                                      |         |                      |              |               |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|--------------|---------------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVF 73-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0723 LLG                                                |         | 22.08.2023           |              |               |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Winterweizen |         |                      |              | 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- / SU Jonte /Blockanlage 1-faktoriell                                 |         |                      |              |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                              |         | Vorfrucht            | Hafer        |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                |         | Bodenbearbeitung     | Kombikrümler |               |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                                                           | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27 |              | 60 kg N je ha |
|                               |  | 05.04.2023                                                                           | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27 |              | 80 kg N je ha |
|                               |  | 02.05.2023                                                                           | BBCH 57 | Kalkammonsalpeter 27 |              | 50 kg N je ha |

|                             |              |                   |                  |  |  |  |
|-----------------------------|--------------|-------------------|------------------|--|--|--|
| <b>Versuchsglieder</b>      |              |                   |                  |  |  |  |
| Anwendungsform              |              | SPRITZEN          | SPRITZEN         |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |              | F1 / 06.04.2023   | F2 / 24.05.2023  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |              | 31/31/31          | 49/49/53         |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |              | 14,9°C / 1,9m/s W | 17°C / 0,8m/s N  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |              | trocken, trocken  | trocken, trocken |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle    |                   |                  |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA   |                   | 1 l/ha           |  |  |  |
| 3                           | Proline      |                   | 0,8 l/ha         |  |  |  |
| 4                           | Kumulus WG   | 6 kg/ha           | 6 kg/ha          |  |  |  |
| 5                           | Thiopron     | 5,82 l/ha         | 5,82 l/ha        |  |  |  |
| 6                           | Kumar        | 3 kg/ha           | 3 kg/ha          |  |  |  |
| 7                           | Veriphos     | 0,7 l/ha          | 0,7 l/ha         |  |  |  |
| 8                           | FytoSave     | 2 l/ha            | 2 l/ha           |  |  |  |
| 9                           | TAEGRO       | 0,37 kg/ha        | 0,37 kg/ha       |  |  |  |
| 10                          | Serenade ASO | 2 l/ha            | 2 l/ha           |  |  |  |

|                          |              |                    |         |         |         |         |                |         |            |         |         |
|--------------------------|--------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|
| <b>Boniturergebnisse</b> |              |                    |         |         |         |         |                |         |            |         |         |
| Zielorganismus           |              | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |         |         |                |         |            |         |         |
| Symptom                  |              | Phytotox           |         |         |         |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |
| Objekt                   |              | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Index   |
| Methode                  |              | Schätzen %         |         |         |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |         |
| Datum                    |              | 14.11.22           | 13.4.23 | 26.04.  | 10.5.23 | 15.5.23 | 31.5.23        | 22.6.23 | 22.6.23    | 13.7.23 | 13.7.23 |
| BBCH                     |              | 22                 | 31      | 57      | 57      | 57      | 75             | 75      | 87         | 87      | 87      |
| 1                        | Kontrolle    | 30,5               |         |         |         |         | 84,7           | 33,4    | 36,3       | 40,0    | 14,9    |
| 2                        | ELATUS ERA   | 27,5               |         | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 79,4           | 32,5    | 35,0       | 38,8    | 14,4    |
| 3                        | Proline      | 30,8               |         | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 79,4           | 34,1    | 24,3       | 42,5    | 10,7    |
| 4                        | Kumulus WG   | 29,9               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 76,6           | 35,9    | 30,0       | 45,0    | 13,8    |
| 5                        | Thiopron     | 33,5               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 80,9           | 26,3    | 33,8       | 42,5    | 14,7    |
| 6                        | Kumar        | 31,7               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 68,1           | 9,4     | 32,5       | 41,3    | 13,7    |
| 7                        | Veriphos     | 30,7               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 65,6           | 23,8    | 26,3       | 40,0    | 10,6    |
| 8                        | FytoSave     | 28,9               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 64,1           | 12,5    | 31,3       | 40,0    | 12,8    |
| 9                        | TAEGRO       | 31,3               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 76,3           | 28,4    | 30,0       | 41,3    | 12,3    |
| 10                       | Serenade ASO | 30,4               | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 66,9           | 21,1    | 25,0       | 40,0    | 8,9     |

|                |              |                                            |         |         |         |         |            |        |            |         |            |         |
|----------------|--------------|--------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|
| Zielorganismus |              | Septoria (SEPTTR)                          |         |         |         |         |            |        |            |         |            |         |
| Symptom        |              | Befallshäufigkeit in %                     |         |         |         |         | Befall     |        | Befall     |         | Befall     |         |
| Objekt         |              | obere 4 Blätter an 10 Pflanzen je Parzelle |         |         |         |         | F-4        | F-5    | F-3        | F-4     | F-3        | F-4     |
| Methode        |              | Bonitur in 2 Befallsklassen (gesund/krank) |         |         |         |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen % |         |
| Datum          |              | 4.4.23                                     | 24.4.23 | 26.4.23 | 10.5.23 | 15.5.23 | 4.4.23     | 4.4.23 | 24.4.23    | 24.4.23 | 26.4.23    | 26.4.23 |
| BBCH           |              | 31                                         | 31      | 32      | 37      | 39      | 31         | 31     | 31         | 31      | 32         | 32      |
| 1              | Kontrolle    | 80,0                                       | 7,5     | 10,0    |         |         | 1,8        | 5,8    | 0,0        | 16,3    | 0,0        | 14,2    |
| 2              | ELATUS ERA   |                                            |         | 17,5    | 7,5     | 45,0    |            |        |            |         | 0,0        | 11,3    |
| 3              | Proline      |                                            |         | 17,5    | 10,0    | 57,5    |            |        |            |         | 0,0        | 11,2    |
| 4              | Kumulus WG   |                                            |         | 25,0    | 10,0    | 77,5    |            |        |            |         | 0,0        | 11,0    |
| 5              | Thiopron     |                                            |         | 17,5    | 12,5    | 62,5    |            |        |            |         | 0,0        | 11,5    |
| 6              | Kumar        |                                            |         | 22,5    | 5,0     | 52,5    |            |        |            |         | 0,0        | 12,3    |
| 7              | Veriphos     |                                            |         | 27,5    | 17,5    | 67,5    |            |        |            |         | 0,0        | 9,4     |
| 8              | FytoSave     |                                            |         | 27,5    | 7,5     | 62,5    |            |        |            |         | 0,0        | 8,7     |
| 9              | TAEGRO       |                                            |         | 17,5    | 17,5    | 47,5    |            |        |            |         | 0,0        | 9,3     |
| 10             | Serenade ASO |                                            |         | 22,5    | 5,0     | 62,5    |            |        |            |         | 0,0        | 9,4     |

| Zielorganismus  | Septoria (SEPTTR) |         |            |         |            |        |            |         | Braunrost (PUCCRE) |         |
|-----------------|-------------------|---------|------------|---------|------------|--------|------------|---------|--------------------|---------|
|                 | Befall            |         | Befall     |         | Befall     |        | Befall     |         | Befall             |         |
|                 | F-3               | F-4     | F-2        | F-3     | F-2        | F-3    | F          | F-1     | F                  | F-1     |
|                 | Schätzen %        |         | Schätzen % |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen %         |         |
|                 | Datum             | 10.5.23 | 10.5.23    | 23.5.23 | 23.5.23    | 7.6.23 | 7.6.23     | 22.6.23 | 22.6.23            | 22.6.23 |
| BBCH            | 37                | 37      | 49         | 49      | 65         | 65     | 75         | 75      | 75                 | 75      |
| 1 Kontrolle     | 4,0               | 14,7    | 4,1        | 14,4    | 1,6        | 3,7    | 2,0        | 1,7     | 3,9                | 1,3     |
| 2 ELATUS ERA    | 2,2               | 11,9    | 4,4        | 13,1    | 1,6        | 3,4    | 1,4        | 1,5     | 0,3                | 0,1     |
| 3 Proline       | 1,0               | 7,9     | 3,6        | 13,1    | 1,5        | 3,1    | 1,5        | 1,1     | 0,8                | 0,6     |
| 4 Kumulus WG    | 0,1               | 7,5     | 2,5        | 8,7     | 0,5        | 1,6    | 2,4        | 1,9     | 2,1                | 0,8     |
| 5 Thiopron      | 2,0               | 7,4     | 2,4        | 7,7     | 0,4        | 1,8    | 1,8        | 1,3     | 1,2                | 0,4     |
| 6 Kumar         | 1,1               | 7,9     | 4,4        | 11,6    | 1,6        | 3,8    | 1,8        | 0,7     | 1,8                | 0,4     |
| 7 Veriphos      | 1,6               | 9,4     | 4,6        | 12,0    | 1,6        | 3,2    | 2,1        | 1,3     | 2,1                | 0,6     |
| 8 FytoSave      | 2,0               | 8,1     | 5,0        | 13,8    | 1,9        | 4,3    | 2,1        | 1,1     | 2,2                | 0,4     |
| 9 TAEGRO        | 2,0               | 11,4    | 4,6        | 12,2    | 1,6        | 3,4    | 2,1        | 1,7     | 1,9                | 0,9     |
| 10 Serenade ASO | 2,3               | 12,3    | 4,9        | 14,1    | 1,6        | 3,7    | 1,8        | 1,1     | 2,1                | 0,6     |

| Zielorganismus  | Halmbruchkrankheit (PSDCHE) |            |            |         |                             |         |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|------------|------------|---------|-----------------------------|---------|--|--|--|--|--|--|
|                 | Befall                      |            |            |         | Index<br>Stängel<br>@ Index |         |  |  |  |  |  |  |
|                 | 0% Befall                   | 50% Befall | 50% Befall | Morsch  |                             |         |  |  |  |  |  |  |
|                 | Zählen 4 Kl.                |            |            |         |                             | 13.7.23 |  |  |  |  |  |  |
|                 | Datum                       | 13.7.23    | 13.7.23    | 13.7.23 | 13.7.23                     |         |  |  |  |  |  |  |
| BBCH            | 87                          | 87         | 87         | 87      | 87                          |         |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle     | 11,5                        | 9,0        | 4,3        | 0,3     | 18,5                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 4 Kumulus WG    | 9,8                         | 10,5       | 4,8        | 0,0     | 20,0                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 5 Thiopron      | 7,8                         | 6,3        | 11,0       | 0,0     | 28,3                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 6 Kumar         | 16,5                        | 6,5        | 2,0        | 0,0     | 10,5                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 7 Veriphos      | 12,0                        | 9,3        | 3,8        | 0,0     | 16,8                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 8 FytoSave      | 11,8                        | 9,5        | 3,8        | 0,0     | 17,0                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 9 TAEGRO        | 11,3                        | 10,5       | 3,3        | 0,0     | 17,0                        |         |  |  |  |  |  |  |
| 10 Serenade ASO | 13,3                        | 8,5        | 3,3        | 0,0     | 15,0                        |         |  |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |      |        |         |         |        |         |         |           |           |       |                      |           |        |        |        |        |        |
|-----------------|------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|-----------|-------|----------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Symptom         | TKG  | Ertrag |         |         |        | Erlöse  |         |           |           |       | Mittelkosten<br>€/ha |           |        |        |        |        |        |
|                 |      | 86 %   | absolut | relativ | Tukey  | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |                      |           |        |        |        |        |        |
|                 |      |        | dt/ha   | %       | GD=    |         |         |           |           |       |                      | €/ha      | %      | €/ha   | €/ha   | €/dt   |        |
|                 |      |        | g       | dt/ha   | %      |         |         |           |           |       |                      | 5,8 dt/ha | €/ha   | %      | €/ha   | €/ha   | €/dt   |
|                 |      |        | Datum   | 4.8.23  | 4.8.23 |         |         |           |           |       |                      | 4.8.23    | 4.8.23 | 4.8.23 | 4.8.23 | 4.8.23 | 4.8.23 |
| 1 Kontrolle     | 41,7 | 85,3   | 100,0   | C       | 1931,1 | 100,0   | 0,0     | 12,5      | 22,6      | 0,0   |                      |           |        |        |        |        |        |
| 2 ELATUS ERA    | 41,7 | 98,5   | 115,4   | A       | 2141,9 | 110,9   | 210,8   |           |           | 74,8  |                      |           |        |        |        |        |        |
| 3 Proline       | 41,4 | 98,6   | 115,6   | A       | 2182,9 | 113,0   | 251,8   |           |           | 36,4  |                      |           |        |        |        |        |        |
| 4 Kumulus WG    | 41,3 | 94,5   | 110,8   | AB      | 2069,9 | 107,2   | 138,8   |           |           | 44,5  |                      |           |        |        |        |        |        |
| 5 Thiopron      | 39,6 | 95,6   | 112,1   | AB      | 2073,1 | 107,4   | 142,0   |           |           | 67,0  |                      |           |        |        |        |        |        |
| 6 Kumar         | 39,6 | 89,7   | 105,2   | ABC     | 1897,9 | 98,3    | -33,2   |           |           | 108,5 |                      |           |        |        |        |        |        |
| 7 Veriphos      | 37,9 | 91,1   | 106,8   | ABC     | 2019,6 | 104,6   | 88,5    |           |           | 17,0  |                      |           |        |        |        |        |        |
| 8 FytoSave      | 40,3 | 89,0   | 104,3   | ABC     | 1900,3 | 98,4    | -30,8   |           |           | 89,5  |                      |           |        |        |        |        |        |
| 9 TAEGRO        | 39,9 | 89,5   | 104,9   | BC      | 1877,5 | 97,2    | -53,6   |           |           | 123,3 |                      |           |        |        |        |        |        |
| 10 Serenade ASO | 38,9 | 88,9   | 104,3   | ABC     | 1915,9 | 99,2    | -15,2   |           |           | 72,4  |                      |           |        |        |        |        |        |

## Zusammenfassung

Ziel des Versuches war es Alternativen zu den chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln zu untersuchen. Der Versuch wurde entsprechend des Versuchsplanes angelegt und wies über den gesamten Zeitraum keine Besonderheiten auf. Pflanzenaufgang und Herbstentwicklung waren normal. Der Pflanzenbestand ging gesund in den Winter und ist dann auch genauso in die Vegetation gestartet. Über den gesamten Versuchszeitraum herrschten normale Witterungsbedingungen, bis auf die Mai- und Junitrockenheit (15.05.-11.06.). Die Spritzungen erfolgten laut Versuchsplan. Der Krankheitsdruck war zwar gering, aber doch latent vorhanden. Alle eingesetzten Mittel erfüllten unter den genannten Bedingungen ihren Zweck und hielten die Krankheitsentwicklungen in Grenzen. Bei den einzelnen Aufnahmen wurden nur marginale, aber doch vorhandene Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt. Auch die Erhebung der grünen Blattfläche zeigte kaum Unterschiede. Die Ernteergebnisse zeigten da ein ganz anderes Bild. Es wurden signifikante Unterschiede zwischen unbehandelter Kontrolle, Standardfungiziden und deren Alternativen ermittelt. Woher kommen diese Unterschiede? Die Boniturergebnisse unterstützen sicher diesen Trend, erklären aber nicht diese deutlichen Unterschiede. Vermutlich ist hier auch die physiologische Unterstützung der Pflanzen während der Trockenphase ein vorhandener, aber schlecht nachzuweisender Faktor. Diesbezüglich sollten weitere Untersuchungen angestellt werden. Abschließend sollte aber auch auf die überlegene Wirkung der konventionellen Fungizide hingewiesen werden, ohne den Alternativen ihr Potential abzusprechen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“, diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.



| Versuchsplan                  |  | RVF 75-TRZAW-23, 2023, 1SFAWW0323 LLG                                                 |         |                      | 05.06.2023 |              |               |
|-------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|------------|--------------|---------------|
| Versuchsdaten                 |  | Gesunderhaltung der Weizenbestände - Einfluss der Saatstärke auf den Krankheitsbefall |         |                      |            | 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- / SU Jonte /Blockanlage 2-faktoriell                                  |         |                      |            |              |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                               |         | Vorfrucht            |            | Hafer, Saat- |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                 |         | Bodenbearbeitung     |            | Kombikrümler |               |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                                                            | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27 |            |              | 80 kg N je ha |
|                               |  | 05.04.2023                                                                            | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27 |            |              | 80 kg N je ha |
|                               |  | 02.05.2023                                                                            | BBCH 33 | Kalkammonsalpeter 27 |            |              | 50 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |            |                   |  |                  |  |  |  |
|-----------------------------|------------|-------------------|--|------------------|--|--|--|
| Anwendungsform              |            | SPRITZEN          |  | SPRITZEN         |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |            | F1 / 06.04.2023   |  | F2 / 24.05.2023  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |            | 31/31/31          |  | 49/49/53         |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |            | 14,3°C / 1,9m/s W |  | 17°C / 0,8m/s N  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |            | trocken, trocken  |  | trocken, trocken |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle  |                   |  |                  |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA |                   |  | 1 l/ha           |  |  |  |
| 3                           | Kumulus WG | 6 kg/ha           |  | 6 kg/ha          |  |  |  |
| 4                           | TAEGRO     | 0,37 kg/ha        |  |                  |  |  |  |
|                             | Proline    |                   |  | 0,6 l/ha         |  |  |  |
| 5                           | TAEGRO     | 0,37 kg/ha        |  | 0,37 kg/ha       |  |  |  |

| Boniturergebnisse                             |                                                      |                                           |                |         |         |            |         |         |         |         |         |      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Zielorganismus                                |                                                      | Nutzpflanzen NNNNN                        |                |         |         |            |         |         |         |         |         |      |
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Pflanze<br>m <sup>2</sup><br>Zählen<br>3.11.22<br>22 | Phytotox<br>Pflanze<br>%<br>13.4.23<br>31 | Grüne Blattfl. |         |         | Lager      |         |         | Lager   |         |         |      |
|                                               |                                                      |                                           | F              | F-1     | F-2     | Fläche     | Neigung | Index   | Fläche  | Neigung | Index   |      |
|                                               |                                                      |                                           | Schätzen %     |         |         | Schätzen % |         |         | @ Index |         |         |      |
|                                               |                                                      |                                           | 22.6.23        | 22.6.23 | 22.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 | 27.6.23 | 13.7.23 | 13.7.23 | 27.6.23 |      |
| 1 / 1                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> Kontrolle                  | 293,6                                     |                | 88,4    | 70      | 15         | 53,8    | 32,5    | 18,1    | 41,3    | 50      | 18,1 |
| 1 / 2                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> ELATUS ERA                 | 300,0                                     |                | 92,5    | 83,4    | 34,1       | 43,8    | 27,5    | 12,1    | 43,8    | 52,5    | 12,1 |
| 1 / 3                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> Kumulus WG                 | 317,6                                     | 0,0            | 89,4    | 78,8    | 39,4       | 61,3    | 27,5    | 17,8    | 50      | 47,5    | 17,8 |
| 1 / 4                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO; Proline            | 299,2                                     | 0,0            | 85,9    | 67,8    | 13,4       | 40      | 28,8    | 12,4    | 33,8    | 45      | 12,4 |
| 1 / 5                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO                     | 283,2                                     | 0,0            | 89,1    | 73,4    | 22,5       | 46,3    | 26,3    | 15,2    | 38,8    | 53,8    | 15,2 |
| 2 / 1                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> Kontrolle                  | 214,4                                     |                | 89,4    | 75,6    | 24,1       | 26,3    | 22,5    | 5,8     | 18,8    | 45      | 5,8  |
| 2 / 2                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> ELATUS ERA                 | 218,4                                     |                | 89,1    | 78,1    | 24,4       | 23,8    | 21,3    | 5       | 23,8    | 45      | 5    |
| 2 / 3                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> Kumulus WG                 | 208,0                                     | 0,0            | 87,2    | 68,4    | 18,4       | 37,5    | 20      | 10,2    | 31,3    | 41,3    | 10,2 |
| 2 / 4                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO; Proline            | 207,2                                     | 0,0            | 86,6    | 72,2    | 17,8       | 23,8    | 18,8    | 5,1     | 18,8    | 41,3    | 5,1  |
| 2 / 5                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO                     | 196,8                                     | 0,0            | 87,8    | 75      | 22,5       | 33,8    | 21,3    | 8,3     | 22,5    | 43,8    | 8,3  |

| Zielorganismus                                |                                                                             | Septoria (SEPTTR)             |                               |            |        |            |         |            |        |            |         |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|--------|------------|---------|------------|--------|------------|---------|------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befallshäufigkeit<br>berechnet in %<br>zählen in 2 Klassen<br>22.3.23<br>30 | Befall<br>F-4<br>4.4.23<br>31 | Befall<br>F-5<br>9.5.23<br>37 | Befall     |        | Befall     |         | Befall     |        | Befall     |         |      |
|                                               |                                                                             |                               |                               | F-4        | F-5    | F-3        | F-4     | F-3        | F-4    | F-2        | F-3     |      |
|                                               |                                                                             |                               |                               | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         |      |
|                                               |                                                                             |                               |                               | 4.4.23     | 4.4.23 | 18.4.23    | 18.4.23 | 9.5.23     | 9.5.23 | 23.5.23    | 23.5.23 |      |
| 1 / 1                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> Kontrolle                                         | 42,5                          | 72,5                          |            | 2,1    | 5,0        | 2,8     | 10,1       | 3,9    | 10,7       | 4,6     | 13,9 |
| 1 / 2                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> ELATUS ERA                                        |                               | 75                            |            |        |            | 0,6     | 8,9        | 2,5    | 10,3       | 3,7     | 14,1 |
| 1 / 3                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> Kumulus WG                                        |                               | 80                            |            |        |            | 1,1     | 8,3        | 1,5    | 10,1       | 1,3     | 9,2  |
| 1 / 4                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO; Proline                                   |                               | 80                            |            |        |            | 0,9     | 7,9        | 2,1    | 8,8        | 3,1     | 12,5 |
| 1 / 5                                         | 350 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO                                            |                               | 83                            |            |        |            | 1,1     | 7,8        | 1,6    | 8,3        | 3,3     | 13,4 |
| 2 / 1                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> Kontrolle                                         | 40,0                          | 45,0                          |            | 0,8    | 4,1        | 1,9     | 10,7       | 2,3    | 10,5       | 4,5     | 14,4 |
| 2 / 2                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> ELATUS ERA                                        |                               | 75                            |            |        |            | 1,5     | 7,5        | 1,9    | 8,3        | 4,5     | 13,4 |
| 2 / 3                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> Kumulus WG                                        |                               | 75                            |            |        |            | 1,7     | 7,9        | 1,3    | 9,1        | 2,4     | 9,4  |
| 2 / 4                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO; Proline                                   |                               | 85                            |            |        |            | 0,8     | 8,3        | 2,5    | 11,1       | 3,2     | 12,4 |
| 2 / 5                                         | 260 Körner/m <sup>2</sup> TAEGRO                                            |                               | 88                            |            |        |            | 1,5     | 9          | 3,4    | 12,6       | 4,5     | 15,6 |

| Zielorganismus |                           | Septoria (SEPTTR) |            |         |                   | Echter Mehltau |         | Braunrost (PUCCRE) |     |
|----------------|---------------------------|-------------------|------------|---------|-------------------|----------------|---------|--------------------|-----|
| Symptom        | Befall                    |                   | Befall     |         | Befallshäufigkeit | Befall         |         |                    |     |
|                | F-2                       | F-3               | F          | F-1     |                   | F              | F-1     |                    |     |
| Objekt         | F-2                       | F-3               | F          | F-1     | 10 Pflanzen       | F              | F-1     |                    |     |
| Methode        | Schätzen %                |                   | Schätzen % |         | ber. in %         | Schätzen %     |         |                    |     |
| Datum          | 7.6.23                    | 7.6.23            | 22.6.23    | 22.6.23 |                   | 22.6.23        | 22.6.23 |                    |     |
| BBCH           | 65                        | 65                | 75         | 75      |                   |                |         |                    |     |
| 1 / 1          | 350 Körner/m <sup>2</sup> | Kontrolle         | 2,4        | 12,8    | 5,5               | 6,3            | 12,5    | 2,2                | 5,3 |
| 1 / 2          | 350 Körner/m <sup>2</sup> | ELATUS ERA        | 1,3        | 6,3     | 0                 | 0              |         | 1,1                | 1,9 |
| 1 / 3          | 350 Körner/m <sup>2</sup> | Kumulus WG        | 1,5        | 5,2     | 1,9               | 2              |         | 1,5                | 3,8 |
| 1 / 4          | 350 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO; Proline   | 1,6        | 9,7     | 1,4               | 1,6            |         | 1,4                | 4,1 |
| 1 / 5          | 350 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO            | 2,1        | 12,5    | 5,8               | 5,8            |         | 1,8                | 5,4 |
| 2 / 1          | 260 Körner/m <sup>2</sup> | Kontrolle         | 2,1        | 10,0    | 2,8               | 4,1            | 7,5     | 2,0                | 5,1 |
| 2 / 2          | 260 Körner/m <sup>2</sup> | ELATUS ERA        | 1,3        | 6,3     | 0                 | 0              |         | 1                  | 1,9 |
| 2 / 3          | 260 Körner/m <sup>2</sup> | Kumulus WG        | 1,8        | 8,1     | 2,4               | 2,8            |         | 2,4                | 5,3 |
| 2 / 4          | 260 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO; Proline   | 1,4        | 5,3     | 1,1               | 1,5            |         | 1,6                | 4,5 |
| 2 / 5          | 260 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO            | 2,1        | 11,6    | 4,8               | 5,1            |         | 2,1                | 5,1 |

| Ertragsmerkmale |                           |                 |         |         |           |         |         |           |           |       |              |       |
|-----------------|---------------------------|-----------------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-------|--------------|-------|
| Symptom         | Objekt                    | TKG             | Ertrag  |         |           | Erlöse  |         |           |           |       | Mittelkosten |       |
|                 |                           |                 | absolut | relativ | Tukey GD= | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |              |       |
| Einheit         | Datum                     | g               | dt/ha   | %       | dt/ha     | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt  | €/ha         |       |
| 1 / 1           | 350 Körner/m <sup>2</sup> | Kontrolle       | 43,8    | 101,4   | 100,0     | -       | 2212,1  | 100,0     | 0,0       | 15,0  | 21,8         | 0,0   |
| 1 / 2           | 350 Körner/m <sup>2</sup> | ELATUS ERA      | 45,3    | 107,2   | 105,7     | -       | 2247,7  | 101,6     | 35,6      |       |              | 74,8  |
| 1 / 3           | 350 Körner/m <sup>2</sup> | Kumulus WG      | 43,6    | 104,9   | 103,5     | -       | 2213,8  | 100,1     | 1,8       |       |              | 44,5  |
| 1 / 4           | 350 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO; Proline | 43,9    | 105,7   | 104,2     | -       | 2185,5  | 98,8      | -26,5     |       |              | 88,9  |
| 1 / 5           | 350 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO          | 44,1    | 105,8   | 104,4     | -       | 2155,3  | 97,4      | -56,8     |       |              | 123,3 |
| 2 / 1           | 260 Körner/m <sup>2</sup> | Kontrolle       | 45,1    | 99,6    | 100,0     | -       | 2172,2  | 100,0     | 0,0       |       |              | 0,0   |
| 2 / 2           | 260 Körner/m <sup>2</sup> | ELATUS ERA      | 46,5    | 103,3   | 103,7     | -       | 2163,3  | 99,6      | -8,9      |       |              | 74,8  |
| 2 / 3           | 260 Körner/m <sup>2</sup> | Kumulus WG      | 43,9    | 101,9   | 102,3     | -       | 2148,9  | 98,9      | -23,3     |       |              | 44,5  |
| 2 / 4           | 260 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO; Proline | 45,3    | 102,6   | 103,0     | -       | 2119,7  | 97,6      | -52,5     |       |              | 88,9  |
| 2 / 5           | 260 Körner/m <sup>2</sup> | TAEGRO          | 44,8    | 102,3   | 102,7     | -       | 2077,0  | 95,6      | -95,3     |       |              | 123,3 |

| F1 | Saatstärke                | F2 | Fungizidmassnahme      | adjustierter Mittelwert | Tukey - Test GD | Gruppe | N  |
|----|---------------------------|----|------------------------|-------------------------|-----------------|--------|----|
| 1  | 350 Körner/m <sup>2</sup> | ,  | ,                      | 105,0                   | 1,4             | A      | 20 |
| 2  | 260 Körner/m <sup>2</sup> | ,  | ,                      | 101,9                   |                 | B      | 20 |
| 1  | 350 Körner/m <sup>2</sup> | 1  | Kontrolle              | 101,4                   |                 | BC     | 4  |
| 1  | 350 Körner/m <sup>2</sup> | 2  | ELATUS ERA 1 l/ha      | 107,2                   |                 | A      | 4  |
| 1  | 350 Körner/m <sup>2</sup> | 3  | Kumulus WG 6 kg/ha     | 104,9                   |                 | ABC    | 4  |
| 1  | 350 Körner/m <sup>2</sup> | 4  | TAEGRO; Proline 0,37 l | 105,7                   |                 | AB     | 4  |
| 1  | 350 Körner/m <sup>2</sup> | 5  | TAEGRO 0,37 kg/ha      | 105,8                   | 5,3             | AB     | 4  |
| 2  | 260 Körner/m <sup>2</sup> | 1  | Kontrolle              | 99,6                    |                 | C      | 4  |
| 2  | 260 Körner/m <sup>2</sup> | 2  | ELATUS ERA 1 l/ha      | 103,3                   |                 | ABC    | 4  |
| 2  | 260 Körner/m <sup>2</sup> | 3  | Kumulus WG 6 kg/ha     | 101,9                   |                 | ABC    | 4  |
| 2  | 260 Körner/m <sup>2</sup> | 4  | TAEGRO; Proline 0,37 l | 102,6                   |                 | ABC    | 4  |
| 2  | 260 Körner/m <sup>2</sup> | 5  | TAEGRO 0,37 kg/ha      | 102,3                   |                 | ABC    | 4  |
| ,  | ,                         | 1  | Kontrolle              | 100,5                   |                 | A      | 8  |
| ,  | ,                         | 2  | ELATUS ERA 1 l/ha      | 105,2                   |                 | B      | 8  |
| ,  | ,                         | 3  | Kumulus WG 6 kg/ha     | 103,4                   | 3,2             | B      | 8  |
| ,  | ,                         | 4  | TAEGRO; Proline 0,37 l | 104,2                   |                 | B      | 8  |
| ,  | ,                         | 5  | TAEGRO 0,37 kg/ha      | 104,1                   |                 | B      | 8  |

## Zusammenfassung

Ziel des Versuches war es den Einfluss der Saatstärke hinsichtlich Krankheitsauftreten im Winterweizen zu untersuchen. Dazu wurden je 5 Varianten mit 350 und 260 Körnern/m<sup>2</sup> ausgedrillt und mit den gleichen Präparaten zum gleichen Termin behandelt. Weder im Krankheitsauftreten und der Bekämpfungsleistung noch bei der Ermittlung der grünen Blattfläche waren deutliche Unterschiede festzustellen. Ertraglich waren signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Aussaatstärken erkennbar, konnte aber nicht auf das Krankheitsgeschehen zurückgeführt werden. Alle behandelten Varianten zeigten gegenüber der unbehandelten Kontrolle signifikante Mehrerträge. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“, diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

|                               |  |                                                                                      |         |                   |               |          |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|---------------|----------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVF 76-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 SAW                                                |         | 03.11.2023        |               |          |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Wintergerste |         |                   |               | 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- / Orbit /Blockanlage 1-faktoriell                                    |         |                   |               |          |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                              |         | Vorfrucht         | Hafer         |          |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | lehmiger Sand / 45                                                                   |         | Bodenbearbeitung  | Kombikrümler  |          |
| N-Düngung                     |  | 03.03.2023                                                                           | BBCH 24 | NPK 13+13+21      | 30 kg N je ha |          |
|                               |  | 16.03.2023                                                                           | BBCH 24 | Kalkammonsalpeter | 59 kg N je ha |          |
|                               |  | 14.04.2023                                                                           | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter | 50 kg N je ha |          |

| Versuchsglieder             |              |                 |  |                  |  |  |
|-----------------------------|--------------|-----------------|--|------------------|--|--|
| Anwendungsform              |              | SPRITZEN        |  | SPRITZEN         |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |              | F1 / 24.04.2023 |  | F2 / 04.05.2023  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |              | 35/35/37        |  | 45/47/49         |  |  |
| Temperatur, Wind            |              | 11°C / 3m/s S   |  | 17°C / 3m/s SO   |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |              | trocken, feucht |  | trocken, trocken |  |  |
| 1                           | Kontrolle    |                 |  |                  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA   |                 |  | 1 l/ha           |  |  |
| 3                           | Proline      |                 |  | 0,8 l/ha         |  |  |
| 4                           | Kumulus WG   | 6 kg/ha         |  | 6 kg/ha          |  |  |
| 5                           | Thiopron     | 5,82 l/ha       |  | 5,82 l/ha        |  |  |
| 6                           | Kumar        | 3 kg/ha         |  | 3 kg/ha          |  |  |
| 7                           | Veriphos     | 0,7 l/ha        |  | 0,7 l/ha         |  |  |
| 8                           | FytoSave     | 2 l/ha          |  | 2 l/ha           |  |  |
| 9                           | TAEGRO       | 0,37 kg/ha      |  | 0,37 kg/ha       |  |  |
| 10                          | Serenade ASO | 2 l/ha          |  | 2 l/ha           |  |  |

| Boniturergebnisse |              |                    |         |         |                |        |            |         |         |         |
|-------------------|--------------|--------------------|---------|---------|----------------|--------|------------|---------|---------|---------|
| Zielorganismus    |              | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |                |        |            |         |         |         |
| Symptom           |              | Phytotox           |         |         | Grüne Blattfl. |        | Lager      |         |         |         |
| Objekt            |              | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | F              | F-1    | Pflanze    | Pflanze | Pflanze |         |
| Methode           |              | Schätzen %         |         |         | Schätzen %     |        | Schätzen % |         |         | @ Index |
| Datum             |              | 4.5.23             | 6.6.23  | 10.7.23 | 6.6.23         | 6.6.23 | 10.7.23    | 10.7.23 | 10.7.23 |         |
| BBCH              |              | 47                 | 75      | 97      | 75             | 75     | 97         | 97      | 97      |         |
| 1                 | Kontrolle    |                    |         |         | 79,4           | 45,9   | 57,5       | 21,3    | 12,9    |         |
| 2                 | ELATUS ERA   |                    | 0,0     | 0,0     | 93,4           | 66,9   | 40,0       | 20,0    | 8,5     |         |
| 3                 | Proline      |                    | 0,0     | 0,0     | 92,5           | 69,1   | 37,5       | 17,5    | 6,8     |         |
| 4                 | Kumulus WG   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 79,4           | 53,4   | 42,5       | 22,5    | 10,3    |         |
| 5                 | Thiopron     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 82,2           | 58,1   | 40,0       | 20,0    | 8,5     |         |
| 6                 | ARMICARB     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 76,6           | 46,9   | 52,5       | 22,5    | 12,5    |         |
| 7                 | Veriphos     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 82,2           | 56,3   | 47,5       | 17,5    | 8,8     |         |
| 8                 | FytoSave     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 80,3           | 53,1   | 52,5       | 21,3    | 11,1    |         |
| 9                 | TAEGRO       | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 81,6           | 56,9   | 42,5       | 17,5    | 7,6     |         |
| 10                | Serenade ASO | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 77,2           | 51,3   | 42,5       | 16,3    | 7,0     |         |

|                |              |                         |         |            |        |            |        |            |        |  |
|----------------|--------------|-------------------------|---------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|--|
| Zielorganismus |              | Rhynchosporium (RHYNSE) |         |            |        |            |        | Zwergrost  |        |  |
| Symptom        |              | Befall                  |         | Befall     |        | Befall     |        | Befall     |        |  |
| Objekt         |              | F-2                     | F-3     | F-2        | F-3    | F          | F-1    | F          | F-1    |  |
| Methode        |              | Schätzen %              |         | Schätzen % |        | Schätzen % |        | Schätzen % |        |  |
| Datum          |              | 24.4.23                 | 24.4.23 | 4.5.23     | 4.5.23 | 6.6.23     | 6.6.23 | 6.6.23     | 6.6.23 |  |
| BBCH           |              | 35                      | 35      | 47         | 47     | 75         | 75     | 75         | 75     |  |
| 1              | Kontrolle    | 1,7                     | 1,6     | 3,0        | 8,0    | 1,7        | 2,7    | 1,7        | 1,5    |  |
| 2              | ELATUS ERA   |                         |         | 1,0        | 6,0    | 0,0        | 0,3    | 0,1        | 0,0    |  |
| 3              | Proline      |                         |         | 1,0        | 6,0    | 0,1        | 0,5    | 0,0        | 0,0    |  |
| 4              | Kumulus WG   |                         |         | 1,0        | 6,0    | 1,1        | 1,9    | 2,4        | 1,6    |  |
| 5              | Thiopron     |                         |         | 1,0        | 6,0    | 1,4        | 2,1    | 2,1        | 1,3    |  |
| 6              | ARMICARB     |                         |         | 1,0        | 6,0    | 1,9        | 2,8    | 2,1        | 1,3    |  |
| 7              | Veriphos     |                         |         | 1,0        | 6,0    | 1,4        | 2,7    | 2,2        | 1,4    |  |
| 8              | FytoSave     |                         |         | 1,0        | 6,0    | 1,9        | 2,6    | 2,4        | 1,3    |  |
| 9              | TAEGRO       |                         |         | 1,0        | 6,0    | 2,3        | 3,1    | 2,6        | 1,5    |  |
| 10             | Serenade ASO |                         |         | 1,0        | 6,0    | 2,4        | 2,9    | 2,4        | 1,6    |  |

| Ertragsmerkmale                       |                             |         |         |                       |         |         |           |           |       |                                      |  |  |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------|--------------------------------------|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>11.7.23 | Ertrag  |         |                       | Erlöse  |         |           |           |       | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>11.7.23 |  |  |
|                                       |                             | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |                                      |  |  |
|                                       |                             | dt/ha   | %       | dt/ha                 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt  |                                      |  |  |
| 1 Kontrolle                           | 43,7                        | 81,4    | 100,0   | -                     | 1534,0  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9  | 0,0                                  |  |  |
| 2 ELATUS ERA                          | 46,6                        | 87,0    | 106,8   | -                     | 1549,6  | 101,0   | 15,7      |           |       | 74,8                                 |  |  |
| 3 Proline                             | 45,2                        | 85,2    | 104,7   | -                     | 1554,2  | 101,3   | 20,2      |           |       | 36,4                                 |  |  |
| 4 Kumulus WG                          | 43,9                        | 82,9    | 101,8   | -                     | 1487,7  | 97,0    | -46,3     |           |       | 44,5                                 |  |  |
| 5 Thiopron                            | 45,8                        | 83,1    | 102,1   | -                     | 1469,2  | 95,8    | -64,8     |           |       | 67,0                                 |  |  |
| 6 ARMICARB                            | 46,3                        | 83,0    | 102,0   | -                     | 1425,1  | 92,9    | -108,9    |           |       | 108,5                                |  |  |
| 7 Veriphos                            | 45,8                        | 83,9    | 103,1   | -                     | 1534,3  | 100,0   | 0,4       |           |       | 17,0                                 |  |  |
| 8 FytoSave                            | 45,2                        | 85,1    | 104,5   | -                     | 1484,3  | 96,8    | -49,7     |           |       | 89,5                                 |  |  |
| 9 TAEGRO                              | 46,5                        | 82,3    | 101,2   | -                     | 1398,5  | 91,2    | -135,5    |           |       | 123,3                                |  |  |
| 10 Serenade ASO                       | 45,3                        | 82,9    | 101,9   | -                     | 1460,4  | 95,2    | -73,5     |           |       | 72,4                                 |  |  |

### Zusammenfassung

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

Ziel des Versuches war es Alternativen zu chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich Krankheitsbekämpfung in Wintergerste zu untersuchen. In der letzten Aprildekade sorgte Rhynchosporiumbefall für den Behandlungsstart in diesem Versuch. Die anfänglichen Infektionen hatten mehrere Blattetagen befallen, aber keinen wesentlichen Ertragseinfluss in dieser Kultur erreicht. Auch der Rost hat den Bekämpfungsrichtwert zum Behandlungstermin nicht erreicht. Die Sorte Orbit, in dem der Versuch angelegt wurde, ist gegenüber Rhynchosporium mittel bis stark anfällig und gegen Zwergrost sogar stark bis sehr stark eingestuft. Leichte, nicht signifikante Mehrerträge konnten in allen behandelten Varianten erreicht werden. Durch den geringen Krankheitsdruck kann keine Aussage zum Verzicht auf konventionelle Pflanzenschutzmittel gegeben werden. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“, diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

|                     |                                       |            |
|---------------------|---------------------------------------|------------|
| <b>Versuchsplan</b> | RVF 76-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 LLG | 28.08.2023 |
|---------------------|---------------------------------------|------------|

|                               |                                                                                      |         |                      |               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel 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- / KWS Orbit /Blockanlage 1-faktoriell                                |         |                      |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 21.09.2022 / 29.09.2022                                                              |         | Vorfucht             | Hafer         |
| Bodenart / Ackerzahl          | schluffiger Lehm / 90                                                                |         | Bodenbearbeitung     | Kombikrümler  |
| N-Düngung                     | 02.03.2023                                                                           | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27 | 80 kg N je ha |
|                               | 05.04.2023                                                                           | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27 | 70 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                   |                 |            |  |  |  |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|------------|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN          | SPRITZEN        |            |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | F1 / 21.04.2023   | F2 / 11.05.2023 |            |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 37/37/39          | 55/55/55        |            |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 18,2°C / 2,2m/s O | 21,8°C / 1m/s O |            |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken  | feucht, trocken |            |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle         |                 |            |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA        | 1 l/ha          |            |  |  |  |
| 3                           | Proline           | 0,8 l/ha        |            |  |  |  |
| 4                           | Kumulus WG        | 6 kg/ha         |            |  |  |  |
|                             | Kumulus WG        |                 | 6 kg/ha    |  |  |  |
| 5                           | Thioproton        | 5,82 l/ha       |            |  |  |  |
|                             | Thioproton        |                 | 5,82 l/ha  |  |  |  |
| 6                           | Kumar             | 3 kg/ha         |            |  |  |  |
|                             | Kumar             |                 | 3 kg/ha    |  |  |  |
| 7                           | Veriphos          | 0,7 l/ha        |            |  |  |  |
|                             | Veriphos          |                 | 0,7 l/ha   |  |  |  |
| 8                           | FytoSave          | 2 l/ha          |            |  |  |  |
|                             | FytoSave          |                 | 2 l/ha     |  |  |  |
| 9                           | TAEGRO            | 0,37 kg/ha      |            |  |  |  |
|                             | TAEGRO            |                 | 0,37 kg/ha |  |  |  |
| 10                          | Serenade ASO      | 2 l/ha          |            |  |  |  |
|                             | Serenade ASO      |                 | 2 l/ha     |  |  |  |

| Boniturergebnisse |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Zielorganismus | Nutzpflanzen NNNNN |            |         |         |                |         |            |         |         |            |         |         |
|----------------|--------------------|------------|---------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|
|                | Symptom            | Phytotox   |         |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         | Lager   |            |         |         |
|                |                    | Pflanze    | Pflanze | Pflanze | F              | F-1     | Fläche     | Neigung | Pflanze | Fläche     | Neigung |         |
|                | Objekt             | Schätzen % |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         | @ Index | Schätzen % |         | @ Index |
|                | Methode            | Schätzen % |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         | @ Index | Schätzen % |         | @ Index |
| Datum          | 27.4.23            | 9.5.23     | 25.5.23 | 12.6.23 | 12.6.23        | 12.6.23 | 12.6.23    | 12.6.23 | 27.6.23 | 27.6.23    | 27.6.23 |         |
| BBCH           | 39                 | 49         | 69      | 83      | 83             | 83      | 83         | 83      | 93      | 93         | 93      |         |
| 1              | Kontrolle          |            |         | 77,5    | 31,9           | 0       | 0          | 0       | 93      | 24         | 22      |         |
| 2              | ELATUS ERA         |            | 0,0     | 94,9    | 58,1           | 0       | 0          | 0       | 60      | 16,3       | 8,3     |         |
| 3              | Proline            |            | 0,0     | 95      | 54,7           | 0       | 0          | 0       | 75      | 10         | 5,6     |         |
| 4              | Kumulus WG         | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 80,3           | 34,1    | 0          | 0       | 0       | 75         | 18,8    | 13,9    |
| 5              | Thioproton         | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 78,4           | 31,9    | 0          | 0       | 0       | 77,5       | 18,8    | 14,4    |
| 6              | Kumar              | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 77,2           | 25      | 0          | 0       | 0       | 90         | 26,3    | 24,3    |
| 7              | Veriphos           | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 76,3           | 32,8    | 18,8       | 13,8    | 6,4     | 91,3       | 26,3    | 24,4    |
| 8              | FytoSave           | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 82,8           | 33,1    | 0,3        | 5       | 0,1     | 87,5       | 26,3    | 23,1    |
| 9              | TAEGRO             | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 80,6           | 34,4    | 0          | 0       | 0       | 87,5       | 21,3    | 18,7    |
| 10             | Serenade ASO       | 0,0        | 0,0     | 0,0     | 80             | 30,6    | 0          | 0       | 0       | 87,5       | 18,8    | 16,4    |

| Zielorganismus  | Rhynchosporium (RHYNSE)     |         |         |         |            |        |            |         |            |         |            |        |
|-----------------|-----------------------------|---------|---------|---------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|------------|--------|
| Symptom         | Befallshäufigkeit           |         |         |         | Befall     |        | Befall     |         | Befall     |         | Befall     |        |
|                 | Pflanze                     | Pflanze | Pflanze | Pflanze | F-4        | F-5    | F-3        | F-4     | F-3        | F-4     | F-2        | F-3    |
| Objekt          | berechnet aus 2 Zählklassen |         |         |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |        |
| Methode         |                             |         |         |         |            |        |            |         |            |         |            |        |
| Datum           | 4.4.23                      | 12.4.23 | 27.4.23 | 9.5.23  | 4.4.23     | 4.4.23 | 12.4.23    | 12.4.23 | 27.4.23    | 27.4.23 | 9.5.23     | 9.5.23 |
| BBCH            | 31                          | 32      | 39      | 49      | 31         | 31     | 32         | 32      | 39         | 39      | 49         | 49     |
| 1 Kontrolle     | 10,0                        | 5,0     | 10,0    |         | 0,6        | 4,4    | 0,1        | 2,6     | 0,8        | 4,2     | 2,2        | 1,1    |
| 2 ELATUS ERA    |                             |         |         | 12,5    |            |        |            |         |            |         | 0,8        | 0,5    |
| 3 Proline       |                             |         |         | 37,5    |            |        |            |         |            |         | 1,2        | 1,4    |
| 4 Kumulus WG    |                             |         |         | 15,0    |            |        |            |         |            |         | 0,3        | 0,6    |
| 5 Thiopron      |                             |         |         | 10,0    |            |        |            |         |            |         | 0,5        | 0,4    |
| 6 Kumar         |                             |         |         | 12,5    |            |        |            |         |            |         | 1,9        | 2,2    |
| 7 Veriphos      |                             |         |         | 12,5    |            |        |            |         |            |         | 1,3        | 0,7    |
| 8 FytoSave      |                             |         |         | 22,5    |            |        |            |         |            |         | 1          | 0,6    |
| 9 TAEGRO        |                             |         |         | 5,0     |            |        |            |         |            |         | 1,2        | 0,3    |
| 10 Serenade ASO |                             |         |         | 0,0     |            |        |            |         |            |         | 0,6        | 0,1    |

| Zielorganismus  | Rhynchosporium |         | Netzflecken |         |            |         | Ramularia collo-cygni B. SUTION WALLER (RAMUCC) |            |        |            |         |            |
|-----------------|----------------|---------|-------------|---------|------------|---------|-------------------------------------------------|------------|--------|------------|---------|------------|
| Symptom         | Befall         |         | Befall      |         | Befall     |         | Befallsh.<br>Pflanze                            | Befall     |        | Befall     |         | Befall     |
|                 | F              | F-1     | F           | F-1     | F          | F-1     |                                                 | F-4        | F-5    | F-3        | F-4     |            |
| Objekt          | Schätzen %     |         | Schätzen %  |         | Schätzen % |         | %                                               | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen % |
| Methode         |                |         |             |         |            |         |                                                 |            |        |            |         |            |
| Datum           | 25.5.23        | 25.5.23 | 25.5.23     | 25.5.23 | 12.6.23    | 12.6.23 | 4.4.23                                          | 4.4.23     | 4.4.23 | 12.4.23    | 12.4.23 | 9.5.23     |
| BBCH            | 69             | 69      | 69          | 69      | 83         | 83      | 31                                              | 31         | 31     | 32         | 32      | 49         |
| 1 Kontrolle     | 0,8            | 2,5     | 0,0         | 0,1     | 17,1       | 8,4     | 0                                               | 0,0        | 4,0    | 0,0        | 4,8     | 3,4        |
| 2 ELATUS ERA    | 0,3            | 2,5     | 0           | 0       | 1,1        | 0,7     |                                                 |            |        |            |         | 3          |
| 3 Proline       | 1,4            | 2,4     | 0           | 0,3     | 2,1        | 0,8     |                                                 |            |        |            |         | 3,5        |
| 4 Kumulus WG    | 0,6            | 0,7     | 0           | 0,1     | 10,3       | 5,8     |                                                 |            |        |            |         | 2,3        |
| 5 Thiopron      | 0,5            | 1,4     | 0,1         | 0,1     | 11,3       | 4,5     |                                                 |            |        |            |         | 2,4        |
| 6 Kumar         | 1              | 1,6     | 0           | 0,1     | 15,6       | 8,3     |                                                 |            |        |            |         | 2,9        |
| 7 Veriphos      | 0,8            | 1,1     | 0           | 0       | 13,8       | 7,6     |                                                 |            |        |            |         | 3,6        |
| 8 FytoSave      | 1,4            | 3,8     | 0,1         | 0,2     | 12,1       | 5,7     |                                                 |            |        |            |         | 2,7        |
| 9 TAEGRO        | 0,1            | 0,8     | 0           | 0,1     | 11,3       | 5       |                                                 |            |        |            |         | 2,6        |
| 10 Serenade ASO | 0,1            | 0,6     | 0,1         | 0,2     | 11,3       | 5,8     |                                                 |            |        |            |         | 1,9        |

| Zielorganismus  | Zwergrost (PUCCHD) |         |         |         |            |        |            |         |            |         |            |        |
|-----------------|--------------------|---------|---------|---------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|------------|--------|
| Symptom         | Krank              |         |         |         | Befall     |        | Befall     |         | Befall     |         | Befall     |        |
|                 | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | Pflanze | F-4        | F-5    | F-3        | F-4     | F-3        | F-4     | F-2        | F-3    |
| Objekt          | @ % Häufigk.       |         |         |         | Schätzen % |        | Schätzen % |         | Schätzen % |         | Schätzen % |        |
| Methode         |                    |         |         |         |            |        |            |         |            |         |            |        |
| Datum           | 4.4.23             | 12.4.23 | 27.4.23 | 9.5.23  | 4.4.23     | 4.4.23 | 12.4.23    | 12.4.23 | 27.4.23    | 27.4.23 | 9.5.23     | 9.5.23 |
| BBCH            | 31                 | 32      | 39      | 49      | 31         | 31     | 32         | 32      | 39         | 39      | 49         | 49     |
| 1 Kontrolle     | 20,0               | 17,5    | 55,0    |         | 0,5        | 0,3    | 0,1        | 0,9     | 0,9        | 0,9     | 0,9        | 0,6    |
| 2 ELATUS ERA    |                    |         |         | 20,0    |            |        |            |         |            |         | 0,5        | 0,5    |
| 3 Proline       |                    |         |         | 17,5    |            |        |            |         |            |         | 0,8        | 0,3    |
| 4 Kumulus WG    |                    |         |         | 22,5    |            |        |            |         |            |         | 1,1        | 0,4    |
| 5 Thiopron      |                    |         |         | 17,5    |            |        |            |         |            |         | 0,6        | 0,3    |
| 6 Kumar         |                    |         |         | 30,0    |            |        |            |         |            |         | 1,3        | 1      |
| 7 Veriphos      |                    |         |         | 25,0    |            |        |            |         |            |         | 1,9        | 1,1    |
| 8 FytoSave      |                    |         |         | 25,0    |            |        |            |         |            |         | 1,7        | 1,1    |
| 9 TAEGRO        |                    |         |         | 25,0    |            |        |            |         |            |         | 1,3        | 0,8    |
| 10 Serenade ASO |                    |         |         | 32,5    |            |        |            |         |            |         | 0,9        | 0,6    |

| Zielorganismus  | Zwergrost (PUCCHD) |         |            |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--------------------|---------|------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom         | Befall             |         | Befall     |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 | F                  | F-1     | F          | F-1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objekt          | Schätzen %         |         | Schätzen % |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Methode         |                    |         |            |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum           | 25.5.23            | 25.5.23 | 12.6.23    | 12.6.23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BBCH            | 69                 | 69      | 83         | 83      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle     | 3,4                | 3,0     | 1,0        | 0,4     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 ELATUS ERA    | 0,4                | 0,4     | 0,1        | 0,1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 Proline       | 0,5                | 0,1     | 0          | 0       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Kumulus WG    | 2,4                | 2,8     | 0,6        | 0,3     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Thiopron      | 2,8                | 3,8     | 0,3        | 0,1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 Kumar         | 1,5                | 1,7     | 0,2        | 0,1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 Veriphos      | 3                  | 3       | 0,6        | 0,4     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 FytoSave      | 2,5                | 3       | 0,3        | 0,1     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 TAEGRO        | 2,8                | 3       | 0,6        | 0,3     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 Serenade ASO | 1                  | 1       | 0,4        | 0,2     |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |              |        |         |         |                      |         |         |           |           |        |                      |  |  |
|-----------------|--------------|--------|---------|---------|----------------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|----------------------|--|--|
|                 | Symptom      | TKG    | Ertrag  |         |                      | Erlöse  |         |           |           |        | Mittelkosten<br>€/ha |  |  |
|                 | Objekt       | 86 %   | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>6,53 | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |                      |  |  |
|                 | Einheit      | g      | dt/ha   | %       |                      | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   |                      |  |  |
|                 | Datum        | 4.7.23 | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23               | 4.7.23  | 4.7.23  | 4.7.23    | 4.7.23    | 4.7.23 |                      |  |  |
| 1               | Kontrolle    | 39,3   | 93,0    | 100,0   | D                    | 1752,2  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9   | 0,0                  |  |  |
| 2               | ELATUS ERA   | 41,7   | 105,6   | 113,6   | AB                   | 1900,6  | 108,5   | 148,5     |           |        | 74,8                 |  |  |
| 3               | Proline      | 43,4   | 108,0   | 116,2   | A                    | 1984,2  | 113,2   | 232,1     |           |        | 36,4                 |  |  |
| 4               | Kumulus WG   | 38,9   | 102,0   | 109,7   | ABC                  | 1848,3  | 105,5   | 96,2      |           |        | 44,5                 |  |  |
| 5               | Thiopron     | 38,8   | 95,5    | 102,8   | CD                   | 1703,8  | 97,2    | -48,4     |           |        | 67,0                 |  |  |
| 6               | Kumar        | 37,6   | 99,4    | 107,0   | BCD                  | 1735,4  | 99,0    | -16,7     |           |        | 108,5                |  |  |
| 7               | Veriphos     | 37,6   | 98,6    | 106,1   | CD                   | 1811,1  | 103,3   | 59,0      |           |        | 17,0                 |  |  |
| 8               | FytoSave     | 37,5   | 98,3    | 105,7   | CD                   | 1733,0  | 98,9    | -19,2     |           |        | 89,5                 |  |  |
| 9               | TAEGRO       | 39,7   | 99,3    | 106,8   | BCD                  | 1718,9  | 98,1    | -33,3     |           |        | 123,3                |  |  |
| 10              | Serenade ASO | 39,0   | 97,7    | 105,2   | CD                   | 1740,2  | 99,3    | -12,0     |           |        | 72,4                 |  |  |

### Zusammenfassung

Ziel des Versuches war es Alternativen zu chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln zu untersuchen. Der Versuch wurde wie geplant angelegt und wies über den gesamten Zeitraum keine Besonderheiten auf. Pflanzenaufgang und Herbstentwicklung waren normal. Der Pflanzenbestand ging gesund in den Winter und ist dann auch genauso in die Vegetation gestartet. Über den gesamten Versuchszeitraum herrschten normale Witterungsbedingungen, bis auf die Mai- und Junitrockenheit (15.05. -11.06.).

Die 1. Behandlung erfolgte etwas später als ursprünglich vorgesehen, die 2. Spritzungen erfolgten laut Versuchsplan. Der Krankheitsdruck war relativ gering. Alle eingesetzten Mittel erfüllten unter den genannten Bedingungen ihren Zweck, konnten jedoch unter den gegebenen Bedingungen nicht ihr Potential gegenüber den auftretenden Krankheiten zeigen. Bei den einzelnen Aufnahmen wurden nur marginale, aber doch vorhandene Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt. Auch die Erhebung der grünen Blattfläche ergab nur geringe Unterschiede.

Die Ernteergebnisse zeigten ein ganz anderes Bild. Es wurden signifikante Unterschiede zwischen unbehandelter Kontrolle, Standardfungiziden und deren Alternativen ermittelt. Die Boniturergebnisse unterstützen größtenteils diesen Trend, erklären aber nicht diese deutlichen Unterschiede. Vermutlich ist hier auch die physiologische Unterstützung der Pflanzen während der Trockenphase ein vorhandener, aber schlecht nachzuweisender Faktor. Diesbezüglich sollten weitere Untersuchungen angestellt werden. Abschließend sollte aber auch auf die überlegene Wirkung der konventionellen Fungizide hingewiesen werden, ohne den Alternativen ihr Potential abzusprechen. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“, diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.



| Versuchsplan                  |  | RVF 76-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0223 WSF                                                |         |                  | 17.10.2023 |                 |  |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------|-----------------|--|
| Versuchsdaten                 |  | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Wintergerste |         |                  |            | GEP Ja          |  |
| Richtlinie                    |  | PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide                                     |         |                  |            | Freiland        |  |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Bad Kösen                                     |         |                  |            |                 |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Gerste, Winter- / SU Ellen /Blockanlage 1-faktoriell                                 |         |                  |            |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 23.09.2022 / 30.09.2022                                                              |         | Vorfrucht        |            | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm/ 85                                                                 |         | Bodenbearbeitung |            | Grubber         |  |
| N-Düngung                     |  | 22.09.2022                                                                           | BBCH 0  | Piagran          |            | 14 kg N je ha   |  |
|                               |  | 13.03.2023                                                                           | BBCH 23 | Alzon 47         |            | 113 kg N je ha  |  |

| Versuchsglieder             |              |                 |  |                 |  |  |  |
|-----------------------------|--------------|-----------------|--|-----------------|--|--|--|
| Anwendungsform              |              | SPRITZEN        |  | SPRITZEN        |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |              | F1 / 14.04.2023 |  | F2 / 21.04.2023 |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |              | 31/31/32        |  | 37/39/39        |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |              | 9°C / 0,5m/s NO |  | 19°C / 2m/s SO  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |              | feucht, feucht  |  | feucht, trocken |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle    |                 |  |                 |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA   |                 |  | 1 l/ha          |  |  |  |
| 3                           | Proline      |                 |  | 0,8 l/ha        |  |  |  |
| 4                           | Kumulus WG   | 6 kg/ha         |  | 6 kg/ha         |  |  |  |
| 5                           | Thioproton   | 5,82 l/ha       |  | 5,82 l/ha       |  |  |  |
| 6                           | Kumar        | 3 kg/ha         |  | 3 kg/ha         |  |  |  |
| 7                           | Veriphos     | 0,7 l/ha        |  | 0,7 l/ha        |  |  |  |
| 8                           | FytoSave     | 2 l/ha          |  | 2 l/ha          |  |  |  |
| 9                           | TAEGRO       | 0,37 kg/ha      |  | 0,37 kg/ha      |  |  |  |
| 10                          | Serenade ASO | 2 l/ha          |  | 2 l/ha          |  |  |  |

| Boniturergebnisse |              |                    |         |         |                |        |  |
|-------------------|--------------|--------------------|---------|---------|----------------|--------|--|
| Zielorganismus    |              | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |                |        |  |
| Symptom           |              | Phytotox           |         |         | Grüne Blattfl. |        |  |
| Objekt            |              | Pflanze            | Pflanze | Pflanze | F              | F-1    |  |
| Methode           |              | Schätzen %         |         |         | Schätzen %     |        |  |
| Datum             |              | 21.4.23            | 3.5.23  | 22.5.23 | 7.6.23         | 7.6.23 |  |
| BBCH              |              | 39                 | 49      | 65      | 75             | 75     |  |
| 1                 | Kontrolle    |                    |         |         | 8,8            | 0,0    |  |
| 2                 | ELATUS ERA   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 66,3           | 25,0   |  |
| 3                 | Proline      | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 21,3           | 2,2    |  |
| 4                 | Kumulus WG   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 41,3           | 10,5   |  |
| 5                 | Thioproton   | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 35,6           | 5,9    |  |
| 6                 | Kumar        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 14,4           | 0,0    |  |
| 7                 | Veriphos     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 6,3            | 0,0    |  |
| 8                 | Botector     | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 14,6           | 2,5    |  |
| 9                 | TAEGRO       | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 9,4            | 0,0    |  |
| 10                | Serenade ASO | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 6,9            | 0,0    |  |

|                |              |                |         |            |         |  |  |
|----------------|--------------|----------------|---------|------------|---------|--|--|
| Zielorganismus |              | Rhynchosporium |         | Zwergrost  |         |  |  |
| Symptom        |              | Befall         |         | Befall     |         |  |  |
| Objekt         |              | F              | F-1     | F          | F-1     |  |  |
| Methode        |              | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |  |  |
| Datum          |              | 22.5.23        | 22.5.23 | 22.5.23    | 22.5.23 |  |  |
| BBCH           |              | 65             | 65      | 65         | 65      |  |  |
| 1              | Kontrolle    | 6,4            | 27,2    | 1,2        | 2,9     |  |  |
| 2              | ELATUS ERA   | 0,9            | 2,9     | 0,0        | 0,0     |  |  |
| 3              | Proline      | 1,6            | 5,6     | 0,0        | 0,0     |  |  |
| 4              | Kumulus WG   | 2,4            | 11,5    | 0,4        | 1,4     |  |  |
| 5              | Thioproton   | 4,3            | 18,9    | 1,1        | 2,2     |  |  |
| 6              | Kumar        | 4,9            | 23,6    | 0,8        | 2,2     |  |  |
| 7              | Veriphos     | 5,4            | 25,1    | 1,1        | 2,4     |  |  |
| 8              | Botector     | 4,8            | 21,9    | 0,9        | 2,4     |  |  |
| 9              | TAEGRO       | 4,9            | 21,2    | 1,0        | 2,6     |  |  |
| 10             | Serenade ASO | 4,2            | 18,7    | 0,9        | 1,6     |  |  |

| Ertragsmerkmale                       |                            |         |         |                  |         |         |           |           |        |                                     |  |  |
|---------------------------------------|----------------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------------------------|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>3.7.23 | Ertrag  |         |                  | Erlöse  |         |           |           |        | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>3.7.23 |  |  |
|                                       |                            | absolut | relativ | Tukey            | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |                                     |  |  |
|                                       |                            | dt/ha   | %       | GD=<br>8,2 dt/ha | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   |                                     |  |  |
|                                       |                            | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23           | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23    | 3.7.23    | 3.7.23 |                                     |  |  |
| 1 Kontrolle                           | 42,7                       | 80,1    | 100,0   | B                | 1510,6  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9   | 0,0                                 |  |  |
| 2 ELATUS ERA                          | 45,3                       | 97,5    | 121,7   | A                | 1748,2  | 115,7   | 237,6     |           |        | 74,8                                |  |  |
| 3 Proline                             | 45,4                       | 93,4    | 116,6   | AB               | 1709,9  | 113,2   | 199,3     |           |        | 36,4                                |  |  |
| 4 Kumulus WG                          | 43,6                       | 86,8    | 108,3   | AB               | 1560,8  | 103,3   | 50,2      |           |        | 44,5                                |  |  |
| 5 Thiopron                            | 42,0                       | 90,1    | 112,4   | AB               | 1601,8  | 106,0   | 91,2      |           |        | 67,0                                |  |  |
| 6 Kumar                               | 42,0                       | 84,2    | 105,1   | B                | 1448,5  | 95,9    | -62,1     |           |        | 108,5                               |  |  |
| 7 Veriphos                            | 43,0                       | 88,7    | 110,7   | AB               | 1624,9  | 107,6   | 114,3     |           |        | 17,0                                |  |  |
| 8 Botector                            | 42,0                       | 83,2    | 103,8   | B                | 1448,9  | 95,9    | -61,7     |           |        | 89,5                                |  |  |
| 9 TAEGRO                              | 42,5                       | 82,2    | 102,6   | B                | 1396,2  | 92,4    | -114,4    |           |        | 123,3                               |  |  |
| 10 Serenade ASO                       | 42,6                       | 85,1    | 106,2   | B                | 1501,3  | 99,4    | -9,3      |           |        | 72,4                                |  |  |

### Zusammenfassung

Wir haben bei diesem Versuch darauf geachtet einen Standort zu finden mit möglichst hohem Krankheitspotential. Es tauchten Zwergrost und Rynchosporium im erheblichen Maße auf. Der Befall konnte mit Elatus und Proline gut reguliert werden. Von den den alternativen Bio-Fungiziden konnte Kumulus WG, gefolgt von Serenade ASO, mit relativ guter Wirkung überzeugen. Die anderen Mitstreiter waren wesentlich geringer in ihrer Wirkung. Der feuchte Standort ließ die Wintergerste sich rasch entwickeln, sodass sich die SU Ellen quasi „gesund gewachsen“ hat.

**Versuchsplan** RVF 76-HORVW-23, 2023, 1SFAWG0123 MD 29.09.2023

|                               |                                                                                      |         |                      |               |               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|---------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Krankheitsbekämpfung ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel in Wintergerste |         |                      | 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 | 22.09.2022 / 29.09.2022                                                              |         | Vorfrucht            | Rettich, Oel- |               |
| Bodenart / Ackerzahl          | lehmgiger Schluff / 90                                                               |         | Bodenbearbeitung     | Kombikrümler  |               |
| N-Düngung                     | 20.03.2023                                                                           | BBCH 25 | Kalkammonsalpeter    |               | 40 kg N je ha |
|                               | 24.04.2023                                                                           | BBCH 37 | Kalkammonsalpeter 27 |               | 40 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                 |                   |            |  |  |  |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN          |            |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | F1 / 24.04.2023 | F2 / 03.05.2023   |            |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 37/37/37        | 47/47/47          |            |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 10,7°C / 0      | 15,3°C / 2,6m/s W |            |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | feucht, trocken | feucht, feucht    |            |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle       |                   |            |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA      | 1 l/ha            |            |  |  |  |
| 3                           | Proline         | 0,8 l/ha          |            |  |  |  |
| 4                           | Kumulus WG      | 6 kg/ha           | 6 kg/ha    |  |  |  |
| 5                           | Thiopron        | 5,82 l/ha         | 5,82 l/ha  |  |  |  |
| 6                           | Kumar           | 3 kg/ha           | 3 kg/ha    |  |  |  |
| 7                           | Veriphos        | 0,7 l/ha          | 0,7 l/ha   |  |  |  |
| 8                           | FytoSave        | 2 l/ha            | 2 l/ha     |  |  |  |
| 9                           | TAEGRO          | 0,37 kg/ha        | 0,37 kg/ha |  |  |  |
| 10                          | Serenade ASO    | 2 l/ha            | 2 l/ha     |  |  |  |

**Boniturergebnisse**

| Zielorganismus | Nutzpflanzen NNNNN |            |         |                |         |            |         |         |         |  |
|----------------|--------------------|------------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|---------|--|
|                | Symptom            | Phytotox   |         | Grüne Blattfl. |         | Lager      |         |         |         |  |
|                |                    | Pflanze    | Pflanze | F              | F-1     | Pflanze    | Pflanze | Pflanze |         |  |
|                | Objekt             | Schätzen % |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |         | @ Index |  |
|                | Methode            | Schätzen % |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |         | @ Index |  |
| Datum          | 3.5.23             | 23.5.23    | 14.6.23 | 14.6.23        | 28.6.23 | 28.6.23    | 28.6.23 |         |         |  |
| BBCH           | 47                 | 67         | 80      | 80             | 89      | 89         | 89      |         |         |  |
| 1              | Kontrolle          |            |         | 47,5           | 42,5    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 2              | ELATUS ERA         | 0,0        | 0,0     | 38,4           | 36,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 3              | Proline            | 0,0        | 0,0     | 49,7           | 44,1    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 4              | Kumulus WG         | 0,0        | 0,0     | 35,3           | 32,5    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 5              | Thiopron           | 0,0        | 0,0     | 47,5           | 43,8    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 6              | Kumar              | 0,0        | 0,0     | 47,5           | 43,4    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 7              | Veriphos           | 0,0        | 0,0     | 45,0           | 40,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 8              | FytoSave           | 0,0        | 0,0     | 45,3           | 40,9    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 9              | TAEGRO             | 0,0        | 0,0     | 44,1           | 40,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |
| 10             | Serenade ASO       | 0,0        | 0,0     | 50,3           | 45,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |  |

**Boniturergebnisse**

| Zielorganismus | Rhynchosporium (RHYNSE) |        |            |         |            |        | Netzfleckenkrankheit (PYRNTE) |        |            |         |            |        |        |
|----------------|-------------------------|--------|------------|---------|------------|--------|-------------------------------|--------|------------|---------|------------|--------|--------|
|                | Befall                  |        | Befall     |         | Befall     |        | Befall                        |        | Befall     |         | Befall     |        |        |
|                | F-1                     | F-2    | F-1        | F-2     | F          | F-1    | F-1                           | F-2    | F-1        | F-2     | F          | F-1    |        |
|                | Schätzen %              |        | Schätzen % |         | Schätzen % |        | Schätzen %                    |        | Schätzen % |         | Schätzen % |        |        |
|                | Datum                   | 3.5.23 | 3.5.23     | 23.5.23 | 23.5.23    | 9.6.23 | 9.6.23                        | 3.5.23 | 3.5.23     | 23.5.23 | 23.5.23    | 9.6.23 | 9.6.23 |
| BBCH           | 47                      | 47     | 67         | 67      | 78         | 78     | 47                            | 47     | 67         | 67      | 78         | 78     |        |
| 1              | Kontrolle               | 0      | 0          | 0       | 0          | 0,1    | 0,1                           | 0      | 0          | 0,6     | 0,3        | 0,6    | 1,4    |
| 2              | ELATUS ERA              | 0,0    | 0,3        | 0,0     | 0,1        | 0,0    | 0,0                           | 0,1    | 0,1        | 0,1     | 0,0        | 0,1    | 0,0    |
| 3              | Proline                 | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,0    | 0,1                           | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,0    | 0,3    |
| 4              | Kumulus WG              | 0,0    | 0,3        | 0,0     | 0,1        | 0,1    | 0,0                           | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,1    | 1,0    |
| 5              | Thiopron                | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,0    | 0,2                           | 0,0    | 0,1        | 0,0     | 0,0        | 0,6    | 1,1    |
| 6              | Kumar                   | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,2        | 0,0    | 0,0                           | 0,2    | 0,0        | 0,1     | 0,3        | 0,3    | 1,1    |
| 7              | Veriphos                | 0,0    | 0,4        | 0,0     | 0,0        | 0,0    | 0,0                           | 0,0    | 0,1        | 0,0     | 0,0        | 0,3    | 0,9    |
| 8              | FytoSave                | 0,0    | 0,5        | 0,0     | 0,1        | 0,1    | 0,1                           | 0,0    | 0,0        | 0,1     | 0,1        | 0,3    | 0,8    |
| 9              | TAEGRO                  | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,2        | 0,1    | 0,1                           | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,6    | 0,9    |
| 10             | Serenade ASO            | 0,0    | 0,0        | 0,0     | 0,0        | 0,0    | 0,0                           | 0,0    | 0,1        | 0,0     | 0,0        | 0,4    | 1,0    |

| Zielorganismus                                | Zwergrost (PUCCHD) |        |            |         |            |        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------|------------|---------|------------|--------|--|--|--|--|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall             |        | Befall     |         | Befall     |        |  |  |  |  |  |  |
|                                               | F-1                | F-2    | F-1        | F-2     | F          | F-1    |  |  |  |  |  |  |
|                                               | Schätzen %         |        | Schätzen % |         | Schätzen % |        |  |  |  |  |  |  |
|                                               | 3.5.23             | 3.5.23 | 23.5.23    | 23.5.23 | 9.6.23     | 9.6.23 |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                                   | 0                  | 0,3    | 1,3        | 3,5     | 0,6        | 0,9    |  |  |  |  |  |  |
| 2 ELATUS ERA                                  | 0,0                | 0,0    | 0,0        | 0,3     | 0,1        | 0,0    |  |  |  |  |  |  |
| 3 Proline                                     | 0,0                | 0,1    | 0,0        | 0,3     | 0,1        | 0,0    |  |  |  |  |  |  |
| 4 Kumulus WG                                  | 0,0                | 0,3    | 1,3        | 3,0     | 0,4        | 0,6    |  |  |  |  |  |  |
| 5 Thiopron                                    | 0,0                | 0,3    | 1,8        | 3,1     | 0,5        | 0,9    |  |  |  |  |  |  |
| 6 Kumar                                       | 0,0                | 0,4    | 1,4        | 3,5     | 0,3        | 0,6    |  |  |  |  |  |  |
| 7 Veriphos                                    | 0,3                | 0,0    | 1,3        | 2,6     | 0,5        | 0,9    |  |  |  |  |  |  |
| 8 FytoSave                                    | 0,2                | 0,0    | 1,1        | 2,0     | 0,8        | 1,0    |  |  |  |  |  |  |
| 9 TAEGRO                                      | 0,2                | 0,1    | 1,1        | 2,8     | 0,5        | 0,9    |  |  |  |  |  |  |
| 10 Serenade ASO                               | 0,4                | 0,1    | 1,0        | 2,3     | 0,9        | 0,9    |  |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale                       |                             |         |         |           |         |         |         |           |           |         |                                      |  |  |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|--------------------------------------|--|--|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>29.6.23 | Ertrag  |         |           |         | Erlöse  |         |           |           |         | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>29.6.23 |  |  |
|                                       |                             | absolut | relativ | Tukey     |         | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |                                      |  |  |
|                                       |                             | dt/ha   | %       | GD=       |         | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    |                                      |  |  |
|                                       |                             | 29.6.23 | 29.6.23 | 8,7 dt/ha | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23   | 29.6.23   | 29.6.23 |                                      |  |  |
| 1 Kontrolle                           | 52,5                        | 82,0    | 100,0   | ABC       | 1545,8  | 100,0   | 0,0     | 15,0      | 18,9      | 0,0     |                                      |  |  |
| 2 ELATUS ERA                          | 52,2                        | 81,3    | 99,1    | C         | 1442,2  | 93,3    | -103,7  |           |           | 74,8    |                                      |  |  |
| 3 Proline                             | 52,2                        | 92,2    | 112,4   | A         |         |         |         |           |           |         |                                      |  |  |
| 4 Kumulus WG                          | 52,5                        | 79,7    | 97,2    | C         | 1427,6  | 92,3    | -118,2  |           |           | 44,5    |                                      |  |  |
| 5 Thiopron                            | 51,5                        | 90,4    | 110,2   | AB        | 1607,0  | 103,9   | 61,2    |           |           | 67,0    |                                      |  |  |
| 6 Kumar                               | 53,0                        | 85,0    | 103,7   | ABC       | 1464,3  | 94,7    | -81,6   |           |           | 108,5   |                                      |  |  |
| 7 Veriphos                            | 52,4                        | 85,8    | 104,7   | ABC       | 1571,2  | 101,6   | 25,4    |           |           | 17,0    |                                      |  |  |
| 8 FytoSave                            | 53,1                        | 86,6    | 105,6   | ABC       | 1512,7  | 97,8    | -33,2   |           |           | 89,5    |                                      |  |  |
| 9 TAEGRO                              | 53,0                        | 80,5    | 98,1    | C         |         |         |         |           |           |         |                                      |  |  |
| 10 Serenade ASO                       | 52,5                        | 91,5    | 111,6   | A         | 1622,6  | 104,9   | 76,8    |           |           | 72,4    |                                      |  |  |

**Zusammenfassung**

Ziel des Versuches war es zu untersuchen ob nicht chemisch-synthetische Mittel den Befall durch pilzliche Schaderreger effizient reduzieren beziehungsweise verhindern können.

Im vorliegenden Versuch sind die Behandlungstermine optimal getroffen worden. Die Witterungsbedingungen waren nicht förderlich für pilzliche Erkrankungen. Dies zeigte sich dann auch in dem sehr geringen Befallsdruck (maximal 2% Befallsstärke über alle Krankheiten). Die eingesetzten Mittel konnten unter den gegebenen Bedingungen nicht ihr Potential gegenüber den Krankheiten zeigen, weil fast keine da waren. Leichte physiologische Effekte konnten bei der grünen Blattmasse festgestellt werden, die sich dann auch bei den Erträgen zeigten. Echte Aussagen zur Wirksamkeit der eingesetzten Präparate können unter den gegebenen Bedingungen nicht getroffen werden. Es gab schon leichte Unterschiede zwischen den einzelnen Prüfgliedern, die waren aber nur marginal, wobei die klassischen Fungizide deutlich besser abschnitten. Diese Ergebnisse reichen für eine Bewertung entsprechend der Versuchsfrage nicht aus, hierfür sind weitere Untersuchungen mit höherem Befallsdruck notwendig.

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

| Versuchsplan                  |              | 1SFAWR0123, 2023, 1SFAWR0123 DE                                                                               |         |                     | 27.09.2023 |               |  |
|-------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------------|---------------|--|
| Versuchsdaten                 |              | Bewertung verschiedener Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bzgl. der Dauerwirkung und Einfluss auf den Ertrag |         |                     |            | 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 /Blockanlage 1-faktoriell                                                          |         |                     |            |               |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |              | 28.09.2022 / 12.10.2022                                                                                       |         | Vorfrucht           |            | Erbse, Feld-  |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |              | lehmiger Sand / 35                                                                                            |         | Bodenbearbeitung    |            | Kombikrümler  |  |
| N-Düngung                     |              | 02.03.2023                                                                                                    | BBCH 25 | Ammonsulfatsalpeter |            | 55 kg N je ha |  |
|                               |              | 22.03.2023                                                                                                    | BBCH 26 | Ammonsulfatsalpeter |            | 45 kg N je ha |  |
|                               |              | 11.04.2023                                                                                                    | BBCH 30 | Kalkammonsalpeter   |            | 40 kg N je ha |  |
| Versuchsglieder               |              |                                                                                                               |         |                     |            |               |  |
| Anwendungsform                |              | SPRITZEN                                                                                                      |         |                     |            |               |  |
| Datum, Zeitpunkt              |              | F1 / 03.05.2023                                                                                               |         |                     |            |               |  |
| BBCH (von/bis)                |              | 37/37/39                                                                                                      |         |                     |            |               |  |
| Temperatur, Wind              |              | 16°C / 1m/s NW                                                                                                |         |                     |            |               |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |              | trocken, trocken                                                                                              |         |                     |            |               |  |
| 1                             | Kontrolle    |                                                                                                               |         |                     |            |               |  |
| 2                             | CARAMBA      | 1,2 l/ha                                                                                                      |         |                     |            |               |  |
|                               | AZOXYSTAR    | 0,8 l/ha                                                                                                      |         |                     |            |               |  |
| 3                             | Input Triple | 1,25 l/ha                                                                                                     |         |                     |            |               |  |
| 4                             | BAY 21 430 F | 1,25 l/ha                                                                                                     |         |                     |            |               |  |
| 5                             | Skyway Xpro  | 1,3 l/ha                                                                                                      |         |                     |            |               |  |
| 6                             | Questar      | 2 l/ha                                                                                                        |         |                     |            |               |  |
|                               | Aptrell      | 1,3 kg/ha                                                                                                     |         |                     |            |               |  |
| 7                             | Univoq       | 2 l/ha                                                                                                        |         |                     |            |               |  |
| 8                             | Gigant       | 1 kg/ha                                                                                                       |         |                     |            |               |  |
| 9                             | Balaya       | 1,5 l/ha                                                                                                      |         |                     |            |               |  |
| 10                            | ELATUS ERA   | 1 l/ha                                                                                                        |         |                     |            |               |  |

| Boniturergebnisse |                     |                    |         |         |                |         |            |         |         |         |
|-------------------|---------------------|--------------------|---------|---------|----------------|---------|------------|---------|---------|---------|
| Zielorganismus    |                     | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |                |         |            |         |         |         |
| Symptom           | Objekt              | Phytotox           |         |         | Grüne Blattfl. | Lager   | Fläche     | Neigung | Pflanze | @ Index |
|                   |                     | Pflanze            | Pflanze | Pflanze |                |         |            |         |         |         |
| Methode           | Datum               | Schätzen %         |         |         | Schätzen %     |         | Schätzen % |         |         |         |
| BBCH              |                     | 17.5.23            | 31.5.23 | 14.6.23 | 14.6.23        | 14.6.23 | 14.8.23    | 14.8.23 | 14.8.23 |         |
| 1                 | Kontrolle           |                    |         |         | 19,1           | 8,8     | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 2                 | CARAMBA + AZOXYSTAR | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 40,6           | 23,8    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 3                 | Input Triple        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 44,1           | 29,7    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 4                 | BAY 21 430 F        | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 25,3           | 21,3    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 5                 | Skyway Xpro         | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 24,1           | 18,4    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 6                 | Questar + Aptrell   |                    |         |         | 19,1           | 10,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 7                 | Univoq              | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 25,6           | 23,1    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 8                 | Gigant              |                    |         |         | 19,7           | 10,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 9                 | Balaya              | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 30,6           | 29,7    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |
| 10                | ELATUS ERA          | 0,0                | 0,0     | 0,0     | 19,7           | 16,6    | 0,0        | 0,0     | 0,0     |         |

| Zielorganismus                                |                     | Rhynchosporium |            | Septoria |               | Braunrost (PuccRR) |         |            |         |            |         |         |
|-----------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|----------|---------------|--------------------|---------|------------|---------|------------|---------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall              |                | Befall     |          | Befall<br>F-2 | Befall             |         | Befall     |         | Befall     |         |         |
|                                               | F-2                 | F-2            | F-1        | F-2      |               | F-1                | F-2     | F          | F-1     | F          | F-1     |         |
|                                               | Schätzen %          |                | Schätzen % |          | %             | Schätzen %         |         | Schätzen % |         | Schätzen % |         |         |
|                                               | 3.5.23              | 17.5.23        | 17.5.23    | 17.5.23  |               | 3.5.23             | 17.5.23 | 17.5.23    | 31.5.23 | 31.5.23    | 14.6.23 | 14.6.23 |
| 1                                             | Kontrolle           | 0,0            | 1,0        | 0,2      | 2,7           | 0,8                | 1,3     | 2,4        | 8,4     | 19,1       | 17,8    | 21,3    |
| 2                                             | CARAMBA + AZOXYSTAR |                | 0,8        | 0,0      | 1,4           |                    | 0,7     | 1,3        | 2,1     | 2,3        | 3,1     | 5,3     |
| 3                                             | Input Triple        |                | 0,0        | 0,3      | 2,4           |                    | 0,6     | 0,6        | 1,3     | 0,9        | 5,2     | 5,4     |
| 4                                             | BAY 21 430 F        |                | 0,0        | 0,0      | 1,5           |                    | 0,4     | 0,6        | 0,0     | 0,0        | 0,9     | 0,9     |
| 5                                             | Skyway Xpro         |                | 0,1        | 0,0      | 1,1           |                    | 0,4     | 0,8        | 1,8     | 0,8        | 2,5     | 3,1     |
| 6                                             | Questar + Aptrell   |                | 0,3        | 0,4      | 1,5           |                    | 1,2     | 2,4        | 8,3     | 19,4       | 17,8    | 23,1    |
| 7                                             | Univoq              |                | 0,0        | 0,0      | 1,3           |                    | 0,1     | 1,3        | 1,4     | 0,5        | 2,5     | 3,1     |
| 8                                             | Gigant              |                | 0,3        | 0,4      | 1,8           |                    | 1,3     | 3,1        | 7,9     | 19,7       | 16,3    | 18,4    |
| 9                                             | Balaya              |                | 0,2        | 0,1      | 1,3           |                    | 0,8     | 1,7        | 2,1     | 2,1        | 3,1     | 4,4     |
| 10                                            | ELATUS ERA          |                | 0,0        | 0,0      | 2,1           |                    | 0,3     | 0,7        | 0,4     | 0,0        | 0,9     | 0,6     |

| Ertragsmerkmale                       |                             |         |         |              |         |         |           |           |         |                                      |         |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|--------------------------------------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG<br>86 %<br>g<br>14.8.23 | Ertrag  |         |              | Erlöse  |         |           |           |         | Mittel-<br>kosten<br>€/ha<br>14.8.23 |         |
|                                       |                             | absolut | relativ | Tukey        | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |                                      |         |
|                                       |                             | dt/ha   | %       | GD=<br>14,26 | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    |                                      |         |
|                                       |                             | 14.8.23 | 14.8.23 | 14.8.23      | 14.8.23 | 14.8.23 | 14.8.23   | 14.8.23   | 14.8.23 |                                      | 14.8.23 |
| 1                                     | Kontrolle                   | 21,0    | 50,0    | 98,9         | A       | 900,3   | 100,0     | 0,0       | 15,0    | 18,0                                 | 0,0     |
| 2                                     | CARAMBA + AZOXYSTAR         | 19,0    | 55,5    | 109,8        | A       | 935,6   | 103,9     | 35,3      |         |                                      | 48,8    |
| 3                                     | Input Triple                | 15,5    | 60,6    | 119,9        | A       | 996,0   | 110,7     | 95,8      |         |                                      | 80,5    |
| 4                                     | BAY 21 430 F                | 19,2    | 57,4    | 113,5        | A       |         |           |           |         |                                      |         |
| 5                                     | Skyway Xpro                 | 22,6    | 59,2    | 117,1        | A       | 948,3   | 105,3     | 48,0      |         |                                      | 102,4   |
| 6                                     | Questar + Aptrell           | 21,3    | 52,0    | 102,8        | A       |         |           |           |         |                                      |         |
| 7                                     | Univoq                      | 23,5    | 59,1    | 116,8        | A       | 962,2   | 106,9     | 61,9      |         |                                      | 86,7    |
| 8                                     | Gigant                      | 20,4    | 49,7    | 98,3         | A       |         |           |           |         |                                      |         |
| 9                                     | Balaya                      | 19,3    | 54,1    | 107,1        | A       | 878,4   | 97,6      | -21,9     |         |                                      | 81,4    |
| 10                                    | ELATUS ERA                  | 22,1    | 57,1    | 112,9        | A       | 938,4   | 104,3     | 38,2      |         |                                      | 74,8    |

**Zusammenfassung**

In diesem Versuch wurde überprüft, welche fungiziden Wirkstoffe die beste Dauerwirkung gegen Braunrost besitzen und gleichzeitig Einfluss auf den Ertrag haben. Der BRW von Braunrost war am 03.05.2023 überschritten. Mehltau oder Rhynchosporium traten zu diesem Zeitpunkt nur vereinzelt auf. In den weiteren Bonituren waren diese Krankheiten auf den Blattetagen F und F-1 nicht mehr vorhanden. Die neu auftretende Krankheit „ Cercosporidium“ wurde zum Boniturtermin am 17.05.2023 mit 1-2 % Befallsstärke auf der Blattetage F-2 bonitiert. Eine Ausbreitung auf die oberen Blattetagen erfolgte allerdings nicht. Die beste Wirkung gegen Braunrost zum Boniturtermin am 14.06.2023 (BBCH-83 frühe Teigreife) war in den Versuchsgliedern 4 und 10 mit ca. 1-2 % Braunrostbefall auf den obersten zwei Blättern vorzufinden. Die Dauerwirkung konnte auf Grund der schnellen Abreife (Trockenheit) nicht weiter untersucht werden. Alle behandelten Versuchsglieder wiesen gegenüber der unbehandelten Kontrolle deutliche Mehrerträge auf, die aber nicht signifikant waren. Eine Wertung der Erträge ist nur bedingt möglich, da die Erträge in den Wiederholungen eines Versuchsgliedes stark schwanken. Die Versuchsglieder 6 (Questar+Aptrell) und 8 (Gigant) wurden nicht behandelt und als zusätzliche Kontrollen benutzt.

| Versuchsplan                  |  | 1SFAWW0523, 2023, 1SFAWW0523                                                                                                                              |         | 28.08.2023                                |               |
|-------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Sind Biostimulazien eine Alternative? Wie sehr können Biostimulazien die Pflanzen in Stresssituationen während des Pflanzenwachstums unterstützen? 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- / Nordkap /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                       |         |                                           |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 26.09.2022 / 06.10.2022                                                                                                                                   |         | Vorfurcht Hafer, Saat-                    |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                                                                                     |         | Bodenbearbeitung Kreiselegge + Sämaschine |               |
| N-Düngung                     |  | 02.03.2023                                                                                                                                                | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27                      | 80 kg N je ha |
|                               |  | 05.04.2023                                                                                                                                                | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27                      | 60 kg N je ha |
|                               |  | 02.05.2023                                                                                                                                                | BBCH 33 | Kalkammonsalpeter 27                      | 50 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                  |                   |                  |  |  |  |
|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------|--|--|--|
| Anwendungsform              |                  | SPRITZEN          | SPRITZEN         |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            |                  | F1 / 30.03.2023   | F2 / 24.05.2023  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              |                  | 31/31/31          | 49/49/53         |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |                  | 15,1°C / 1,9m/s W | 17°C / 0,8m/s N  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |                  | trocken, trocken  | trocken, trocken |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle        |                   |                  |  |  |  |
| 2                           | ELATUS ERA       |                   | 1 l/ha           |  |  |  |
| 3                           | Megafof          | 2 l/ha            | 2 l/ha           |  |  |  |
| 4                           | Kaizen           | 1 l/ha            |                  |  |  |  |
| 5                           | Kaizen           | 1 l/ha            | 1 l/ha           |  |  |  |
| 6                           | Kaishi           | 2 l/ha            |                  |  |  |  |
|                             | Kaizen           |                   | 1 l/ha           |  |  |  |
| 7                           | Shigeki          | 2 l/ha            |                  |  |  |  |
| 8                           | Sedan            | 1 l/ha            | 1 l/ha           |  |  |  |
| 9                           | Kinsidro Grow    | 0,15 kg/ha        | 0,15 kg/ha       |  |  |  |
| 10                          | Lebosol-Silizium | 0,5 l/ha          | 0,5 l/ha         |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                  |                    |          |         |            |                |            |         |         |         |            |         |         |
|-------------------|------------------|--------------------|----------|---------|------------|----------------|------------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|
| Zielorganismus    |                  | Nutzpflanzen NNNNN |          |         |            |                |            |         |         |         |            |         |         |
|                   |                  | Pflanze            | Phytotox |         |            | Grüne Blattfl. |            | Lager   |         |         | Lager      |         |         |
| Objekt            | Pflanze          |                    | Pflanze  | Pflanze | F          | F-1            | Pflanze    | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze    | Pflanze |         |
| Methode           | Zählen           | Schätzen %         |          |         | Schätzen % |                | Schätzen % |         |         | @ Index | Schätzen % |         | @ Index |
| Datum             | 8.11.22          | 5.4.23             | 23.5.23  | 31.5.23 | 22.6.23    | 22.6.23        | 26.6.23    | 26.6.23 | 26.6.23 | 26.6.23 | 13.7.23    | 13.7.23 | 13.7.23 |
| BBCH              | 23               | 31                 | 49       | 59      |            |                | 79         | 79      | 79      | 79      | 89         | 89      | 89      |
| 1                 | Kontrolle        | 32,0               |          |         | 68,4       | 20,0           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 6,5     | 38,8       | 2,5     |         |
| 2                 | ELATUS ERA       | 31,2               | 0,0      | 0,0     | 78,8       | 35,9           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 7,3     | 40,0       | 2,9     |         |
| 3                 | Megafof          | 34,0               | 0,0      | 0,0     | 80,6       | 25,9           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 6,0     | 37,5       | 2,3     |         |
| 4                 | Kaizen           | 32,0               | 0,0      | 0,0     | 74,1       | 27,2           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 7,8     | 38,8       | 3,0     |         |
| 5                 | Kaizen           | 30,4               | 0,0      | 0,0     | 83,4       | 27,5           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 6,8     | 35,0       | 2,4     |         |
| 6                 | Kaishi; Kaizen   | 32,3               | 0,0      | 0,0     | 77,5       | 16,9           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 8,0     | 42,5       | 3,4     |         |
| 7                 | Shigeki          | 31,5               | 0,0      | 0,0     | 76,6       | 23,8           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 8,0     | 36,3       | 2,9     |         |
| 8                 | Sedan            | 31,4               | 0,0      | 0,0     | 82,5       | 36,3           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 9,8     | 28,8       | 2,8     |         |
| 9                 | Kinsidro Grow    | 31,4               | 0,0      | 0,0     | 81,9       | 36,3           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 8,5     | 41,3       | 3,5     |         |
| 10                | Lebosol-Silizium | 32,0               | 0,0      | 0,0     | 83,8       | 44,7           | 5,0        | 20,0    | 1,0     | 13,0    | 42,5       | 5,5     |         |

| Zielorganismus                                |                  | Septoria (SEPTTR) |         |                  |            |         |                  |            |         |                  |            |         |
|-----------------------------------------------|------------------|-------------------|---------|------------------|------------|---------|------------------|------------|---------|------------------|------------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Krank<br>Pflanze | Befall            |         | Krank<br>Pflanze | Befall     |         | Krank<br>Pflanze | Befall     |         | Krank<br>Pflanze | Befall     |         |
|                                               |                  | F-3               | F-4     |                  | F-3        | F-4     |                  | F-3        | F-4     |                  | F-2        | F-3     |
|                                               | Häufigk.         | Schätzen %        |         | Häufigk.         | Schätzen % |         | Häufigk.         | Schätzen % |         | Häufigk.         | Schätzen % |         |
|                                               | 29.3.23          | 12.4.23           | 12.4.23 | 26.4.23          | 26.4.23    | 26.4.23 | 10.5.23          | 10.5.23    | 10.5.23 | 15.5.23          | 23.5.23    | 23.5.23 |
|                                               | 31               | 31                | 31      | 32               | 32         | 32      | 37               | 37         | 37      | 41               | 49         | 49      |
| 1 Kontrolle                                   | 80,0             | 0,3               | 7,9     |                  | 0,1        | 12,2    |                  | 2,0        | 14,4    |                  | 5,3        | 12,3    |
| 2 ELATUS ERA                                  |                  | 0,0               | 7,3     |                  | 0,0        | 11,0    | 82,5             | 1,3        | 9,1     | 37,5             | 3,3        | 11,4    |
| 3 Megafol                                     |                  | 0,3               | 6,4     | 67,5             | 0,0        | 11,6    | 45,0             | 0,6        | 6,9     | 17,5             | 2,9        | 11,9    |
| 4 Kaizen                                      |                  | 0,3               | 7,1     |                  | 0,0        | 11,9    | 72,5             | 0,5        | 7,8     | 42,5             | 3,9        | 12,2    |
| 5 Kaizen                                      |                  | 0,2               | 7,7     | 82,5             | 0,0        | 11,0    | 87,5             | 1,2        | 8,1     | 32,5             | 3,1        | 10,5    |
| 6 Kaishi; Kaizen                              |                  | 0,1               | 7,6     | 77,5             | 0,0        | 8,1     | 72,5             | 1,9        | 8,8     | 27,5             | 3,4        | 11,4    |
| 7 Shigeki                                     |                  | 0,0               | 6,4     | 67,5             | 0,0        | 7,9     | 52,5             | 0,8        | 7,6     | 35,0             | 3,8        | 12,0    |
| 8 Sedan                                       |                  | 0,1               | 7,1     | 85,0             | 0,0        | 10,1    | 65,0             | 1,4        | 9,8     | 12,5             | 4,1        | 12,0    |
| 9 Kinsidro Grow                               |                  | 0,0               | 7,8     | 70,0             | 0,0        | 7,7     | 90,0             | 0,6        | 11,3    | 42,5             | 4,1        | 11,2    |
| 10 Lebosol-Silizium                           |                  | 0,0               | 6,6     | 77,5             | 0,0        | 12,8    | 75,0             | 0,4        | 10,3    | 15,0             | 3,7        | 12,6    |

| Zielorganismus                                |            | Septoria (SEPTTR) |            |         |              | Halmbruchkrankheit (PSCDHE) |         |         |         | Braunrost (PUCCRE) |         |
|-----------------------------------------------|------------|-------------------|------------|---------|--------------|-----------------------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Befall     |                   | Befall     |         | Befall       |                             |         |         | Index   | Befall             |         |
|                                               | F-1        | F-2               | F          | F-1     | 0%           | 1-50%                       | >50%    | Morsch  | Stängel | F                  | F-1     |
|                                               | Schätzen % |                   | Schätzen % |         | Zählen 4 Kl. |                             |         |         | @ Index | Schätzen %         |         |
|                                               | 7.6.23     | 7.6.23            | 22.6.23    | 22.6.23 | 13.7.23      | 13.7.23                     | 13.7.23 | 13.7.23 | 13.7.23 | 22.6.23            | 22.6.23 |
|                                               | 65         | 65                |            |         | 89           | 89                          | 89      | 89      | 89      |                    |         |
| 1 Kontrolle                                   | 3,8        | 14,4              | 6,3        | 3,4     | 6,5          | 9,3                         | 9,3     | 0       | 27,8    | 7,6                | 3,2     |
| 2 ELATUS ERA                                  | 1,4        | 6,4               | 1,6        | 2,4     |              |                             |         |         |         | 0,0                | 0,0     |
| 3 Megafol                                     | 2,3        | 9,4               | 2,9        | 3,3     | 6,5          | 13,3                        | 5,3     | 0       | 23,8    | 5,3                | 2,1     |
| 4 Kaizen                                      | 3,6        | 11,9              | 3,1        | 2,7     | 9,8          | 8,5                         | 6,8     | 0       | 22      | 4,7                | 2,7     |
| 5 Kaizen                                      | 2,9        | 12,5              | 2,1        | 2,0     | 7            | 11,8                        | 6,3     | 0       | 24,3    | 3,1                | 1,9     |
| 6 Kaishi; Kaizen                              | 2,8        | 12,2              | 3,8        | 2,5     | 8,5          | 11                          | 5,5     | 0       | 22      | 5,3                | 2,0     |
| 7 Shigeki                                     | 2,4        | 12,5              | 3,3        | 3,3     | 9            | 10,8                        | 5,3     | 0       | 21,3    | 3,3                | 2,3     |
| 8 Sedan                                       | 3,4        | 14,1              | 2,8        | 4,2     | 5,3          | 13,3                        | 6,5     | 0       | 26,3    | 4,6                | 3,0     |
| 9 Kinsidro Grow                               | 2,6        | 12,8              | 2,6        | 3,8     | 9,5          | 9,3                         | 6,3     | 0       | 21,8    | 6,4                | 3,7     |
| 10 Lebosol-Silizium                           | 3,0        | 13,8              | 2,4        | 4,4     | 8,8          | 11,8                        | 4,5     | 0       | 20,8    | 4,6                | 3,8     |

| Ertragsmerkmale                       |        |         |         |           |         |         |           |           |        |         |        |        |
|---------------------------------------|--------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|--------|---------|--------|--------|
| Symptom<br>Objekt<br>Einheit<br>Datum | TKG    | Ertrag  |         |           | Erlöse  |         |           |           |        | Mittel- |        |        |
|                                       | 86 %   | absolut | relativ | Tukey     | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  | kosten  |        |        |
|                                       | g      | dt/ha   | %       | GD=       | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   | €/ha    |        |        |
|                                       | 4.8.23 | 4.8.23  | 4.8.23  | 6,9 dt/ha | 4.8.23  | 4.8.23  | 4.8.23    | 4.8.23    | 4.8.23 | 4.8.23  | 4.8.23 | 4.8.23 |
| 1 Kontrolle                           | 42,4   | 85,1    | 100,0   | B         | 1856,5  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 21,8   | 0,0     |        |        |
| 2 ELATUS ERA                          | 42,9   | 90,4    | 106,1   | AB        | 1880,7  | 101,3   | 24,2      |           |        | 74,8    |        |        |
| 3 Megafol                             | 42,1   | 88,1    | 103,5   | AB        | 1831,0  | 98,6    | -25,6     |           |        | 61,0    |        |        |
| 4 Kaizen                              | 43,0   | 88,7    | 104,3   | AB        |         |         |           |           |        |         |        |        |
| 5 Kaizen                              | 43,0   | 87,9    | 103,3   | AB        |         |         |           |           |        |         |        |        |
| 6 Kaishi; Kaizen                      | 40,6   | 89,0    | 104,6   | AB        |         |         |           |           |        |         |        |        |
| 7 Shigeki                             | 41,9   | 87,7    | 103,0   | AB        |         |         |           |           |        |         |        |        |
| 8 Sedan                               | 43,2   | 91,4    | 107,4   | AB        |         |         |           |           |        |         |        |        |
| 9 Kinsidro Grow                       | 44,6   | 93,6    | 110,0   | A         |         |         |           |           |        |         |        |        |
| 10 Lebosol-Silizium                   | 43,6   | 91,9    | 108,0   | AB        | 1918,3  | 103,3   | 61,8      |           |        | 57,1    |        |        |

**Zusammenfassung**  
Im vorliegenden Versuch wurde geprüft, inwieweit Biostimulantien Pflanzen in Stresssituationen (Krankheitsauftreten) während des Wachstums unterstützen können. Dazu wurden verschiedene Präparate (VG 3-10) in zweifacher Anwendung mit Elatus Era (VG 2) verglichen. Der Krankheitsdruck war relativ gering. Fast alle eingesetzten Mittel hielten das Krankheitsauftreten unter den gegebenen Bedingungen auf niedrigem Niveau. Die Erhebung der grünen Blattfläche zeigte einen leichten Positivtrend einiger mit Biostimulantien behandelten Varianten im Vergleich zu VG 2 (Elatus Era). Ertragsunterschiede waren bis auf die Variante 9 nicht signifikant.



# Insektizidversuche im Ackerbau

|                               |  |                                                                                                                                     |         |                            |  |                |
|-------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|--|----------------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVI 01-BRSNW-23, 2023, 1SIAWRP0123LLG                                                                                               |         | 09.01.2024                 |  |                |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Rapserdflohbekämpfung im Winterapps, Überprüfung der Wirkung verschiedener Insektizide, Überprüfung des Exakten Applikationstermins |         |                            |  | GEP Ja         |
| Richtlinie                    |  | PP 1/73 (4) Rapserdfloh                                                                                                             |         |                            |  | Freiland       |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg                                                                             |         |                            |  |                |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Raps, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                             |         |                            |  |                |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 24.08.2022 / 12.09.2022                                                                                                             |         | Vorfrucht                  |  | Hafer          |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 90                                                                                                               |         | Bodenbearbeitung           |  | Pflügen        |
| N-Düngung                     |  | 28.02.2023                                                                                                                          | BBCH 19 | Schwefelsaures Ammoniak 21 |  | 100 kg N je ha |

| Versuchsglieder             |                                       |                  |                  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN                              | SPRITZEN         | SPRITZEN         |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | 20.09.2022                            | 11 / 07.10.2022  | 12 / 26.10.2022  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | Begleitmaßnahme über alle Prüfglieder | 13/13/14         | 16/18/18         |  |  |  |
| Temperatur, Wind            |                                       | 13,7°C/1,7m/s SW | 12,6°C / 1m/s SO |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |                                       | trocken, trocken | feucht, feucht   |  |  |  |
| 1 Kontrolle                 | Nexide<br>0,08 l/ha                   |                  |                  |  |  |  |
| 2 Karate                    |                                       | 0,075 l/ha       | 0,075 l/ha       |  |  |  |
| 3 Hasten TM                 |                                       | 1 l/ha           |                  |  |  |  |
| Minecto Gold                |                                       | 0,1875 l/ha      |                  |  |  |  |
| 4 Hasten TM                 |                                       | 1 l/ha           | 1 l/ha           |  |  |  |
| Minecto Gold                |                                       | 0,1 l/ha         | 0,1 l/ha         |  |  |  |
| 5 Exirel                    |                                       | 0,4 l/ha         |                  |  |  |  |

| Boniturergebnisse |                         |          |          |          |         |         |         |          |         |          |          |
|-------------------|-------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|
| Zielorganismus    | Erdfloh, Raps- (PSYICH) |          |          |          |         |         |         |          |         |          |          |
| Symptom           | Gelbschale              |          |          |          |         |         |         |          |         |          |          |
| Methode           | Mittel von 2 Schalen    |          |          |          |         |         |         |          |         |          |          |
| Datum             | 9.9.22                  | 12.9.22  | 15.9.22  | 19.9.22  | 22.9.22 | 26.9.22 | 30.9.22 | 4.10.22  | 6.10.22 | 10.10.22 | 13.10.22 |
| BBCH              | 8                       | 9        | 10       | 10       | 10      | 10      | 12      | 13       | 13      | 13       | 15       |
|                   | 0,0                     | 0,5      | 13,5     | 6,5      | 13,5    | 53,5    | 22,0    | 22,0     | 11,5    | 13,0     | 9,0      |
| Datum             | 19.10.22                | 21.10.22 | 24.10.22 | 26.10.22 | 2.11.22 | 4.11.22 | 7.11.22 | 10.11.22 |         |          |          |
| BBCH              | 16                      | 16       | 16       | 18       | 18      | 18      | 18      | 18       |         |          |          |
|                   | 15,5                    | 6,0      | 4,0      | 8,5      | 23,0    | 2,0     | 1,0     | 0,5      |         |          |          |

| Zielorganismus                 | Rapserdfloh (PSYICH)           |         |         |         |         |          |          |                           |          |         |        |
|--------------------------------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------------------------|----------|---------|--------|
| Symptom                        | Befallshäufigkeit (Pflanze)    |         |         |         |         |          |          | Anzahl Larven pro Pflanze |          |         |        |
| Objekt                         | Mittel von 50 Pflanzen         |         |         |         |         |          |          | Pflanze                   | SNK      | Pflanze | SNK    |
| Methode                        | Anteil befallene Pflanzen in % |         |         |         |         |          |          | Zählen                    | GD=1,9   | Zählen  | GD=2,9 |
| Datum                          | 12.9.22                        | 15.9.22 | 19.9.22 | 26.9.22 | 4.10.22 | 11.10.22 | 20.10.22 | 23.11.22                  | 23.11.22 | 8.3.23  | 8.3.23 |
| BBCH                           | 10                             | 10      | 10      | 10      | 12      | 14       | 16       | 18                        | 18       | 30      | 30     |
| 1 Kontrolle                    | 64,0                           | 93,0    | 100,0   | 98,0    | 100,0   | 100,0    | 100,0    | 6,8                       | A        | 11,9    | A      |
| 2 Karate                       | 69,0                           | 96,0    | 100,0   | 100,0   | 99,0    | 96,0     | 100,0    | 2,1                       | B        | 6,8     | B      |
| 3 1 x Hasten TM + Minecto Gold | 67,0                           | 98,0    | 100,0   | 100,0   | 99,0    | 88,0     | 100,0    | 1,8                       | B        | 9,0     | AB     |
| 4 2 x Hasten TM + Minecto Gold | 65,0                           | 97,0    | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 99,0     | 100,0    | 0,8                       | B        | 9,3     | AB     |
| 5 Exirel                       | 71,0                           | 96,0    | 100,0   | 100,0   | 99,0    | 99,0     | 100,0    | 2,6                       | B        | 11,4    | A      |

| Zielorganismus                 | Rapserdfloh (PSYICH)   |         |         |         |         |          |          |          |  |          |          |
|--------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--|----------|----------|
| Symptom                        | Befallsstärke          |         |         |         |         |          |          | Wirkung  |  | Bef.h.   | Bef.st.  |
| Objekt                         | Mittel von 50 Pflanzen |         |         |         |         |          |          | Pflanze  |  | Neuzuw.  | Neuzuw.  |
| Methode                        | Schätzen %             |         |         |         |         |          |          | @ Abbott |  | %        | %        |
| Datum                          | 12.9.22                | 15.9.22 | 19.9.22 | 26.9.22 | 4.10.22 | 11.10.22 | 11.10.22 |          |  | 20.10.22 | 20.10.22 |
| BBCH                           | 10                     | 10      | 10      | 10      | 12      | 14       | 14       |          |  | 16       | 16       |
| 1 Kontrolle                    | 4,3                    | 9,6     | 20,4    | 37,5    | 21,8    | 37,2     |          |          |  | 81,5     | 27,1     |
| 2 Karate                       | 4,2                    | 10,4    | 18,0    | 32,4    | 20,4    | 22,1     | 40,6     |          |  | 16,0     | 9,4      |
| 3 1 x Hasten TM + Minecto Gold | 3,7                    | 15,0    | 20,1    | 36,3    | 21,3    | 25,9     | 30,4     |          |  | 11,5     | 14,1     |
| 4 2 x Hasten TM + Minecto Gold | 5,9                    | 12,0    | 21,9    | 34,0    | 22,7    | 21,0     | 43,6     |          |  | 41,0     | 12,6     |
| 5 Exirel                       | 2,9                    | 11,9    | 17,3    | 40,8    | 17,9    | 22,5     | 39,6     |          |  | 28,0     | 12,2     |

| Zielorganismus                 | Kleine Kohlfliege (HYLERA) |              |          |          | Wurzelhalsfäule (LEPTMA) |            |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|----------|----------|--------------------------|------------|--|--|--|--|--|
|                                | Symptom                    | Ant. bef.    | Krank    | Gesund   | Befall                   | Ant. bef.  |  |  |  |  |  |
| Objekt                         | Pflanzen                   | Pflanze      | Pflanze  | Wurzel   |                          | Pflanzen   |  |  |  |  |  |
| Methode                        | % Häufigk.                 | Zählen 2 Kl. |          | %        |                          | % Häufigk. |  |  |  |  |  |
| Datum                          | 23.11.22                   | 23.11.22     | 23.11.22 | 23.11.22 |                          | 23.11.22   |  |  |  |  |  |
| BBCH                           | 18                         | 18           | 18       | 18       |                          | 18         |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                    | 36,0                       | 9,0          | 16,0     | 2,8      |                          | 100,0      |  |  |  |  |  |
| 2 Karate                       | 40,0                       | 10,0         | 15,0     | 5,6      |                          | 100,0      |  |  |  |  |  |
| 3 1 x Hasten TM + Minecto Gold | 41,0                       | 10,3         | 14,8     | 3,5      |                          | 100,0      |  |  |  |  |  |
| 4 2 x Hasten TM + Minecto Gold | 42,0                       | 10,5         | 14,5     | 3,2      |                          | 100,0      |  |  |  |  |  |
| 5 Exirel                       | 53,0                       | 13,3         | 11,8     | 3,9      |                          | 100,0      |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale                |         |         |         |             |         |         |         |           |           |         |              |
|--------------------------------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|--------------|
| Symptom                        | TKG     | Ertrag  |         |             |         | Erlöse  |         |           |           |         | Mittelkosten |
|                                |         | 86 %    | absolut | relativ     | Tukey   | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |              |
| Objekt                         |         |         |         |             |         |         |         |           |           |         |              |
| Einheit                        | g       | dt/ha   | %       | Tukey       | €/ha    | %       | €/ha    | €/ha      | €/dt      | €/ha    |              |
| Datum                          | 11.7.23 | 11.7.23 | 11.7.23 | GD=7,7dt/ha | 11.7.23 | 11.7.23 | 11.7.23 | 11.7.23   | 11.7.23   | 11.7.23 |              |
| 1 Kontrolle                    | 4,2     | 31,4    | 100,0   | -           | 1273,3  | 100,0   | 0,0     | 15,0      | 40,5      | 0,0     |              |
| 2 Karate                       | 4,7     | 36,9    | 117,4   | -           | 1444,4  | 113,4   | 171,1   |           |           | 20,3    |              |
| 3 1 x Hasten TM + Minecto Gold | 4,2     | 35,0    | 111,2   | -           | 1269,9  | 99,8    | -3,4    |           |           | 130,9   |              |
| 4 2 x Hasten TM + Minecto Gold | 4,3     | 36,4    | 115,9   | -           | 1292,9  | 101,5   | 19,6    |           |           | 152,6   |              |
| 5 Exirel                       | 4,4     | 32,3    | 102,7   | -           | 1209,8  | 95,0    | -63,5   |           |           | 82,8    |              |

**Zusammenfassung**

Ziel dieses Ringversuches war es, zwei Produkte mit dem Wirkstoff Cyantraniliprole im Vergleich zur UK und einem regulär zugelassenem Pyrethroid (hier: Karate Zeon, Anwendungshäufigkeit 2x) auf Wirkung und Ertragsfähigkeit zu untersuchen und einen optimalen Applikationstermin zur Rapsdflöhbekämpfung zu finden. Der Versuch wurde als randomisierte Blockanlage in der Versuchsstation Bernburg angelegt, bonitiert und beerntet. Mittels Gelbschalen wurde die Zuwanderung der adulten Käfer ab Auflaufen bis Vegetationsruhe Mitte November erfasst sowie umfangreiche Lochfraßbonituren im empfindlichen Entwicklungsstadium des Rapses (BBCH 10-14) durchgeführt. Da der Blattfraß Mitte September auf über 20 % Befallsstärke pro Pflanze anstieg, wurde eine T0-Behandlung mit 0,08 l/ha Nexide über alle Versuchsglieder zur Absicherung des Versuches appliziert. Die T1 und T2-Spritzungen erfolgten entsprechend Versuchsplan nach Richtwertüberschreitung in den Gelbschalen Anfang Oktober und Ende Oktober. Die kurz nach T1 erfolgte Bonitur des Neuzuwachses (BH und BS) zeigt eine deutliche Wirkung aller getesteten Mittel auf die adulten Käfer. Die Ende November durchgeführte Larvenbonitur erbrachte signifikante Wirkungsunterschiede zwischen den einzelnen VG. Während in der UK ein sehr hoher Besatz von 7 Larven pro Pflanze ermittelt wurde, wiesen die Insektizidvarianten einen deutlich reduzierten, signifikanten Larvenbesatz auf. Hier zeigte sich VG 4 am effektivsten (88 % Wirkung) und VG 5 am schwächsten (62 % Wirkung). Die höheren Larvenboniturergebnisse im Frühjahr verdeutlichen, dass die Eiablage und der Larvenschlupf auch noch über den Winter stattgefunden hat. Deutliche signifikante reduzierte Unterschiede waren nur noch in VG 2 im Vergleich zur UK erkennbar. Sowohl VG 2 als auch die neuen zu überprüfenden Produkte VG 3,4 und 5 weisen zur Ernte Mehrerträge zwischen 2 und 17 % auf. Eine Signifikanz war jedoch nicht erkennbar. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“; diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

|                               |  |                                                                                                                                     |  |                  |                 |          |
|-------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVI 01-BRSNW-23, 2023, 1SIAWRP0123HBS                                                                                               |  | 28.11.2023       |                 |          |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Rapserdflohbekämpfung im Winterraps, Überprüfung der Wirkung verschiedener Insektizide, Überprüfung des exakten Applikationstermins |  |                  |                 | GEP Ja   |
| Richtlinie                    |  | PP 1/73 (4) Rapserdfloh                                                                                                             |  |                  |                 | Freiland |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / ALFF Mitte / Bebertal                                                                                              |  |                  |                 |          |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Raps, Winter- / Ambassador /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                |  |                  |                 |          |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 23.08.2022 / 05.09.2022                                                                                                             |  | Vorfrucht        | Weizen, Winter- |          |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | sandiger Schluff                                                                                                                    |  | Bodenbearbeitung | Pflug           |          |
| N-Düngung                     |  | 22.02.2023                                                                                                                          |  | Harnstoff 46     | 80 kg N je ha   |          |
|                               |  | 21.03.2023                                                                                                                          |  | Harnstoff 46     | 32 kg N je ha   |          |

| Versuchsglieder |                             |                 |                 |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|--|--|--|
|                 | Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN        |  |  |  |
|                 | Datum, Zeitpunkt            | 13.10.2022/NA   | 09.11.2022/NA   |  |  |  |
|                 | BBCH (von/bis)              | 13/16/18        | 17/19/19        |  |  |  |
|                 | Temperatur, Wind            | 16°C / 3m/s SO  | 13°C / 4m/s SW  |  |  |  |
|                 | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, feucht | trocken, feucht |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                   |                 |                 |  |  |  |
| 2               | Karate Zeon                 | 0,075 l/ha      | 0,075 l/ha      |  |  |  |
| 3               | Hasten TM                   | 1 l/ha          |                 |  |  |  |
|                 | Minecto Gold                | 0,1875 l/ha     |                 |  |  |  |
| 4               | Hasten TM                   | 1 l/ha          | 1 l/ha          |  |  |  |
|                 | Minecto Gold                | 0,1 l/ha        | 0,1 l/ha        |  |  |  |
| 5               | Exirel                      | 0,4 l/ha        |                 |  |  |  |

| Boniturergebnisse |  |                                                  |          |          |          |         |         |          |         |         |         |          |
|-------------------|--|--------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Zielorganismus    |  | Rapserdfloh (PSYICH)                             |          |          |          |         |         |          |         |         |         |          |
| Symptom           |  | Gelbschalenfänge (Mittel von 2 Schalen) Imagines |          |          |          |         |         |          |         |         |         |          |
| Datum             |  | 5.9.22                                           | 7.9.22   | 12.9.22  | 15.9.22  | 20.9.22 | 22.9.22 | 26.9.22  | 29.9.22 | 4.10.22 | 6.10.22 | 10.10.22 |
| BBCH              |  | 10                                               | 10       | 11       | 11       | 12      | 13      | 14       | 14      | 15      | 15      | 16       |
|                   |  | 0,0                                              | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0     | 1,0     | 3,5      | 2,5     | 10,0    | 1,0     | 6,0      |
| Datum             |  | 13.10.22                                         | 20.10.22 | 24.10.22 | 27.10.22 | 2.11.22 | 7.11.22 | 14.11.22 |         |         |         |          |
| BBCH              |  | 16                                               | 17       | 18       | 19       | 19      | 19      | 19       |         |         |         |          |
|                   |  | 8,5                                              | 12,5     | 16,5     | 6,5      | 7,5     | 0,0     | 0,5      |         |         |         |          |

|                |                              |                         |         |         |         |          |          |         |         |  |  |  |
|----------------|------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|--|--|--|
| Zielorganismus |                              | Erdfloh, Raps- (PSYICH) |         |         |         |          |          |         |         |  |  |  |
| Symptom        |                              | Befallsstärke           |         |         |         | Larven   | SNK      | Larven  | SNK     |  |  |  |
| Objekt         |                              | Mittel von 50 Pflanzen  |         |         |         | Pflanze  | Pflanze  | Pflanze | Pflanze |  |  |  |
| Methode        |                              | Schätzen %              |         |         |         | Zählen   | GD=2,6   | Zählen  | GD=2,6  |  |  |  |
| Datum          |                              | 5.9.22                  | 12.9.22 | 20.9.22 | 26.9.22 | 24.11.22 | 24.11.22 | 3.4.22  | 3.4.23  |  |  |  |
| BBCH           |                              | 10                      | 11      | 12      | 14      | 19       | 19       | 30 - 51 | 30 - 51 |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                    | 0,1                     | 0,4     | 3,8     | 3,6     | 13,0     | A        | 6,6     | A       |  |  |  |
| 2              | Karate Zeon                  | 0,0                     | 1,0     | 4,3     | 2,9     | 2,5      | B        | 0,8     | D       |  |  |  |
| 3              | 1 x Hasten TM + Minecto Gold | 0,0                     | 0,5     | 2,6     | 2,6     | 2,0      | B        | 2,9     | C       |  |  |  |
| 4              | 2 x Hasten TM + Minecto Gold | 0,0                     | 0,5     | 4,1     | 4,5     | 1,3      | B        | 1,4     | D       |  |  |  |
| 5              | Exirel                       | 0,1                     | 1,2     | 4,2     | 3,5     | 10,8     | A        | 4,6     | B       |  |  |  |

|                |                              |                          |  |  |  |                            |  |  |  |
|----------------|------------------------------|--------------------------|--|--|--|----------------------------|--|--|--|
| Zielorganismus |                              | Wurzelhalsfaeule(LEPTMA) |  |  |  | Kleine Kohlfliege (HYLEBR) |  |  |  |
| Symptom        |                              | Bef.häu.                 |  |  |  | Bef.häu.                   |  |  |  |
| Objekt         |                              | Pflanze                  |  |  |  | Pflanze                    |  |  |  |
| Methode        |                              | %                        |  |  |  | %                          |  |  |  |
| Datum          |                              | 24.11.22                 |  |  |  | 24.11.22                   |  |  |  |
| BBCH           |                              | 19                       |  |  |  | 19                         |  |  |  |
| 1              | Kontrolle                    | 1,0                      |  |  |  | 89                         |  |  |  |
| 2              | Karate Zeon                  | 4,0                      |  |  |  | 90                         |  |  |  |
| 3              | 1 x Hasten TM + Minecto Gold | 0,0                      |  |  |  | 94                         |  |  |  |
| 4              | 2 x Hasten TM + Minecto Gold | 10,0                     |  |  |  | 85                         |  |  |  |
| 5              | Exirel                       | 3,0                      |  |  |  | 62                         |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |                          |         |         |         |              |         |         |           |           |         |              |  |  |      |
|-----------------|--------------------------|---------|---------|---------|--------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|--------------|--|--|------|
|                 | Symptom                  | TKG     | Ertrag  |         |              |         | Erlöse  |           |           |         | Mittelkosten |  |  |      |
|                 | Objekt                   | 86 %    | absolut | relativ | Tukey<br>GD= | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |              |  |  |      |
|                 | Einheit                  | g       | dt/ha   | %       | 4,1 dt/ha    | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    |              |  |  | €/ha |
| Datum           | 17.7.23                  | 17.7.23 | 17.7.23 | 17.7.23 | 17.7.23      | 17.7.23 | 17.7.23 | 17.7.23   | 17.7.23   | 17.7.23 | 17.7.23      |  |  |      |
| 1               | Kontrolle                | 3,8     | 49,7    | 100,0   | B            | 2013,4  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 40,5    | 0,0          |  |  |      |
| 2               | Karate Zeon              | 4,1     | 52,6    | 105,8   | AB           | 2079,7  | 103,3   | 66,3      |           |         | 20,3         |  |  |      |
| 3               | Hasten TM + Minecto Gold | 4,1     | 54,0    | 108,6   | AB           | 2041,3  | 101,4   | 28,0      |           |         | 130,9        |  |  |      |
| 4               | Hasten TM + Minecto Gold | 3,9     | 55,3    | 111,2   | A            | 2056,8  | 102,2   | 43,4      |           |         | 152,6        |  |  |      |
| 5               | Exirel                   | 4,2     | 49,7    | 100,0   | B            | 1914,9  | 95,1    | -98,4     |           |         | 82,8         |  |  |      |

**Zusammenfassung**

Die Zielstellungen des Versuches lagen in der Überprüfung der Wirkung verschiedener Insektizide auf den Rapserrdfloh und deren exakten Applikationszeitpunkte.

Aufgrund der geographischen Lage des Versuchsfeldes (windige, exponiertes Lage) war der Rapserrdflohzug während des gesamten Überwachungszeitraums nur auf moderaten Niveau, so dass der Bekämpfungsrichtwert weder durch die Gelbschalenfänge noch durch die Lochfraßbonitur zu beiden Applikationen erreicht wurde. Aufgrund des hohen Erdflöhbefallsdrucks in der Vergangenheit wurde dennoch mit hohem Larvenbefall in der Pflanze gerechnet.

Die Applikation T1 erfolgte laut Versuchsplan am 13.10.22 zu BBCH 16, die zweite am 09.11.22 zu BBCH 19. Die Summe der Gelbschalenfänge betrug zu T1 33, zu T2 43 Käfer innerhalb von 3 Wochen. Obwohl die Bekämpfungsrichtwerte nicht deutlich überschritten wurden, waren signifikante Wirkungsunterschiede in der Trichterbonitur sowohl kurz vor dem Winter als auch im Frühjahr zu Vegetationsbeginn in den VG 2, 3, 4 und 5 im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle feststellbar. Diese Unterschiede spiegelten sich auch im Ertrag wider. Bei diesem Versuch wird ersichtlich, dass die Varianten mit einer Doppelbehandlung gegenüber denen mit einer Einzelbehandlung in Bezug auf die Befallsstärke an Rapserrdflohlarven besser abschneiden.

Die Ergebnisse in Kürze:

VG 2 Karate Zeon erwies sich im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit als beste Wahl.

VG 5 Exirel schloss im Bezug auf Ertrag und Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu VG 2, 3 und 4 am schlechtesten ab. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“; diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVI 01-BRSNW-23, 2023, 1SIAWRP0123SAW 20.09.2023

|                                      |                                                                                                                                     |         |                         |                 |               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|-----------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>                 | Rapserdflohbekämpfung im Winterraps, Überprüfung der Wirkung verschiedener Insektizide, Überprüfung des exakten Applikationstermins |         |                         | GEP             | Ja            |
| <b>Richtlinie</b>                    | PP 1/73 (4) Rapserdfloh                                                                                                             |         |                         | Freiland        |               |
| <b>Versuchsansteller, -ort</b>       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Altmark AS Salzwedel / Rohrberg                                                                               |         |                         |                 |               |
| <b>Kultur / Sorte / Anlage</b>       | Raps, Winter- / Ambassador / Blockanlage 1-faktoriell                                                                               |         |                         |                 |               |
| <b>Aussaat (Pflanzung) / Auflauf</b> | 26.08.2022 / 06.09.2022                                                                                                             |         | <b>Vorfrucht</b>        | Roggen, Winter- |               |
| <b>Bodenart / Ackerzahl</b>          | sandiger Lehm/55                                                                                                                    |         | <b>Bodenbearbeitung</b> | Tiefengrubber   |               |
| <b>N-Düngung</b>                     | 30.09.2022                                                                                                                          | BBCH 15 | Kalkammonsalpeter       |                 | 60 kg N je ha |

| <b>Versuchsglieder</b>      |                 |                |            |  |  |  |
|-----------------------------|-----------------|----------------|------------|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN        | SPRITZEN       |            |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | 29.09.2022/NA   | 15.11.2022/NA  |            |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 14/15/16        | 19/19/19       |            |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 12°C / 2m/s SO  | 13°C / 1m/s SO |            |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | feucht, trocken | nass, trocken  |            |  |  |  |
| 1                           | Kontrolle       |                |            |  |  |  |
| 2                           | Karate Zeon     | 0,075 l/ha     | 0,075 l/ha |  |  |  |
| 5                           | Exirel          | 0,4 l/ha       |            |  |  |  |

| <b>Boniturergebnisse</b> |             |                    |         |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|-------------|--------------------|---------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus           |             | Nutzpflanzen NNNNN |         |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Symptom                  | Objekt      | Lagerfläche        |         |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                          |             | Fläche             | Neigung | Index   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Methode                  | Datum       | Schätzen %         |         | @ Index |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BBCH                     |             | 18.7.23            | 18.7.23 | 18.7.23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                        | Kontrolle   | 12,5               | 12,5    | 1,56    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                        | Karate Zeon | 5,8                | 11,3    | 0,66    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                        | Exirel      | 4,5                | 10,0    | 0,45    |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus |             | Erdfloh, Raps- (PSYICH) |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |
|----------------|-------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Symptom        | Objekt      | Tier                    | Tier    | Tier    | Tier    | Tier    | Tier    | Tier    | Tier    | Tier     | Tier     | Tier     |          |
|                |             | Gelbschalen             |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |
| Methode        | Datum       | Zählen                  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen   | Zählen   | Zählen   |          |
| BBCH           |             | 13.9.22                 | 16.9.22 | 19.9.22 | 23.9.22 | 26.9.22 | 30.9.22 | 3.10.22 | 7.10.22 | 10.10.22 | 14.10.22 | 17.10.22 | 21.10.22 |
| 1              | Kontrolle   | 9,0                     | 5,5     | 1,5     | 13,0    | 48,0    | 24,0    | 13,0    | 7,5     | 18,5     | 12,5     | 10,0     | 2,0      |
| 2              | Karate Zeon |                         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |
| 5              | Exirel      |                         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |

| Zielorganismus |             | Erdfloh, Raps- (PSYICH) |          |            |         |                 |         |           |         |         |         |         |         |
|----------------|-------------|-------------------------|----------|------------|---------|-----------------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Symptom        | Objekt      | Tier                    | Tier     |            |         | Befallsstärke   |         | Befallsh. |         | Larven  | SNK     | Larven  | SNK     |
|                |             | Gelbschalen             |          |            |         | 50 Pfl. Neuzuw. |         | Blatt     |         | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |
| Methode        | Datum       | Zählen                  | Zählen   | Schätzen % |         | @               | Zählen  | GD=-      | Zählen  | GD=-    |         |         |         |
| BBCH           |             | 24.10.22                | 28.10.22 | 9.9.22     | 14.9.22 | 19.9.22         | 1.12.22 | 1.12.22   | 22.3.23 | 22.3.23 |         |         |         |
| 1              | Kontrolle   | 2,0                     | 3,0      |            |         | 3,0             | 1,0     | 2,25      |         | 2,25    | -       | 8,45    | -       |
| 2              | Karate Zeon |                         |          |            |         | 2,8             | 1,3     | 5,5       |         | 1,63    | -       | 7,32    | -       |
| 5              | Exirel      |                         |          |            |         | 2,8             | 1,0     | 5,5       |         | 1,09    | -       | 6,61    | -       |

| Zielorganismus |             | Fliege, Kleine Kohl- (HYLERA) |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|-------------|-------------------------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom        | Objekt      | Krank                         | Befall  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                |             | Pflanze                       | Wurzel  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Methode        | Datum       | @ % Häufigk.                  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BBCH           |             | 1.12.22                       | 1.12.22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1              | Kontrolle   | 75,0                          | 17,2    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2              | Karate Zeon | 77,0                          | 17,0    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5              | Exirel      | 69,0                          | 11,6    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus | Wurzelhalsfäule: Raps (LEPTMA) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptom        | Krank                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objekt         | Pflanze                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Methode        | % Häufigk.                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum          | 1.12.22                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BBCH           | 19                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle    | 27,0                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Karate Zeon  | 35,0                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Exirel       | 41,0                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |         |         |         |           |         |         |           |           |         |              |         |  |
|-----------------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------|--------------|---------|--|
| Symptom         | TKG     | Ertrag  |         |           | Erlöse  |         |           |           |         | Mittelkosten |         |  |
|                 |         | absolut | relativ | Tukey GD= | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis   |              |         |  |
| Objekt          | 86 %    | dt/ha   | %       | dt/ha     | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    | €/ha         |         |  |
| Einheit         | g       | dt/ha   | %       | dt/ha     | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt    | €/ha         |         |  |
| Datum           | 18.7.23 | 18.7.23 | 18.7.23 | 18.7.23   | 18.7.23 | 18.7.23 | 18.7.23   | 18.7.23   | 18.7.23 | 18.7.23      | 18.7.23 |  |
| 1 Kontrolle     | 4,4     | 44,0    | 100,0   | -         | 1781,6  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 40,5    | 0,0          |         |  |
| 2 Karate Zeon   | 4,3     | 43,5    | 98,9    | -         | 1711,6  | 96,0    | -69,9     |           |         | 20,3         |         |  |
| 5 Exirel        | 4,1     | 44,3    | 100,8   | -         | 1697,1  | 95,3    | -84,5     |           |         | 82,8         |         |  |

**Zusammenfassung**

Durch anhaltende Trockenheit zur Aussaat konnte kein optimales Saatbett hergestellt und eine gleichmäßige Saattiefe somit nicht gewährleistet werden. Ein verzettelter Feldaufgang war die Folge. Zur Auflaufbonitur im Keimblattstadium (EC 10) konnten noch keine Fraßschäden durch den Erdflöhen festgestellt werden. Erst zu EC 11 konnten diese, meist nur an den Laubblättern, bonitiert werden. Nachdem am 25.09. der Richtwert überschritten wurde, erfolgte am 29.09. die erste Behandlung. Zur zweiten Behandlung am 15.11.2022 trockneten die Rapsbestände tagsüber nicht mehr ab, eine Witterungsänderung war nicht in Sicht. Somit musste die Applikation auf einen nassen Pflanzenbestand erfolgen. Im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle konnte mit dem Vergleichsmittel Karate Zeon eine Wirkung erreicht werden, eine signifikante Befallsreduzierung konnte aber nur bei der Herbstbonitur beim Exirel festgestellt werden, bei der Frühjahrsauswertung jedoch nicht mehr.

| Versuchsplan                  |                          | RVI 01-BRSNW-23, 2023, 1SIAWRP0123WSF                                                                                               |  |                  |         |                  |  | 09.01.2024      |  |                |         |          |  |         |  |  |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|---------|------------------|--|-----------------|--|----------------|---------|----------|--|---------|--|--|
| Versuchsdaten                 |                          | Rapserdflohbekämpfung im Winterraps, Überprüfung der Wirkung verschiedener Insektizide, Überprüfung des exakten Applikationstermins |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         | GEP Ja   |  |         |  |  |
| Richtlinie                    |                          | PP 1/73 (4) Rapserdfloh                                                                                                             |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         | Freiland |  |         |  |  |
| Versuchsansteller, -ort       |                          | SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Prießnitz                                                                                    |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                          | Raps, Winter- / Ambassador / Blockanlage 1-faktoriell                                                                               |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                          | 24.08.2022 / 31.08.2022                                                                                                             |  |                  |         | Vorfrucht        |  | Gerste, Winter- |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |                          | schluffiger Lehm / 68                                                                                                               |  |                  |         | Bodenbearbeitung |  | Scheibenegge    |  |                |         |          |  |         |  |  |
| N-Düngung                     |                          | 22.02.2022                                                                                                                          |  | BBCH 16          |         | Alzon flüssig S  |  |                 |  | 134 kg N je ha |         |          |  |         |  |  |
| Versuchsglieder               |                          |                                                                                                                                     |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Anwendungsform                |                          | SPRITZEN                                                                                                                            |  | SPRITZEN         |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum, Zeitpunkt              |                          | 18.9                                                                                                                                |  | 11 / 30.09.2022  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| BBCH (von/bis)                |                          | Begleitmaßnahme über alle Prüfglieder                                                                                               |  | 15/16/17         |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Temperatur, Wind              |                          |                                                                                                                                     |  | 17°C / 0,5m/s W  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                          |                                                                                                                                     |  | trocken, trocken |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | Nexide<br>0,08 l/ha                                                                                                                 |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| 2                             | Karate Zeon              |                                                                                                                                     |  | 0,075 l/ha       |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| 3                             | HASTEN TM                |                                                                                                                                     |  | 1 l/ha           |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
|                               | Minecto Gold             |                                                                                                                                     |  | 0,1875 l/ha      |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| 4                             | HASTEN TM                |                                                                                                                                     |  | 1 l/ha           |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
|                               | Minecto Gold             |                                                                                                                                     |  | 0,1 l/ha         |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| 5                             | Exirel                   |                                                                                                                                     |  | 0,4 l/ha         |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Boniturergebnisse             |                          |                                                                                                                                     |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Zielorganismus                |                          | Rapserdfloh (PSYICH)                                                                                                                |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Symptom                       |                          | Imagines                                                                                                                            |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Objekt                        |                          | Versuchsschale                                                                                                                      |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Methode                       |                          | Zählen                                                                                                                              |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum                         |                          | 13.9.22                                                                                                                             |  |                  | 16.9.22 |                  |  | 19.9.22         |  |                | 26.9.22 |          |  | 30.9.22 |  |  |
| BBCH                          |                          | 12                                                                                                                                  |  |                  | 14      |                  |  | 15              |  |                | 16      |          |  | 17      |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | 6,0                                                                                                                                 |  |                  | 27,0    |                  |  | 11,0            |  |                | 15,0    |          |  | 11,0    |  |  |
| 2                             | Karate Zeon              | 0,0                                                                                                                                 |  |                  | 0,0     |                  |  | 0,0             |  |                | 0,0     |          |  | 0,0     |  |  |
| 3                             | Hasten TM + Minecto Gold | 0,0                                                                                                                                 |  |                  | 0,0     |                  |  | 0,0             |  |                | 0,0     |          |  | 0,0     |  |  |
| 4                             | Hasten TM + Minecto Gold | 0,0                                                                                                                                 |  |                  | 0,0     |                  |  | 0,0             |  |                | 0,0     |          |  | 0,0     |  |  |
| 5                             | Exirel                   | 0,0                                                                                                                                 |  |                  | 0,0     |                  |  | 0,0             |  |                | 0,0     |          |  | 0,0     |  |  |
| Zielorganismus                |                          | Rapserdfloh (PSYICH)                                                                                                                |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Symptom                       |                          | Imagines                                                                                                                            |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Objekt                        |                          | Versuchsschale                                                                                                                      |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Methode                       |                          | Zählen                                                                                                                              |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum                         |                          | 27.10.22                                                                                                                            |  | 2.11.22          |         | 8.11.22          |  | 11.11.22        |  | 14.11.22       |         |          |  |         |  |  |
| BBCH                          |                          | 18                                                                                                                                  |  | 18               |         | 18               |  | 18              |  | 19             |         |          |  |         |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | 4,0                                                                                                                                 |  | 10,0             |         | 8,0              |  | 1,0             |  | 1,0            |         | 4,5      |  | 96,0    |  |  |
| Zielorganismus                |                          | Rapserdfloh (PSYICH)                                                                                                                |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Symptom                       |                          | Imagines                                                                                                                            |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Objekt                        |                          | Versuchsschale                                                                                                                      |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Methode                       |                          | Zählen                                                                                                                              |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum                         |                          | 27.10.22                                                                                                                            |  | 2.11.22          |         | 8.11.22          |  | 11.11.22        |  | 14.11.22       |         |          |  |         |  |  |
| BBCH                          |                          | 18                                                                                                                                  |  | 18               |         | 18               |  | 18              |  | 19             |         |          |  |         |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | 4,0                                                                                                                                 |  | 10,0             |         | 8,0              |  | 1,0             |  | 1,0            |         | 4,5      |  | 96,0    |  |  |
| Zielorganismus                |                          | Rapserdfloh (PSYICH)                                                                                                                |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Symptom                       |                          | Anzahl Larven pro Pflanze                                                                                                           |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Objekt                        |                          | Pflanze                                                                                                                             |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Methode                       |                          | Zählen                                                                                                                              |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum                         |                          | 25.11.22                                                                                                                            |  | 25.11.22         |         | 25.11.22         |  | 7.3.23          |  | 7.3.23         |         | 7.3.23   |  |         |  |  |
| BBCH                          |                          | 25                                                                                                                                  |  | 25               |         | 25               |  | 30              |  | 30             |         | 30       |  |         |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | 1,68                                                                                                                                |  | A                |         |                  |  | 3,3             |  | A              |         | 84,0     |  | 0,0     |  |  |
| 2                             | Karate Zeon              | 0,03                                                                                                                                |  | B                |         | 98,12            |  | 0,3             |  | B              |         | 91,62    |  | 84,0    |  |  |
| 3                             | Hasten TM + Minecto Gold | 0,15                                                                                                                                |  | B                |         | 90,3             |  | 0,5             |  | B              |         | 82,61    |  | 90,4    |  |  |
| 4                             | Hasten TM + Minecto Gold | 0,07                                                                                                                                |  | B                |         | 96,36            |  | 0,5             |  | B              |         | 83,85    |  | 85,3    |  |  |
| 5                             | Exirel                   | 0,48                                                                                                                                |  | B                |         | 70,31            |  | 1,5             |  | B              |         | 55,28    |  | 93,3    |  |  |
| Zielorganismus                |                          | Kleine Kohlflye                                                                                                                     |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Symptom                       |                          | Befallshäufigkeit                                                                                                                   |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Objekt                        |                          | Pflanze                                                                                                                             |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Methode                       |                          | Zählen                                                                                                                              |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum                         |                          | 25.11.22                                                                                                                            |  | 25.11.22         |         | 25.11.22         |  | 7.3.23          |  | 7.3.23         |         |          |  |         |  |  |
| BBCH                          |                          | 25                                                                                                                                  |  | 25               |         | 25               |  | 30              |  | 30             |         |          |  |         |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | 84,0                                                                                                                                |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 2                             | Karate Zeon              | 84,0                                                                                                                                |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 3                             | Hasten TM + Minecto Gold | 90,4                                                                                                                                |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 4                             | Hasten TM + Minecto Gold | 85,3                                                                                                                                |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 5                             | Exirel                   | 93,3                                                                                                                                |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| Zielorganismus                |                          | Wurzelhalsfäule                                                                                                                     |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Symptom                       |                          | Krank                                                                                                                               |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Objekt                        |                          | Pflanze                                                                                                                             |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Methode                       |                          | Zählen                                                                                                                              |  |                  |         |                  |  |                 |  |                |         |          |  |         |  |  |
| Datum                         |                          | 25.11.22                                                                                                                            |  | 25.11.22         |         | 25.11.22         |  | 7.3.23          |  | 7.3.23         |         |          |  |         |  |  |
| BBCH                          |                          | 25                                                                                                                                  |  | 25               |         | 25               |  | 30              |  | 30             |         |          |  |         |  |  |
| 1                             | Kontrolle                | 100,0                                                                                                                               |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 2                             | Karate Zeon              | 100,0                                                                                                                               |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 3                             | Hasten TM + Minecto Gold | 100,0                                                                                                                               |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 4                             | Hasten TM + Minecto Gold | 100,0                                                                                                                               |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |
| 5                             | Exirel                   | 100,0                                                                                                                               |  | 0,0              |         |                  |  | 100,0           |  | 0,0            |         | 100,0    |  | 0,0     |  |  |

| Ertragsmerkmale |                          |         |         |                       |         |         |           |           |        |                           |  |  |  |
|-----------------|--------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|---------------------------|--|--|--|
|                 | Symptom                  | Ertrag  |         |                       | Erlöse  |         |           |           |        | Mittel-<br>kosten<br>€/ha |  |  |  |
|                 | Objekt                   | absolut | relativ | Tukey<br>GD=<br>dt/ha | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |                           |  |  |  |
|                 | Einheit                  | dt/ha   | %       |                       | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   |                           |  |  |  |
|                 | Datum                    | 7.8.23  | 7.8.23  | 7.8.23                | 7.8.23  | 7.8.23  | 7.8.23    | 7.8.23    | 7.8.23 |                           |  |  |  |
| 1               | Kontrolle                | 50,7    | 100,0   |                       | 2053,1  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 40,5   | 0,0                       |  |  |  |
| 2               | Karate Zeon              | 50,2    | 98,9    |                       | 2006,2  | 97,7    | -46,9     |           |        | 10,1                      |  |  |  |
| 3               | Hasten TM + Minecto Gold | 52,5    | 103,5   |                       | 1628,3  | 79,3    | -424,9    |           |        | 482,4                     |  |  |  |
| 4               | Hasten TM + Minecto Gold | 51,2    | 100,9   |                       | 1794,0  | 87,4    | -259,2    |           |        | 263,7                     |  |  |  |
| 5               | Exirel                   | 50,9    | 100,5   |                       | 1965,0  | 95,7    | -88,1     |           |        | 82,8                      |  |  |  |

| Zusammenfassung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



| Versuchsplan                  |                         | RVI 10-PIBSA-23, 2023, 1SIAERB0123 LLG                                                                                                                    |         |                  |                            |                                          |               | 07.08.2023                 |               |         |              |         |         |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|----------------------------|------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|---------|--------------|---------|---------|
| 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- / Ambassador / Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                     |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                         | 29.03.2023 / 18.04.2023                                                                                                                                   |         |                  | Vorrucht                   |                                          | Hafer         |                            |               |         |              |         |         |
| Bodenart / Ackerzahl          |                         | schluffiger Lehm / 90                                                                                                                                     |         |                  | Bodenbearbeitung           |                                          | Kombikrümler  |                            |               |         |              |         |         |
| Versuchsglieder               |                         |                                                                                                                                                           |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Anwendungsform                |                         | SPRITZEN                                                                                                                                                  |         | SPRITZEN         |                            | SPRITZEN                                 |               | SPRITZEN                   |               |         |              |         |         |
| Datum, Zeitpunkt              |                         | 11 / 20.06.2023                                                                                                                                           |         | 12 / 20.06.2023  |                            | 13                                       |               | 14                         |               |         |              |         |         |
| BBCH (von/bis)                |                         | 75/75/77                                                                                                                                                  |         | 75/75/77         |                            | nicht behandelt,                         |               |                            |               |         |              |         |         |
| Temperatur, Wind              |                         | 19°C / 0                                                                                                                                                  |         | 19°C / 0         |                            | BRW wurde nicht wieder innerhalb des     |               |                            |               |         |              |         |         |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                         | trocken, trocken                                                                                                                                          |         | trocken, trocken |                            | Karenzfensters hinsichtlich PSM erreicht |               |                            |               |         |              |         |         |
| 1                             | Kontrolle               |                                                                                                                                                           |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| 2                             | Karate Zeon (BRW)       | 0,075 l/ha                                                                                                                                                |         |                  |                            | 0,075 l/ha                               |               |                            |               |         |              |         |         |
| 3                             | Karate Zeon (CYDNIGPRO) |                                                                                                                                                           |         | 0,075 l/ha       |                            |                                          |               | 0,075 l/ha                 |               |         |              |         |         |
| Boniturergebnisse             |                         |                                                                                                                                                           |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Zielorganismus                |                         | Nutzpflanzen NNNNN                                                                                                                                        |         |                  | Gemeiner Erbsenkäfer       |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Symptom                       |                         | Samen                                                                                                                                                     |         |                  | geschädigte Körner von 500 |                                          | befallen Korn |                            |               |         |              |         |         |
| Objekt                        |                         | Hülse                                                                                                                                                     |         |                  | Zählen                     |                                          | Zählen        |                            |               |         |              |         |         |
| Methode                       |                         | Zählen                                                                                                                                                    |         |                  | 1.8.23                     |                                          | 1.8.23        |                            |               |         |              |         |         |
| Datum                         |                         | 27.6.23                                                                                                                                                   |         |                  | 99                         |                                          | 99            |                            |               |         |              |         |         |
| BBCH                          |                         | 79                                                                                                                                                        |         |                  | 50,0                       |                                          | 10,0          |                            |               |         |              |         |         |
| 1                             | Kontrolle               | 5,4                                                                                                                                                       |         |                  | 50,0                       |                                          | 10,0          |                            |               |         |              |         |         |
| 2                             | Karate Zeon (BRW)       | 5,3                                                                                                                                                       |         |                  | 47,5                       |                                          | 9,5           |                            |               |         |              |         |         |
| 3                             | Karate Zeon (CYDNIGPRO) | 5,4                                                                                                                                                       |         |                  | 31,0                       |                                          | 6,2           |                            |               |         |              |         |         |
| Zielorganismus                |                         | Erbsenwickler (LASPNI)                                                                                                                                    |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Symptom                       |                         | gefangene Falter (Pheromonfalle)                                                                                                                          |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Objekt                        |                         | Tier                                                                                                                                                      | Tier    | Tier             | Tier                       | Tier                                     | Tier          | Tier                       | Tier          | Tier    | Tier         | Tier    | Tier    |
| Methode                       |                         | Zählen                                                                                                                                                    | Zählen  | Zählen           | Zählen                     | Zählen                                   | Zählen        | Zählen                     | Zählen        | Zählen  | Zählen       | Zählen  | Zählen  |
| Datum                         |                         | 17.5.23                                                                                                                                                   | 22.5.23 | 25.5.23          | 30.5.23                    | 1.6.23                                   | 5.6.23        | 8.6.23                     | 12.6.23       | 15.6.23 | 19.6.23      | 23.6.23 | 26.6.23 |
| BBCH                          |                         | 15                                                                                                                                                        | 16      | 36               | 61                         | 63                                       | 65            | 65                         | 75            | 75      | 75-79        | 79      | 79-81   |
| Anzahl Falter                 |                         | 0,0                                                                                                                                                       | 0,0     | 0,0              | 5,0                        | 5,0                                      | 0,0           | 8,0                        | 10,0          | 25,0    | 28,0         | 33,0    | 4,0     |
| Zielorganismus                |                         | Erbsenwickler (LASPNI)                                                                                                                                    |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Symptom                       |                         | Befall nach Larvenstadien (100 Schoten)                                                                                                                   |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Objekt                        |                         | Befalls-häufigkeit in %                                                                                                                                   | Schote  |                  |                            |                                          |               | geschädigte Körner von 500 | befallen Korn |         |              |         |         |
| Methode                       |                         |                                                                                                                                                           | L1      | L2               | L3                         | L4                                       | L5            |                            |               | Zählen  | Zählen       | Zählen  | Zählen  |
| Datum                         |                         | 27.6.23                                                                                                                                                   | 27.6.23 | 27.6.23          | 27.6.23                    | 27.6.23                                  | 1.8.23        | 1.8.23                     |               |         |              |         |         |
| BBCH                          |                         | 79                                                                                                                                                        | 79-81   | 79-81            | 79-81                      | 79-81                                    | 99            | 99                         |               |         |              |         |         |
| 1                             | Kontrolle               | 15,0                                                                                                                                                      | 2,0     | 2,0              | 6,0                        | 4,0                                      | 1,0           | 25,8                       | 5,2           |         |              |         |         |
| 2                             | Karate Zeon (BRW)       | 9,0                                                                                                                                                       | 2,0     | 0,0              | 5,0                        | 1,0                                      | 1,0           | 26,8                       | 5,4           |         |              |         |         |
| 3                             | Karate Zeon (CYDNIGPRO) | 6,0                                                                                                                                                       | 1,0     | 1,0              | 3,0                        | 1,0                                      | 1,0           | 19,0                       | 3,8           |         |              |         |         |
| Ertragsmerkmale               |                         |                                                                                                                                                           |         |                  |                            |                                          |               |                            |               |         |              |         |         |
| Symptom                       |                         | TKG                                                                                                                                                       | Ertrag  |                  |                            | Erlöse                                   |               |                            |               |         | Mittelkosten |         |         |
| Objekt                        |                         | 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                         |                         | 17.7.23                                                                                                                                                   | 17.7.23 | 17.7.23          | 17.7.23                    | 17.7.23                                  | 17.7.23       | 17.7.23                    | 17.7.23       | 17.7.23 | 17.7.23      |         |         |
| 1                             | Kontrolle               | 195,1                                                                                                                                                     | 18,7    | 100,0            | -                          | 421,1                                    | 100,0         | 0,0                        | 15,0          | 22,5    | 0,0          |         |         |
| 2                             | Karate Zeon (BRW)       | 196,7                                                                                                                                                     | 20,3    | 108,5            | -                          | 431,7                                    | 102,5         | 10,6                       |               |         | 10,1         |         |         |
| 3                             | Karate Zeon (CYDNIGPRO) | 194,2                                                                                                                                                     | 20,1    | 107,2            | -                          | 426,3                                    | 101,2         | 5,2                        |               |         | 10,1         |         |         |

### Zusammenfassung

Im vorliegenden Ringversuch wurde der Erbsenwickler als Direktschädling in Futtererbsen nach Prognosemodellberechnung (Modell CYDNIGPRO) sowie tatsächlich ermittelter Bekämpfungsrichtwertüberschreitung (anhand Pheromonfalle) bekämpft und beide Verfahren miteinander verglichen und überprüft.

Ein deutlicher Flughöhepunkt wurde am 15.06. in der Pheromonfalle festgestellt. Weitere Flughöhepunkte folgten an den darauffolgenden Tagen. Das Prognosemodell sprach eine Empfehlung für den 16.06. aus. Aufgrund ungünstiger Witterungsverhältnisse (windig, Niederschlag) erfolgte sowohl die Spritzung des VG 2 (nach BRW) als auch des VG 3 (nach Prognosemodell) zeitgleich erst am 20.06. Die Spritztermine nach T3 und T4 (erneute Richtwertüberschreitung) konnten aufgrund des fortgeschrittenen Entwicklungsstadiums der Erbse, dem zeitlichen Abstand nach 1. Spritzung und der vorgegebenen Wartezeit für das Produkt Karate Zeon nicht mehr durchgeführt werden. Zur Hülsenpflückbonitur in BBCH 79 waren alle Larvenstadien vertreten. Es dominierte L3. Am stärksten war die unbehandelte Kontrolle mit 15 % Befall durch Erbsenwicklerlarven geschädigt. VG 2 und 3 wiesen einen Befall von 6 bzw. 9 % auf. Die Behandlungsvarianten erzielten 2 dt /ha Mehrertrag, der jedoch nicht signifikant verschieden zur UK war.

Fazit: Das Prognosemodell ist ein gutes Entscheidungshilfsinstrument, die Notwendigkeit von Insektizidbehandlungen gut abzuschätzen. Es ersetzt jedoch das Aufstellen und die Kontrolle einer Pheromonfalle vor Ort nicht. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“; diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

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

**Versuchsplan** RVI 10-PIBSA-23, 2023, 1SIAERB0123 Mitte 07.08.2023

|                               |                                                                                                                                                           |  |                  |                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|-----------------|
| <b>Versuchsdaten</b>          | 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 / ALFF Mitte / Groß Quenstedt                                                                                                              |  |                  |                 |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Erbsen, Feld- / ME RF OS 462 /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                    |  |                  |                 |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 13.4.2023 / 16.4.2023                                                                                                                                     |  | Vorfrucht        | Weizen, Winter- |
| Bodenart / Ackerzahl          | schluffiger Lehm / 95                                                                                                                                     |  | Bodenbearbeitung | Scheibenegge    |

| Versuchsglieder             |                  |                  |                  |                                                                        |  |  |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN         | SPRITZEN         |                                                                        |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | 14.06.2023       | 20.06.2023       | 25.06.2023       | Spritzungen 4 + 5 sind nicht erfolgt. BRW wurde nicht wieder erreicht. |  |  |
| BBCH (von/bis)              | 69 / 71          | 72 / 72          | 79 / 79          |                                                                        |  |  |
| Temperatur, Wind            | 21               | 22               | 22               |                                                                        |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken | trocken, trocken | trocken, trocken |                                                                        |  |  |
| 1 Kontrolle                 |                  |                  |                  |                                                                        |  |  |
| 2 Karate Zeon BRW           |                  | 0,075 l/ha       |                  |                                                                        |  |  |
| 3 Karate Zeon CYDNIGPRO     | 0,075 l/ha       |                  |                  |                                                                        |  |  |
| 4 Karate Zeon BRW + 5 d     |                  |                  | 0,075 l/ha       |                                                                        |  |  |

| Boniturergebnisse          |         |       |                  |        |               |         |  |  |  |  |  |
|----------------------------|---------|-------|------------------|--------|---------------|---------|--|--|--|--|--|
| Zielorganismus             | Symptom | Samen | befallene Hülsen |        |               |         |  |  |  |  |  |
|                            |         |       | Objekt           | Hülse  | Phytotox      |         |  |  |  |  |  |
|                            |         |       |                  |        | Pflanze       | Pflanze |  |  |  |  |  |
|                            |         |       |                  |        | schätzen in % |         |  |  |  |  |  |
|                            |         |       | Methode          | Zählen | 23.6.23       | 27.6.23 |  |  |  |  |  |
| Datum                      | 29.6.23 |       |                  |        |               |         |  |  |  |  |  |
| BBCH                       | 79      | 72    | 79               |        |               |         |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                | 6,2     |       |                  |        |               |         |  |  |  |  |  |
| 2 Karate Zeon BRW          | 6,4     |       | 0                |        |               |         |  |  |  |  |  |
| 3 Karate Zeon CYDNIGPRO    | 6,3     | 0     | 0                |        |               |         |  |  |  |  |  |
| 4 Karate Zeon BRW + 5 Tage | 5,9     |       | 0                |        |               |         |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus | Rehfarbener Erbsenwickler (LASPNI) (Pheromonfallenfänge) |         |         |        |         |         |         |         |        |  |
|----------------|----------------------------------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--|
| Datum          | 15.5.23                                                  | 23.5.23 | 30.5.23 | 5.6.23 | 13.6.23 | 19.6.23 | 27.6.23 | 29.6.23 | 3.7.23 |  |
| Anzahl Falter  | 0                                                        | 3       | 6       | 28     | 28      | 7       | 17      | 118     | 14     |  |

| Zielorganismus             | Rehfarbener Erbsenwickler (LASPNI) |         |         |         |         |         |         |         |          |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
|----------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|---------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|--|--|--|--|
| Symptom                    | Gesund                             | Krank   | Krank   | L1      | L2      | L3      | L4      | L5      | befallen |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
|                            |                                    |         |         |         |         |         |         |         |          |  | Objekt  | Frucht       | Frucht | Frucht | Schote | Schote | Schote | Schote | Schote |                         |  |  |  |  |
|                            |                                    |         |         |         |         |         |         |         |          |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        | Zählen in 5 Zählklassen |  |  |  |  |
|                            |                                    |         |         |         |         |         |         |         |          |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        | Zählen                  |  |  |  |  |
|                            |                                    |         |         |         |         |         |         |         |          |  | Methode | Zählen 2 Kl. |        | %      |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
| Datum                      | 29.6.23                            | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23 | 29.6.23 | 1.8.23   |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
| BBCH                       | 79                                 | 79      | 79      | 79      | 79      | 79      | 79      | 79      | 99       |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                | 96,0                               | 4,0     | 4,0     | 0,8     | 1,3     | 0,8     | 0,3     | 1,0     | 5,8      |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
| 2 Karate Zeon BRW          | 98,5                               | 1,5     | 1,5     | 0,3     | 0,5     | 0,0     | 0,0     | 0,8     | 5,0      |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
| 3 Karate Zeon CYDNIGPRO    | 100,0                              | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 2,3      |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |
| 4 Karate Zeon BRW + 5 Tage | 97,3                               | 2,8     | 2,8     | 0,0     | 0,5     | 1,5     | 0,3     | 1,0     | 5,3      |  |         |              |        |        |        |        |        |        |        |                         |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale            |         |         |         |         |           |           |         |           |           |       |              |      |       |   |           |      |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------|--------------|------|-------|---|-----------|------|
| Symptom                    | TKG     | Ertrag  |         |         |           | Erlöse    |         |           |           |       | Mittelkosten |      |       |   |           |      |
|                            |         | Objekt  | absolut | relativ | Tukey GD= | absolut   | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis |              |      |       |   |           |      |
|                            |         |         |         |         |           |           |         |           |           |       |              |      |       |   |           |      |
|                            |         |         |         |         |           |           |         |           |           |       |              | g    | dt/ha | % | 2,4 dt/ha | €/ha |
|                            |         | Einheit | g       | dt/ha   | %         | 2,4 dt/ha | €/ha    | %         | €/ha      | €/ha  |              | €/dt |       |   |           |      |
| Datum                      | 17.7.23 | 17.7.23 | 17.7.23 | 17.7.23 | 17.7.23   | 17.7.23   | 17.7.23 | 17.7.23   | 17.7.23   |       |              |      |       |   |           |      |
| 1 Kontrolle                | 138,3   | 25,5    | 100,0   | A       | 573,9     | 100,0     | 0,0     | 15,0      | 22,5      | 0,0   |              |      |       |   |           |      |
| 2 Karate Zeon BRW          | 163,0   | 25,1    | 98,4    | A       | 539,5     | 94,0      | -34,4   |           |           | 10,1  |              |      |       |   |           |      |
| 3 Karate Zeon CYDNIGPRO    | 176,0   | 23,6    | 92,4    | A       | 505,1     | 88,0      | -68,8   |           |           | 10,1  |              |      |       |   |           |      |
| 4 Karate Zeon BRW + 5 Tage | 156,9   | 19,8    | 77,5    | B       | 419,3     | 73,1      | -154,6  |           |           | 10,1  |              |      |       |   |           |      |

**Zusammenfassung**

|                               |  |                                                                                                                           |         |                  |            |                 |  |
|-------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------|-----------------|--|
| <b>Versuchsplan</b>           |  | RVI 12-BEAVA-23, 2023, 1SIAZR0123LLG                                                                                      |         |                  | 16.10.2023 |                 |  |
| <b>Versuchsdaten</b>          |  | Blattlausbekämpfung in Zuckerrüben, Überprüfung Wirkung und Applikationstermin mit biologischen und chemischen Präparaten |         |                  |            | GEP Ja          |  |
| Richtlinie                    |  | PP 1/228 (1) Blattläuse an Zuckerrüben                                                                                    |         |                  |            | Freiland        |  |
| Versuchsansteller, -ort       |  | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg                                                                   |         |                  |            |                 |  |
| Kultur / Sorte / Anlage       |  | Ruebe, Zucker- /Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.                                                                             |         |                  |            |                 |  |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |  | 12.04.2023 / 23.04.2023                                                                                                   |         | Vorfrucht        |            | Weizen, Winter- |  |
| Bodenart / Ackerzahl          |  | schluffiger Lehm / 85                                                                                                     |         | Bodenbearbeitung |            |                 |  |
| N-Düngung                     |  | 10.04.2023                                                                                                                | BBCH 0  | Harnstoff 46     |            | 41 kg N je ha   |  |
|                               |  | 06.07.2023                                                                                                                | BBCH 39 | AHL              |            | 18 kg N je ha   |  |

|                             |              |                   |  |                   |  |                  |  |                  |  |
|-----------------------------|--------------|-------------------|--|-------------------|--|------------------|--|------------------|--|
| <b>Versuchsglieder</b>      |              |                   |  |                   |  |                  |  |                  |  |
| Anwendungsform              |              | SPRITZEN          |  | SPRITZEN          |  | SPRITZEN         |  | SPRITZEN         |  |
| Wasseraufwandmenge          |              | 300 l/ha          |  | 600 l/ha          |  | 300 l/ha         |  | 600 l/ha         |  |
| Datum, Zeitpunkt            |              | 11 / 25.05.2023   |  | 12 / 25.05.2023   |  | 13 / 09.06.2023  |  | 14 / 09.06.2023  |  |
| BBCH (von/bis)              |              | 16/16/18          |  | 16/16/18          |  | 19/19/31         |  | 19/19/31         |  |
| Temperatur, Wind            |              | 17,6°C / 2,5m/s W |  | 17,6°C / 2,5m/s W |  | 14°C / 0,5m/s W  |  | 14°C / 0,5m/s W  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte |              | trocken, trocken  |  | trocken, trocken  |  | trocken, trocken |  | trocken, trocken |  |
| 1                           | Kontrolle    |                   |  |                   |  |                  |  |                  |  |
| 2                           | Mospilan SG  | 0,25 kg/ha        |  |                   |  |                  |  |                  |  |
| 3                           | Teppeki      | 0,14 l/ha         |  |                   |  |                  |  |                  |  |
| 4                           | Neudosan NEU |                   |  | 2 % Konz.         |  |                  |  | 2 % Konz.        |  |
| 5                           | Minecto One  | 187,5 g/ha        |  |                   |  | 187,5 g/ha       |  |                  |  |
|                             | Actirob B    | 1 l/ha            |  |                   |  | 1 l/ha           |  |                  |  |

|                          |                         |                                |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| <b>Boniturergebnisse</b> |                         |                                |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Zielorganismus           |                         | Blattläuse, Echte (APHDSP)     |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Symptom                  |                         | Befallshäufigkeit              |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Objekt                   |                         | Pflanze                        | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |
| Methode                  |                         | Anteil befallene Pflanzen in % |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Datum                    |                         | 8.5.23                         | 15.5.23 | 22.5.23 | 25.5.23 | 30.5.23 | 1.6.23  | 5.6.23  | 8.6.23  | 12.6.23 |  |
| BBCH                     |                         | 12                             | 14      | 16      | 16      | 18      | 18      | 20      | 20      | 31      |  |
| 1                        | Kontrolle               | 0,0                            | 6,0     | 54,0    | 74,0    | 10,0    | 26,0    | 16,0    | 40,0    | 78,0    |  |
| 2                        | Mospilan SG             |                                |         |         |         | 0,0     | 10,0    | 10,0    | 28,0    | 20,0    |  |
| 3                        | Teppeki                 |                                |         |         |         | 2,0     | 4,0     | 12,0    | 34,0    | 16,0    |  |
| 4                        | Neudosan NEU            |                                |         |         |         | 6,0     | 2,0     | 22,0    | 44,0    | 36,0    |  |
| 5                        | Minecto One + Actirob B |                                |         |         |         | 16,0    | 10,0    | 26,0    | 70,0    | 54,0    |  |

|                |                         |                                                   |         |        |        |        |         |         |        |  |  |
|----------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--|--|
| Zielorganismus |                         |                                                   |         |        |        |        |         |         |        |  |  |
|                |                         | Blattläuse, Echte (APHDSP)                        |         |        |        |        |         |         |        |  |  |
| Symptom        |                         | Befallsstärke                                     |         |        |        |        |         |         |        |  |  |
| Objekt         |                         | Anzahl Läuse pro Pflanze (Mittel von 10 Pflanzen) |         |        |        |        |         |         |        |  |  |
| Methode        |                         | Zählen                                            | Zählen  | Zählen | Zählen | Zählen | Zählen  | Zählen  | Zählen |  |  |
| Datum          |                         | 26.5.23                                           | 30.5.23 | 1.6.23 | 5.6.23 | 8.6.23 | 12.6.23 | 21.6.23 |        |  |  |
| BBCH           |                         | 16                                                | 18      | 18     | 20     | 20     | 31      | 39      |        |  |  |
| 1              | Kontrolle               | 22,8                                              | 0,0     | 2,8    | 1,8    | 15,6   | 89,6    | 0,2     |        |  |  |
| 2              | Mospilan SG             |                                                   | 0,0     | 1,0    | 3,8    | 6,4    | 6,6     | 0,0     |        |  |  |
| 3              | Teppeki                 |                                                   | 0,2     | 0,4    | 1,6    | 5,2    | 3,4     | 0,0     |        |  |  |
| 4              | Neudosan NEU            | 67,8                                              | 1,0     | 0,2    | 4,8    | 22,0   | 19,0    | 0,8     |        |  |  |
| 5              | Minecto One + Actirob B |                                                   | 3,2     | 1,0    | 9,8    | 42,4   | 43,2    | 0,2     |        |  |  |

|                |                         |                                  |         |        |        |                          |         |         |        |  |  |
|----------------|-------------------------|----------------------------------|---------|--------|--------|--------------------------|---------|---------|--------|--|--|
| Zielorganismus |                         |                                  |         |        |        |                          |         |         |        |  |  |
|                |                         | Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE) |         |        |        | Schwarze Bohnenblattlaus |         |         |        |  |  |
| Symptom        |                         | Befallsstärke                    |         |        |        |                          |         |         |        |  |  |
| Objekt         |                         | Anzahl Läuse pr Pflanze          |         |        |        |                          |         |         |        |  |  |
| Methode        |                         | Zählen                           | Zählen  | Zählen | Zählen | Zählen                   | Zählen  | Zählen  | Zählen |  |  |
| Datum          |                         | 26.5.23                          | 30.5.23 | 5.6.23 | 8.6.23 | 8.5.23                   | 15.5.23 | 22.5.23 |        |  |  |
| BBCH           |                         | 16                               | 18      | 20     | 20     | 12                       | 14      | 16      |        |  |  |
| 1              | Kontrolle               | 0,0                              | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0                      | 0,7     | 2,6     |        |  |  |
| 2              | Mospilan SG             |                                  | 0,0     | 0,0    | 0,0    |                          |         |         |        |  |  |
| 3              | Teppeki                 |                                  | 0,0     | 0,0    | 0,0    |                          |         |         |        |  |  |
| 4              | Neudosan NEU            | 1,8                              | 0,2     | 0,2    | 0,2    |                          |         |         |        |  |  |
| 5              | Minecto One + Actirob B |                                  | 0,0     | 0,0    | 0,0    |                          |         |         |        |  |  |

| Zielorganismus            | Nützlinge                                          |         |        |        |        |         |         |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|--|--|--|--|--|
| Symptom                   | Befallsstärke                                      |         |        |        |        |         |         |  |  |  |  |  |
|                           | Anzahl Larven pro Pflanze (Mittel von 10 Pflanzen) |         |        |        |        |         |         |  |  |  |  |  |
| Objekt                    | Zählen                                             | Zählen  | Zählen | Zählen | Zählen | Zählen  | Zählen  |  |  |  |  |  |
| Methode                   |                                                    |         |        |        |        |         |         |  |  |  |  |  |
| Datum                     | 26.5.23                                            | 30.5.23 | 1.6.23 | 5.6.23 | 8.6.23 | 12.6.23 | 21.6.23 |  |  |  |  |  |
| BBCH                      | 16                                                 | 18      | 18     | 20     | 20     | 31      | 39      |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle               | 1,8                                                | 0,2     | 0,0    | 0,0    | 0,6    | 0,2     | 0,6     |  |  |  |  |  |
| 2 Mospilan SG             |                                                    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,2     |  |  |  |  |  |
| 3 Teppeki                 |                                                    | 0,0     | 0,6    | 0,2    | 0,8    | 0,4     | 0,6     |  |  |  |  |  |
| 4 Neudosan NEU            | 0,2                                                | 1,2     | 0,0    | 0,8    | 0,0    | 1,0     | 0,4     |  |  |  |  |  |
| 5 Minecto One + Actirob B |                                                    | 0,8     | 0,6    | 0,0    | 0,2    | 0,4     | 0,0     |  |  |  |  |  |

| Zielorganismus | Ruebenmotte, (PHTOOC)                      |         |         |         |        |        |        |         |         |         |         |         |
|----------------|--------------------------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Symptom        | Gelbschalenfänge (Mittel aus zwei Schalen) |         |         |         |        |        |        |         |         |         |         |         |
|                | Tier                                       | Tier    | Tier    | Tier    | Tier   | Tier   | Tier   | Tier    | Tier    | Tier    | Tier    | Tier    |
| Objekt         | Zählen                                     | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen | Zählen | Zählen | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  |
| Methode        |                                            |         |         |         |        |        |        |         |         |         |         |         |
| Datum          | 17.5.23                                    | 22.5.23 | 25.5.23 | 30.5.23 | 1.6.23 | 5.6.23 | 8.6.23 | 12.6.23 | 15.6.23 | 19.6.23 | 23.6.23 | 26.6.23 |
| BBCH           | 15                                         | 16      | 16      | 18      | 18     | 20     | 20     | 31      | 31      | 39      | 39      | 39      |
| 1 Kontrolle    | 0,0                                        | 0,0     | 0,0     | 5,0     | 5,0    | 0,0    | 19,0   | 6,0     | 8,0     | 6,0     | 12,0    | 4,0     |

| Ertragsmerkmale              |                  |              |                          |                            |                                       |                        |                                   |                        |                          |                          |                                    |                                   |
|------------------------------|------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Symptom                      | Ertrag           |              | Tukey<br>GD=134<br>dt/ha | Zucker-<br>ertrag<br>dt/ha | berein.<br>Zucker-<br>ertrag<br>dt/ha | Zucker-<br>gehalt<br>% | berein.<br>Zucker-<br>gehalt<br>% | Tukey<br>GD=<br>0,54 % | Amino N<br>mmol je<br>kg | Natrium<br>mmol je<br>kg | Stnd.-<br>melasse<br>verl.<br>in % | Aus-<br>beute-<br>verlust<br>in % |
|                              | absolut<br>dt/ha | relativ<br>% |                          |                            |                                       |                        |                                   |                        |                          |                          |                                    |                                   |
| Objekt                       |                  |              |                          |                            |                                       |                        |                                   |                        |                          |                          |                                    |                                   |
| Einheit                      |                  |              |                          |                            |                                       |                        |                                   |                        |                          |                          |                                    |                                   |
| Datum                        | 13.10.23         | 13.10.23     | 13.10.23                 | 13.10.23                   | 13.10.23                              | 13.10.23               | 13.10.23                          | 13.10.23               | 13.10.23                 | 13.10.23                 | 13.10.23                           | 13.10.23                          |
| 1 Kontrolle                  | 864,7            | 100,0        | B                        | 146,9                      | 132,6                                 | 17,0                   | 15,4                              | B                      | 6,4                      | 6,0                      | 1,1                                | 1,7                               |
| 2 Mospilan SG                | 775,7            | 89,7         | B                        | 131,9                      | 119,1                                 | 17,0                   | 15,4                              | B                      | 6,6                      | 6,0                      | 1,0                                | 1,6                               |
| 3 Teppeki                    | 902,7            | 104,4        | B                        | 157,1                      | 141,1                                 | 17,4                   | 15,6                              | AB                     | 5,5                      | 8,9                      | 1,2                                | 1,8                               |
| 4 Neudosan Neu Blattlausfrei | 906,7            | 104,9        | B                        | 159,4                      | 143,5                                 | 17,6                   | 15,8                              | AB                     | 5,9                      | 7,9                      | 1,1                                | 1,7                               |
| 5 Minecto One + Actirob B    | 1057,3           | 122,3        | A                        | 189,4                      | 170,3                                 | 17,9                   | 16,1                              | A                      | 5,5                      | 9,1                      | 1,2                                | 1,8                               |

**Zusammenfassung**

Ziel des Ringversuches war die Überprüfung unterschiedlicher biologischer und chemischer Präparate auf die Wirksamkeit inkl. Wirkungsdauer gegenüber Blattläusen, um Virusinfektionen zu verhindern. Zu jeder Bonitur wurde sowohl die Befallsstärke und Befallshäufigkeit der Blattläuse als auch die Befallsstärke der Nützlinge mit erfasst (Larven und Adulte). Zu BBCH 16 erfolgte ein massiver Zuflug Schwarzer Bohnenläuse in die Bestände, so dass die VG 2, 3, 4 und 5 nach deutlicher Richtwertüberschreitung (54 % BH) am 25.05. (I1 und I2) appliziert wurden. Nach 4 Tagen stagnierte die Koloniebildung und war in allen Varianten aufgrund des starken Auftretens von Nützlingen (Marienkäfer) zunehmend rückläufig. Während der Wirkungseintritt bei Mospilan SG und Teppeki schnell und langanhaltend war, ist die Wirkungsleistung von Minecto Gold geringer einzuschätzen und war von kürzerer Dauer. Die Wirkung von Neudosan Neu hingegen fiel sehr kurz aus und war enttäuschend. Zu BBCH 19-31 wurde eine erneute Richtwertüberschreitung der Blattläuse festgestellt, so dass Applikationen in VG 4 und 5 durchgeführt wurden. Das Nützlingsauftreten im Jahr 2023 hatte einen entscheidenden Einfluss auf die Wiederbesiedlung der Blattläuse. Als positiven Aspekt anzusehen ist, dass die VG 3, 4 und 5 nützlingsschonend wirkten, während Mospilan SG die Nützlinge stark dezimierte. Die ELISA-Untersuchung wies keinen Virusbefall auf. Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsreihe der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“; diese Zusammenfassung ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

**Versuchsplan** RVI 12-BEAVA-23, 2023, 1SIAZR0123 WSF 08.09.2023

|                               |                                                                                                                          |  |                  |                 |    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|-----------------|----|
| <b>Versuchsdaten</b>          | Blattlausbekämpfung in Zuckerrüben, Überprüfung Wirkung und Applkationstermin mit biologischen und chemischen Präparaten |  |                  | GEP             | Ja |
| Richtlinie                    | PP 1/228 (1) Blattläuse an Zuckerrüben                                                                                   |  |                  | Freiland        |    |
| Versuchsansteller, -ort       | SACHSEN-ANHALT / ALFF Süd Weißenfels / Ostrau                                                                            |  |                  |                 |    |
| Kultur / Sorte / Anlage       | Ruebe, Zucker- / KWS Mirea / Blockanlage 1-faktoriell                                                                    |  |                  |                 |    |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf | 09.04.2023 / 01.05.2023                                                                                                  |  | Vorfrucht        | Weizen, Winter- |    |
| Bodenart / Ackerzahl          | sandiger Lehm/ 82                                                                                                        |  | Bodenbearbeitung | Grubber         |    |
| N-Düngung                     |                                                                                                                          |  |                  |                 |    |

| Versuchsglieder             |                  |                  |  |  |  |  |
|-----------------------------|------------------|------------------|--|--|--|--|
| Anwendungsform              | SPRITZEN         | SPRITZEN         |  |  |  |  |
| Datum, Zeitpunkt            | 11 / 23.05.2023  | 12 / 17.06.2023  |  |  |  |  |
| BBCH (von/bis)              | /17              | /32              |  |  |  |  |
| Temperatur, Wind            | 17°C / 1,5m/s W  | 20°C / 2m/s W    |  |  |  |  |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte | trocken, trocken | trocken, trocken |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle                 |                  |                  |  |  |  |  |
| 2 Mospilan SG               | 0,25 kg/ha       |                  |  |  |  |  |
| 3 Teppeki                   | 0,14 l/ha        |                  |  |  |  |  |
| 4 Neudosan NEU              | 2 %              | 2 %              |  |  |  |  |
| 5 Minecto One               | 187,5 g/ha       | 187,5 g/ha       |  |  |  |  |
| Actirob B                   | 1 l/ha           | 1 l/ha           |  |  |  |  |

| Boniturergebnisse         |                                |         |         |         |         |         |                                                   |         |         |         |         |         |
|---------------------------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Zielorganismus            | Blattläuse, Echte (APHDSP)     |         |         |         |         |         |                                                   |         |         |         |         |         |
| Symptom                   | Befallshäufigkeit              |         |         |         |         |         | Befallsstärke                                     |         |         |         |         |         |
|                           | Anteil befallene Pflanzen in % |         |         |         |         |         | Anzahl Läuse pro Pflanze (Mittel von 10 Pflanzen) |         |         |         |         |         |
| Objekt                    | Pflanze                        | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Zählen                                            | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  |
| Methode                   |                                |         |         |         |         |         | Zählen                                            | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  | Zählen  |
| Datum                     | 16.5.23                        | 26.5.23 | 31.5.23 | 13.6.23 | 20.6.23 | 23.6.23 | 23.5.23                                           | 26.5.23 | 31.5.23 | 13.6.23 | 20.6.23 | 23.6.23 |
| BBCH                      | 16                             | 18      | 18      | 31      | 39      | 39      | 17                                                | 18      | 18      | 31      | 39      | 39      |
| 1 Kontrolle               | 88,0                           | 30,0    | 66,0    | 69,0    | 8,0     | 5,0     | 4,9                                               | 1,1     | 1,6     | 8,3     | 0,5     | 0,0     |
| 2 Mospilan SG             |                                | 26,0    | 42,0    |         |         |         | 0,2                                               | 0,3     | 1       |         |         |         |
| 3 Teppeki                 |                                | 24,0    | 44,0    |         |         |         | 1                                                 | 0,3     | 1,1     |         |         |         |
| 4 Neudosan NEU            |                                | 10,0    | 26,0    | 70,0    | 2,0     | 2,0     | 0,2                                               | 0,5     | 0,4     | 4,3     | 1,0     | 0,0     |
| 5 Minecto One + Actirob B |                                | 14,0    | 36,0    | 88,0    | 2,0     | 24,0    | 0,9                                               | 0,2     | 1,1     | 16,5    | 0,1     | 2,1     |

| Zielorganismus            | Marienkäfer (HARNAX)            |         |         |         | BYMV    | BYV     |  |  |  |  |  |
|---------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|--|--|
| Symptom                   | Larven / Pflanze                |         |         |         | Krank   | Krank   |  |  |  |  |  |
|                           | Pflanze                         | Pflanze | Pflanze | Pflanze |         |         |  |  |  |  |  |
| Objekt                    | Pflanze                         | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze | Pflanze |  |  |  |  |  |
| Methode                   | Zählen (Mittel von 10 Pflanzen) |         |         |         | Zählen  | Zählen  |  |  |  |  |  |
| Datum                     | 31.5.23                         | 13.6.23 | 20.6.23 | 23.6.23 | 23.6.23 | 23.6.23 |  |  |  |  |  |
| BBCH                      | 18                              | 31      | 39      | 39      | 39      | 39      |  |  |  |  |  |
| 1 Kontrolle               | 0,4                             | 0,6     | 0,2     | 0,0     | 0       | 0       |  |  |  |  |  |
| 2 Mospilan SG             | 0,2                             |         |         |         | 0       | 0       |  |  |  |  |  |
| 3 Teppeki                 | 0,2                             |         |         |         | 0       | 0       |  |  |  |  |  |
| 4 Neudosan NEU            | 0,0                             | 0,2     | 0,4     | 0,0     | 0       | 0       |  |  |  |  |  |
| 5 Minecto One + Actirob B | 0,2                             | 0,6     | 0,4     | 0,4     | 0       | 0       |  |  |  |  |  |

**Zusammenfassung**  
 Ziel des Ringversuches war die Überprüfung unterschiedlicher biologischer und chemischer Präparate auf die Wirksamkeit inkl. Wirkungsdauer gegenüber Blattläusen, um Virusinfektionen zu verhindern. Der Blattlausdruck kam in mehreren Wellen und war zunächst hoch, wurde durch Nützlinge (Marienkäfer, Schwebfliege) deutlich reduziert. Die Behandlungen der Versuchsglieder fanden immer in den späten Abendstunden bei guten Bedingungen statt. Das biologische Prüfglied schneidet im Vergleich am schlechtesten ab. Das Pflanzenschutzmittel Mospilan SG zeigt im Versuch eine noch etwas bessere Wirkung als Teppeki.

**Versuchsplan** RVI 14-HORVW-23, 2023, 1SIAWG0223 18.08.2023

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                      |         |                         |              |               |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|--------------|---------------|
| <b>Versuchsdaten</b>                  | Virusunterdrückung mit Plant Defence RESSIVI in Wintergerste<br>Wie stark kann RESSIVI den Virusbefall in Wintergerste reduzieren? Kann durch RESSIVI die Bekämpfungsschwelle für den Einsatz von Insektiziden heraufgesetzt werden? |         |                         | GEP          | Ja            |
| <b>Richtlinie</b>                     | PP 1/70 (4) BYDV-Vektoren                                                                                                                                                                                                            |         |                         | Freiland     |               |
| <b>Versuchsansteller, -ort</b>        | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg                                                                                                                                                                              |         |                         |              |               |
| <b>Kultur / Sorte / Anlage</b>        | Gerste, Winter- / KWS Higgins /Blockanlage 1-faktoriell                                                                                                                                                                              |         |                         |              |               |
| <b>Aussaart (Pflanzung) / Auflauf</b> | 13.09.2022 / 22.09.2022                                                                                                                                                                                                              |         | <b>Vorfrucht</b>        | Hafer        |               |
| <b>Bodenart / Ackerzahl</b>           | schluffiger Lehm / 90                                                                                                                                                                                                                |         | <b>Bodenbearbeitung</b> | Kombikrümler |               |
| <b>N-Düngung</b>                      | 02.03.2023                                                                                                                                                                                                                           | BBCH 27 | Kalkammonsalpeter 27    |              | 80 kg N je ha |
|                                       | 05.04.2023                                                                                                                                                                                                                           | BBCH 31 | Kalkammonsalpeter 27    |              | 70 kg N je ha |

| <b>Versuchsglieder</b> |                             |            |                  |                 |  |  |
|------------------------|-----------------------------|------------|------------------|-----------------|--|--|
|                        | Anwendungsform              | BEIZEN     | SPRITZEN         | SPRITZEN        |  |  |
|                        | Datum, Zeitpunkt            | -- / --    | 11 / 25.10.2022  | 12 / 10.11.2022 |  |  |
|                        | BBCH (von/bis)              | -- / --    | 22/22/23         | 23/23/24        |  |  |
|                        | Temperatur, Wind            | -- / --    | 13°C / 1,5m/s SO | 12,3°C / 0      |  |  |
|                        | Blattfeuchte / Bodenfeuchte | -- / --    | feucht, feucht   | feucht, feucht  |  |  |
| 1                      | Kontrolle                   |            |                  |                 |  |  |
|                        | SAF                         | 0,2 l/dt   |                  |                 |  |  |
| 2                      | SAF                         | 0,2 l/dt   |                  |                 |  |  |
|                        | Ressivi                     | 0,013 l/dt |                  |                 |  |  |
| 3                      | SAF                         | 0,2 l/dt   |                  |                 |  |  |
|                        | Ressivi                     | 0,013 l/dt |                  |                 |  |  |
|                        | Karate Zeon                 |            | 0,075 l/ha       |                 |  |  |
| 4                      | SAF                         | 0,2 l/dt   |                  |                 |  |  |
|                        | Ressivi                     | 0,013 l/dt |                  |                 |  |  |
|                        | Karate Zeon                 |            |                  | 0,075 l/ha      |  |  |
| 5                      | SAF                         | 0,2 l/dt   |                  |                 |  |  |
|                        | Karate Zeon                 |            | 0,075 l/ha       |                 |  |  |
| 6                      | SAF                         | 0,2 l/dt   |                  |                 |  |  |
|                        | Karate Zeon                 |            |                  | 0,075 l/ha      |  |  |

| <b>Boniturergebnisse</b>                      |                             |                                                |          |         |            |         |         |       |         |       |       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|----------|---------|------------|---------|---------|-------|---------|-------|-------|------|
| Zielorganismus                                |                             | Nutzpflanzen NNNNN                             |          |         |            |         |         |       |         |       |       |      |
| Symptom<br>Objekt<br>Methode<br>Datum<br>BBCH | Phytotox                    |                                                | Anzahl   |         |            |         | Lager   |       |         |       |       |      |
|                                               | Pflanze                     | Pflanze                                        | Pflanzen |         | Ähren      | Neigung | Fläche  | Index |         |       |       |      |
|                                               | Schätzen %                  |                                                | m²       | m²      | Schätzen % |         |         |       | @ Index |       |       |      |
|                                               | 1.11.22                     | 17.11.22                                       | 30.9.22  | 12.5.23 | 26.6.23    | 26.6.23 | 26.6.23 |       |         |       |       |      |
| 1                                             | SAF Kontrolle               |                                                |          | 274,4   | 522,4      | 20      | 20      | 4     |         |       |       |      |
| 2                                             | SAF + Ressivi               |                                                |          | 268,0   | 502,4      | 20      | 20      | 4     |         |       |       |      |
| 3                                             | SAF + Ressivi; Karate Zeon  | 0,0                                            | 0,0      | 262,4   | 500,8      | 20      | 20      | 4     |         |       |       |      |
| 4                                             | SAF + Ressivi + Karate Zeon |                                                | 0,0      | 279,2   | 529,6      | 20      | 20      | 4     |         |       |       |      |
| 5                                             | SAF + Karate Zeon           | 0,0                                            | 0,0      | 276,8   | 542,4      | 20      | 20      | 4     |         |       |       |      |
| 6                                             | SAF + Karate Zeon           |                                                | 0,0      | 257,6   | 561,6      | 20      | 20      | 4     |         |       |       |      |
| Zielorganismus                                |                             | Gelbschalenfänge (Mittelwerte aus zwei Fallen) |          |         |            |         |         |       |         |       |       |      |
|                                               | Datum                       | 22.9                                           | 26.9     | 4.10    | 6.10       | 10.10   | 13.10   | 19.10 | 21.10   | 24.10 | 27.10 | 1.11 |
|                                               | BBCH                        | 10                                             | 11       | 13      | 13         | 21      | 21      | 21    | 22      | 22    | 23    | 23   |
| Summe Zikaden (CICAF)                         |                             | 0,5                                            | 4,0      | 0,5     | 6,0        | 39,0    | 9       | 1,5   | 4       | 5     | 1,5   | 0,5  |
| Summe Röhrenblattläuse (APXXSP)               |                             | 3,0                                            | 10,5     | 1,0     | 2,0        | 1,0     | 9       | 2     | 2,5     | 1     | 1     | 1    |
| davon:                                        |                             |                                                |          |         |            |         |         |       |         |       |       |      |
| Spitzkopfkzikade (PSAMAL)                     |                             | 0,0                                            | 0,5      | 0,0     | 2,0        | 2,5     | 3,5     | 0,5   | 0       | 1     | 0     | 0    |
| Europ. Kartoffelzikade (EMPOPT)               |                             | 0,0                                            | 0,5      | 0,0     | 0,5        | 0,0     | 0,5     | 0,5   | 1,5     | 1     | 1     | 0    |
| Grüne Maisblattlaus (RHOPMA)                  |                             | 0,0                                            | 1,5      | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 8,5     | 0     | 2,5     | 0     | 0     | 0    |
| Macrosiphum Blattlaus (MACSSP)                |                             | 0,5                                            | 2,0      | 0,0     | 0,0        | 0,0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    |
| Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE)              |                             | 1,0                                            | 4,0      | 1,0     | 0,5        | 0,0     | 0       | 2     | 2       | 0     | 1     | 1    |
| Haferblattlaus(RHOPPA)                        |                             | 0,5                                            | 2,5      | 0,0     | 1,5        | 0,0     | 0,5     | 0     | 2,5     | 1     | 0     | 0    |

| Zielorganismus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Gelbschalenfänge (Mittelwerte aus zwei Fallen) |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|---------|---------------|-----------|---------|------------------------------|-------------------------------|-----------|--------|--------|--------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Datum                       | 3.11                                           | 7.11    | 10.11         | 14.11     | 17.11   | 21.11                        |                               |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BBCH                        | 25                                             | 25      | 25            | 25        | 25      | 25                           |                               |           |        |        |              |        |
| Summe Zikaden (CICAF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | 0,0                                            | 0,0     | 2,5           | 19,0      | 4,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Summe Röhrenblattläuse (APXXSP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             | 0,0                                            | 0,0     | 2,0           | 2,5       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| davon:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                                |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
| Spitzkopfizikade (PSAMAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             | 0                                              | 0,0     | 0,0           | 0,0       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Europ. Kartoffelzikade (EMPOPT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             | 0                                              | 0,0     | 2,0           | 0,0       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Grüne Maisblattlaus (RHOPMA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             | 0                                              | 0,0     | 0,5           | 0,5       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Macrosiphum Blattlaus (MACSSP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | 0                                              | 0,0     | 0,0           | 0,0       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | 0                                              | 5,0     | 1,0           | 1,0       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Haferblattlaus (RHOPPA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             | 0                                              | 0,0     | 0,5           | 0,5       | 0,0     | 0                            |                               |           |        |        |              |        |
| Zielorganismus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Kescherränge (MW)                              |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Datum                       | 4.10                                           | 6.10    | 10.10         | 13.10     | 9.11    |                              |                               |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BBCH                        | 13                                             | 13      | 21            | 21        | 25      |                              |                               |           |        |        |              |        |
| Summe Zikaden (CICAF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | 0                                              | 1       | 1,5           | 3         | 5       |                              |                               |           |        |        |              |        |
| Zielorganismus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Blattläuse (APHIF)                             |         |               |           |         | Gelbverzwergungsvirus (BYDV) | Weizenverzwergungsvirus (WDV) |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Symptom                     | Befallshäufigkeit                              |         | Befallsstärke |           |         | Krank                        | Krank                         |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Objekt                      | Pflanze                                        | Pflanze | Pflanze       | Pflanze   |         | Pflanze                      | Pflanze                       |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Methode                     | @ % Häufigkeit                                 |         | Schätzen %    |           |         | Zählen                       | Zählen                        |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Datum                       | 26.9                                           | 4.10    | 26.9          | 4.10      |         | 22.3                         | 22.3                          |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BBCH                        | 11                                             | 13      | 11            | 13        |         | 30-31                        | 30-31                         |           |        |        |              |        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF Kontrolle               | 0,0                                            | 0,04    | 0,0           | 4,0       |         | 0,0                          | 0,0                           |           |        |        |              |        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Ressivi               | 0,0                                            | 0,07    | 0,0           | 6,0       |         | 0,0                          | 0,3                           |           |        |        |              |        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Ressivi + Karate Zeon | 0,0                                            | 0,01    | 0,0           | 1,0       |         | 0,0                          | 0,0                           |           |        |        |              |        |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Ressivi + Karate Zeon | 0,0                                            | 0,06    | 0,0           | 6,0       |         | 0,0                          | 0,0                           |           |        |        |              |        |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Karate Zeon           | 0,0                                            | 0,06    | 0,0           | 5,0       |         | 0,0                          | 0,0                           |           |        |        |              |        |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Karate Zeon           | 0,0                                            | 0,10    | 0,0           | 10,0      |         | 0,0                          | 0,3                           |           |        |        |              |        |
| Ertragsmerkmale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             | Ertrag und Erlöse                              |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Symptom                     | TKG                                            | Ertrag  |               |           |         | Erlöse                       |                               |           |        |        | Mittelkosten |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Objekt                      | 86 %                                           | absolut | relativ       | Tukey     | absolut | relativ                      | Differenz                     | Überfahrt | Preis  |        |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Einheit                     | g                                              | dt/ha   | %             | GD= dt/ha | €/ha    | %                            | €/ha                          | €/ha      | €/dt   | €/ha   |              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Datum                       | 3.7.23                                         | 3.7.23  | 3.7.23        | 3.7.23    | 3.7.23  | 3.7.23                       | 3.7.23                        | 3.7.23    | 3.7.23 | 3.7.23 | 3.7.23       | 3.7.23 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF Kontrolle               | 43,5                                           | 96,2    | 100,0         | -         | 1813,9  | 100,0                        | 0,0                           | 15,0      | 18,9   |        | 0,0          |        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Ressivi               | 46,0                                           | 98,9    | 102,8         | -         | 1864,7  | 102,8                        | 50,8                          |           |        |        | 0,0          |        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Ressivi + Karate Zeon | 45,1                                           | 99,9    | 103,8         | -         | 1858,8  | 102,5                        | 44,8                          |           |        |        | 10,1         |        |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Ressivi + Karate Zeon | 44,8                                           | 99,8    | 103,7         | -         | 1856,4  | 102,3                        | 42,4                          |           |        |        | 10,1         |        |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Karate Zeon           | 43,3                                           | 99,6    | 103,5         | -         | 1852,9  | 102,2                        | 39,0                          |           |        |        | 10,1         |        |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SAF + Karate Zeon           | 43,0                                           | 100,8   | 104,7         | -         | 1874,8  | 103,3                        | 60,9                          |           |        |        | 10,1         |        |
| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
| Auf dem Weg zu Einsparungen von Insektizid-Applikationen werden mit diesem Versuch neue Lösungsansätze gesucht. Es galt zu klären, in welchem Ausmaß Wintergerste, die mit RESSIVI gebeizt wurde, die eigene Pflanzenabwehr aktivieren und damit einen BYDV-Befall im Herbst reduzieren und ob die Bekämpfungsschwelle für den Einsatz von Insektiziden durch RESSIVI heraufgesetzt werden kann.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
| Zur Beantwortung der Versuchsfragen wurde die Wintergerstensorte KWS Higgins mit zwei verschiedenen Saatgutausstattungen - ohne und mit Ressivi - randomisiert gedreht. Mit Aufgang der Pflanzen wurden zwei Gelbschalen diagonal im Versuch aufgestellt und bis Ende November auf Blattlaus- und Zikadenbesatz kontrolliert und eine Artbestimmung vorgenommen. Im gesamten Kontrollzeitraum traten nur vereinzelt virusübertragende Blattlausarten (hier: RHOPPA und RHOPMA) auf. Zwei kleine Peaks von MYZUPE waren Ende September und Anfang November erkennbar. Zikaden waren über einen längeren Zeitraum aktiv, jedoch handelte es sich nach Artbestimmung meist um andere nicht-WDV-übertragende Zikaden. Sowohl im Keschel als auch in den Gelbschalen war das Auftreten von <i>Psammotettix alienus</i> insgesamt gering. Nach Besiedlungsbeginn der Pflanzen durch Blattläuse und des höheren Zikadenaufkommens Anfang Oktober erfolgte die Insektizidbehandlung der Varianten 3 und 5 am 25.10.22. Aufgrund der kontinuierlichen Flugaktivität der Zikaden im November wurden die Varianten 4 und 6 am 10.11.22 behandelt. |                             |                                                |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
| Bedingt durch das geringe Auftreten virusbeladener Blattläuse und Zikaden erbrachte die Virus-Untersuchung von 25 Einzelpflanzen im Labor im Frühjahr keinen Nachweis einer BYDV-Infektion. Auch WDV trat geringfügig auf. Entwicklungsverzögerungen wurden in den Parzellen mit Ressivi während des gesamten Versuchszeitraums nicht festgestellt. Deutliche Ertragsunterschiede waren zwischen den einzelnen Varianten nicht erkennbar und zudem nicht signifikant verschieden. Nach Rücksprache mit dem Zulassungsinhaber wird der Versuch aufgrund neuer Restriktionen zum Wirkstoff nicht fortgeführt. Die Versuchsfragen können somit nicht abschließend beantwortet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |
| SAF = seed applied fungicide = Vibrance Trio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                |         |               |           |         |                              |                               |           |        |        |              |        |



| Versuchsplan                  |                          | RVI 15-HORVW-23, 2023, 1SIAWG0123                         |                 |                      | 12.06.2023   |               |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|--------------|---------------|
| Versuchsdaten                 |                          | Virusvektorenversuch in Wintergerste                      |                 |                      | GEP Ja       |               |
| Richtlinie                    |                          | PP 1/70 (4) BYDV-Vektoren                                 |                 |                      | Freiland     |               |
| Versuchsansteller, -ort       |                          | SACHSEN-ANHALT / LLG Dezernat Pflanzenschutz / Bernburg   |                 |                      |              |               |
| Kultur / Sorte / Anlage       |                          | Gerste, Winter- / SU Jule Früh / Blockanlage 2-faktoriell |                 |                      |              |               |
| Aussaat (Pflanzung) / Auflauf |                          | 12.09.2022 / 22.09.2022                                   |                 | Vorfrucht            | Hafer        |               |
| Bodenart / Ackerzahl          |                          | schluffiger Lehm / 90                                     |                 | Bodenbearbeitung     | Kombikrümler |               |
| N-Düngung                     |                          | 02.03.2023                                                | BBCH 27         | Kalkammonsalpeter 27 |              | 80 kg N je ha |
|                               |                          | 05.04.2023                                                | BBCH 31         | Kalkammonsalpeter 27 |              | 70 kg N je ha |
| Versuchsglieder               |                          |                                                           |                 |                      |              |               |
| Anwendungsform                |                          | SPRITZEN                                                  | SPRITZEN        |                      |              |               |
| Datum, Zeitpunkt              |                          | 11 / 25.10.2022                                           | 12 / 25.10.2022 |                      |              |               |
| BBCH (von/bis)                |                          | 22/22/23                                                  | 23/23/24        |                      |              |               |
| Temperatur, Wind              |                          | 13°C / 1,5m/s SO                                          | 12,3°C / 0      |                      |              |               |
| Blattfeuchte / Bodenfeuchte   |                          | feucht, feucht                                            | feucht, feucht  |                      |              |               |
| 1/1                           | Frühsaat / Kontrolle     |                                                           |                 |                      |              |               |
| 1/2                           | Frühsaat / Karate Zeon   | 0,075 l/ha                                                |                 |                      |              |               |
| 2/1                           | Normalsaat / Kontrolle   |                                                           |                 |                      |              |               |
| 2/2                           | Normalsaat / Karate Zeon |                                                           | 0,075 l/ha      |                      |              |               |

| Boniturergebnisse |                          |                    |              |         |            |            |         |         |  |  |  |
|-------------------|--------------------------|--------------------|--------------|---------|------------|------------|---------|---------|--|--|--|
| Zielorganismus    |                          | Nutzpflanzen NNNNN |              |         |            |            |         |         |  |  |  |
| Symptom           | Phytotox                 | Anzahl             |              |         | Lager      |            |         | Pflanze |  |  |  |
|                   |                          | Pflanze            | Pflanze / m² |         | Ähren / m² | Fläche     | Neigung |         |  |  |  |
| Objekt            | Methode                  | %                  | Zählen       | Zählen  | @          | Schätzen % |         | @       |  |  |  |
| Datum             | BBCH                     | 1.11.22            | 4.10.22      | 3.11.22 | 8.5.23     | 26.6.23    | 26.6.23 | 26.6.23 |  |  |  |
|                   |                          | 0                  | 13           | 25      | 49         | 91         | 91      | 91      |  |  |  |
| 1/1               | Frühsaat / Kontrolle     |                    | 248          |         | 581        | 20         | 20      | 4       |  |  |  |
| 1/2               | Frühsaat / Karate Zeon   | 0                  |              | 262     | 595        | 20         | 20      | 4       |  |  |  |
| 2/1               | Normalsaat / Kontrolle   |                    | 262          |         | 552        | 20         | 20      | 4       |  |  |  |
| 2/2               | Normalsaat / Karate Zeon | 0                  |              | 258     | 574        | 20         | 20      | 4       |  |  |  |

| Zielorganismus                   |      | Gelbschalenfänge (MW) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
|----------------------------------|------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Datum                            | BBCH | 22.9                  | 26.9  | 4.10  | 6.10  | 10.10 | 13.10 | 19.10 | 21.10 | 24.10 | 27.10 | 1.11 | 3.11 |
|                                  | BBCH | 10                    | 11    | 13    | 13    | 21    | 21    | 21    | 22    | 22    | 23    | 23   | 25   |
| Summe Zikaden (CICAF)            |      | 0,5                   | 4,0   | 0,5   | 6,0   | 39,0  | 9     | 1,5   | 4     | 5     | 1,5   | 0,5  | 0    |
| Summe Röhrenblattläuse (APXXSP)  |      | 3,0                   | 10,5  | 1,0   | 2,0   | 1,0   | 9     | 2     | 2,5   | 1     | 1     | 1    | 0    |
| davon:                           |      |                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Spitzkopfizikade (PSAMAL)        |      | 0,0                   | 0,5   | 0,0   | 2,0   | 2,5   | 3,5   | 0,5   | 0     | 1     | 0     | 0    | 0    |
| Europ. Kartoffelzikade (EMPOPT)  |      | 0,0                   | 0,5   | 0,0   | 0,5   | 0,0   | 0,5   | 0,5   | 1,5   | 1     | 1     | 0    | 0    |
| Grüne Maisblattlaus (RHOPMA)     |      | 0,0                   | 1,5   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 8,5   | 0     | 2,5   | 0     | 0     | 0    | 0    |
| Macrosiphum Blattlaus (MACSSP)   |      | 0,5                   | 2,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    |
| Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE) |      | 1,0                   | 4,0   | 1,0   | 0,5   | 0,0   | 0     | 2     | 2     | 0     | 1     | 1    | 0    |
| Haferblattlaus (RHOPPA)          |      | 0,5                   | 2,5   | 0,0   | 1,5   | 0,0   | 0,5   | 0     | 2,5   | 1     | 0     | 0    | 0    |
| Zielorganismus                   |      | Gelbschalenfänge (MW) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Datum                            | BBCH | 7.11                  | 10.11 | 14.11 | 17.11 | 21.11 |       |       |       |       |       |      |      |
|                                  | BBCH | 25                    | 25    | 25    | 25    | 25    |       |       |       |       |       |      |      |
| Summe Zikaden (CICAF)            |      | 0,0                   | 2,5   | 19,0  | 4,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Summe Röhrenblattläuse (APXXSP)  |      | 0,0                   | 2,0   | 2,5   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| davon:                           |      |                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Spitzkopfizikade (PSAMAL)        |      | 0,0                   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Europ. Kartoffelzikade (EMPOPT)  |      | 0,0                   | 2,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Grüne Maisblattlaus (RHOPMA)     |      | 0,0                   | 0,5   | 0,5   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Macrosiphum Blattlaus (MACSSP)   |      | 0,0                   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE) |      | 5,0                   | 1,0   | 1,0   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Haferblattlaus (RHOPPA)          |      | 0,0                   | 0,5   | 0,5   | 0,0   | 0,0   |       |       |       |       |       |      |      |
| Zielorganismus                   |      | Kescherränge (MW)     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
| Datum                            | BBCH | 4.10                  | 6.10  | 10.10 | 13.10 | 9.11  |       |       |       |       |       |      |      |
|                                  | BBCH | 13                    | 13    | 21    | 21    | 25    |       |       |       |       |       |      |      |
| Zikaden (CICAF)                  |      | 0                     | 1     | 1,5   | 3     | 5     |       |       |       |       |       |      |      |

| Zielorganismus |                          | Gelbverzwergungsvirus (BYDV) | Weizenverzwergungsvirus (WDV) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                | Symptom                  | Krank                        | Krank                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                | Objekt                   | Pflanze                      | Pflanze                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                | Methode                  | Zählen                       | Zählen                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                | Datum                    | 22.3.23                      | 22.3.23                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                | BBCH                     | 30                           | 30                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1/1            | Frühsaat / Kontrolle     | 0,0                          | 0,3                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1/2            | Frühsaat / Karate Zeon   | 0,0                          | 0,3                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2/1            | Normalsaat / Kontrolle   | 0,0                          | 0,0                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2/2            | Normalsaat / Karate Zeon | 0,0                          | 0,0                           |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Ertragsmerkmale |                          |        |         |         |           |         |         |           |           |        |              |  |  |
|-----------------|--------------------------|--------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|--------|--------------|--|--|
| Symptom         |                          | TKG    | Ertrag  |         |           | Erlöse  |         |           |           |        | Mittelkosten |  |  |
| Objekt          |                          | 86 %   | absolut | relativ | Tukey GD= | absolut | relativ | Differenz | Überfahrt | Preis  |              |  |  |
| Einheit         |                          | g      | dt/ha   | %       | dt/ha     | €/ha    | %       | €/ha      | €/ha      | €/dt   | €/ha         |  |  |
| Datum           |                          | 3.7.23 | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23    | 3.7.23  | 3.7.23  | 3.7.23    | 3.7.23    | 3.7.23 | 3.7.23       |  |  |
| 1/1             | Frühsaat / Kontrolle     | 47,6   | 94,5    | 100,0   | -         | 1756,7  | 100,0   | 0,0       | 15,0      | 18,9   |              |  |  |
| 1/2             | Frühsaat / Karate Zeon   | 48,7   | 101,3   | 100,0   | -         | 1884,2  | 100,0   | 0,0       |           |        |              |  |  |
| 2/1             | Normalsaat / Kontrolle   | 49,1   | 99,0    | 104,8   | -         | 1841,8  | 104,8   | 85,1      |           |        | 10,1         |  |  |
| 2/2             | Normalsaat / Karate Zeon | 49,1   | 99,8    | 98,5    | -         | 1856,2  | 98,5    | -28,0     |           |        | 10,1         |  |  |

**Zusammenfassung**

In diesem Ringversuch galt es zu klären, welchen Einfluss unterschiedliche Aussaattermine (3-Wochen-Differenz) und eine nach Bekämpfungsrichtwert getätigte Insektizidmaßnahme Einfluss auf den Befall mit Verzwergungsviren und auf das Ertragsniveau haben. Mit Aufgang der Pflanzen wurden zwei Gelbschalen diagonal im Versuch aufgestellt und bis Ende November auf Blattlaus- und Zikadenbesatz kontrolliert und eine Artbestimmung vorgenommen. Im gesamten Kontrollzeitraum traten nur vereinzelt virusübertragende Blattlausarten (hier: RHOPPA und RHOPMA) auf. Zwei kleine Peaks von MYZUPE waren Ende September und Anfang November erkennbar. Zikaden waren über einen längeren Zeitraum aktiv, jedoch handelte es sich nach Artbestimmung meist um andere nicht-WDV-übertragende Zikaden. Sowohl im Kescher als auch in den Gelbschalen war das Auftreten von *Psammotettix alienus* insgesamt gering. Nach Besiedlungsbeginn der Pflanzen durch Blattläuse und des höheren Zikadenaufkommens Anfang Oktober erfolgte die Insektizidbehandlung der Varianten 1/2 und 2/2 am 25.10.22.

Bedingt durch das geringe Auftreten virusbeladener Blattläuse und Zikaden erbrachte die Virus-Untersuchung von 25 Einzelpflanzen im Labor im Frühjahr keinen Nachweis einer BYDV-Infektion. Auch WDV trat nur geringfügig auf. Ertragsunterschiede waren zwischen den einzelnen Varianten nicht erkennbar.

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

