

*Wie wirkt sich der
Klimawandel auf das
krankheits- und
Schädlingsauftreten in
der Altmark aus*

Rainer Haupt

Diplomingenieur für Pflanzenschutz (FH)
Sachgebiet Pflanzenschutz

mit Unterstützung von Kristin Schwabe und Ralf Witkopf (LLG)



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Inhalt

Wetterauswertungen

Auswirkung auf das Auftreten und die Bekämpfung tierischer
Schädlinge

Auftreten und Bekämpfung pilzlicher Krankheiten

Auswirkungen auf die Unkrautbekämpfung



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

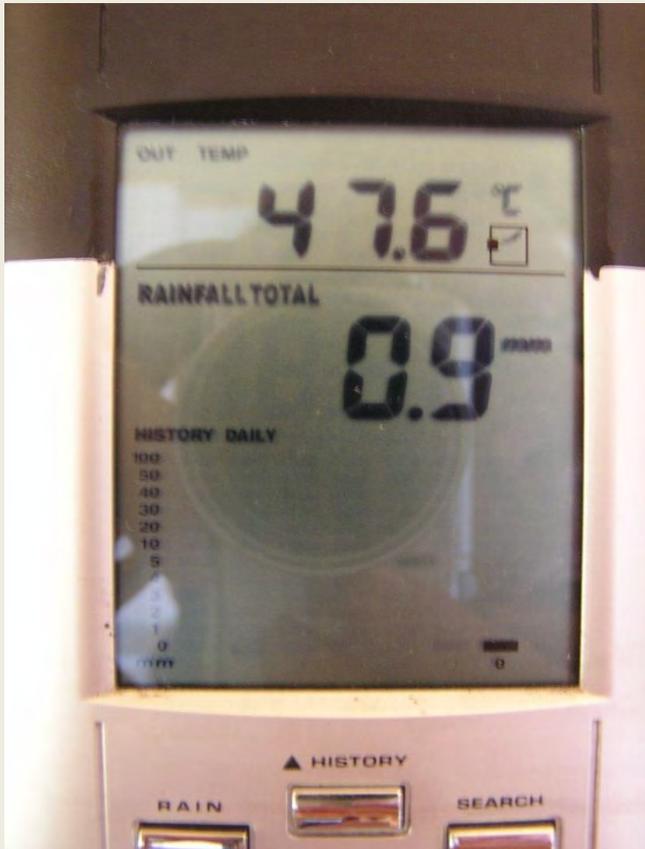
*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Rekordwerte

2018



2019



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt



Begriffsdefinitionen

Wetter

Temperatur- und Niederschlagsereignisse sowie Sonnenschein an einem Tag an einen ganz bestimmten Ort

Witterung

Wettersituation (Temperatur, Niederschläge und Sonnenschein) über mehrere Tage oder Wochen in einer Region

Klima

globale Temperatur- und Niederschlagsentwicklung über einen langen Zeitraum

Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



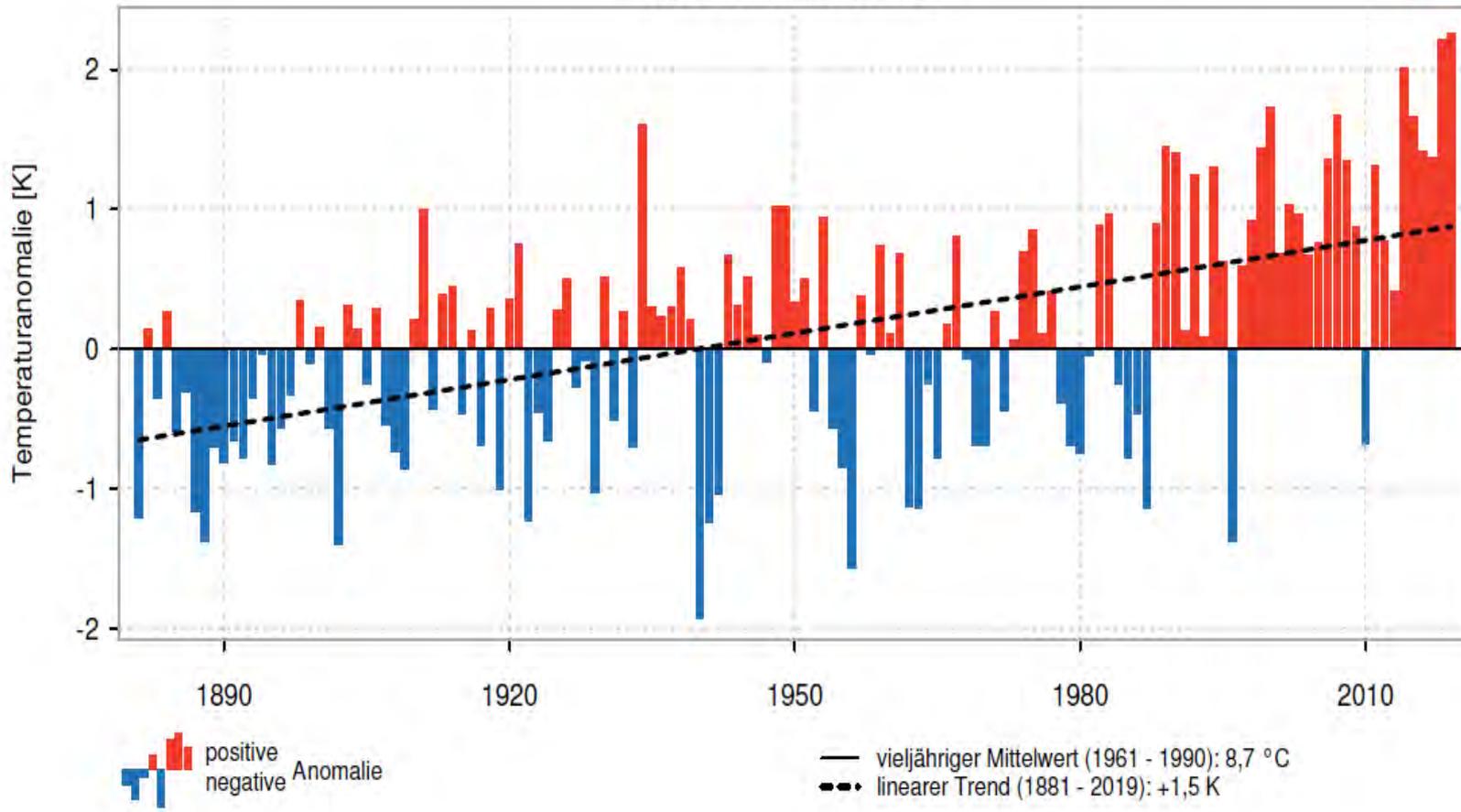
Rainer Haupt

Temperaturanomalie

Sachsen-Anhalt Jahr

1881 - 2019

Referenzzeitraum 1961 - 1990



Quelle: DWD

Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

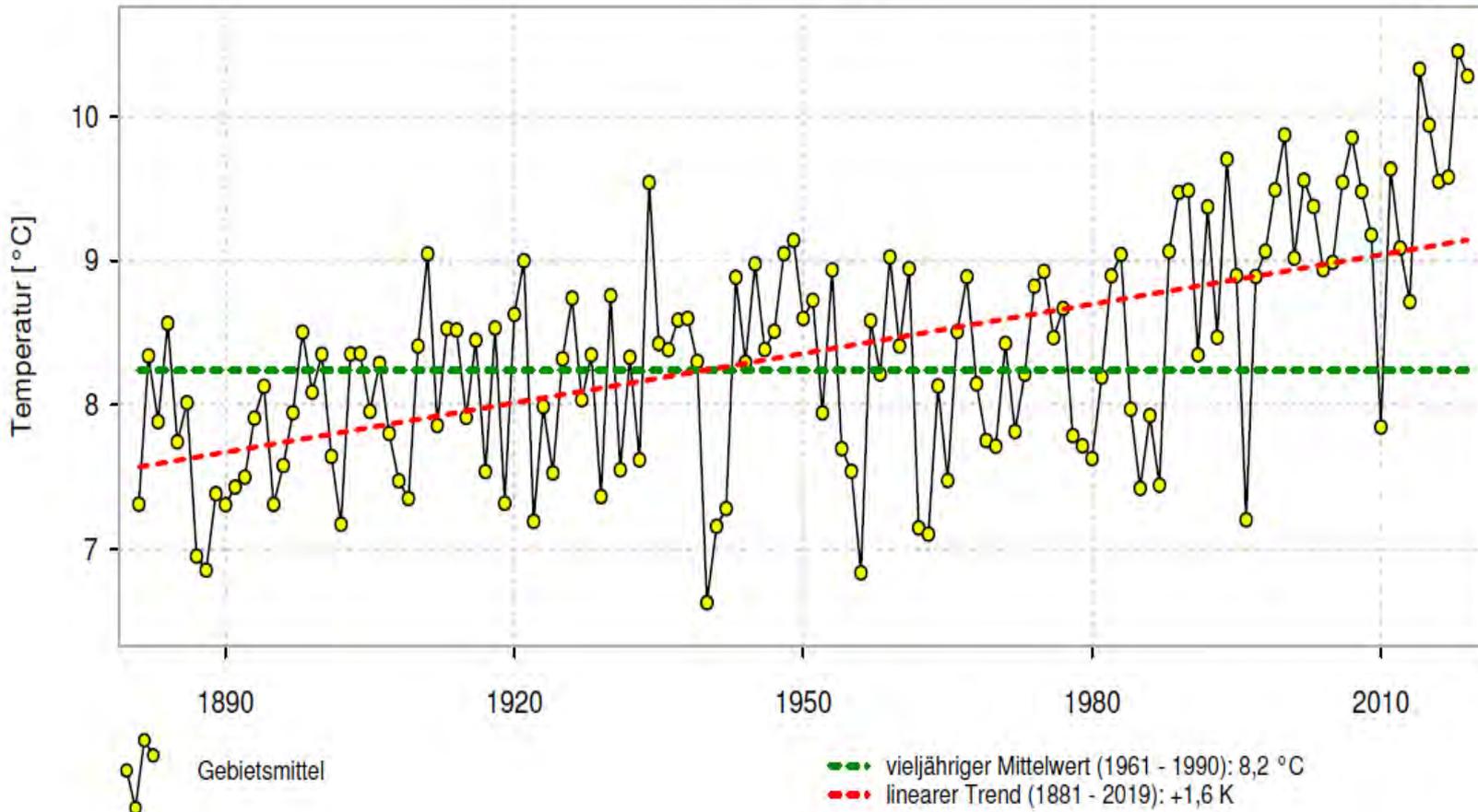
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Temperatur Deutschland Jahr 1881 - 2019



Quelle: DWD

Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

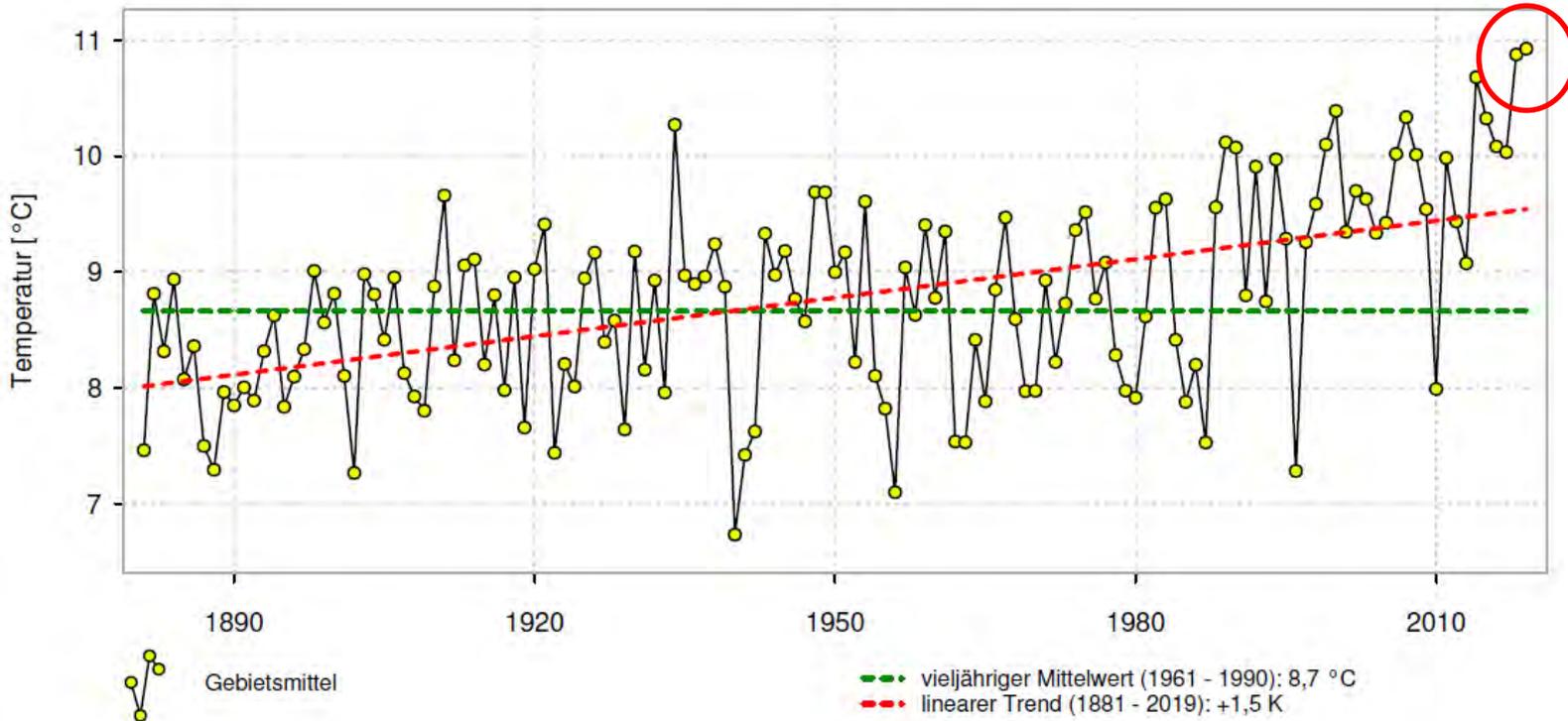
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Temperatur
Sachsen-Anhalt Jahr
1881 - 2019



Quelle: DWD

Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

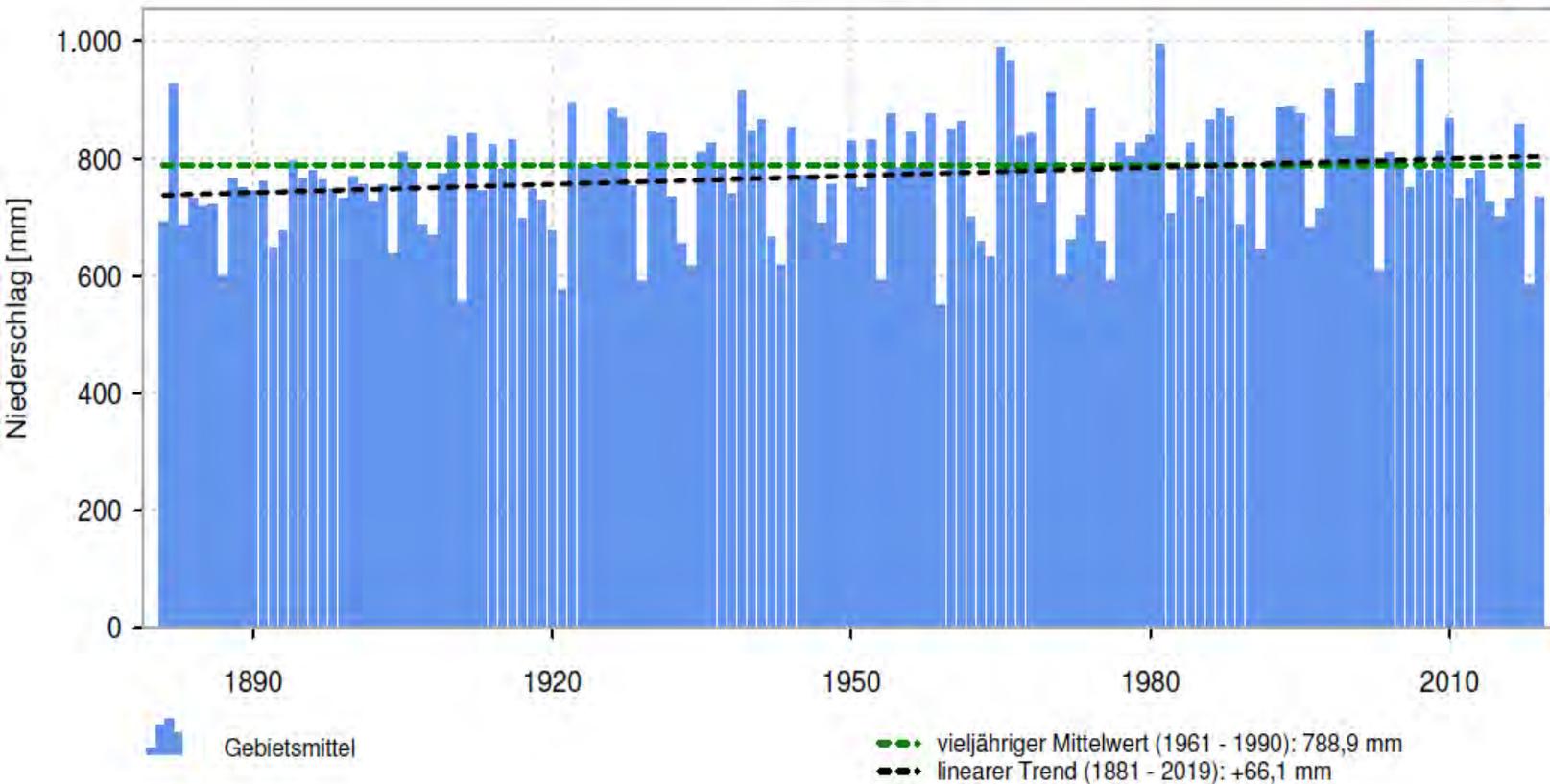
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Niederschlagssumme Deutschland Jahr 1881 - 2019



Quelle: DWD

Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

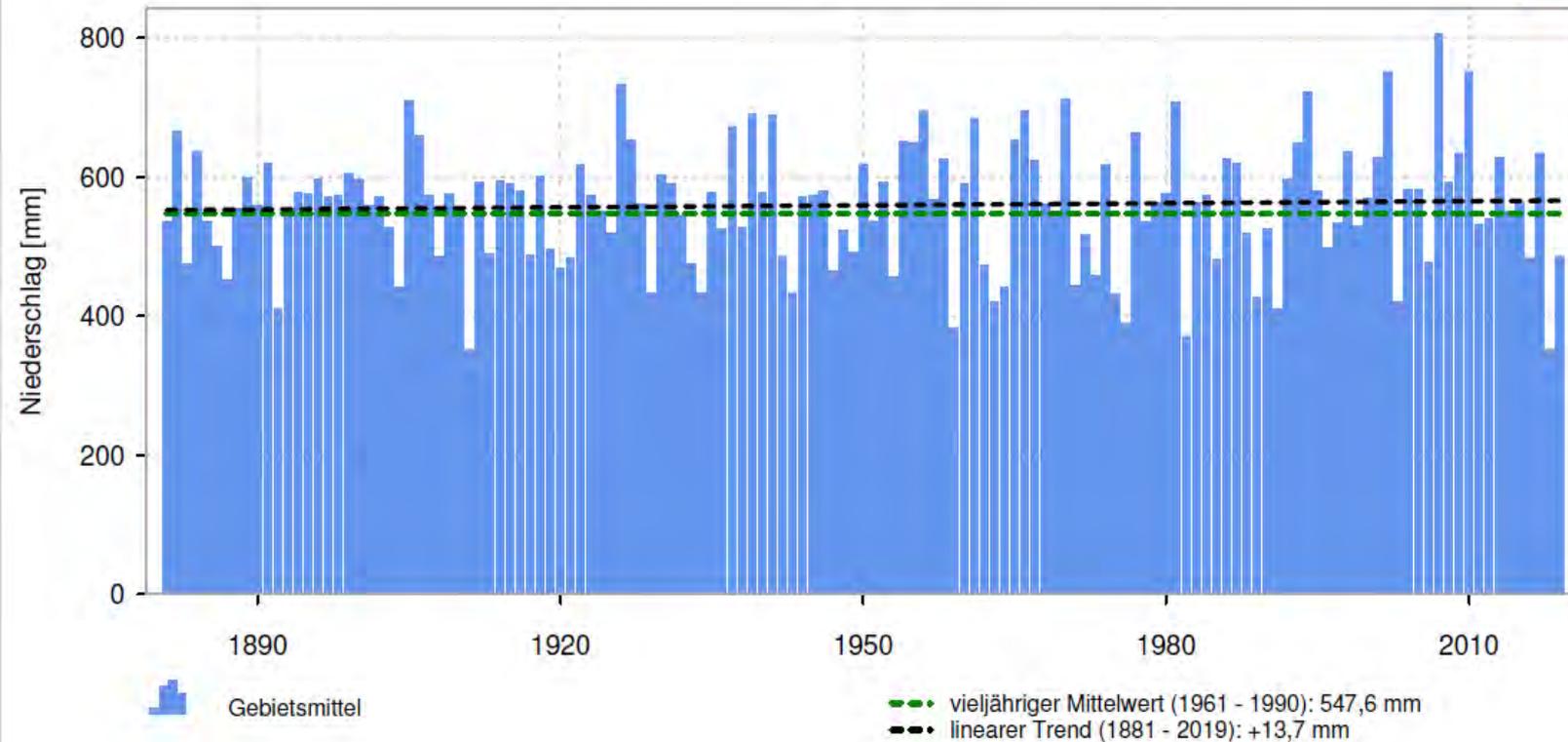
29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Niederschlagssumme

Sachsen-Anhalt Jahr
1881 - 2019



Quelle: DWD

Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

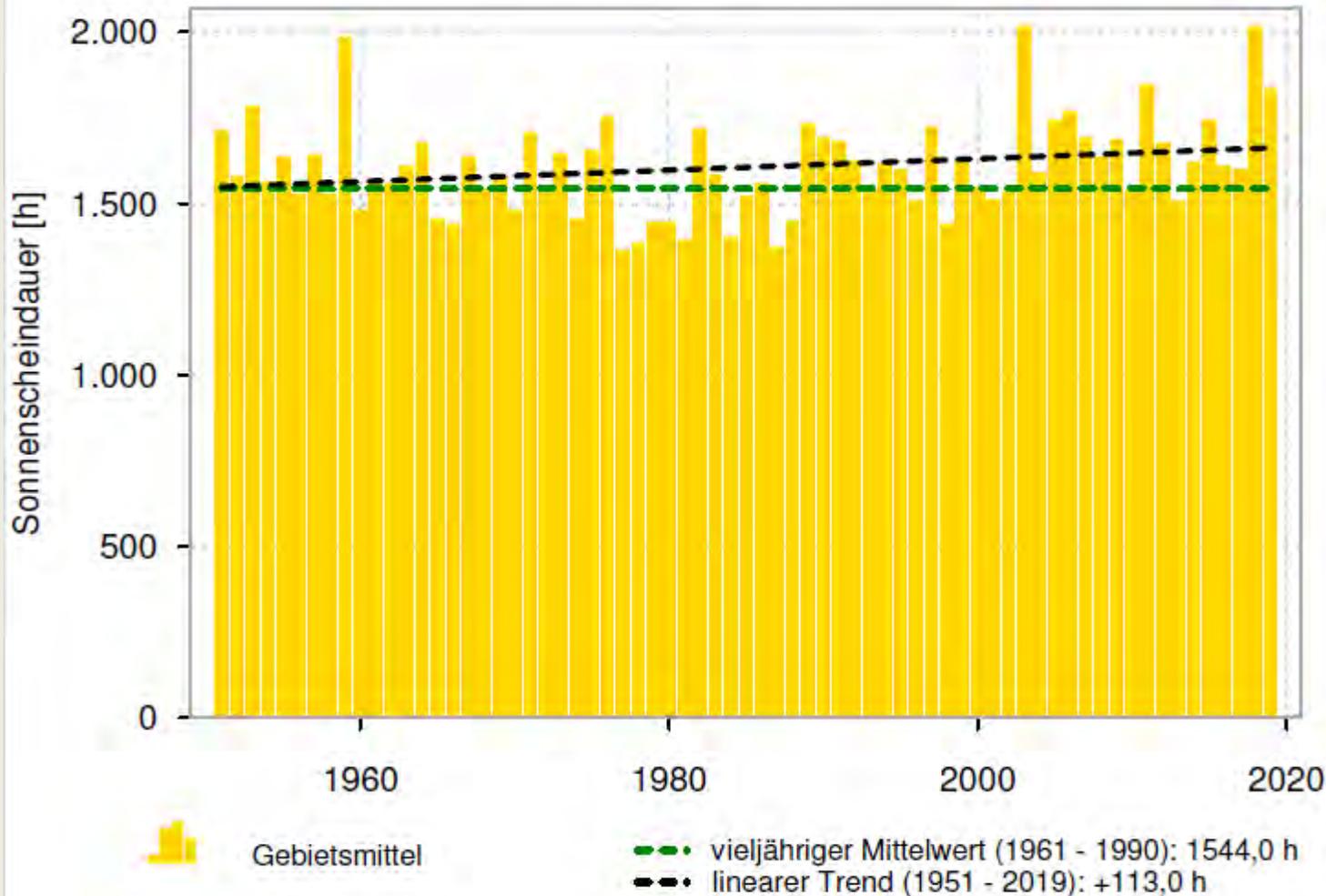
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

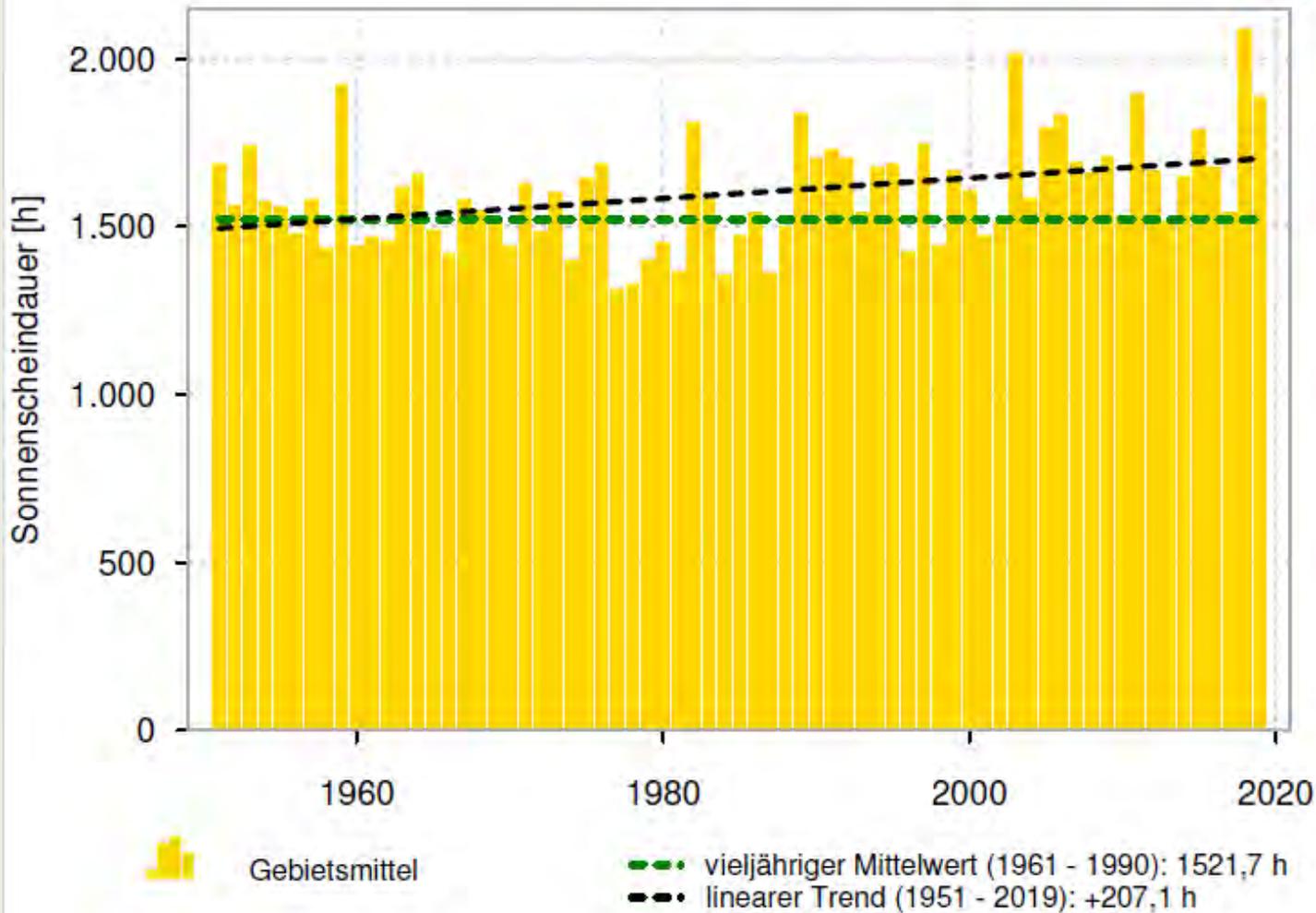
Sonnenscheindauer Deutschland Jahr 1951 - 2019



Quelle: DWD

Klimawandel

Sonnenscheindauer Sachsen-Anhalt Jahr 1951 - 2019



Quelle: DWD



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Zusammenfassung

Deutschland: 2019 war das **drittwärmste** Jahr seit 1881 nach 2014 und 2018 18% mehr Sonnenschein als normal
Januar war niederschlagsreich
Februar warm und der **sonnenscheinreichste** seit 1881
März windig mit vielen Stürmen
April sehr warm
Mai kühl und nass „füllt dem Bauer....“
Juni **wärmste und sonnenscheinreichste** seit 1881
Juli 25.07. neuer dt. Rekord in Lingen (Emsland) mit **42,6 °C**

Sachsen sonnenscheinreichste Bundesland (1970 h)
Saarland: niederschlagreichste Bundesland (980 mm)
Bayern kälteste Bundesland
Thüringer Becken trockenste Gebiet 350 mm
Allgäu nasseste Gebiet 2450mm

Sachsen-Anhalt: zweit- sonnenscheinreichste Bundesland (1905)
niederschlagärmste Bundesland (475mm)
Febr. Neuer Rekord 122 SS-Stunden
Juni neue Rekorde 324 SS-Stunden , 21,1°C
monatsmittel
30.06. BBG 39,6°C neuer Rekord (38,2 °C 1947 F/Main)



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Niederschlagsverteilung der letzten 2 Jahre im Vergleich zum langjährigen Mittel (Gardelegen)



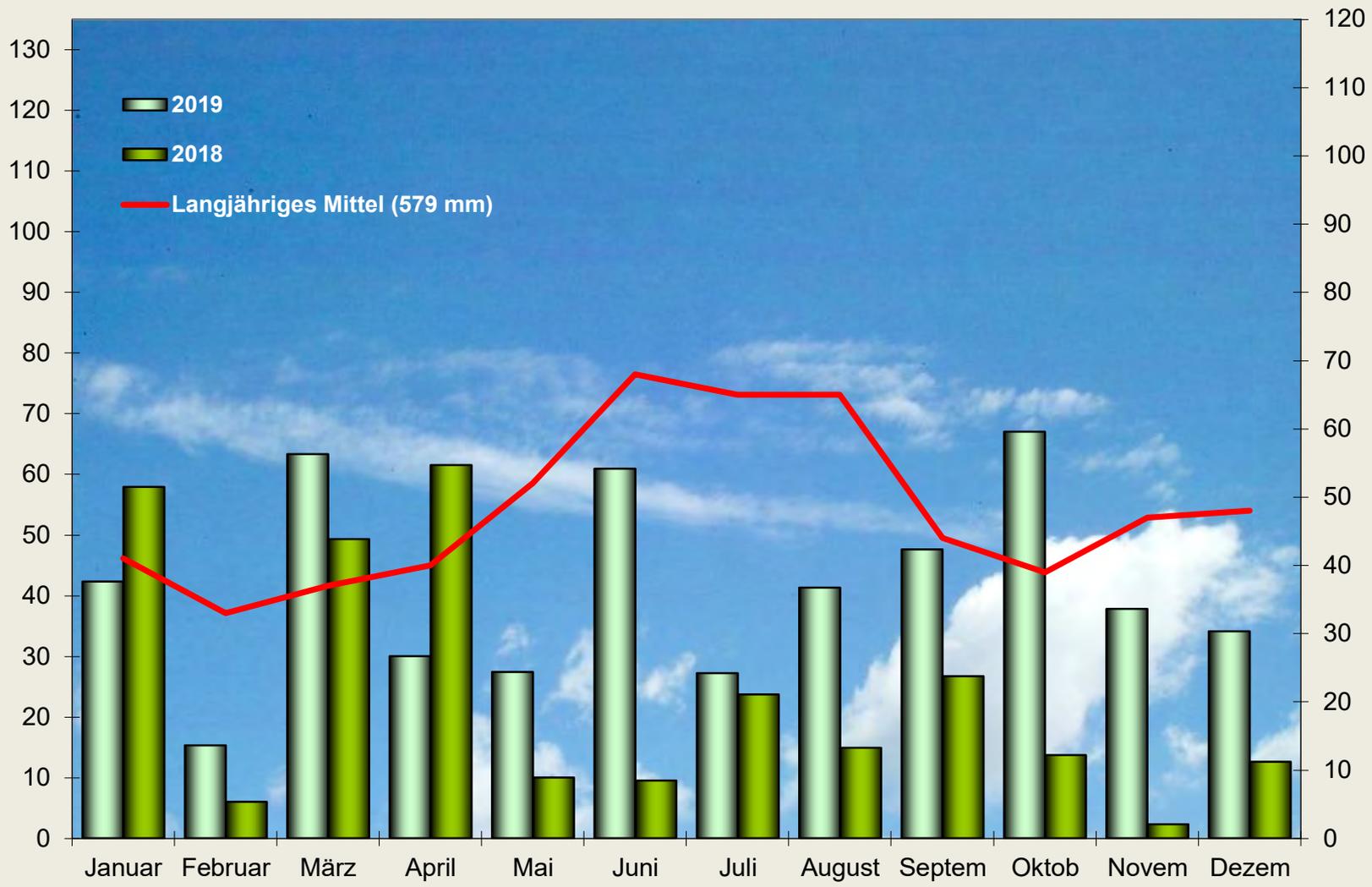
Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt



Quelle: DWD

Vergleich Witterung 2018 2019 nach Quartalen (DWD Station Gardelegen)



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

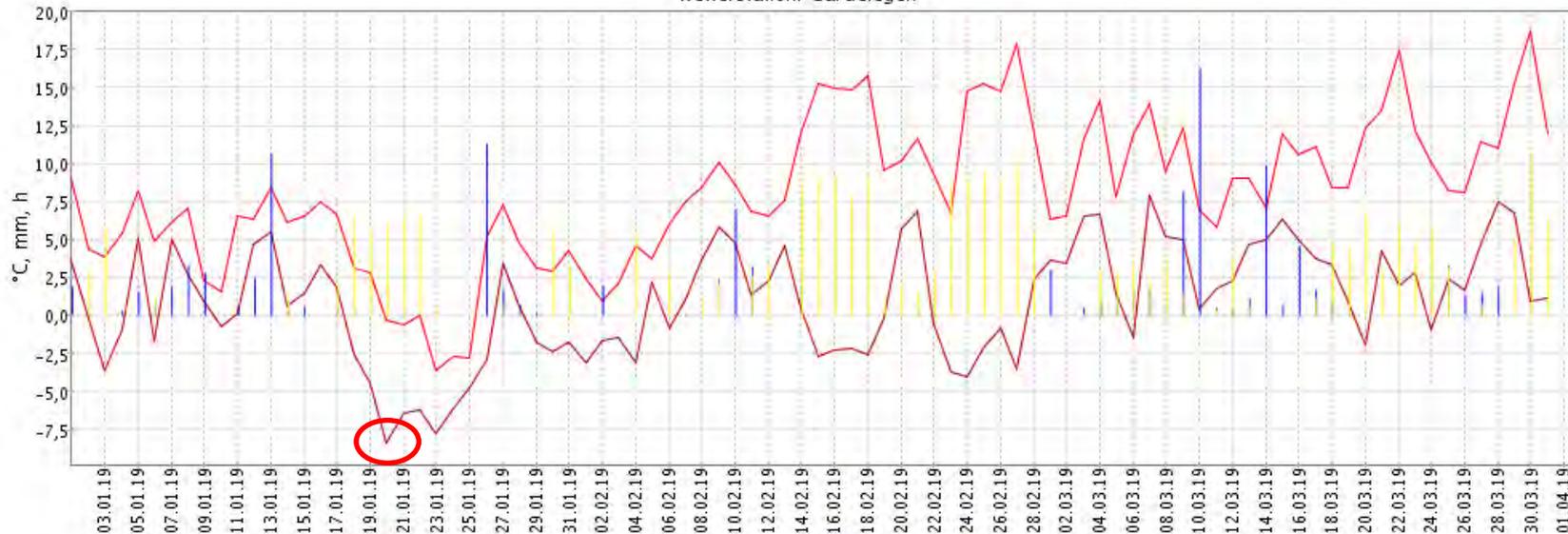


Rainer Haupt

Wetterstation: Gardelegen



Wetterstation: Gardelegen



■ Lufttemperatur 2 m (max.) ■ Lufttemperatur 2 m (min.) ■ Niederschlag ■ Sonnenscheindauer (Tageswert)

Vergleich Witterung 2018 2019 nach Quartalen (DWD Station Gardelegen)



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

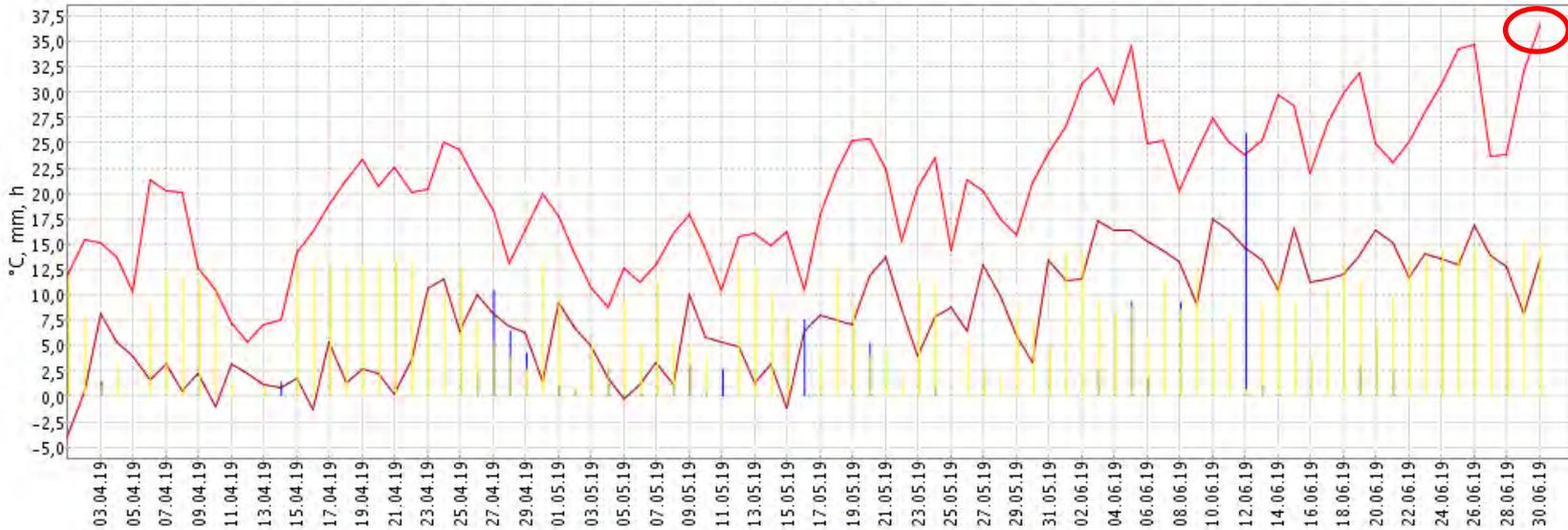


Rainer Haupt

Wetterstation: Gardelegen



Wetterstation: Gardelegen



■ Lufttemperatur 2 m (max.)
 ■ Lufttemperatur 2 m (min.)
 ■ Niederschlag
 ■ Sonnenscheindauer (Tageswert)



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

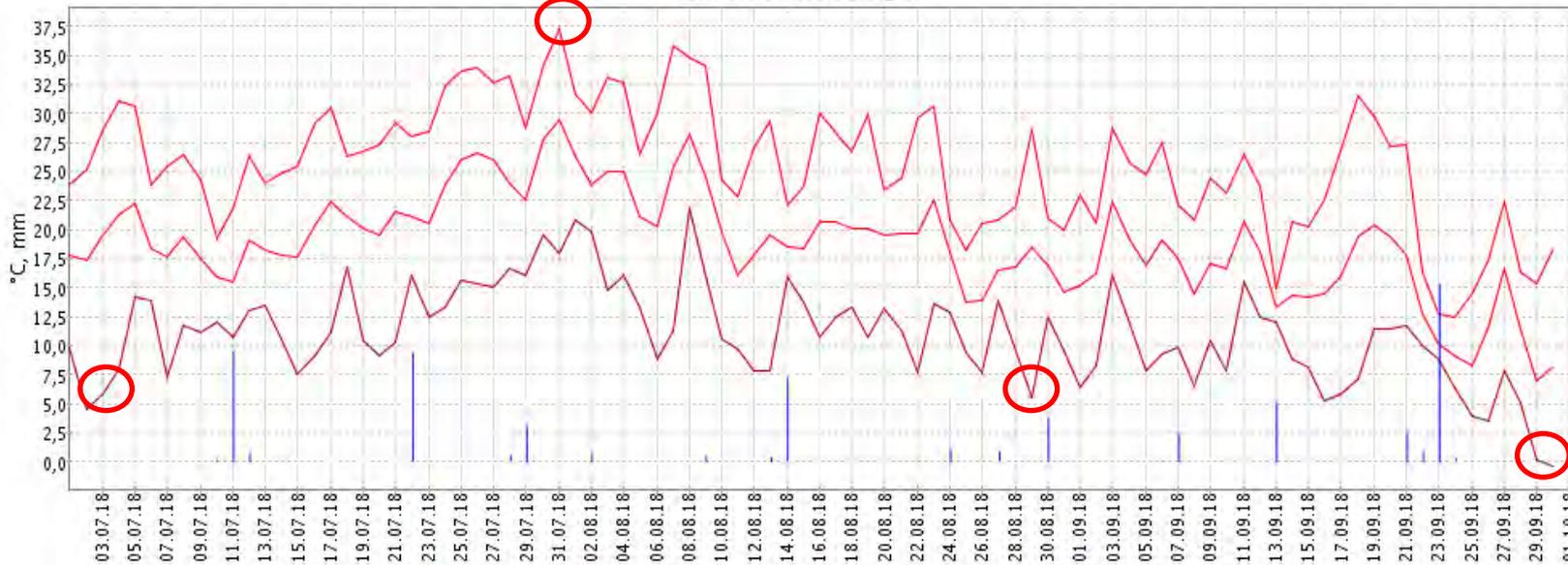
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

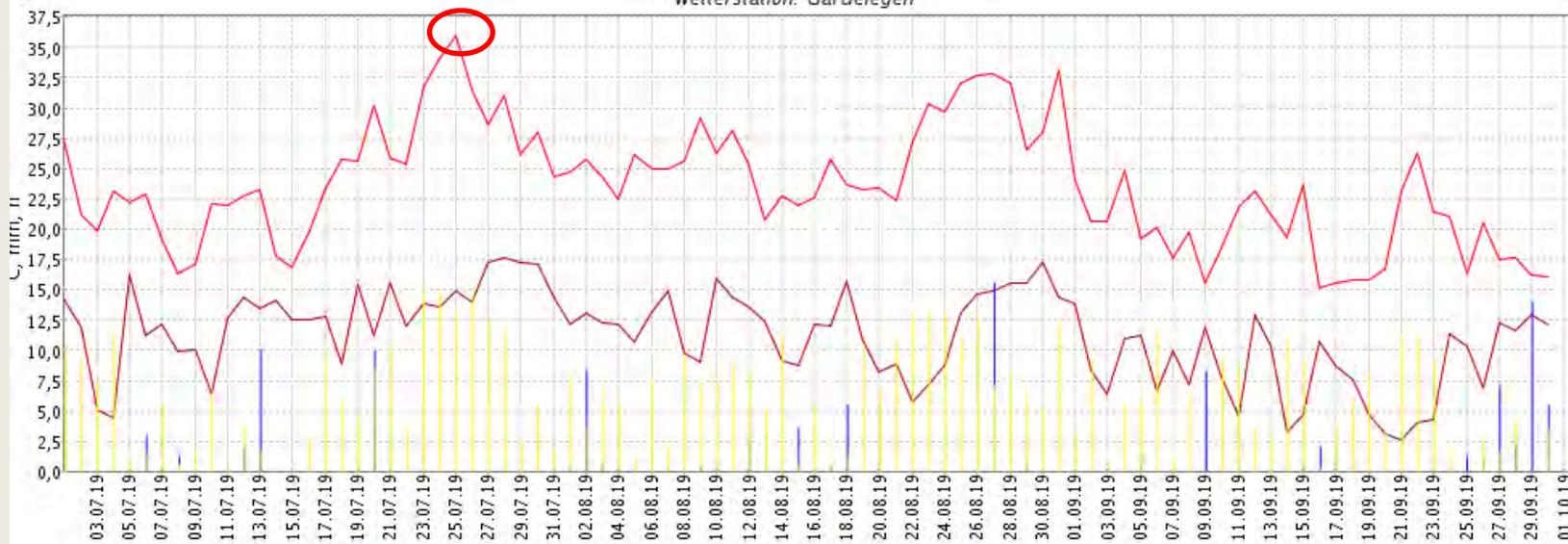


Rainer Haupt

Wetterstation: Gardelegen



Wetterstation: Gardelegen

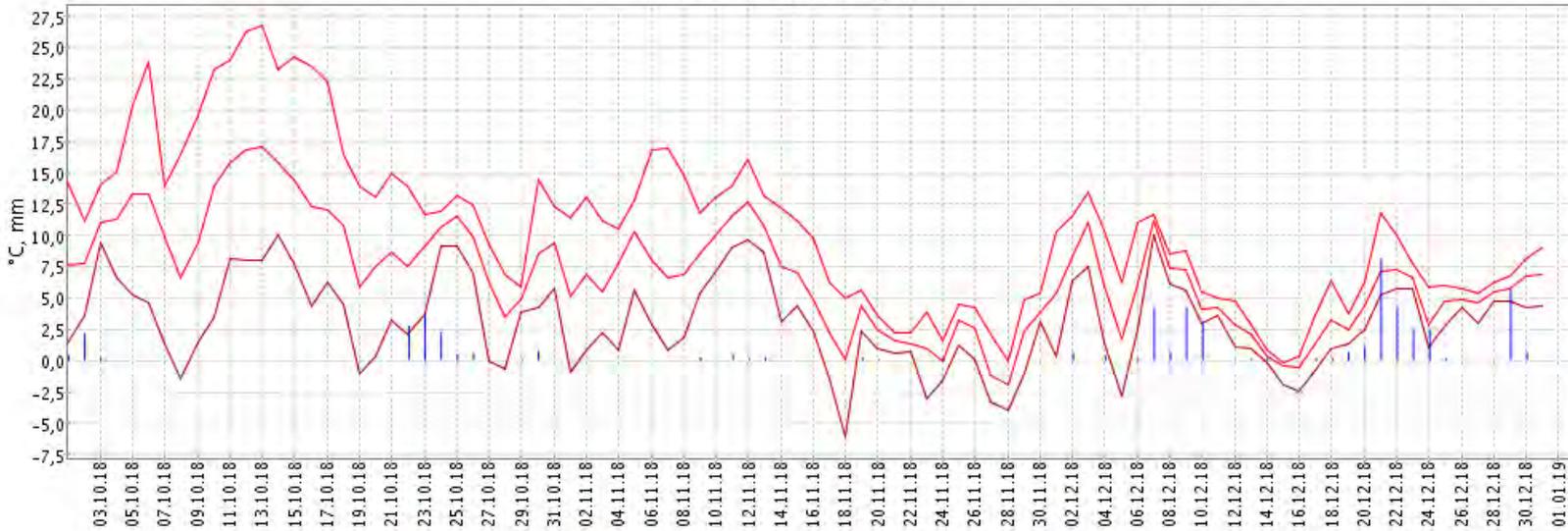


■ Lufttemperatur 2 m (max.) ■ Lufttemperatur 2 m (min.) ■ Niederschlag ■ Sonnenscheindauer (Tageswert)

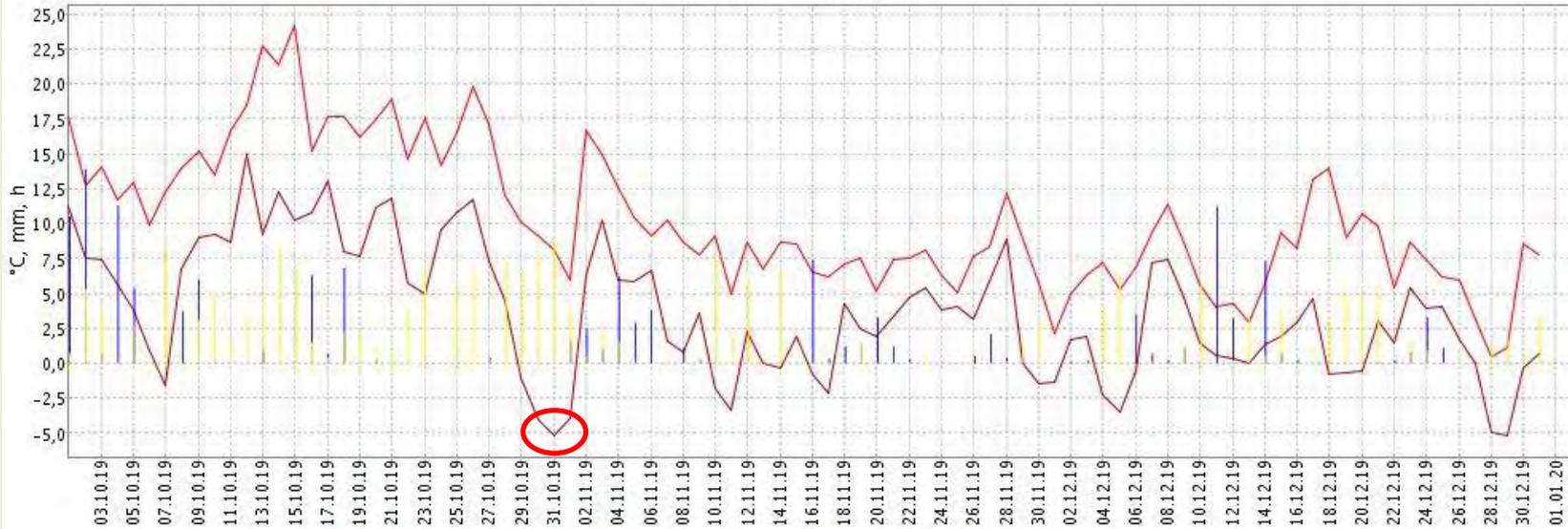
Vergleich Witterung 2018 2019 nach Quartalen (DWD Station Gardelegen)



Wetterstation: Gardelegen



Wetterstation: Gardelegen



■ Lufttemperatur 2 m (max.)
 ■ Lufttemperatur 2 m (min.)
 ■ Niederschlag
 ■ Sonnenscheindauer (Tageswert)

Auswirkungen des Klimawandels

Folgen des 30.06.2019



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Auswirkungen des Klimawandels



Auswirkungen des Klimawandels

Absterben ganzer Landschaftselemente



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

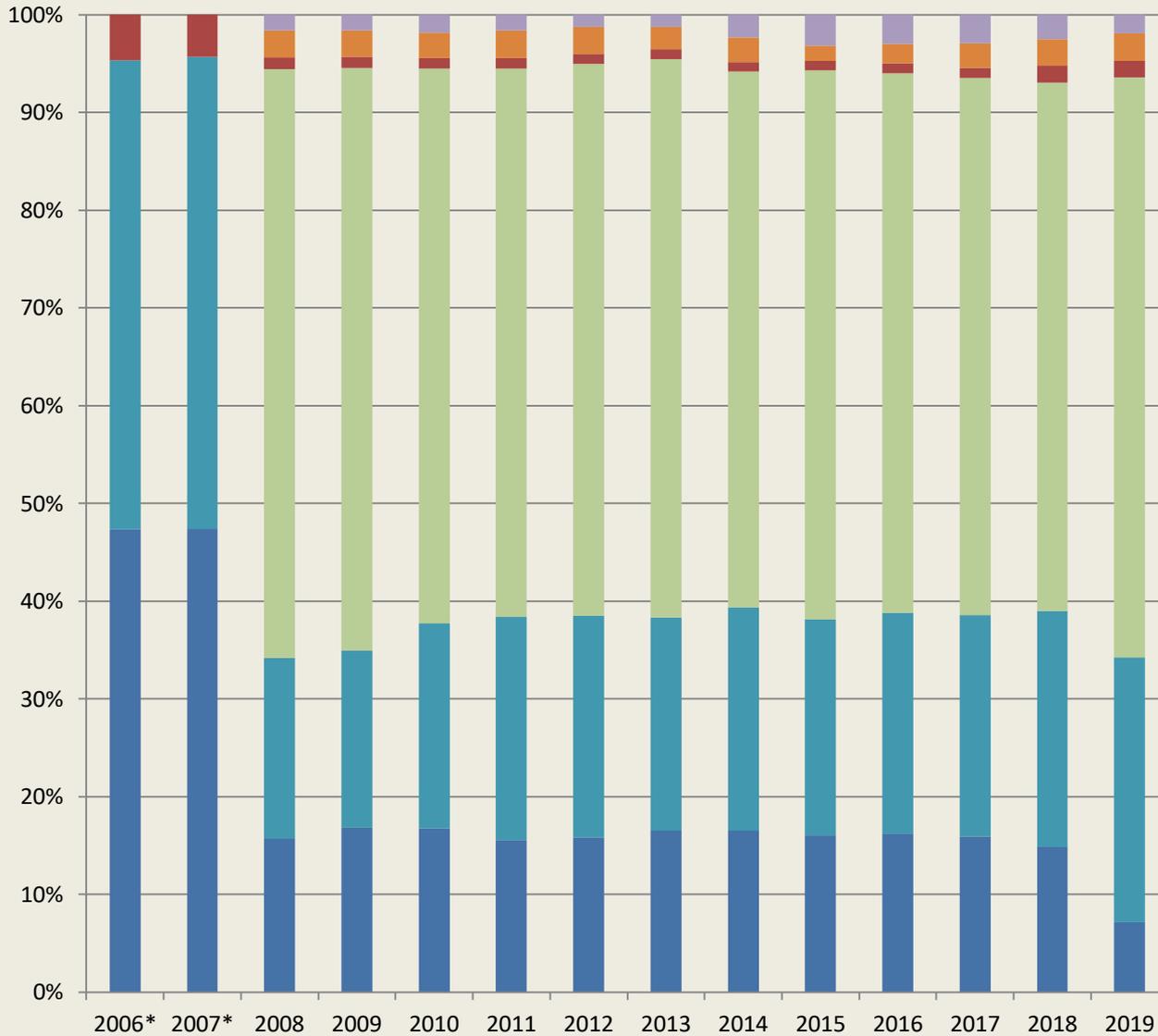
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Anbau zahlenvergleich 2008-2019



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Anbau zahlenvergleich 2017-19



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

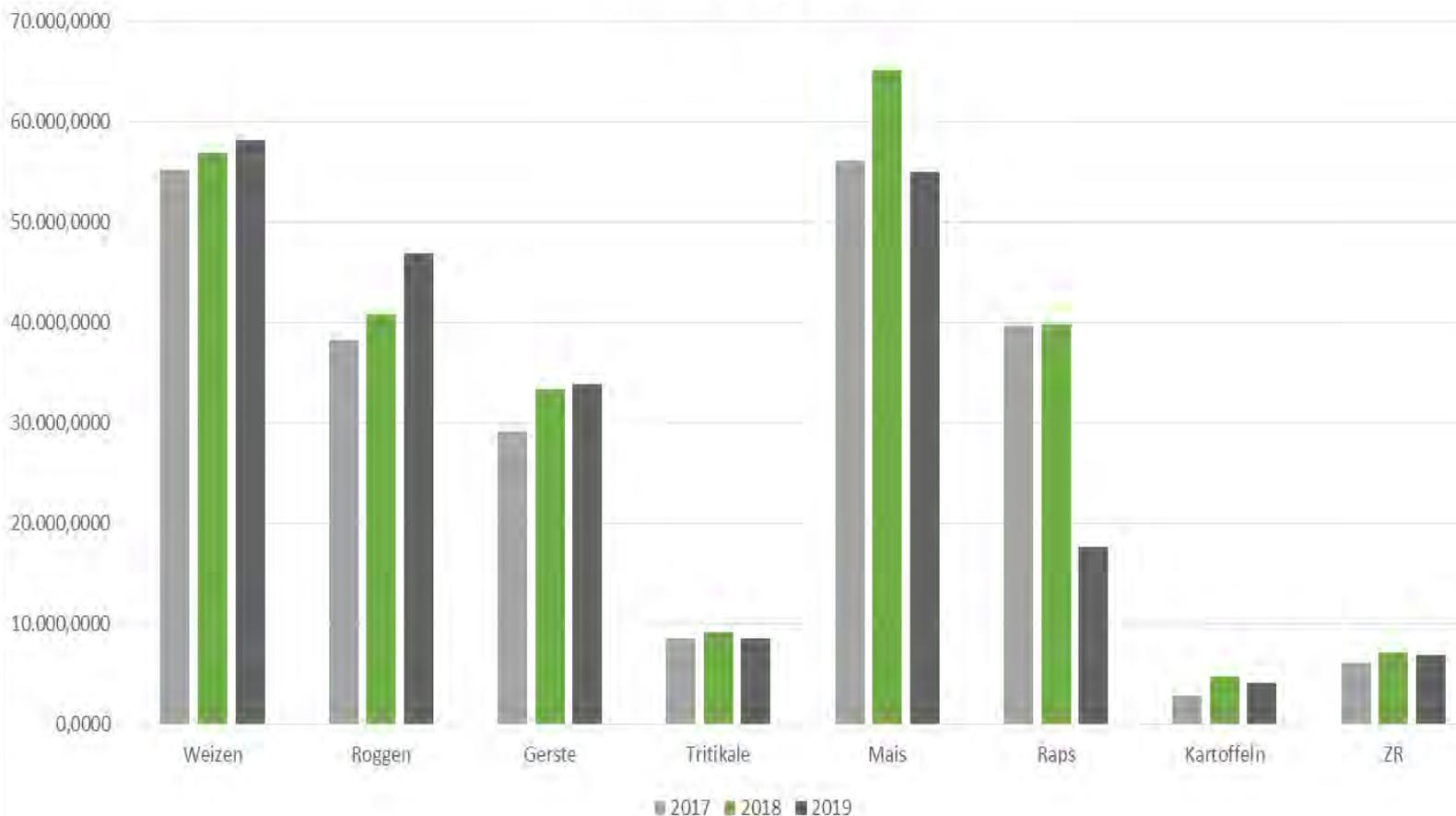
*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Anbau ALFF gesamt



Inhalt

Wetterauswertungen

Auswirkung auf das Auftreten und die Bekämpfung tierischer
Schädlinge

Auftreten und Bekämpfung pilzlicher Krankheiten

Auswirkungen auf die Unkrautbekämpfung



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Auswirkungen des Klimawandels

Überwachung Nordischer Fichtenborkenkäfer



Quelle : Waldwissen



Auswirkungen des Klimawandels

Bekämpfung Eichenprosessionsspinner Kieferngrößschädlinge (Nonne, Kiefernbuschhornblattwespe)



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Versuch der NWFVA zur Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

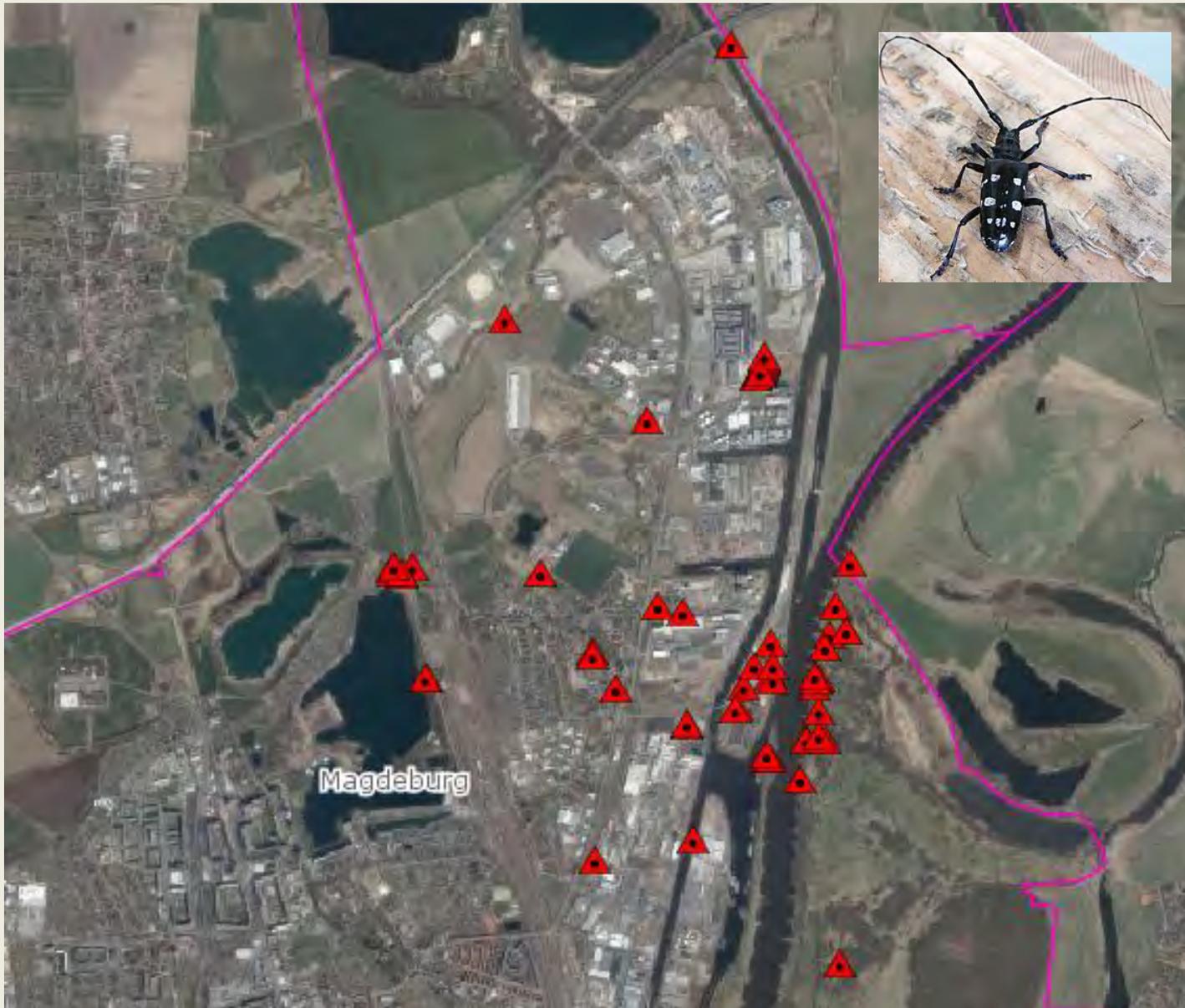


Rainer Haupt

ALB Asiatischer Laubholzbockkäfer



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Agrargenos senschaft Lückstedt



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019



SACHSEN-ANHALT

Luzerne-Kokonrüssler

Syn: (Alfalfa-Käfer)

(Hypera postica)

2 Stämme, einer in warmen
Regionen, einer in kühleren

Besiedelung der Flächen
im Herbst

Überwintert als Käfer und
ist **bei warmer Witterung
auch im Winter aktiv**

Eiablage im Frühjahr bei
Erwärmung, vereinzelt
auch im Herbst, selten
Überwinterung als Ei

Schaden durch Käfer und
grüne Larve

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt



Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Luzerne-Kokonrüssler (*Hypera postica*)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Rübenmotte



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*

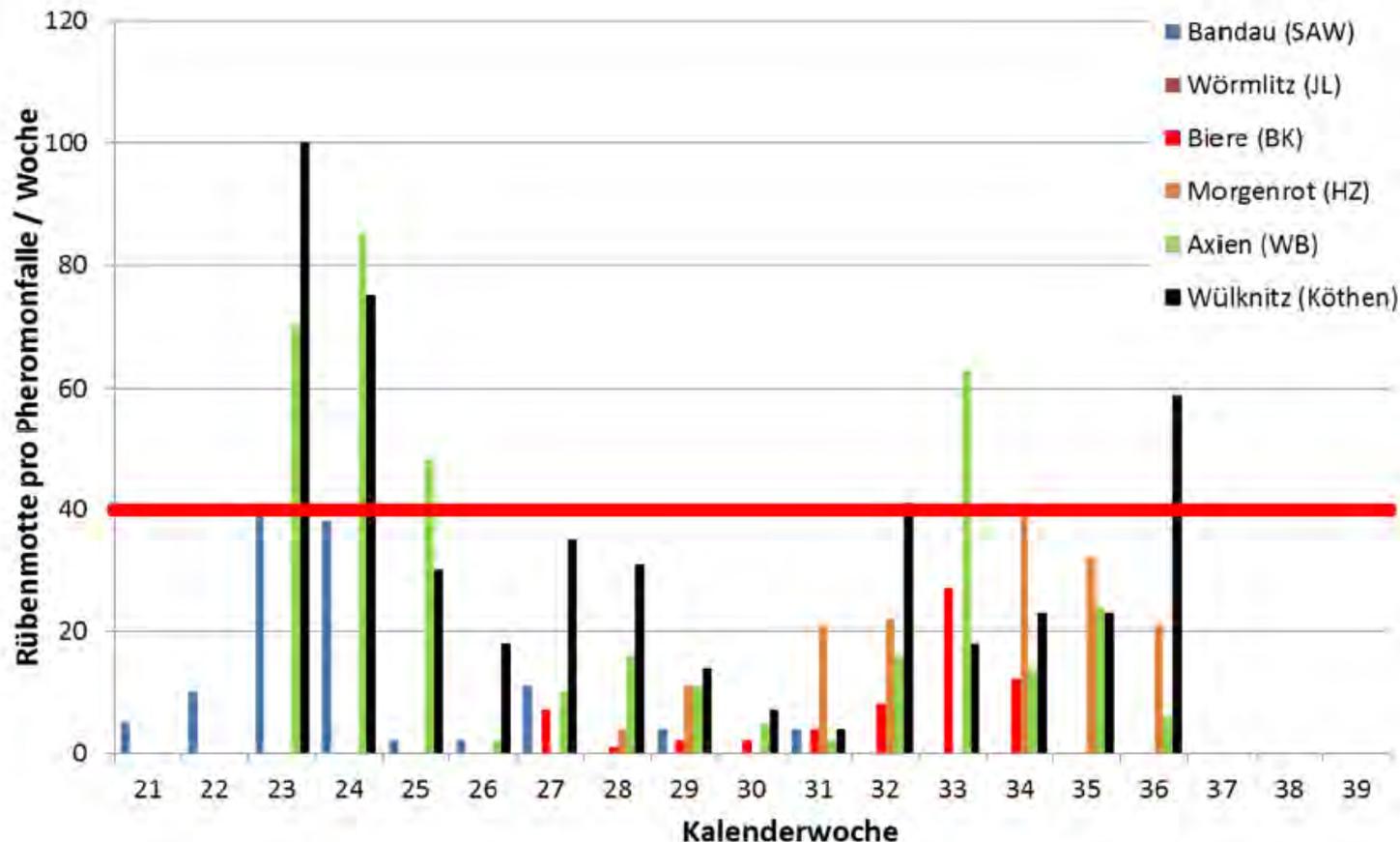


Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Rübenmotte

Flugverlauf der Rübenmotte



Quelle : Schwabe LLG



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

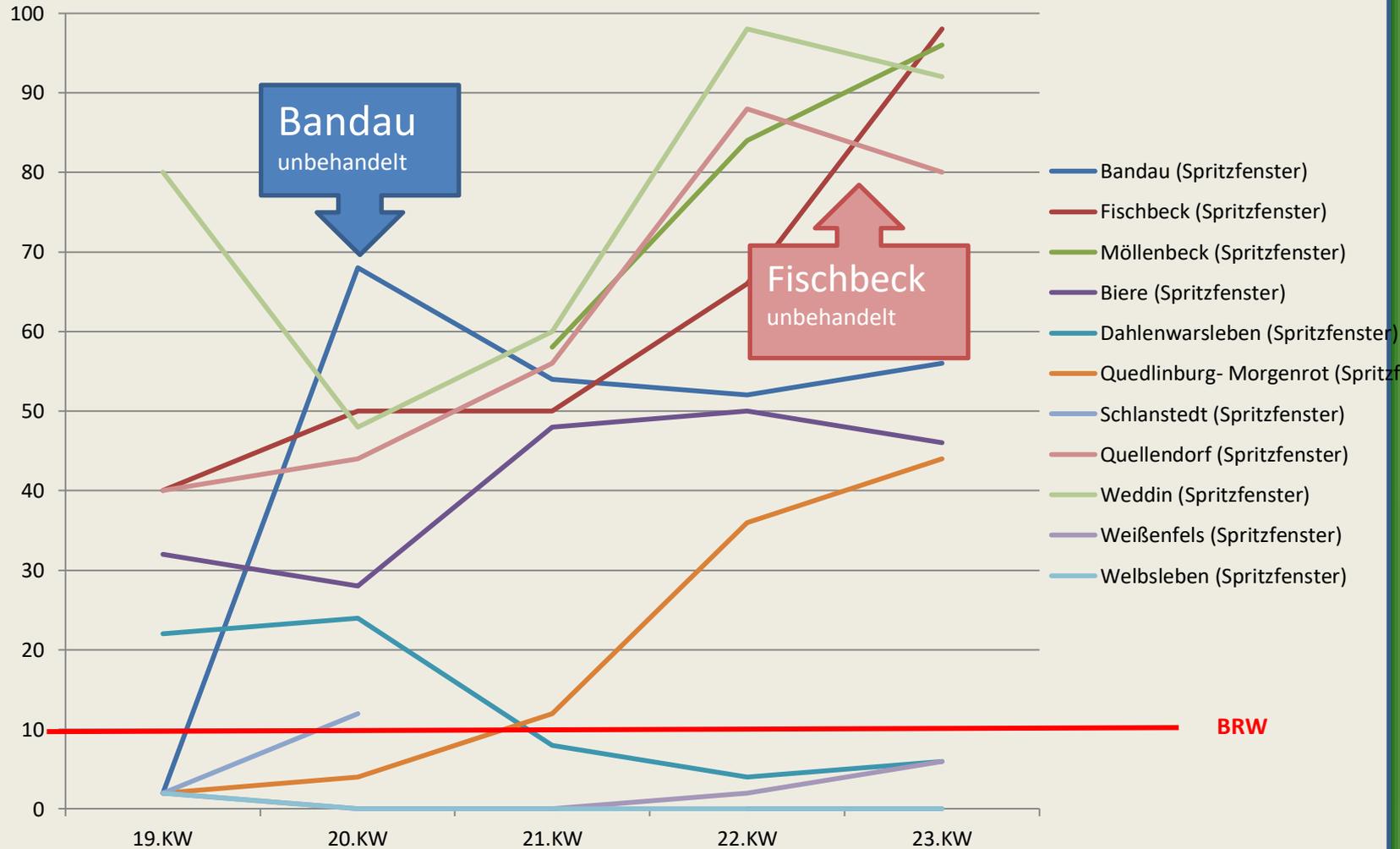
29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Blattlausmonitoring 2019 in Zuckerrüben



Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Spinnmilben

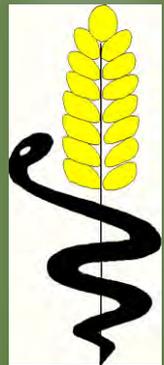


SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Quelle : Internet

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Rübenrüssler

Die drei häufigsten Rübenrüsselkäferarten in Österreich

Rüsselkäferarten			
Name	Derbrüssler	Luzernerüssler	Spitzsteißiger Rübenrüssler
Größe:	11 – 16 mm	9 - 14 mm	8 - 11,5 mm
Merkmale:	dunkle Querbinde und 2 weiße Punkte auf Flügeldecken	stark gewölbter Hinterleib, glänzende Borsten	spitz zulaufende Körperform, gestreifte Flügeldecken

(Zeichnungen aus BERGER et al. 1989: Krankheiten, Schädlinge und Nützlinge im Rübenaubau. Verlag Jugend und Volk, Wien.)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019



SACHSEN-ANHALT

Die kritische Befallszahl beim Rübenderbrüßler (*Bothynoderes punctiventris*).

3

Von Wd. Eichler.

(Aus der Zweigstelle Aschersleben der Biologischen Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft.)

Zusammenfassung.

Beim Auftreten des *Bothynoderes punctiventris* im Frühjahr 1948 in Sachsen-Anhalt kamen Befallszahlen von bis 5 oder noch mehr Käfern auf den Quadratmeter eines Drillrübenfeldes vor. Diese Mengen führten zu Kahlfraß (noch höhere z. T. sogar in Samenträgerbeständen), denn die Tagesfrasmenge eines Käfers beträgt bei warmer Witterung 150 mg oder mehr an Blattmasse, was der Anzahl von wenigstens 10 jungen Keimpflanzen entspricht. Ein eben auflaufendes Rübenfeld ist daher schon bei einer Käferdichte von 1 Käfer je qm gefährdet. Entscheidend ist dann die Witterung, da Feuchtigkeit rasches Rübenwachstum ermöglicht und Wärme die Fraßtätigkeit des Käfers steigert. Entsprechend war die Katastrophe des Frühjahrs 1948 durch Trockenheit und Wärme in der zweiten Aprilhälfte bestimmt. Scheinbar geringer Käferbefall eines unverzogenen Rübenfeldes kann auch nach dem Verziehen immer noch verheerenden Blattfraß bewirken. In orientierenden Feldversuchen wurde mit Gesarol nach etwa 2 1/2 und mit Calciumarsenat nach etwa 4 1/2 Tagen eine rund 50%ige Abtötung der Käfer erzielt.

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

Mittel bzw. Art der Behandlung	Kontrolle an Tagen nach erfolgter Behandlung	Zahl der toten Käfer	Zahl der außerdem geschädigten Käfer	ergibt zusammen Wirkung von
Spritzung mit Kalkarsen	2	15%	10%	25%
	4	< 45%	5%	< 50%
Stäubung mit Stäube-Arkal	1—2	10%	10%	20%
	3—4	35%	10%	45%
Stäubung mit Stäube-Gesarol	2	45%	25%	70%
	5	65%	15%	80%

wenigstens 2—3 (genauer 1—5) Käfer je qm Drillrübenfläche oder rund 20 (bzw. 10—40) Käfer je Samenrübenfläche im Durchschnitt. Diese Werte können ohne weiteres als Norm genommen werden, da ich stellenweise stärkeren Befall feststellte, als er meinen oben für „Gröst Ende Mai“ angegebenen Zahlen entspricht.

Die Auszählung der Käfer im Felde erfordert Übung und sicheren Blick. Als geeignetste Methode zum Zählen bewährte sich das Kriechen am Boden, wobei auch die unter den Blättern verdeckten Käfer zu sehen sind. Außerdem wird der Käfer beim Nahen des Beobachters weniger leicht gewarnt als bei aufrechtem Gang desselben, so daß er sich weniger rasch zu verstecken sucht. Mit



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019



SACHSEN-ANHALT

Rübenderbrüssler (*Bothynoderes punctiventris*)

Biologie: überwintert als Käfer auf Rübenflächen

kommt ab 10°C Bodentemperatur aus dem Boden (März- April) und wandert ab Mai zu den neuen Rübenflächen (selten durch Flug) Käfer reiten auf den Blättern und machen typischen Randfraß



Ei: ab Anfang Mai – Ende Juni in Eigruben, die mit Erde zugeschüttet werden
Eientwicklung 6-8 Tage, je nach Temperatur 3-10 Tage

Larven fressen unterirdisch an den Rüben , Verpuppung im Herbst

Puppe ab August bis September

Käfer ab Anfang Oktober, er überwintert im Boden

Bekämpfung : Fanggräben ? Pyrethroide ??? (Neonicotinoide)

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019



SACHSEN-ANHALT

Spitzsteißiger Rübenrüssler

(*Tanemycus palliatus*)



Biologie: überwintert als Käfer auf Äckern mit Zwischenfrüchten zu ZR

ernährt sich von Zwischenfrüchten, aber auch von diversen Unkräutern wie Klette, Disteln

Befall beginnt oft in Schlagmitte als Nester mit Fraß an Blättern

Starkbefall oft in Folgejahren nach extrem warmen Jahren

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Erdräupenbefall in Hackfrüchten



Befall durch Larven
der Wintersaateule
der Getreideeule
Ypsiloneule
(nicht Gammaeule)



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Erdraupenbefall



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Reuordnung
Forsten
Mark
biet
chutz



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Erdraupenbefall



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Drahtwurmbefall (Agriotes-Arten)



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Drahtwurmbefall Rengerslage 2009



SACHSEN-ANHALT



Amt für
Landwirtschaft,
Länderebene
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

9410 Salzwedel
Bohnenstraße 3-
5



Rainer Haupt

Drahtwurmbefall Dähre 2009



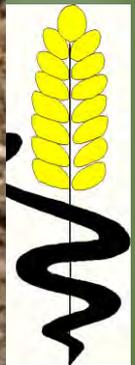
AMT FÜR
LANDWIRTSCHAFT,
NEUORDNUNG
UND FORSTEN
ALTMARK
MAGDEBURGER
BÖRDE



Amt für
Landwirtschaft,
Neuordnung
und Forsten
Altmark
Magdeburger
Börde
Landwirtschaftlicher
Bereitschaft

1576 Stendal
Luisenweg 25

10 Salzwedel
Theaterstrasse 3-
5



Rainer Haupt



Drahtwurmbefall Neukirchen 2009



Amt für
Landwirtschaft,
Länderebene
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

9410 Salzwedel
Bohnenstraße 3-
5



Drahtwurm (Schnellkäfer - Elateridae)

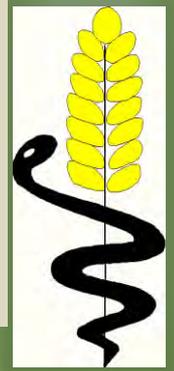


HSE-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Lernverordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

94110 Salzwedel
Boethestr. 3-
5



Rainer Haupt

- Arten**
- Agriotis lineatus (Saatschnellkäfer)**
 - Agriotis sputator (Gartenhumusschnellkäfer)**
 - Agriotis obscurus (Düsterer Humusschnellkäfer)**
 - Agriotis ustulatus**
 - Agriotis sordidus**

Verbreitung	A.lineatus	Norddeutschland
	A.sputator	Süddeutschland
	A.obscurus	Deutschland
	A.ustulatus	Süddeutschland
	A.sordidus	Frankreich
		Deutschland (RP)

sehr starke Schwankungen zw. den Arten

- Überwachung**
- Bodenfalle (ungarisch)**
 - Trichterfalle (holländisch)**



Drahtwurm (Schnellkäfer - Elateridae)

artenspezifische Pheromone ca. 1/4 Fehlfänge



Amt für
Landwirtschaft,
Forstwirtschaft
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

9410 Salzwedel
Boothestr. 3-
5



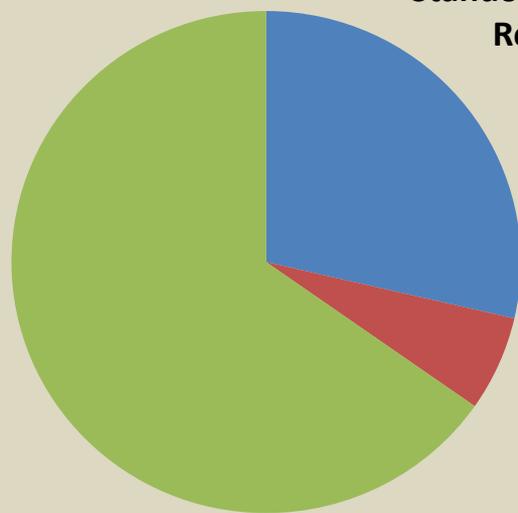


Drahtwurm (Schnellkäfer - Elateridae) – Monitoring 2009-2019

artenspezifische Pheromone ca. 1/4 Fehlfänge

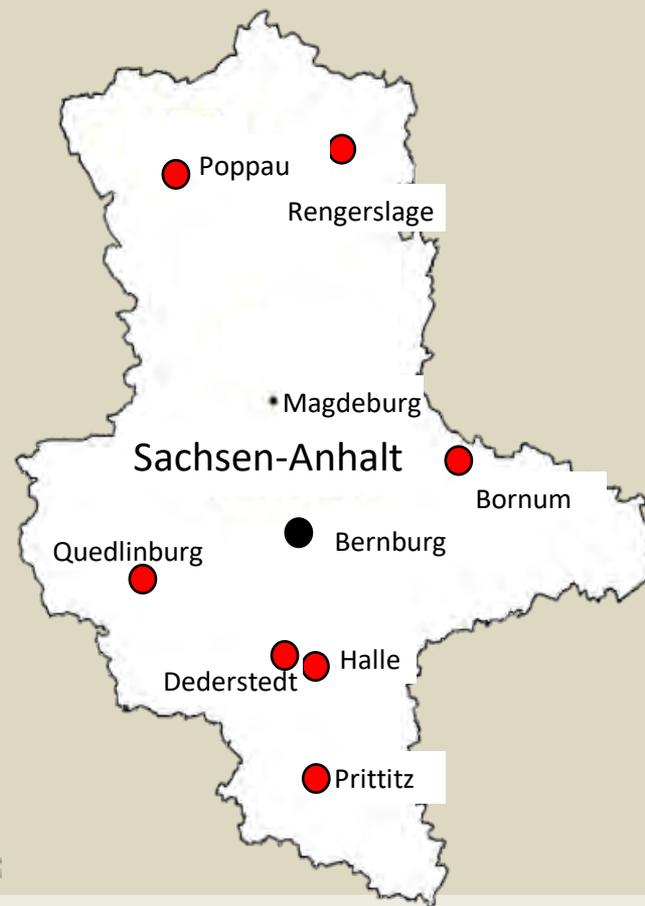
ALFF Altmark

Standorte Poppau und Rengerslage



- *A. lineatus*
- *A. obscurus*
- *A. sputator*
- *A. sordidus*
- *A. ustulatus*

Schwabe, LLG; Lübke Al-Husseini, MLU Halle



Amt für Landwirtschaft, Tierneueordnung und Forsten Altmark Sachgebiet Pflanzenschutz

39576 Stendal Akazienweg 25

9410 Salzwedel Roethestrasse 3-5



Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Getreidelaufkäfer



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Getreidelaufkäfer

Sektion Pflanzenproduktion der Martin-Luther-Universität Halle–Wittenberg, Wissenschaftsbereich Agrochemie,
Lehrkollektiv Phytopathologie und Pflanzenschutz

Theo WETZEL und Klaus EPPERLEIN

Biologie, Schadwirkung und Bekämpfung des Getreidelaufkäfers (*Zabrus tenebrioides* Goeze)

Beitr. Ent., Berlin 35 (1985) 2, S. 409 – 413

MARTIN-LUTHER-Universität Halle-Wittenberg
Sektion Pflanzenproduktion
Wissenschaftsbereich Agrochemie
Lehrstuhl für Phytopathologie und Pflanzenschutz
Halle/Saale (DDR)

KLAUS EPPERLEIN & THEO WETZEL

Zum Witterungseinfluß auf den Massenwechsel
des Getreidelaufkäfers (*Zabrus tenebrioides* GOEZE)

Mit 1 Textfigur



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Getreidelaufkäfer

Biologie:

- Käfer** schlüpfen ab E Juni-A Juli – machen Reifungsfraß
sind in dieser Zeit **flugfähig**
Diapause nach dem Reifungsfraß in 10-30 cm Tiefe
brauchen zur Herbstaktivität 30-40 mm Niederschlag
- Ei** Ablage ab M-August bis Spätherbst , **wahrscheinlich auch bis Frühjahr (besonders bei milden Wintern)**
klümpchenweise in Erdlöchern 30-100 Eier/Weibchen
- Larve** schlüpft nach 9-21 Tagen ab E August bis ins Frühjahr
graben ... 30 cm tiefe **Wohnröhren**, wo sie sich nachts verstecken  nicht auf leichten Sandstandorten, weil Röhren zusammenfallen
alle 3 Larvenstadien meist gleichzeitig vorhanden, fressen auch im Winter. Hauptschaden Februar bis April
- Puppe** ab M April-M Mai in 25 cm Bodentiefe



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Getreidelaufkäfer

Überwachung :	wegen der Nachtaktivität schwierig Kontrolle auf Erdhäufchen mit Auswurf und Wohnröhren abgebissene und zerkaute Blätter durch L2-3 (nicht L1)
Bekämpfung	nicht Getreide nach Getreide sofortiges Stoppelschälen nach Ernte Grubbern kurz vor der Aussaat
BRW	1-2 L/m ² in Sommerungen 3-5 L/m ² im Frühjahr in Wintergetreide
chemisch	Zulassung beißende Insekten in den Abendstunden mit viel Wasser (400 Ltr/ha)



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Indikationen - Getreideschädlinge

Insektizidzulassungen für Anwendungen in Getreide, Stand 05.07.2019 (teils auch andere Handelsnamen, Gebrauchsanleitung beachten wegen weiterer Beschränkungen)

Mittel (BienenEinstufung)	IRAC Wirkmechanismus Wirkstoff/ -gruppe	Beißende Insekten			Saugende Insekten			Fliegen und Mücken			Läuse als Virus- vektoren teils auch im Frühjahr
		Getreide- hähnchen	Getreide- wickler	sonstige	Läuse	Thripse	Wanzen	Weizengall- mücken	sonstige	Fritfliegen	
Bulldock (B2)	3A	X	X	X	X						X
Cyberkill Max (B1), Cythrin 250 EC (B1)#, Sumicidin Alpha EC (B2)	Pyrethroide	X			X						X
Decis Forte (B2)	Mittel teils nicht für alle Getreidekulturen zugelassen		X		X			X	X	X	X
Fastac ME (B1)*		X	X		X			X	X	X	X
Fury 10 EW (B2)		X			X			X	X		X
Orefa Delta M (B2)		X			X				X		X
Hunter (B4)		X	X		X	X	X			X	X
JAGUAR (B4), Mavrik Vita/ EVURE (B4)					X						X
Karate Zeon (B4), Lamdex Forte (B4)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KARIS 10 CS (B4), ALFATAC 10 EC (B1), FASTHRIN 10 EC (B1)						X					
Nexide (B4)		X	X	X	X	X	X				
SCATTO (B1)						X		X			
Shock DOWN (B2)						X					X
Sparviero (B4)			X			X					
Biscaya (B4)		4A Thiacloprid	X			X					
Danadim Progress (B1)	1B Dimethoat				X						
Pirimor Granulat (B4)	1A Pirimicarb				X						
Teppeki (B2)	29 Flonicamid				X						
Eradicoat (B2)	Maltodextrin				X						

*zurzeit nicht im Vertrieb

#Cythrin 250 EC: Widerruf der Zulassung, Aufbrauchfrist bis 11.10.2020



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Fritfliegenbefall (3.Gen)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Fritfliegenbefall (3.Gen)



Zum Auftreten und zur Bekämpfung der Fritfliege *Oscinella frit* L. an Silomais in Nordwestdeutschland im Jahre 1965

Von Heinrich W. K. Müller, Staatsinstitut für Angewandte Botanik, Pflanzenschutzamt, Hamburg

[Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 18. 1966, 59-62]

1. Auftreten

Nachdem im Jahre 1964 erstmals eine Fritfliegenkalamität bei Silomaiskulturen im norddeutschen Raum beobachtet worden war (7), wiederholte sich dieser starke Befall im Jahre 1965. Der erheblich eingeschränkte Anbau der Wirtspflanze Hafer mag zu einer Abwanderung des Schädlings zu dem zunehmend an-

gebauten Mais geführt haben. Mit einer gleichbleibenden Gefährdung der Maisbestände muß daher wohl auch in Zukunft gerechnet werden. Eine weitgestellte Fruchtfolge des Mais und ein von Hafer und Gräsern räumlich getrennter Anbau könnten sich als notwendig erweisen.

Die Witterung in der zweiten Maihälfte und in der ersten Junihälfte des Jahres 1965 war in Nordwest-



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Fritfliegenbefall (3.Gen)

Symptome gelb absterbende Herzblätter eines Triebes,
Herzblatt lässt sich leicht herausziehen
weiße Larve (Made) im Inneren des Halmes, mit 2
Fortsätzen am Hinterteil

Verwechslung mit Brachfliege möglich
Brachfliege schädigt 5 hintereinander stehende Pfl.
auf Flächen nach Hackfrüchten z.B. Rübenweizen
Larve mit 6 Fortsätzen am Hinterteil

Bekämpfung
Lang anhaltende Kälte im Winter tötet erst die jungen,
später die älteren Larven ab.
Milde Winter fördern den Befall und den Schaden.
Niederschlag während der Flugzeit reduziert die
Population
Bekämpfung der Quecke und anderer Gräser
Chemisch zugelassene Insektizide (Pyrethroide)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

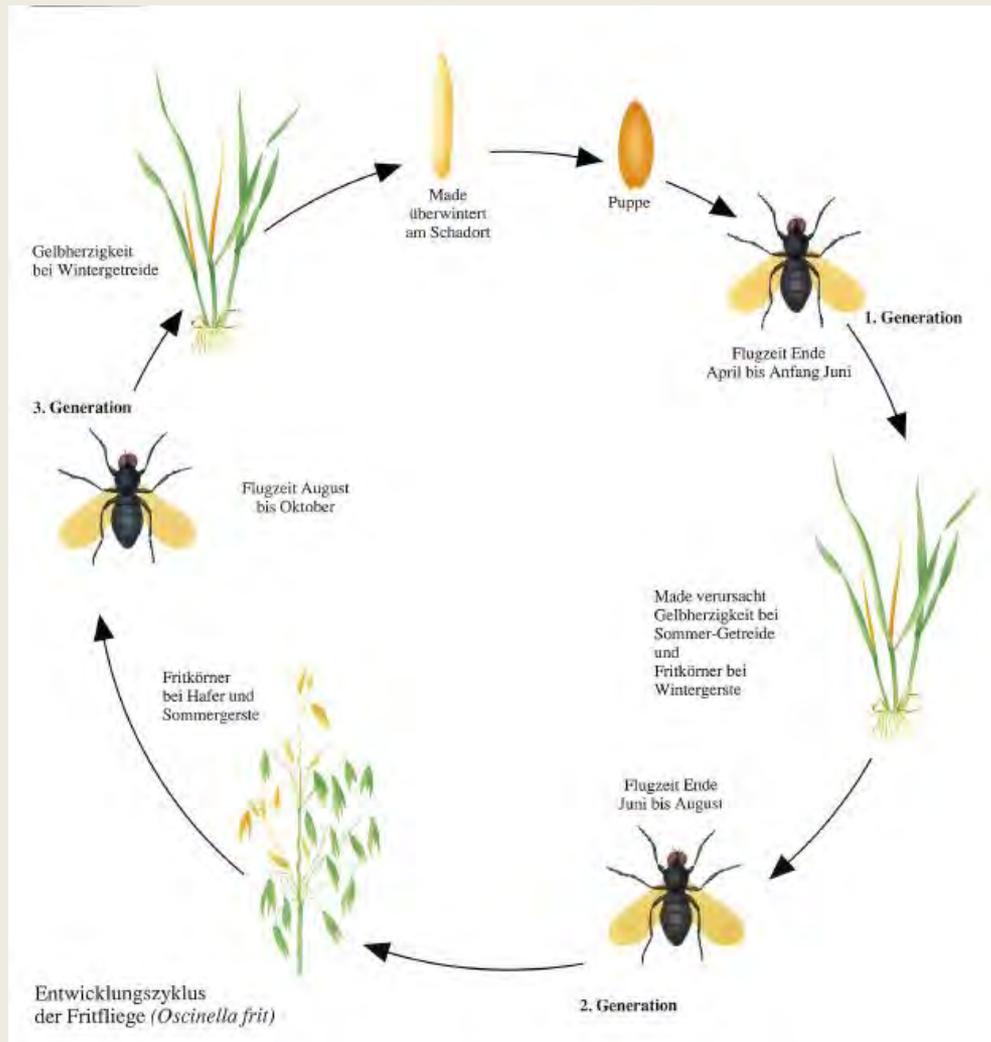


Rainer Haupt

Besonderheiten im Schädlingsauftreten 2019

Getreide Herbst 2019

Fritfliegenbefall (3.Gen)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

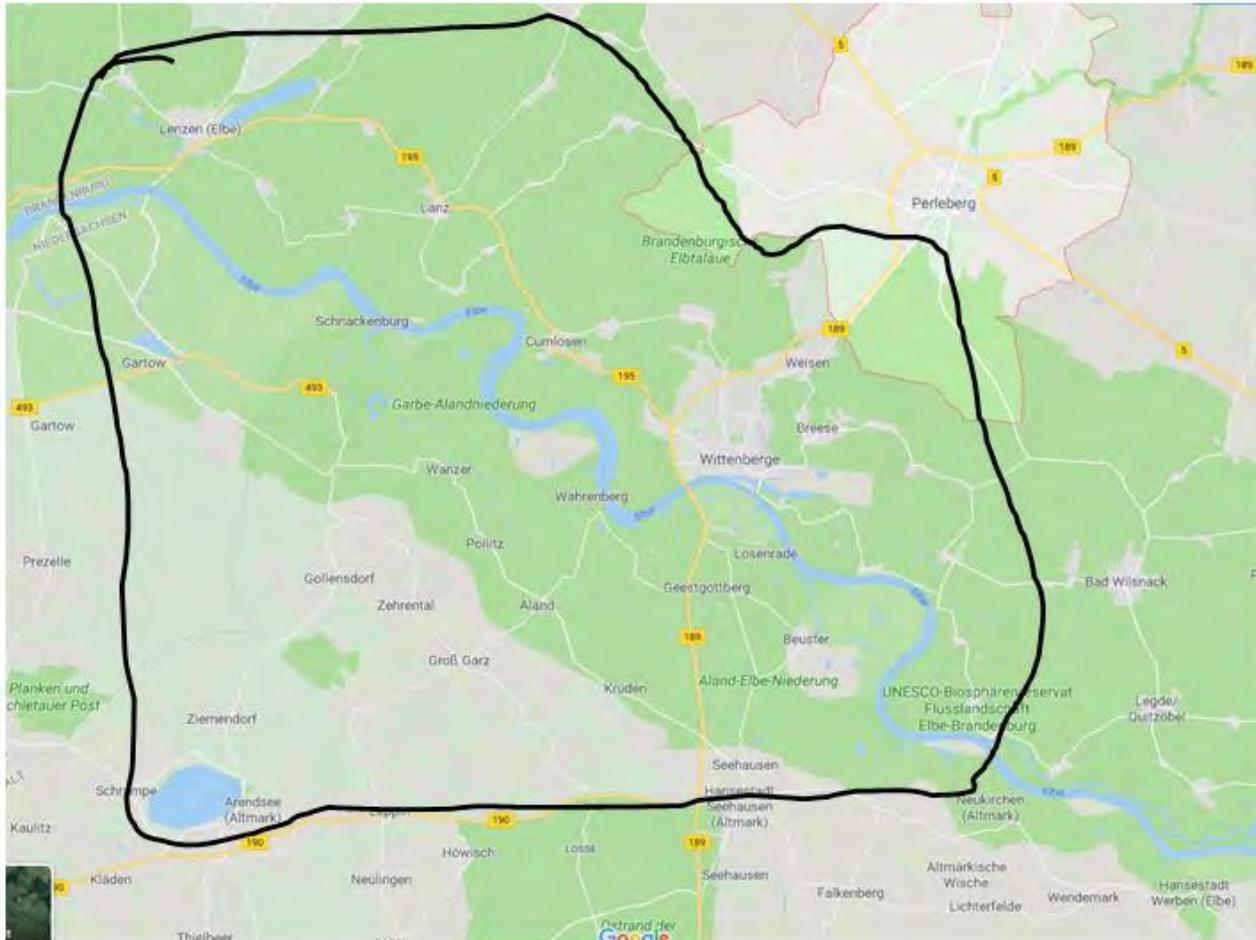


Rainer Haupt

These : Andreas von Thiedemann (Prof. für Phytopathologie UNI Göttingen)

Eine großflächige Anbaupause einer Kultur kann das Schädlingsauftreten und damit den Insektizideinsatz verringern.

Unsere Forschungsfrage ist: Kann Verzicht auf Rapsanbau für ein Jahr in einer größeren Region zu deutlicher Reduktion der Schädlinge im Folgejahr führen und so Insektizide unnötig machen?



Gesamtregion, Gebiet ohne Raps zur Ernte 2019 eingekreist in der Mitte



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Rapsierdfloh-Befall 2017-19

Seit 2016 mittel Austreibungsmethode



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Rapserrdfloh-Befall 2017-18



			Herbst		Rapserrdfloh	
Landkreis	Gemeinde	Sorte	Datum	BBCH	Anz. bef. Pflanzen	Anzahl Larven
SAW	Lockstedt	Arsenal	22.11.17	17	2	2
SAW	Beetzendorf	Avatar	22.11.17	19	14	8
SDL	Kabelitz	Allegria				
JL	Redekin	Bender	20.11.17	19	9	9
SDL	Buchholz	Hattrick	23.11.17	19	33	35
SDL	Lindtorf	Avatar	23.11.17	16	9	9
			Altmark	Øbef.in%	26,8	0,25

			Frühjahr		Rapserrdfloh	
Landkreis	Gemeinde	Sorte	Datum	BBCH	Anz. bef. Pflanzen	Anzahl Larven gesamt
SAW	Lockstedt	Arsenal	04.04.18	30	50	166
SAW	Beetzendorf	Avatar	26.03.18	19	9	9
SDL	Kabelitz	Allegria	16.04.18	30	23	23
SDL	Buchholz	Hattrick	16.04.18	30	46	68
SDL	Lindtorf	Avatar	18.04.18	30	36	41
			Altmark	Øbef.in%	65,6	1,23

Rapserrdflor-Befall 2019



SACHSEN-ANHALT

Landkreis	Gemeinde	Sorte	Herbst		Rapserrdflor	
			Datum	BBCH	Anz. bef. Pflanzen	Anzahl Larven
SAW	Lockstedt		8.11.19	15	0	0
SAW	Rohrberg		8.11.19	19		171
SDL	Mangelsdorf		8.11.19			50
JL	Bergzow		8.11.19	16	14	10
SDL	Buchholz		8.11.19	17		390
SDL	Lückstedt		8.11.19	16	14	
			Altmark			

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

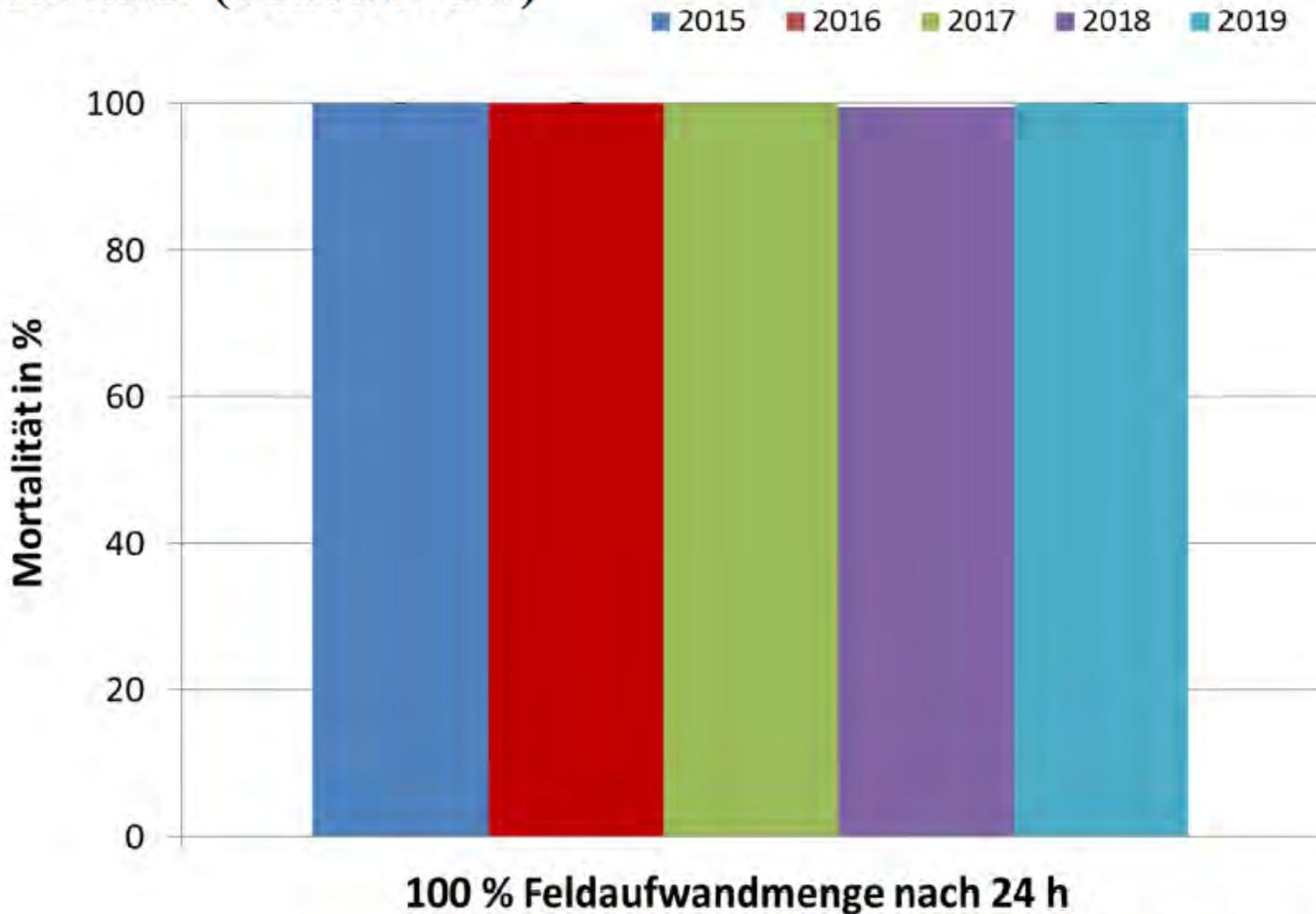


Sensitivitätsuntersuchung Rapsglanzkäfer Jahresvergleich 2015 - 2019

Kristin Schwabe LLG

Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

Avaunt (Indoxacarb)



n = 4 Schläge / Jahr

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

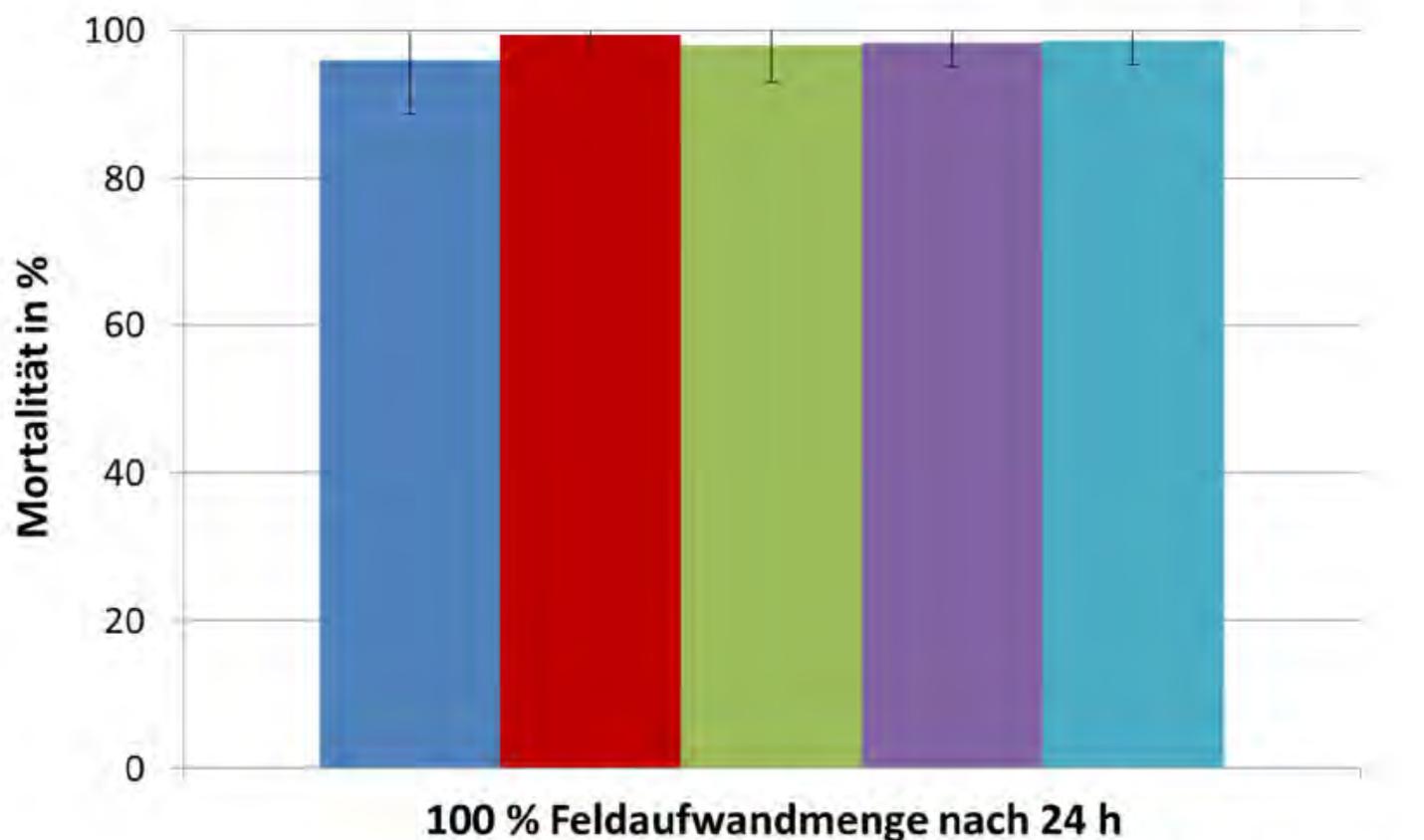


Rainer Haupt

Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

Mavrik Vita / Evure (tau-Fluvalinat)

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018 ■ 2019



n = 9 – 17 Schläge / Jahr

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

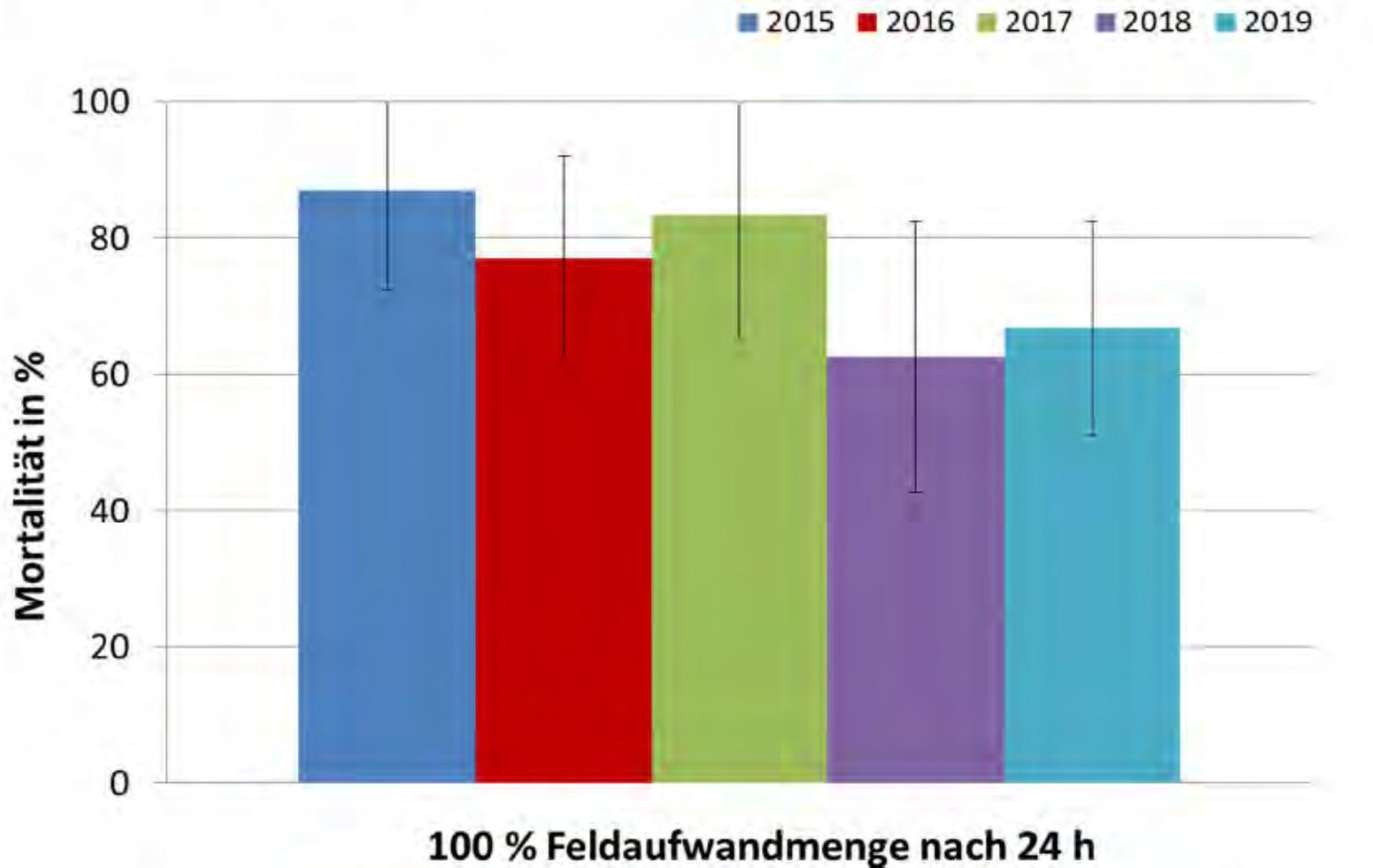
*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

Biscaya (Thiacloprid)



n = 10 – 19 Schläge / Jahr

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

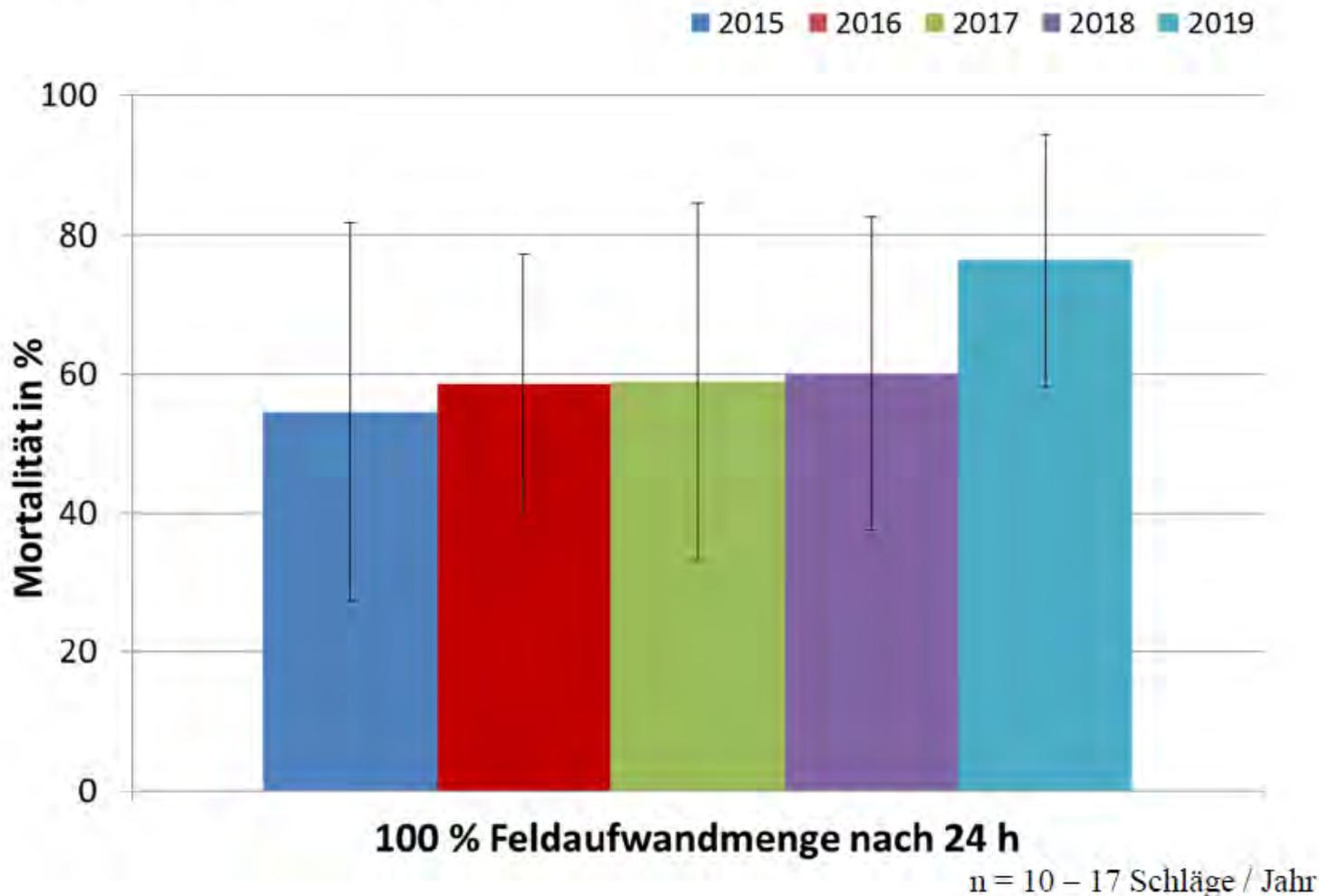
29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

Trebon (Etofenprox)



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

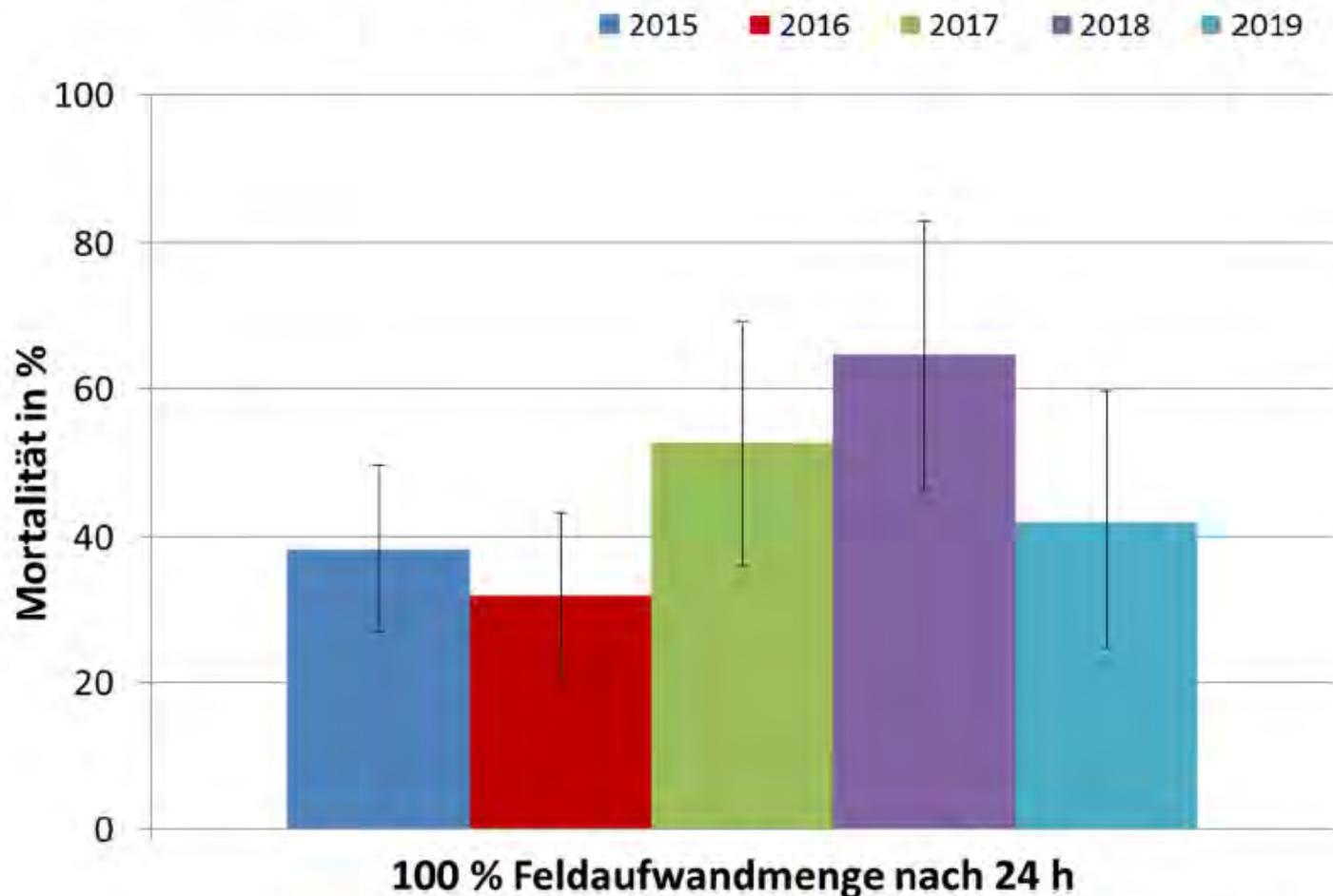
*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

Karate Zeon (lambda-Cyhalothrin)



n = 7 – 17 Schläge / Jahr

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Maiszünsler-Bekämpfung 2019

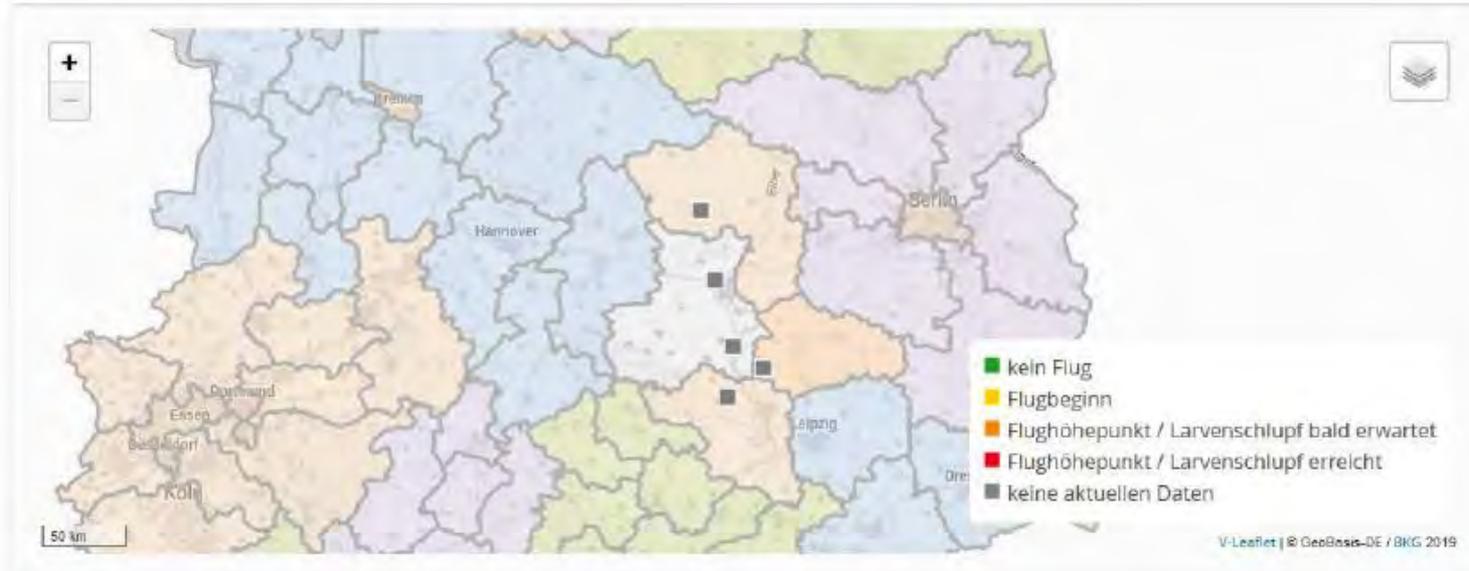


SACHSEN-ANHALT

Maiszünsler-Monitoring

Prognose befallserhebung Kommentar

Börde / Sachsen-Anhalt



Monitoring Werte

Angabe der gefangenen Falter (bei Licht und Pheromonfallen)

Name	Falle	Boniturdatum	Gesamt	Männlich	Weiblich	Aktuelles Stadium
Bernburg	Lichtfalle	19.07.2019	7	3	4	
Dahlenwarleben	Lichtfalle	15.07.2019	5	1	4	

Für Details Zeile auswählen

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

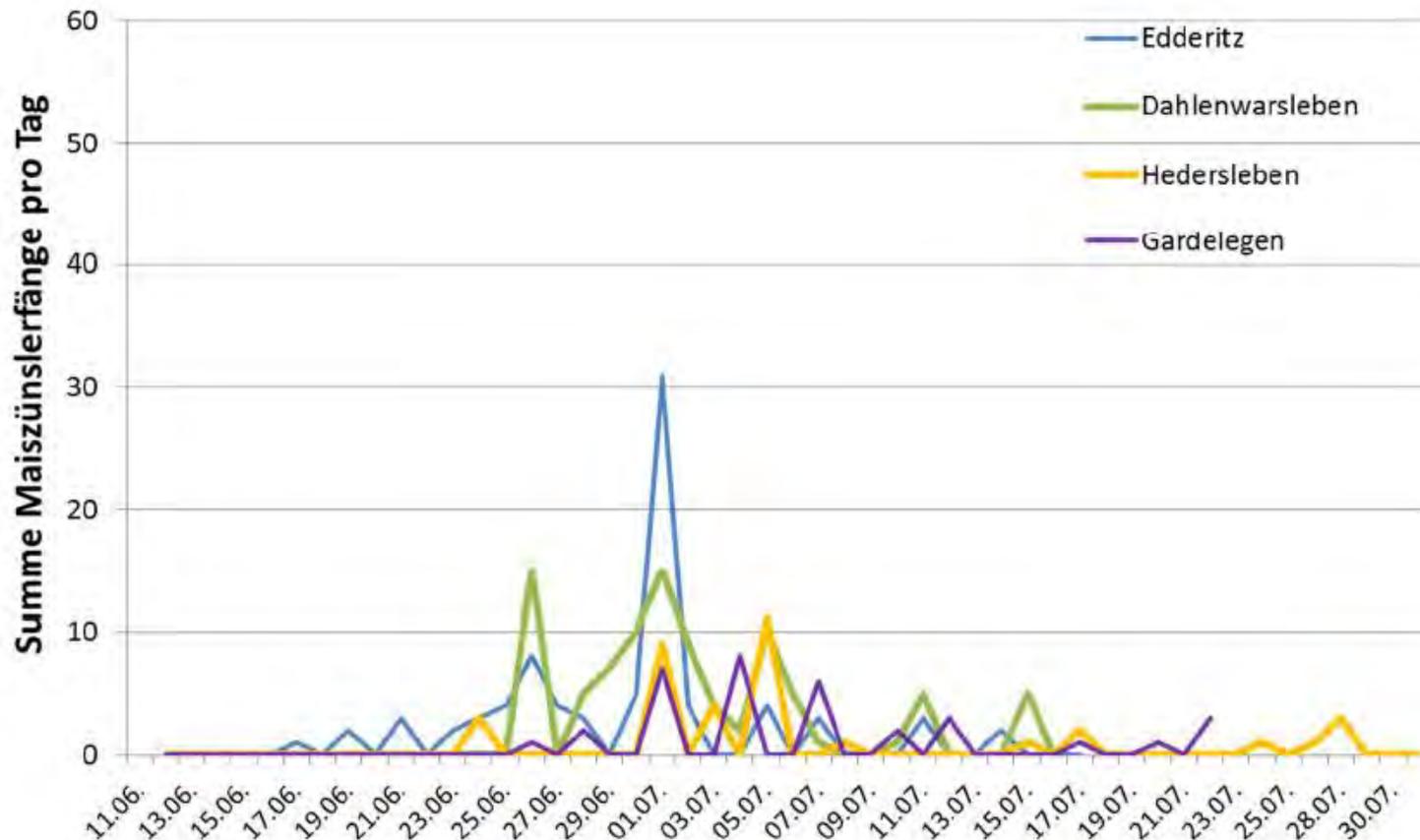
Maiszünsler-Bekämpfung 2019



SACHSEN-ANHALT

Flugverlauf des Maiszünslers – 2019

ohne Bernburg



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



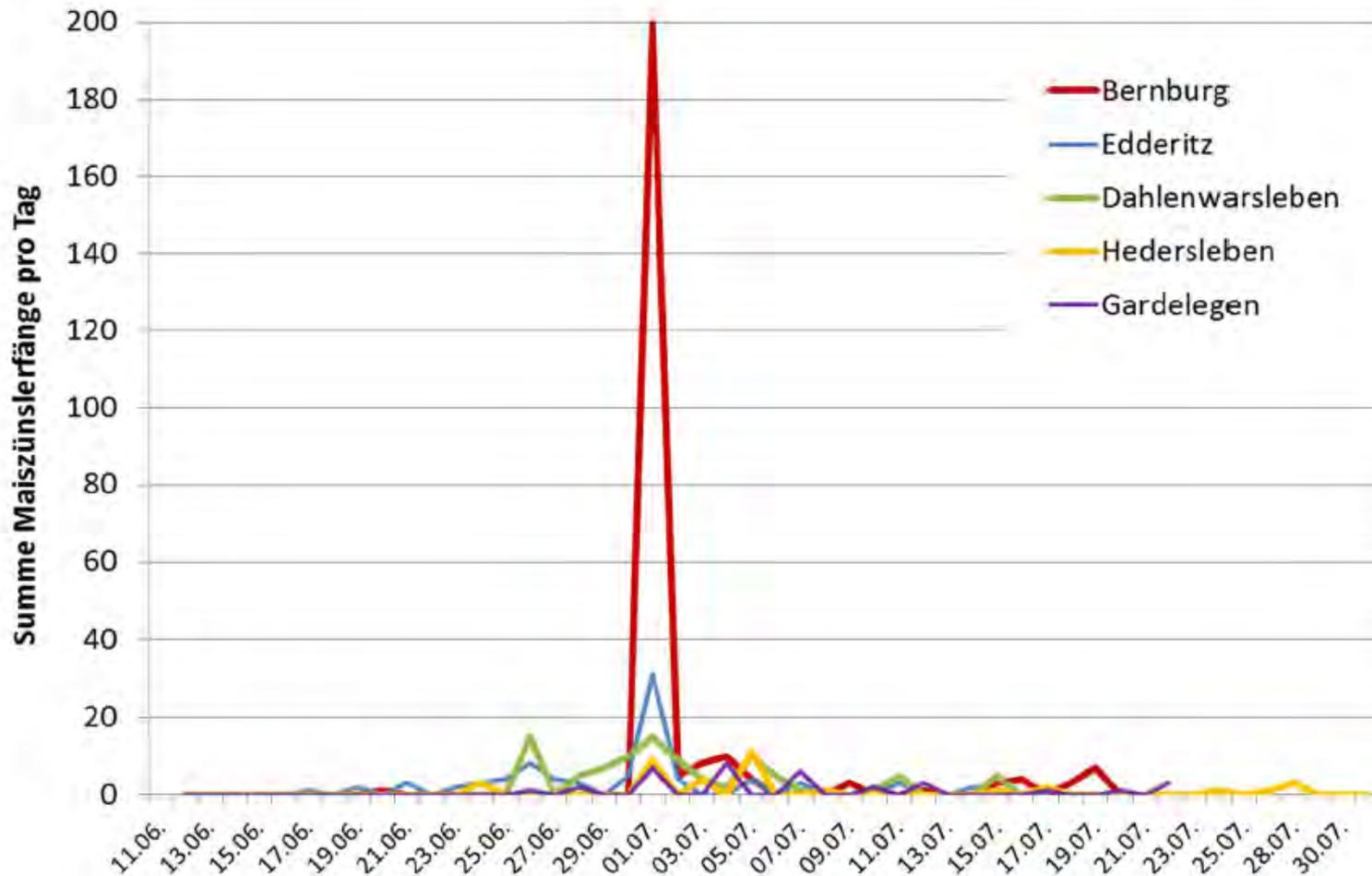
Rainer Haupt

Maiszünsler-Bekämpfung 2019



SACHSEN-ANHALT

Flugverlauf des Maiszünslers – 2019



Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuerung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

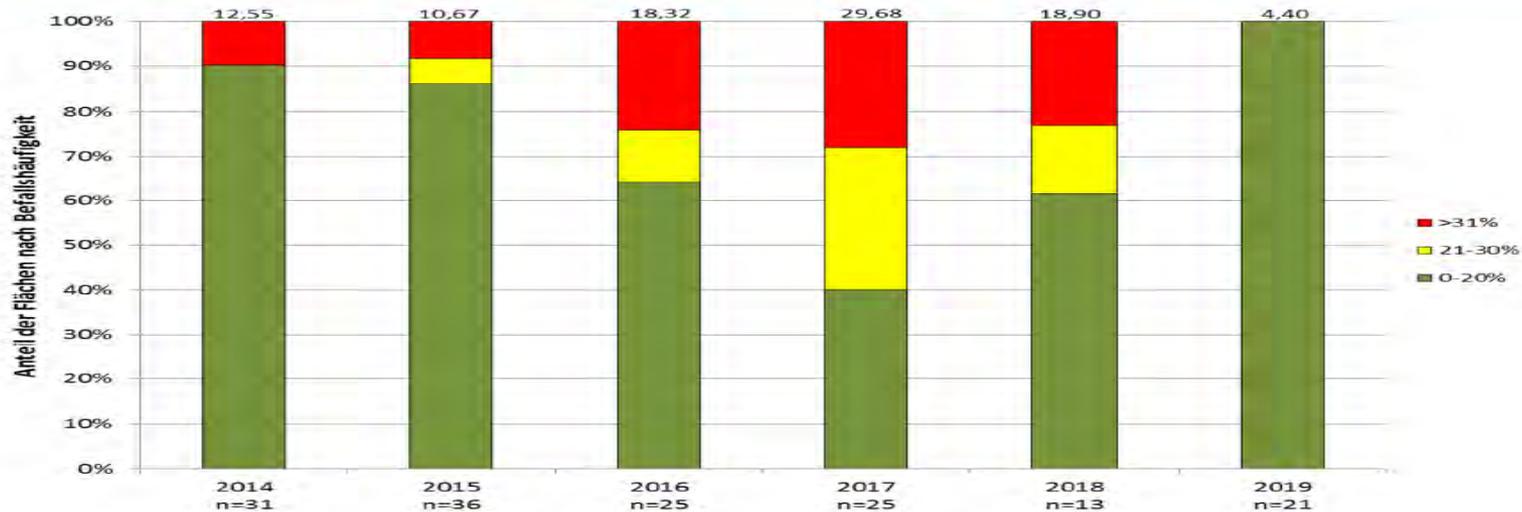
29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Maiszünsler-Bekämpfung 2019

Anteil der Maisflächen nach Befallshäufigkeit 2014 - 2019



Quelle: Schadenregerüberwachung aml. PS-Dienst Sachsen-Anhalt, Schwäbe LLG

Amt für
 Landwirtschaft,
 Flurneuordnung
 und Forsten
 Altmark
 Sachgebiet
 Pflanzenschutz

39576 Stendal
 Akazienweg 25

29410 Salzwedel
 Goethestrasse 3-
 5

Landkreis	Gemeinde	Sorte	KW	BBCH	Anz. bef. Pflanzen	Anzahl Larven
SAW	Lockstedt		35		0	
SAW	Bierstedt		35		0	
SDL	Kamern		35		0	
SDL	Rossau		35		0	
SDL	Buchholz		36		0	
SDL	Lückstedt		35		0	
JL	Zeppernick		36		5	



Rainer Haupt

Maiszünsler-Bekämpfung 2019



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Rathestraße 3-
5



Rainer Haupt

Maiszünsler-Bekämpfung 2019



SACHSEN-ANHALT

Versuchsglieder	Termin	Ausbringungsgerät
UK		-
Trichogramma 1x (1x 100 Kugeln / ha), 220.000 Trichogramma / ha	27.06.	
Trichogramma 2x (2 x 100 Kugeln / ha), 330.000 Trichogramma / ha	27.06. und 09.07.	
Insektizid Coragen 0,125 l/ha	10.07.	

- Ermittlung des Flugbeginns des Maiszünslers mittels Stoppeldepot und Lichtfalle in Bernburg
- Optimale Bedingungen bei der Ausbringung von Trichogramma und Spritzung, jedoch zu heißes Wetter im Anschluss

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Maiszünsler-Bekämpfung 2019



SACHSEN-ANHALT

Bonitur:

- 100 Pflanzen pro Versuchsglied
- 5 x 4 Pflanzen pro Punkt; 5 Entnahmepunkte
- Aufschneiden der gesamten Pflanze
- Erfassung von: Anzahl Ausbohrlöcher / Stängel, Anzahl Larven am Maiskolben, Anzahl Larven unterhalb des Kolbens, Anzahl Larven oberhalb des Kolbens, Stängel ohne Larven je Kontrollstelle (also 20 Pfl.), Stängel mit Larven je Kontrollstelle (also 20 Pfl.), Stängel gesund je Kontrollstelle (also 20 Pfl.), Stängel krank je Kontrollstelle (also 20 Pfl.), Phytotox % Befall → nur für die Coragen-Variante

Versuchsglieder	Befall in %	Wirkung in % (Abbott)
UK	14	-
Trichogramma 1x	14	0
Trichogramma 2x	14	0
Insektizid Coragen	2	88

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Inhalt

Wetterauswertungen

Auswirkung auf das Auftreten und die Bekämpfung tierischer
Schädlinge

Auftreten und Bekämpfung pilzlicher Krankheiten

Auswirkungen auf die Unkrautbekämpfung



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Befliegung der Fungizidversuche 2019



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Befliegung der Fungizidversuche 2019



SACHSEN-ANHALT



*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Winterroggen 2019



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5*



Rainer Haupt



Validierung des Prognosemodells SkleroPro und Vergleich der Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses

Beetzendorf Sorte: Avatar RVF 11-BRSNW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten

Versuchsglieder		Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN
		Datum, Zeitpunkt	25.04.2019/XNB	13.05.2019
		BBCH (von/bis)	65/65/65	69/69/69
		Temperatur, Wind	20°C / 1m/s S	10°C / 1m/s S
		Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken
1	Kontrolle			
2	Propulse			
3	Propulse		1 l/ha	
4	AMISTAR GOLD		1 l/ha	
5	Amistar Gold		1 l/ha	
	Treso		0,5 kg/ha	
6	Aziza		1 l/ha	
7	Pictor Active		0,8 l/ha	
8	Cantus Gold		0,5 l/ha	
9	Efilor		1 l/ha	
10	Intuity		0,8 l/ha	

Treso
Fludioxonil

Aziza
Azoxystrobin 200g
Isopyrazam 125g

Pictor Active
Pyraclostrobin 250g/Ltr
Boscalid 150 g/Ltr

Intuity
Mandestrobin 250g/Ltr

Validierung des Prognosemodells SkleroPro und Vergleich der Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses

Beetzendorf Sorte: Avatar RVF 11-BRSNW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

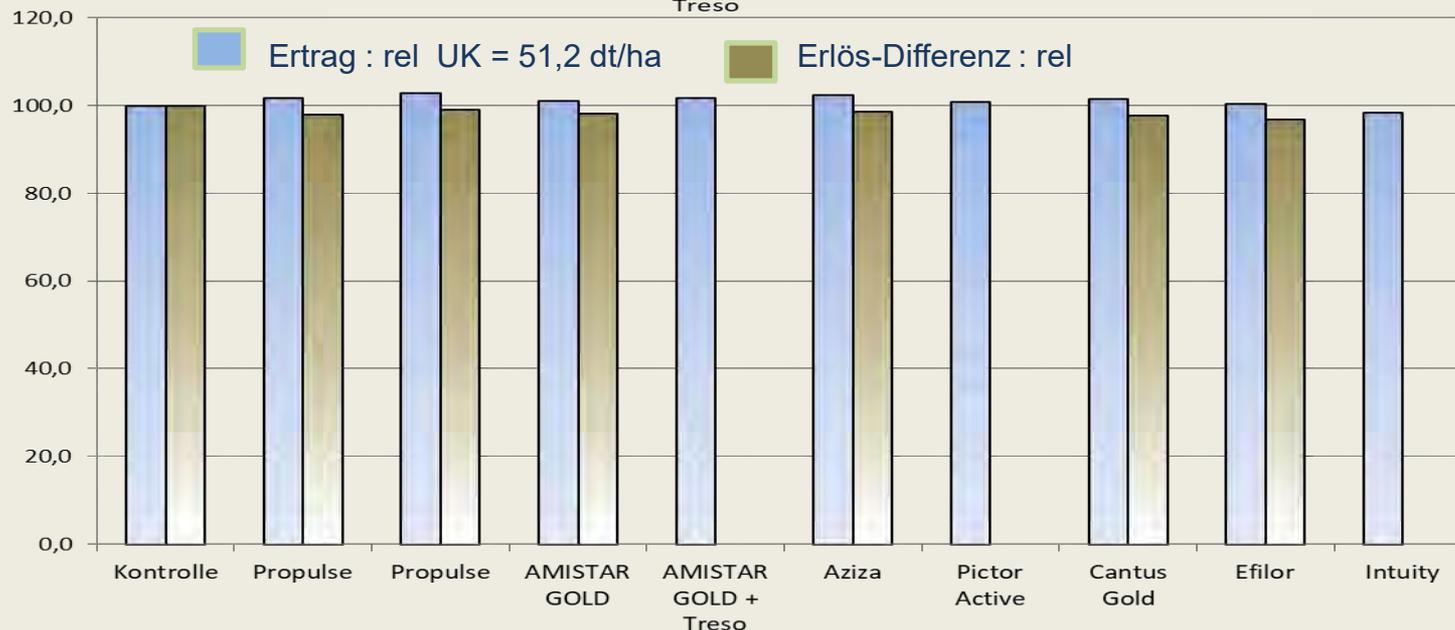
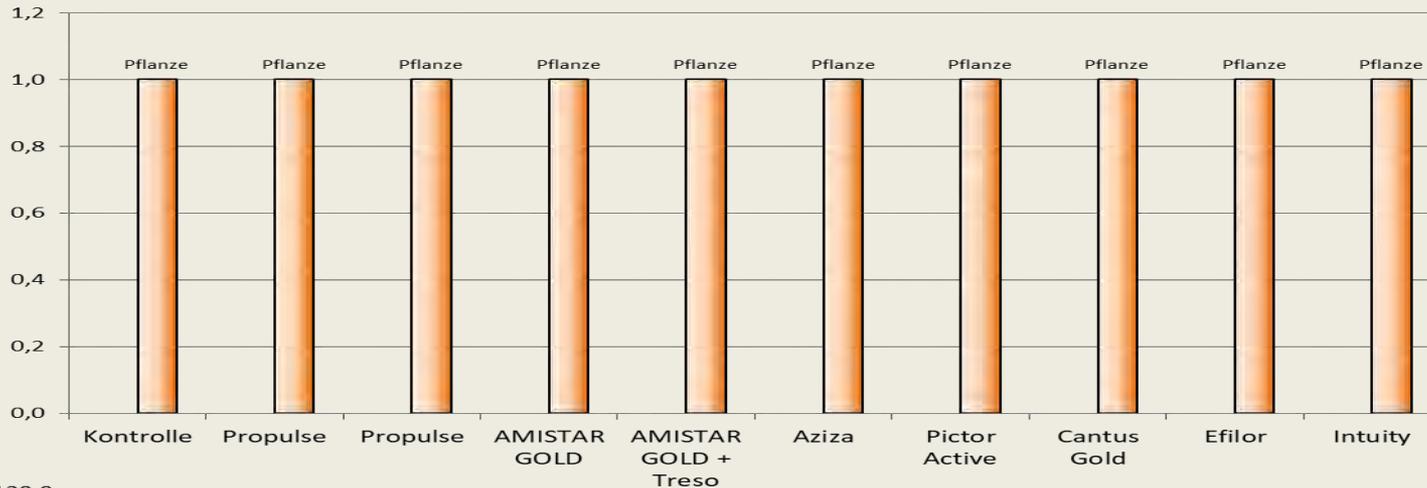
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

Stengelfaeule (SCLESC)



Bewertung verschiedener Wirkstoffgruppen gegen Braunrost auf zwei Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit

RVF 51-SECCW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

Versuchsglieder				
	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN
	Datum, Zeitpunkt	10.04.2019/BF	09.05.2019/BF	09.05.2019/XNB
	BBCH (von/bis)	31/31/32	59/59/59	59/59/59
	Temperatur, Wind	14°C / 2m/s NO	15°C / 1m/s S	15°C / 1m/s S
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	
* / 1	Brasetto /KWS Binntto	Kontrolle		
* / 2		CARAMBA	1,2l/ha	
* / 2		Ascra Xpro		
* / 3		Ascra Xpro		1,2l/ha
* / 4		Revytrex		1,5l/ha
* / 5		CARAMBA		1l/ha
* / 5		Comet		0,7l/ha

Ascra XPro
Bixafen 65 g/L
Prothioconazol 130 g/L
Fluopyram 65 g/L

Revytrex
Mefentrifluconazol (Revysol)
Fluxapyroxad

Comet
Pyraclostrobin (F500) 200 g/L

laup

Bewertung verschiedener Wirkstoffgruppen gegen Braunrost auf zwei Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit

RVF 51-SECCW-19, 2019,

Braunrost Bonitur 12.06.2019



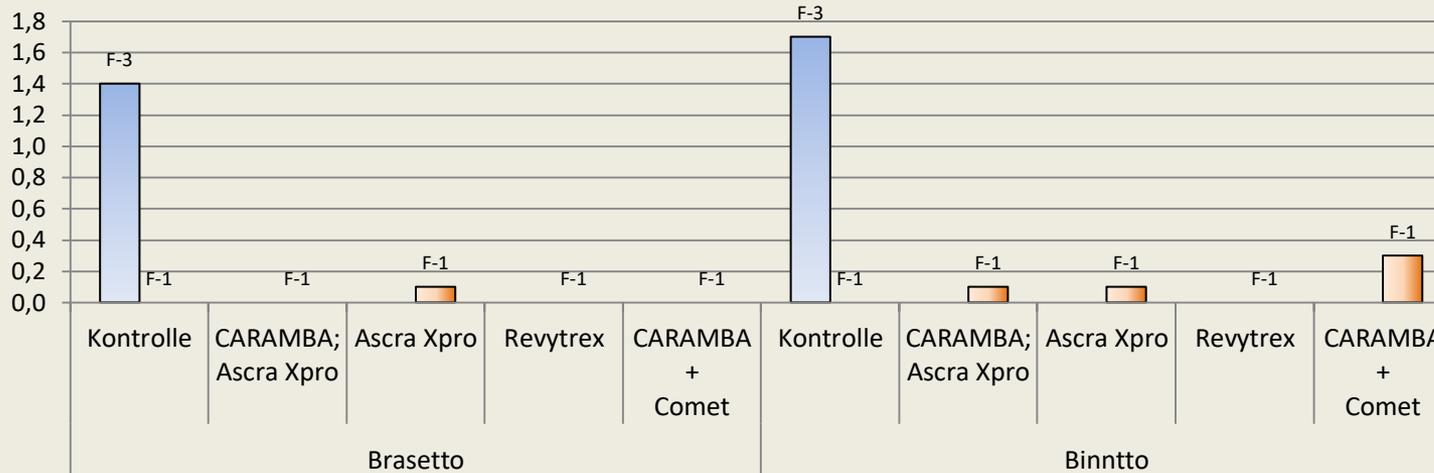
SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

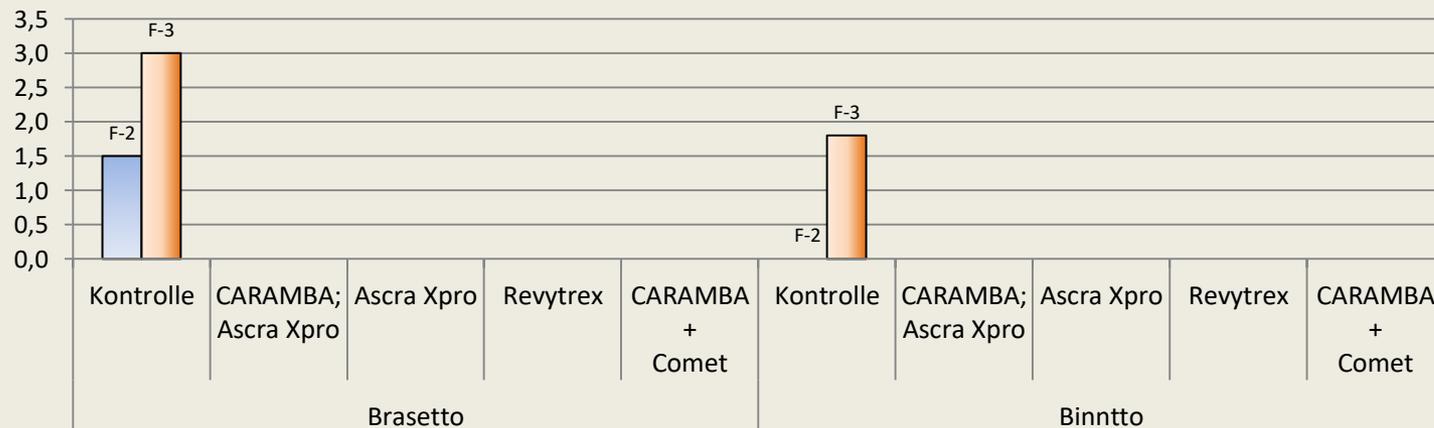
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5

Braunrost (PUCCRE)



Rhynchosporium (RHYNSE)

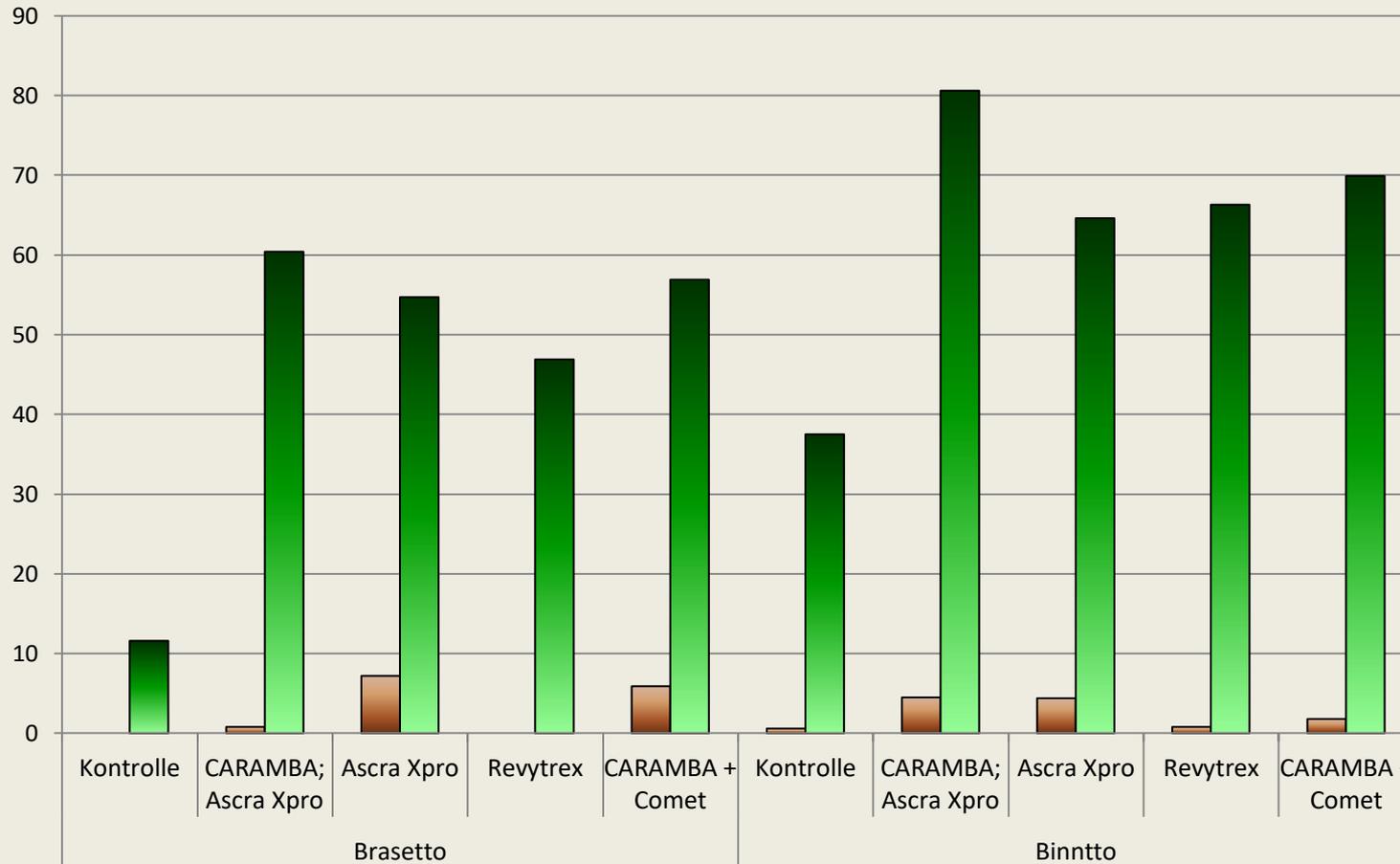


Rainer Haupt

Bewertung verschiedener Wirkstoffgruppen gegen Braunrost auf zwei Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit

RVF 51-SECCW-19, 2019,

Bonitur 12.06.2019 BBCH 80 Grüne Blattfläche F ■ F-1 ■



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5*



Rainer Haupt

Bewertung verschiedener Wirkstoffgruppen gegen Braunrost auf zwei Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit

RVF 51-SECCW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

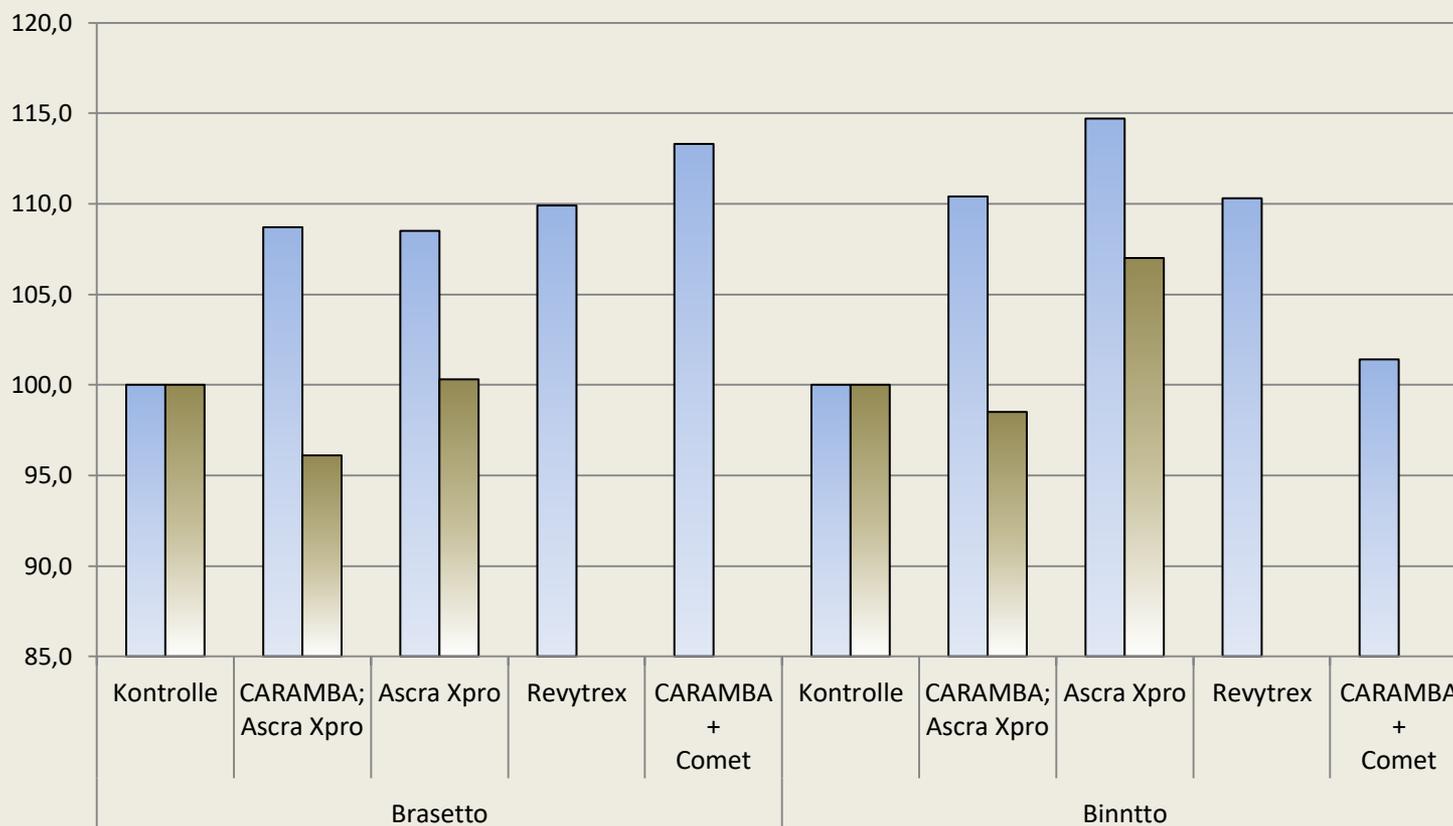
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

■ Ertrag : rel: UK= 66,36 dt/ha ■ Erlösdifferenz rel.



Tukey =

Prüfung des Einflusses von Aussattermin und Sorte und Möglichkeiten der Reduzierung des Fungizideinsatzes

Beetzendorf RVF 64-TRZAW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5*



Rainer Haupt

Versuchsglieder					
VGL	Saattermin	Sorte	PSM	Aufwand	
1/1/1	Frühsaat (17.09.2018) 350 Kö/m ²	Patras	Kontrolle		
1/1/2			PRIAXOR EC + CARAMBA	1,5 + 1,5 l/ha	
1/1/3			Input Triple	1,25 l/ha	
1/2/1		RGT Reform	PRIAXOR EC + CARAMBA	1,2 + 1,2 l/ha	
1/2/2			Input Triple	1,25 l/ha	
1/2/3			PRIAXOR EC + CARAMBA	1,2 + 1,2 l/ha	
2/1/1		Normalsaat (08.10.2019) 400 Kö/m ²	Patras	Kontrolle	
2/1/2				PRIAXOR EC + CARAMBA	1,5 + 1,5 l/ha
2/1/3				Input Triple	1,25 l/ha
2/2/1	RGT Reform		PRIAXOR EC + CARAMBA	1,2 + 1,2 l/ha	
2/2/2			Input Triple	1,25 l/ha	
2/2/3			PRIAXOR EC + CARAMBA	1,2 + 1,2 l/ha	
3/1/1	Spätsaat (05.11.2019) 450 Kö/m ²		Patras	Kontrolle	
3/1/2				PRIAXOR EC + CARAMBA	1,5 + 1,5 l/ha
3/1/3				Input Triple	1,25 l/ha
3/2/1		RGT Reform	PRIAXOR EC + CARAMBA	1,2 + 1,2 l/ha	
3/2/2			Input Triple	1,25 l/ha	
3/2/3			PRIAXOR EC + CARAMBA	1,2 + 1,2 l/ha	

Prüfung des Einflusses von Aussattermin und Sorte und Möglichkeiten der Reduzierung des Fungizideinsatzes

Beetzendorf RVF 64-TRZAW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

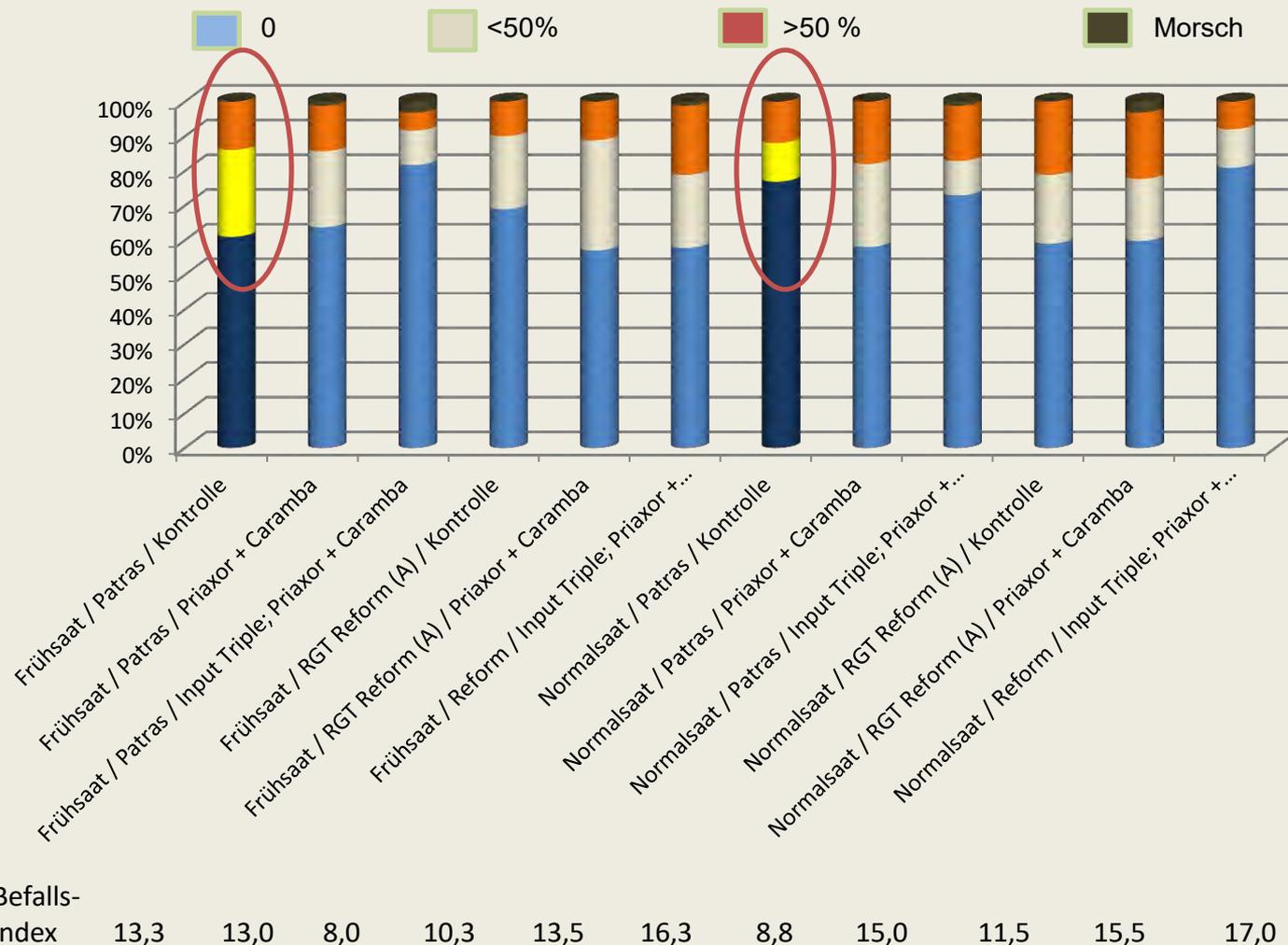
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

Bonitur (Labor) 14.06.2018 Halmbruch

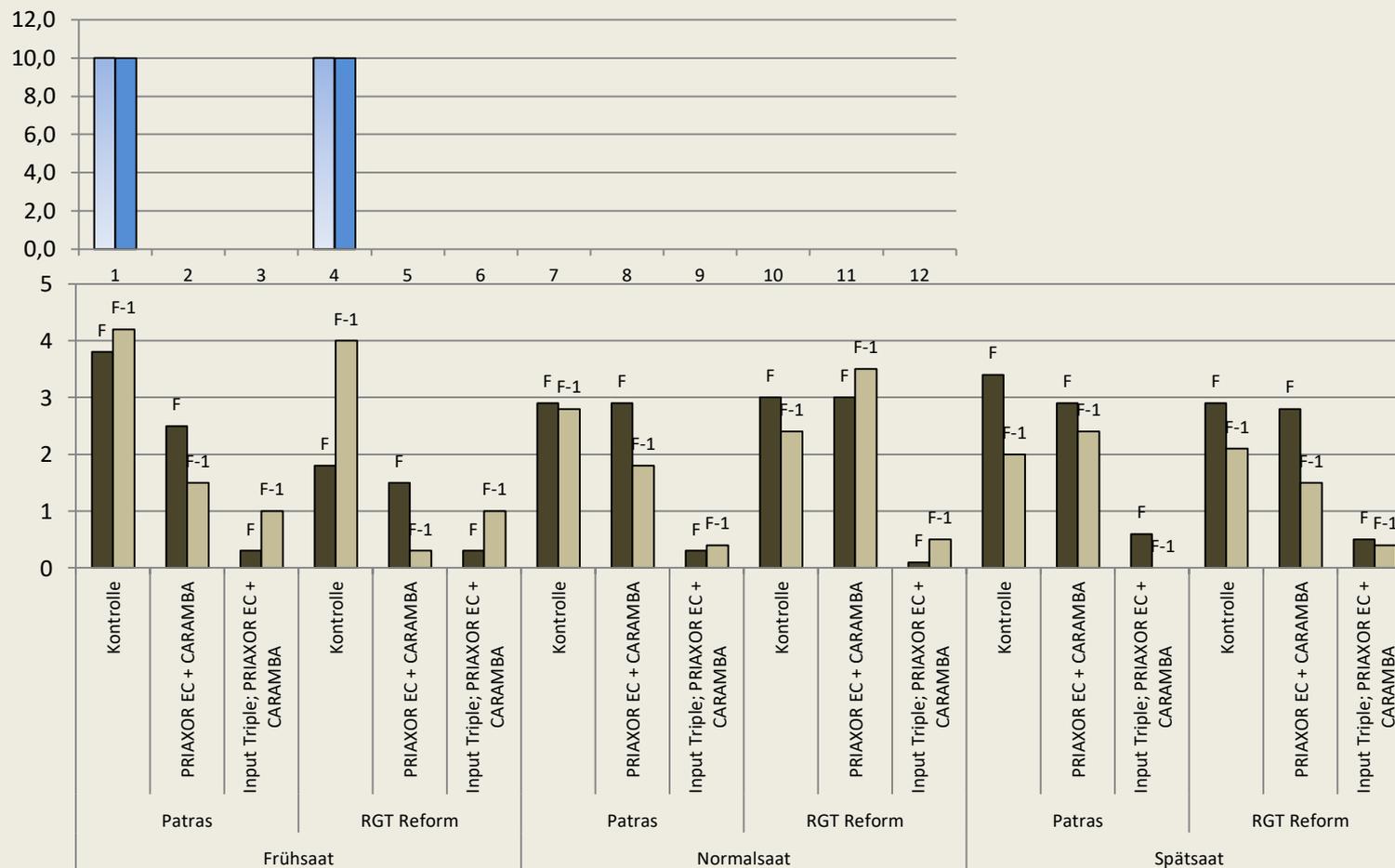


Prüfung des Einflusses von Aussattermin und Sorte und Möglichkeiten der Reduzierung des Fungizideinsatzes

Beetzendorf RVF 64-TRZAW-19, 2019,

Bonitur : Blattkrankheiten 03.07.2019

Septoria F  F-1  Braunrost F  F-1 



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

Prüfung des Einflusses von Aussattermin und Sorte und Möglichkeiten der Reduzierung des Fungizideinsatzes

Beetzendorf

RVF 64-TRZAW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

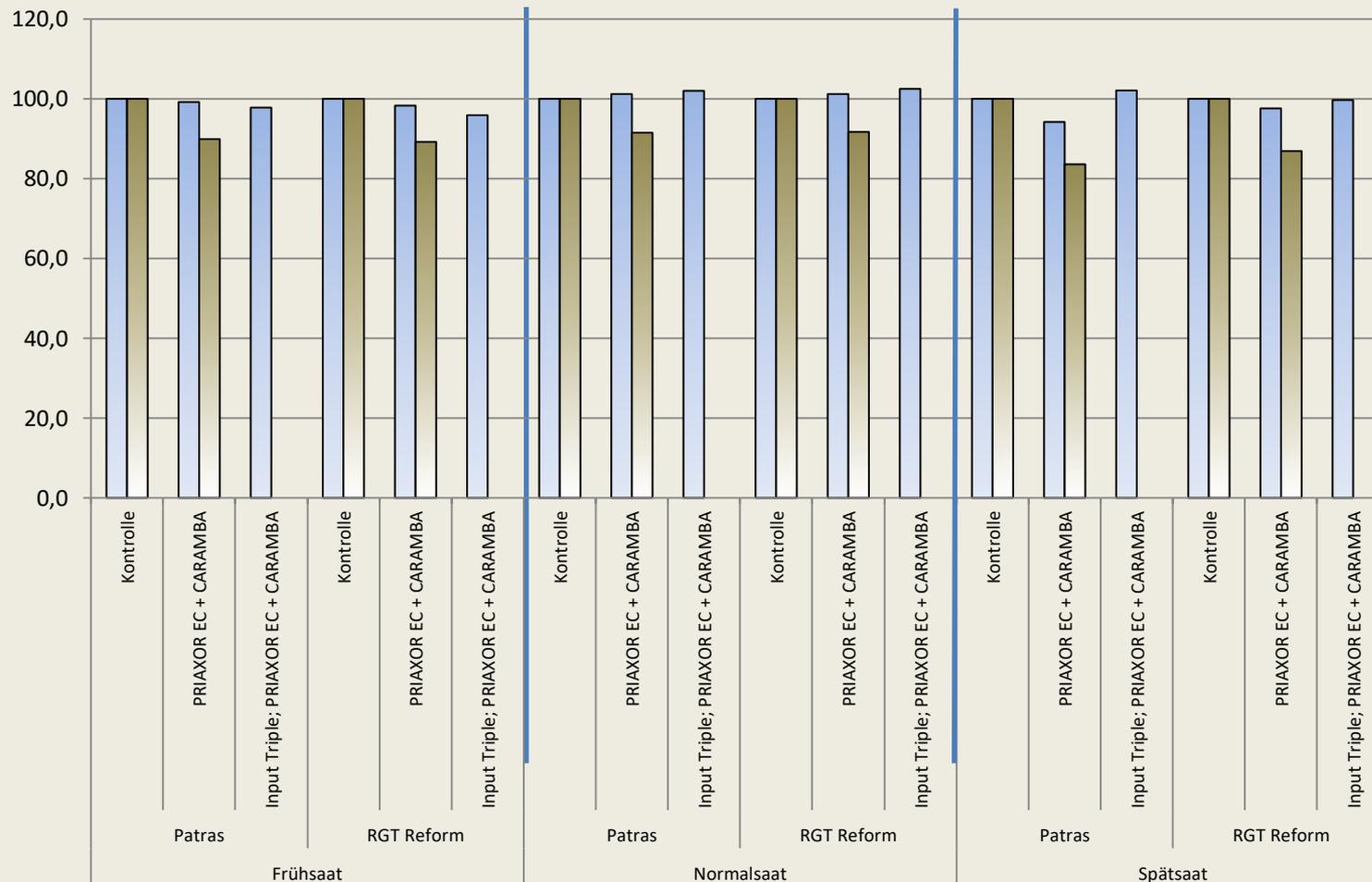
Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5

Ertrag rel:

Erlöse rel.



Rainer Haupt

Prüfung des Einflusses von Aussattermin und Sorte und Möglichkeiten der Reduzierung des Fungizideinsatzes

Beetzendorf

RVF 64-TRZAW-19, 2019,



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

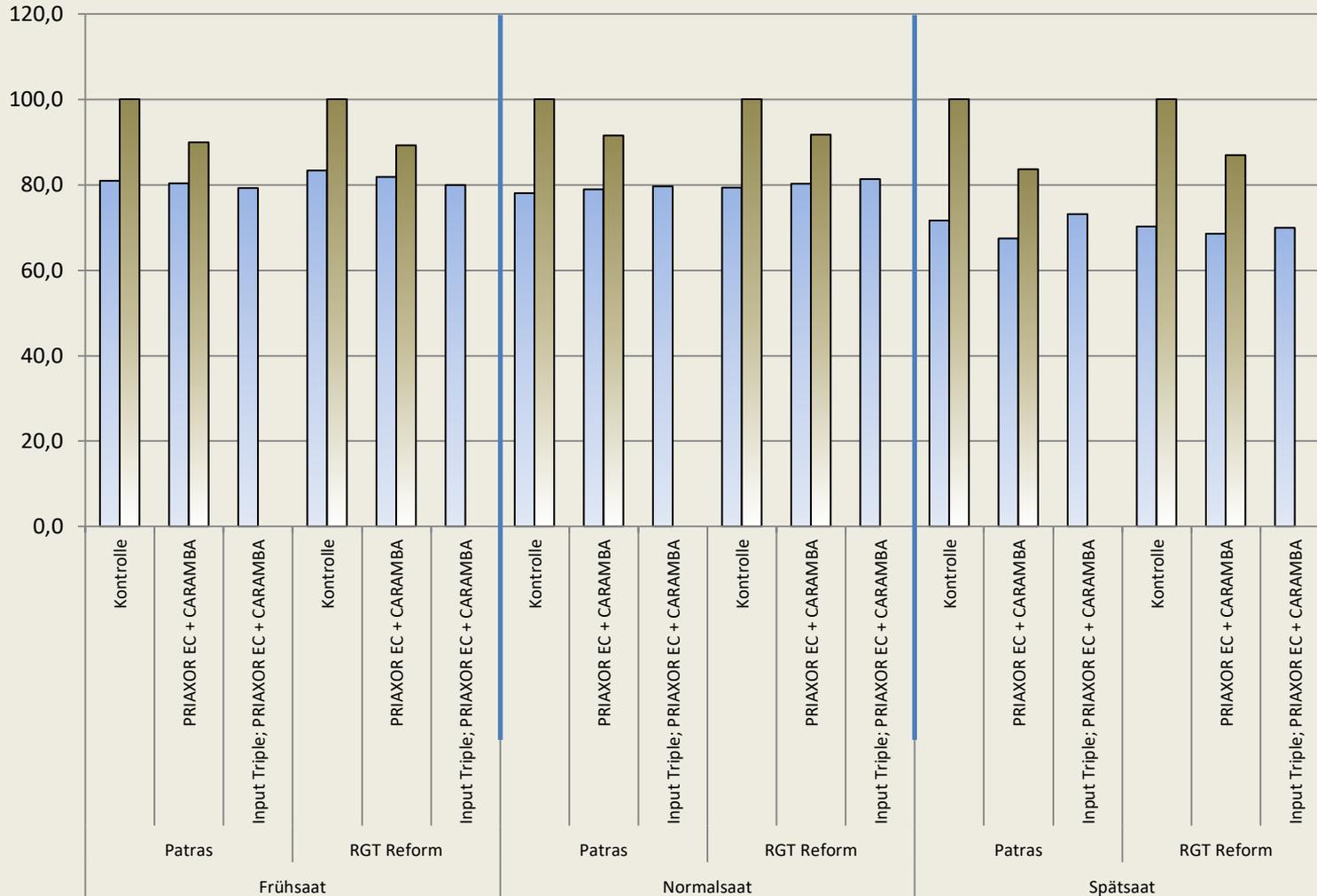
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

Ertrag dt/ha: Erlöse rel.



Bekämpfung von Bekämpfungsstrategien gegen Ramularia mit und ohne Kontaktmittel

Beetzendorf Sorte: Meridian RVF 55-HORVW-19, 2019,



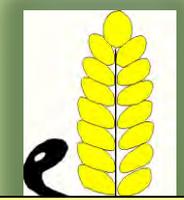
SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal

Versuchsglieder		Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN
		Datum, Zeitpunkt	24.04.2019/BF	30.04.2019/BF	30.04.2019/XNB
		BBCH (von/bis)	39/39/39	49/49/51	49/49/51
		Temperatur, Wind	22°C / 3m/s O	22°C / 2m/s NO	22°C / 2m/s NO
		Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	feucht, trocken
1	Kontrolle				
2	Kayak		1,5l/ha		
2	Ascra Xpro				
3	ELATUS ERA			1l/ha	
	Kayak			1l/ha	
4	ELATUS ERA			1l/ha	
4	AMISTAR Opti			1,5l/ha	
5	AMISTAR Opti			1,5l/ha	
6	Ascra Xpro			1,2l/ha	
7	Balaya			1,5l/ha	
8	Input Triple			1,25l/ha	
9	Revytrex			1,5l/ha	
10	Revytrex			1,5l/ha	
10	Comet			0,5l/ha	

Balaya
Mefentrifluconazol (Revysol) 100g
Pyraclostrobin (F500) 100g



Kayak
Cyprodinil 300g/Ltr

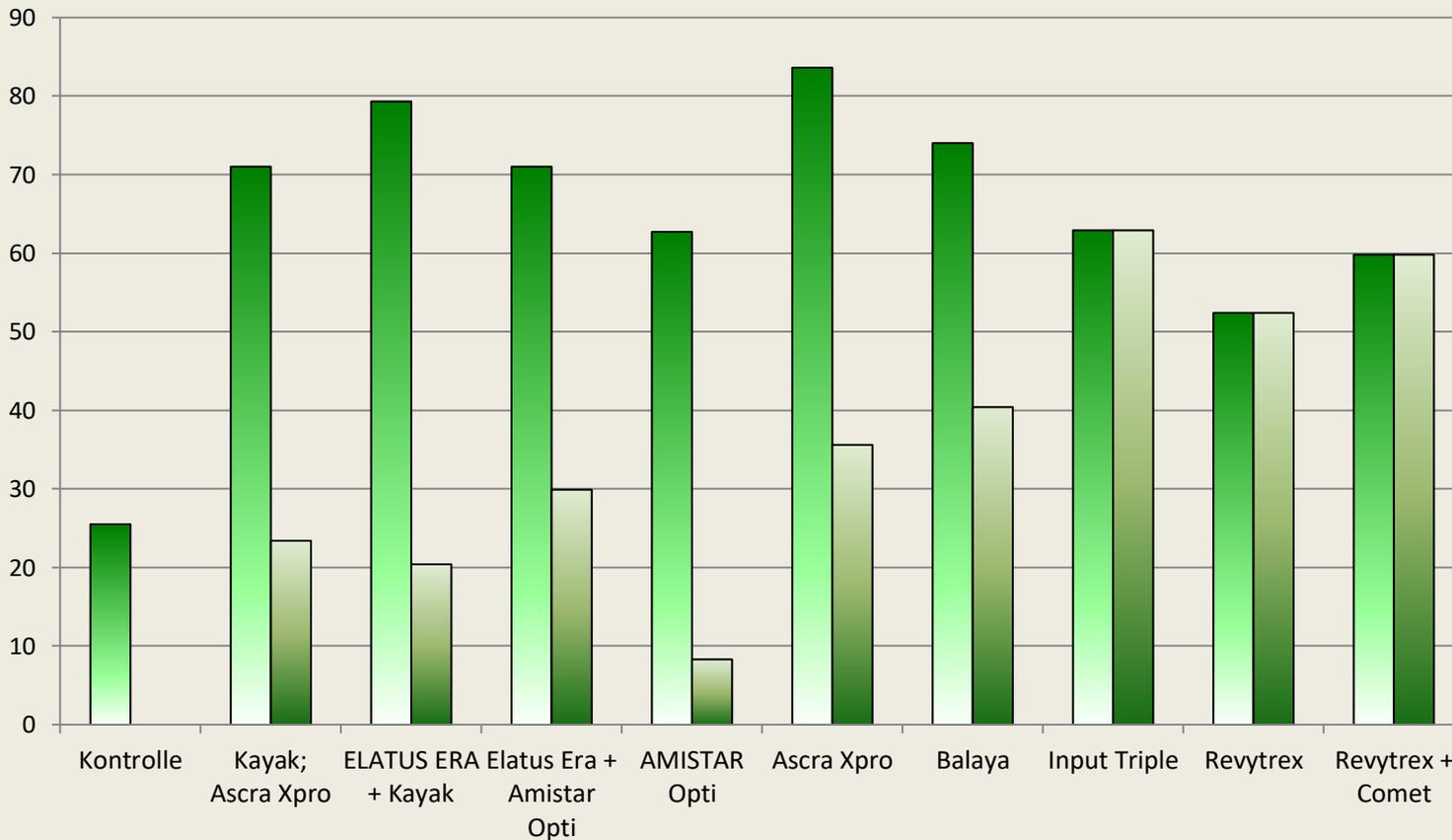
Rainer Haupt

Bekämpfung von Bekämpfungsstrategien gegen Ramularia mit und ohne Kontaktmittel

Beetzendorf Sorte: Meridian RVF 55-HORVW-19, 2019,

Bonitur 12.06.2019 Zwergrost F 0,3% Ramularia 0 %

grüne Blattmasse F F-1



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5*



Rainer Haupt

Bekämpfung von Bekämpfungsstrategien gegen Ramularia mit und ohne Kontaktmittel

Beetzendorf Sorte: Meridian RVF 55-HORVW-19, 2019,

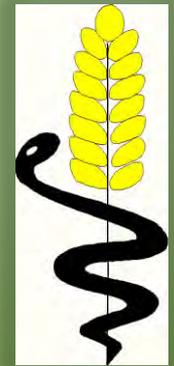


SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

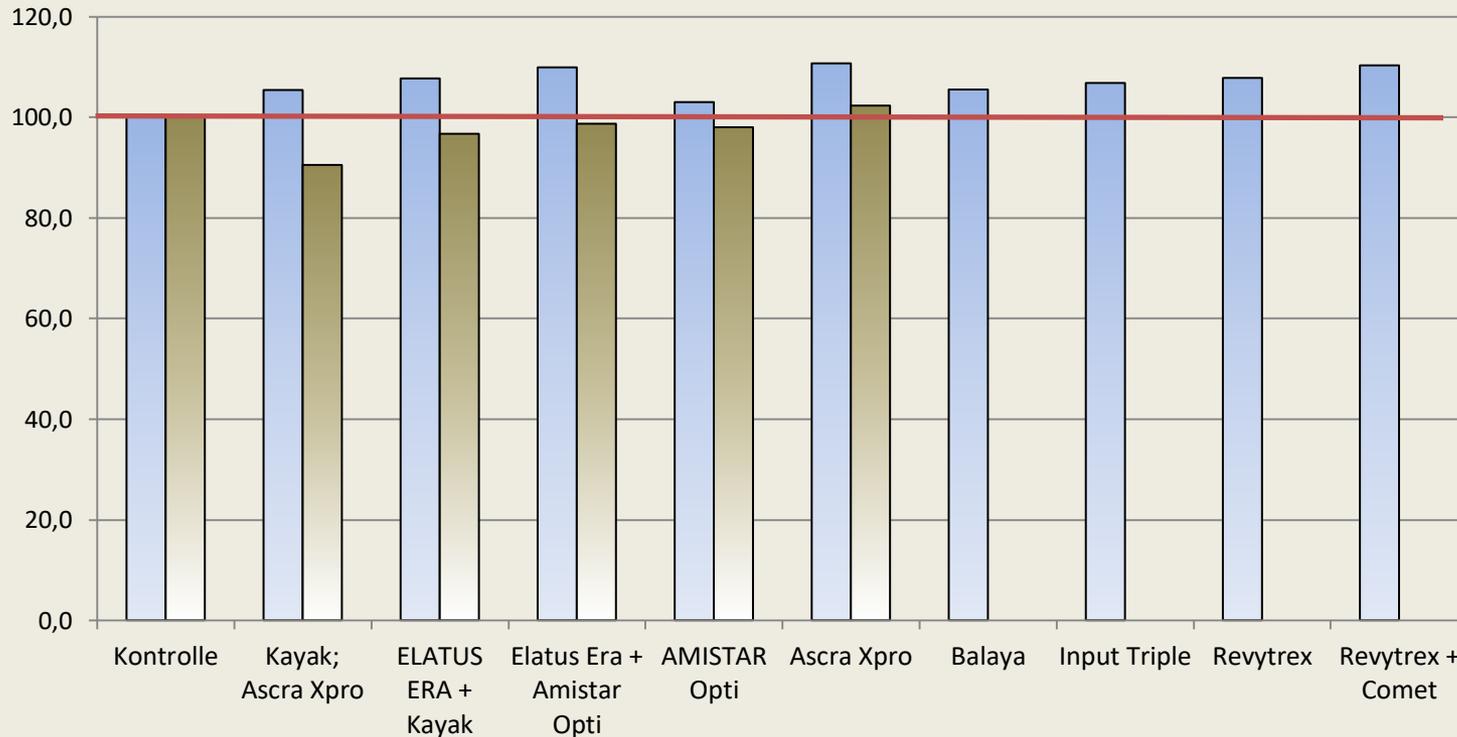
39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

Ertrag rel. UK=64,4 dt/ha Erlöse rel.



Tukey GD =

Inhalt

Wetterauswertungen

Auswirkung auf das Auftreten und die Bekämpfung tierischer
Schädlinge

Auftreten und Bekämpfung pilzlicher Krankheiten

Auswirkungen auf die Unkrautbekämpfung

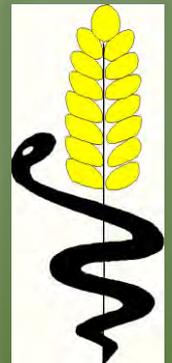


SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5*



Rainer Haupt

Wirksamkeitsskala bei Herbiziden

	% WG	Wirkung
	97-100 %	Sehr gute Wirkung
	93 - 96,9 %	Gute Wirkung
	90- 92,9 %	Befriedigende Wirkung
	80-89,9 %	Ausreichende Wirkung
	Unter 80 %	Ungenügende Wirkung
	0	Keine Wirkung



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5*



Rainer Haupt

Ackerfuchsschwanzbekämpfung unter Nutzung verschiedener HRAC-Klassen in Wintergerste 2019

Versuch : RVH03 HORVW-19 Standort : Falkenberg Sorte : SU-L



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Seehgebiet
enschutz

5 Stendal
enweg 25

alzwedel
rasse 3-5

Rainer Haupt

Zusammenfassung Falkenberg

		05.10.	29.10.	Einheit Datum 29.11.
1	Kontrolle			
2	Herold SC	0,6 l/ha		
3	Herold SC + Lentipur 700	0,6 l/ha + 1,5 l/ha		
4	Herold SC ; Axial	0,6 Ltr/ha	0,9 l/ha	
5	Herold SC ; Axial	0,6 Ltr/ha		0,9 l/ha
6	Herold SC ; Axial	0,6 Ltr/ha		1,2 l/ha
7	BAY 22000H	1,0 Ltr/ha		
8	Fence + Stomp Aqua	0,5 Ltr/ha + 2,0 L/ha		
9	Fence + Jura	0,5 Ltr/ha + 3,0 L/ha		
10	Malibu +Lentipur 700	4,0 Ltr/ha +1,5 L/ha		

BAY 22000H

Flufenacet
Metribuzin
DFF

Fence
Flufenacet

Jura
Prosulfocarb
DFF

Ackerfuchsschwanzbekämpfung unter Nutzung verschiedener HRAC-Klassen in Wintergerste 2019

Versuch : RVH03 HORVW-19 Standort : Falkenberg Sorte : SU-L



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt

Zusammenfassung Falkenberg

				Ackerfuchsschwanzgras	
		05.10..	29.10.	Wirkung Pflanze 8.4.19 30	Wirkung Ähre 3.6.19 75
		Einheit Datum			
		29.11.			
1	Kontrolle			9,50	112,00
2	Herold SC	0,6 l/ha		45,00	45,00
3	Herold SC + Lentipur 700	0,6 l/ha + 1,5 Ltr/ha		51,00	51,00
4	Herold SC ; Axial	0,6 Ltr/ha	0,9 Ltr/ha	50,00	50,00
5	Herold SC ; Axial	0,6 Ltr/ha	0,9 L/ha	66,00	66,00
6	Herold SC ; Axial	0,6 Ltr/ha	1,2l/ha	84,00	84,00
7	BAY 22000H	1,0 Ltr/ha		42,50	43,00
8	Fence + Stomp Auqa	0,5 Ltr/ha + 2,0 L/ha		22,50	23,00
9	Fence + Jura	0,5 Ltr/ha + 3,0 Ltr/ha		59,00	59,00
10	Malibu +Lentipur 700	4,0 Ltr/ha +1,5 Ltr/ha		27,50	28,00

Ackerfuchsschwanzbekämpfung unter Nutzung verschiedener HRAC-Klassen in Wintergerste 2019

Versuch : RVH03 HORVW-19 Standort : Falkenberg Sorte : SU-L



SACHSEN-ANHALT

Zusammenfassung Falkenberg

			Ackerfuchsschwanzgras				
			Wirkung Pflanze 8.4.19 30	Wirkung Pflanze 3.6.19 75	Nachbehandlung Axial 1.2 Ltr *21.03.2019 75		
		Einheit Datum	05.10..	29.10.	29.11.		
1	Kontrolle				9,50	112,00	112,00
2	Herold SC		0,6 l/ha		45,00	45,00	
3	Herold SC + Lentipur 700		0,6 l/ha + 1,5 Ltr/ha		51,00	51,00	
4	Herold SC ; Axial		0,6 Ltr/ha	0,9 Ltr/ha	50,00	50,00	
5	Herold SC ; Axial		0,6 Ltr/ha	0,9 L/ha	66,00	66,00	
6	Herold SC ; Axial		0,6 Ltr/ha *1,2l/ha		84,00	84,00	84,00
7	BAY 22000H		1,0 Ltr/ha		42,50	43,00	
8	Fence + Stomp Auqa		0,5 Ltr/ha + 2,0 L/ha		22,50	23,00	
9	Fence + Jura		0,5 Ltr/ha + 3,0 Ltr/ha		59,00	59,00	
10	Malibu +Lentipur 700		4,0 Ltr/ha +1,5 Ltr/ha		27,50	28,00	

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (AF)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Ergebnisse Resistenzuntersuchung ALOMY - 2017 - Direktsaat

Bezeichnung Wagner: ALOMY R-Klassen_Direktsaat_RM2017_VNr015

LLG/Nr.	ALFF	PLZ	Ort	Schlag	0,937 l/ha Kerb FLO	1,875 l/ha Kerb FLO	0,25 l/ha Cadou SC	0,5 l/ha Cadou SC
1F	SDL	39288	Parchau	F9 Zehn Ruthe lks, 24,65 ha	1*	S	1*	S
2F	SDL	39524	Schönfeld	Wulkau Hühnerbreite	1*	S	1*	S
3F	SDL	39524	Wust-Fischbeck	K3	-	-	-	-
4F	SAW	29410	Salzwedel 1	Wipperhof	S	S	S	S
5F	SAW	29410	Salzwedel 2	bei Hübner	1*	S	1*	S
6F	HBS	06458	Hedersleben	Salzberg	-	-	-	-
7F	HBS	38820	Halberstadt	Bernd Lemke, Erdbeerspitze	S	S	1*	S
8F	HBS	38871	Wasserleben 1	I. Nord leer	S	S	S	S
9F	HBS	38871	Wasserleben 2	II. Nord leer	S	S	S	S
10F	HAL	06536	Uftrungen		1*	S	1*	S
11F	Anhalt	06386	Micheln	Drosa Dilske	S	S	1*	S
12F	Anhalt	06369	Kleinwülknitz 1	Kirschweg	S	S	1*	S
13F	Anhalt	06369	Kleinwülknitz 2	Zerninger Straße	1*	S	1*	S
14F	WZL	39326	Dahlenwarsleben	Lietke - Ginfeld	1*	S	S	S
15F	WZL	39240	Calbe	DSTLI / 1410980332	1*	S	1*	S

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (AF)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

Ort	0,6 l/ha Traxos	1,2 l/ha Traxos	0,6 l/ha Axial 50	1,2 l/ha Axial 50	0,5 l/ha Agil-S	1 l/ha Agil-S	1,25 + 1,25 l/ha Focus Ultra+Dash	2,5 + 2,5 l/ha Focus Ultra+Dash
Parchau	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	4*
Schönfeld	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*	3*
Wust-Fischbeck	-	-	-	-	-	-	-	-
Salzwedel 1	2*	S	3*	2*	1*	S	1*	2*
Salzwedel 2	3*	2*	3*	3*	3*	2*	3*	2*
Hedersleben	-	-	-	-	-	-	-	-
Halberstadt	2*	S	4*	3*	S	S	S	S
Wasserleben 1	S	S	1*	S	S	S	S	S
Wasserleben 2	3*	3*	3*	3*	3*	2*	1*	2*
Ufrungen	1*	S	3*	3*	S	S	S	1*
Micheln	2*	1*	3*	3*	1*	S	S	S
Kleinwülknitz 1	1*	S	2*	1*	S	S	2*	S
Kleinwülknitz 2	S	S	2*	2*	S	S	S	S
Dahlenwarsleben	3*	3*	3*	3*	3*	2*	S	S
Calbe	3*	2*	3*	3*	S	S	S	S



Rainer Haupt

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (AF)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

Ort	0,25 + 0,5 l/ha	0,5 + 1,0 l/ha	0,25+0,5 l/ha	0,5 + 1,0 l/ha
	Select 240 EC+Radiamix	Select 240 EC+Radiamix	Atlantis WG+Genapol	Atlantis WG+Genapol
Parchau	1*	S	S	1*
Schönfeld	1*	S	S	S
Wust-Fischbeck	-	-	-	-
Salzwedel 1	S	S	S	S
Salzwedel 2	1*	S	S	S
Hedersleben	-	-	-	-
Halberstadt	S	S	1*	S
Wasserleben 1	S	S	S	S
Wasserleben 2	S	S	S	S
Uftrungen	S	S	2*	S
Micheln	S	S	S	S
Kleinwülknitz 1	S	S	S	S
Kleinwülknitz 2	S	S	S	S
Dahlenwarsleben	S	S	3*	3*
Calbe	S	S	1*	1*



Rainer Haupt

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2018 (AF)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Ergebnisse Resistenzuntersuchung Ackerfuchsschwanz - 2018

LLG/Nr.	ALFF	Ort	Schlag	0,5 kg/ha Atlantis WG + 1 l/ha Genapol	0,11 kg/ha Broadway + 0,5 l/ha BNM	0,22 kg/ha Broadway + 1,0 l/ha BNM	0,25 l/ha Cadou SC	0,5 l/ha Cadou SC
1F/18	HBS	Schlanstedt	Nienburger Berg	2*	2*	2*	1*	1*
2F/18	HBS	Badeborn	Wassertal rechts oben	S	2*	2*	S	S
3F/18	HBS	Gerbitz	Steinbruch	S	1*	S	S	S
4F/18	HBS	Badeborn	Sandkuhlenfeld	2*	3*	2*	S	S
5F/18	SDL	Wasmerslage	-	S	S	S	S	S
6F/18	SDL	Wallwitz	Buckstücke 1	2*	2*	2*	S	S
7F/18	SAW	Neukirchen	Neukirchen	S	1*	1*	S	S
8F/18	DE	Annaburg	H - Stücken	S	1*	1*	S	S
9F/18	DE	Dußnitz	61 Schmielen	S	1*	1*	S	S
10F/18	DE	Aken	Klein Zerbster Straße	1*	3*	2*	S	S
11F/18	DE	Dußnitz	310 Haubische	S	1*	1*	1*	1*
12F/18	DE	Dessau-Roßlau	Hinter Pösigu rechts	S	-	1*	S	S
13F/18	HAL	Quenstedt	Schwarzer Weg	S	-	S	S	S
14F/18	HAL	Ederleben	Pappeln	1*	-	2*	S	S
15F/18	WSF	Kayna	Lobas	S	-	S	S	S

S	sensitiv
1	eine überlebende Pflanze (Hinweis auf Grenzwert)
S	zwei überlebende Pflanzen (Hinweis auf Grenzwert)
1*	Übergang von sensitiv zu resistent, leichte Resistenz
2*	
3*	2* - 5* zunehmend ansteigende Resistenzausprägung
4*	
5*	
-	Bewertung nicht möglich aufgrund mangelnder Keimung oder begrenzter Saatgutverfügbarkeit

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (WH)



SACHSEN-ANHALT

Endergebnisse APESV - 2017

Bez.Wagner: APESV R-Klassen_VA-Produkte_RM2017_VNr.017

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

LLG/ Nr.	ALFF	PLZ	Ort	Schlag	Direktsaat	Direktsaat	Direktsaat
					0,25 l/ha Cadou SC	0,5 l/ha Cadou SC	1,0 l/ha Cadou SC
1W	SAW	39619	Arendsee 1	I	-	-	-
2W	SAW	39619	Arendsee 2	II	S	S	S
3W	SAW	39619	Arendsee 3	III	-	-	-
4W	SAW	39619	Sanne	Sanne	S	S	S
5W	SDL	39524	Schönhausen	Dammstraße	S	S	S
6W	HAL	06268	Albersroda	Anger	S	S	S
7W	HAL	06526	Riestedt	-	S	S	S
8W	HBS	38835	Berßel	Billigsberg Mitte, Ellerngraben	S	S	S
9W	HBS	06458	Hedersleben	Remise	S	S	S
10W	HAL	06537	Kelbra		S	S	S
11W	Anhalt	06785	Vockerode	Riesigkier Friedhof	-	-	-
12W	Anhalt	06917	Seyda 1	107-3 (103)	S	S	S
13W	Anhalt	06917	Seyda 2	1021 - 01B,Naundorf- Wald nach Zahna	S	S	S
14W	WZL	39343	Rottmersleben		S	S	S



Rainer Haupt

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (WH)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

Ort	0,45 l/ha Axial 50	0,9 l/ha Axial 50	0,5 l/ha Agil-S	1 l/ha Agil-S	1,25 l/ha Focus Ultra + 1,25 l/ha Dash	2,5 l/ha Focus Ultra + 2,5 l/ha Dash
Arendsee 1	1*	1*	2*	1*	S	S
Arendsee 2	1*	S	2*	1*	S	S
Arendsee 3	1*	S	2*	1*	S	S
Sanne	S	S	S	S	S	S
Schönhausen	S	S	S	S	S	S
Albersroda	S	S	S	S	S	S
Riestedt	2*	1*	2*	2*	S	S
Berßel	S	S	S	S	S	S
Hedersleben	S	S	S	S	S	S
Kelbra	2*	S	2*	1*	S	S
Vockerode	-	-	-	-	-	-
Seyda 1	S	S	S	S	S	S
Seyda 2	S	S	S	S	S	S
Rottmersleben	S	S	S	S	S	S



Rainer Haupt

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (WH)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5

Ort	0,05 l/ha Husar OD + 0,5 l/ha Mero	0,1 l/ha Husar OD + 1 l/ha Mero	0,1 kg/ha Atlantis WG + 0,2 l/ha Genapol	0,2 kg/ha Atlantis WG + 0,4 l/ha Genapol
Arendsee 1	2*	2*	1*	1*
Arendsee 2	2*	2*	2*	1*
Arendsee 3	2*	2*	2*	1*
Sanne	1*	S	S	S
Schönhausen	S	S	S	S
Albersroda	2*	2*	S	S
Riestedt	3*	3*	3*	3*
Berßel	2*	2*	2*	2*
Hedersleben	S	S	S	S
Kelbra	3*	2*	3*	2*
Vockerode	-	-	-	-
Seyda 1	2*	1*	1*	S
Seyda 2	2*	2*	S	S
Rottmersleben	S	S	S	S



Rainer Haupt

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2017 (WH)



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Ort	0,065 kg/ha Broadway + 0,3 l/ha BNM	0,13 kg/ha Broadway + 0,6 l/ha BNM	1,5 l/ha Lentipur 700**	3 l/ha Lentipur 700	2 l/ha Monsoon	2 l/ha Glyphos Supreme
Arendsee 1	2*	S	-	S	S	S
Arendsee 2	2*	1*	-	S	S	S
Arendsee 3	2*	1*	-	S	S	S
Sanne	S	S	-	S	S	S
Schönhausen	S	S	-	S	S	S
Albersroda	S	S	-	S	S	S
Riestedt	3*	3*	-	2*	2*	S
Berßel	2*	2*	-	S	S	S
Hedersleben	S	S	-	S	S	S
Kelbra	2*	2*	-	1*	2*	S
Vockerode	-	-	-	-	-	-
Seyda 1	S	S	-	S	S	S
Seyda 2	1*	S	-	S	S	S
Rottmersleben	S	S	-	S	S	S

Ergebnisse der Resistenzuntersuchung 2018 (WH)



SACHSEN-ANHALT



Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt

Ergebnisse Resistenzuntersuchung Windhalm- 2018

LLG-Nr	ALFF	Ort	Schlag / Betrieb	ALS (HRAC B)	NTSR/TSR HRAC B	ACCase (HRAC A)	Tr 1 Tr 2 Tr 3 Tr 4 Tr 5 Tr 6 Tr 7						
							3,0 l/ha Lentipur 700	2,0 kg/ha Monsoon	0,25 l/ha Cadou SC	0,5 l/ha Cadou SC	2,5 l/ha Boxer	5,0 l/ha Boxer	a 700/ha ro
W/18	SAW	Arendsee	Am alten Klärwerk	TSR Pro/Asn197 (100 %, 100 % homozygot)	0%/ 100%	100% NTSR	2*	2*	S	S	S	S	
W/18	SAW	Arendsee	Charlottenhof	TSR Pro/Asn197 (57 %, 100 % homozygot) + 43 % NTSR	57%/ 43%	100% NTSR	2*	2*	S	S	S	S	
W/18	SAW	Salzwedel	An der Heerstraße	TSR Pro/Asn197 (100 %, 100 % homozygot)	0%/ 100%		1*	S	S	S	S	S	
W/18	WZL	Welsleben	DESTLI0511170001	100 % NTSR	100%/ 0%		2*	4*	S	S	S	S	
W/18	SDL	Wasmerstage	-	100 % NTSR	100%/ 0%		S	S	S	S	S	S	
W/18	SDL	Wörmiltz	Am Silo 191	TSR Pro/Asn197 (100 %, 100 % homozygot)	0%/ 100%		1*	S	S	S	S	S	
7W/18	DE	Seyda	5255-0 - W25e	TSR Pro/Asn197 (100 %, 100 % homozygot)	0%/ 100%		2*	S	S	S	S	S	
8W/18	HAL	Klostermannsfeld	Zirkelschacht	TSR Pro/Asn197 (50 %, 33 % homozygot, 67 % heterozygot), 50 % NTSR	50%/ 50%		1*	4*	S	S	S	S	
9W/18	HAL	Kelbra	Sittendorf	TSR Pro/Asn197 (15 %, 100 % homozygot), TSR Trp/Leu574 (85 %, 90 % homozygot, 10 % heterozygot)	0%/ 100%		S	4*	S	S	S	S	

S	sensitiv
1*	Übergang von sensitiv zu resistant, leichte Resistenz
2*	
3*	2* - 5* zunehmend ansteigende Resistenzprägung
4*	
5*	

Zusammenfassung

Es wird zu Verschiebungen in der Zusammensetzung der Pflanzenarten kommen

Tierische Schädlinge werden an Bedeutung gewinnen
wärmeliebende Arten können sich besser etablieren
Zuwanderung neuer Arten aus den südlichen, wärmeren Regionen
Hitzeanfällige Arten werden in der Entwicklung negativ beeinflusst

Die Bedeutung pilzlicher Krankheiten wird sinken,
die Wirtschaftlichkeit der Behandlungen wird enger.
Das Krankheitsspektrum wird sich ändern

Roste (außer Gelbrost) ↑

Septoria, Mehltau ↓

Ramularia ?

Wärmeliebende Unkräuter nehmen zu (Hirsearten, Amarant, Ambrosia)
Bei fehlender Bodenfeuchtigkeit wirken Bodenherbizide schlecht
Zunehmende Resistenzen besonders bei blattaktiven Herbiziden
erschweren die UKB



SACHSEN-ANHALT

Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz

39576 Stendal
Akazienweg 25

29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5



Rainer Haupt



SACHSEN-ANHALT

*Amt für
Landwirtschaft,
Flurneuordnung
und Forsten
Altmark
Sachgebiet
Pflanzenschutz*

*39576 Stendal
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel
Goethestrasse 3-
5*



Rainer Haupt

Danke,

für die Aufmerksamkeit.