

*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*

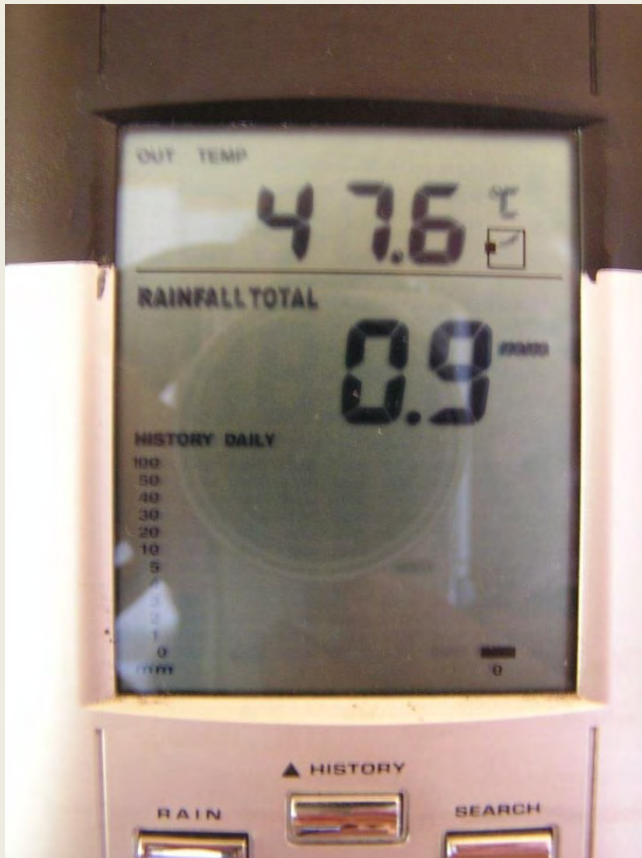
*29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5*



*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



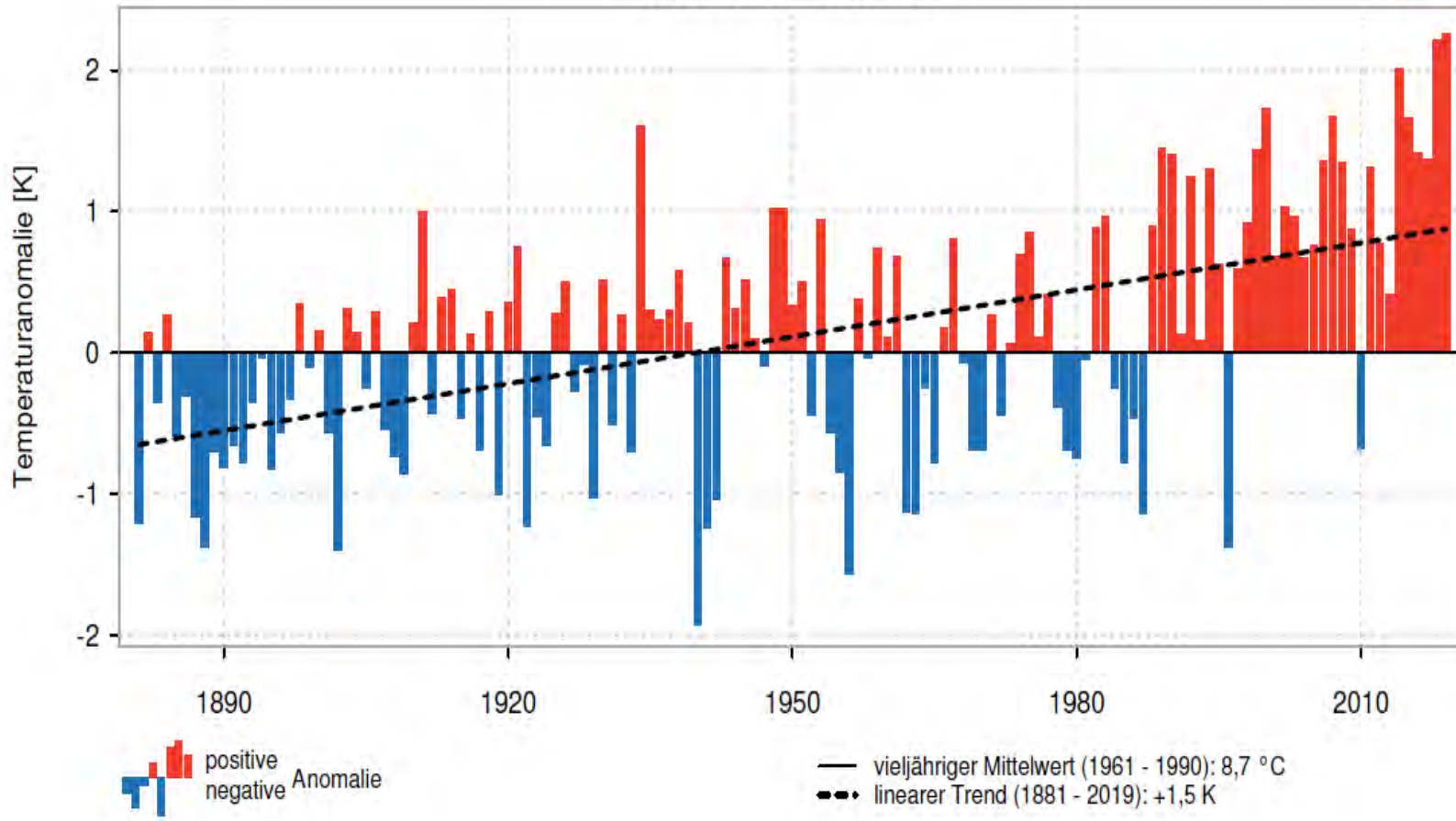
Rainer Haupt

## Temperaturanomalie

Sachsen-Anhalt Jahr

1881 - 2019

Referenzzeitraum 1961 - 1990



Quelle: DWD

# Klimawandel



SACHSEN-ANHALT



Amt für  
Landwirtschaft,  
Flurneuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz

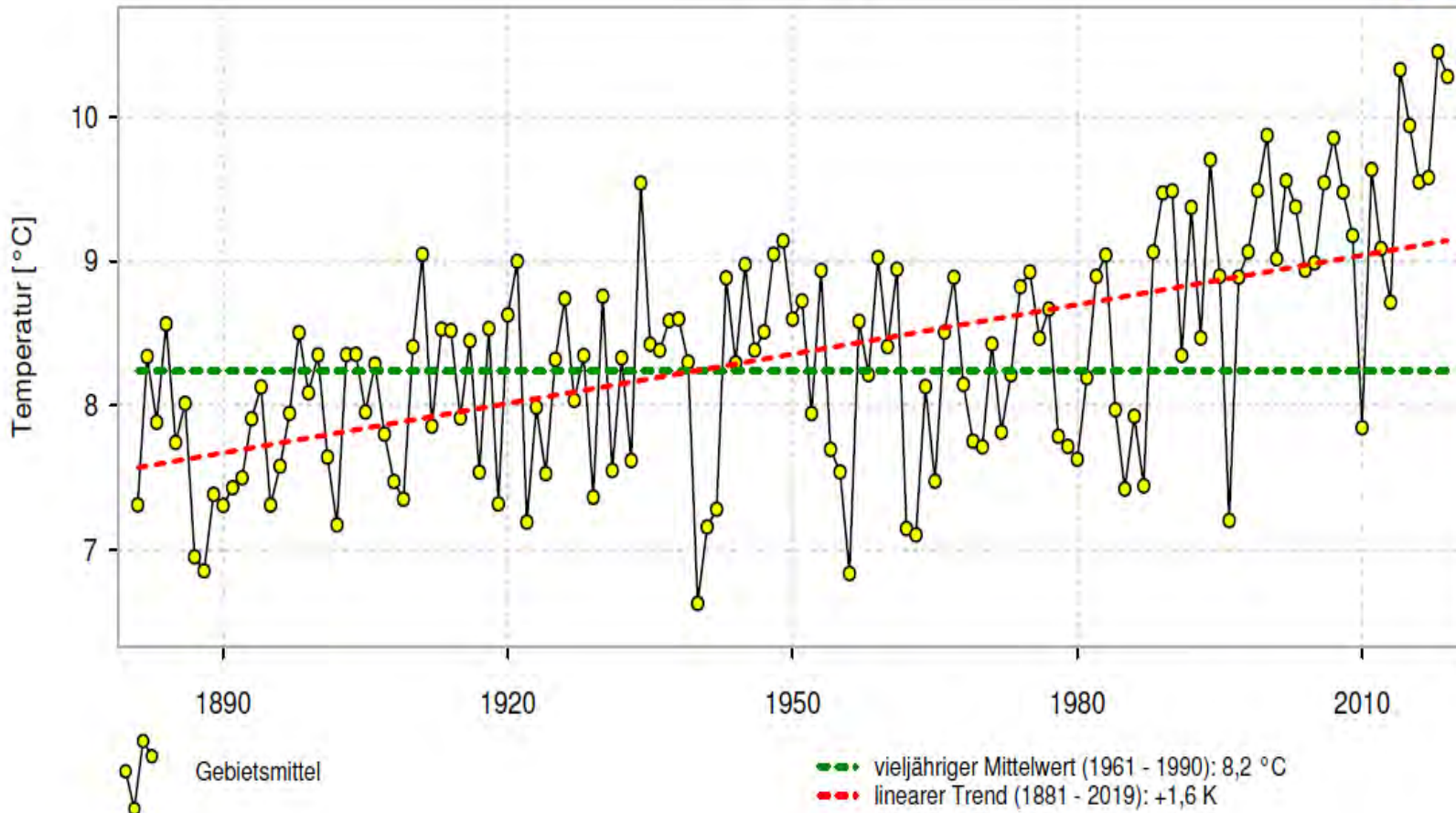
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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

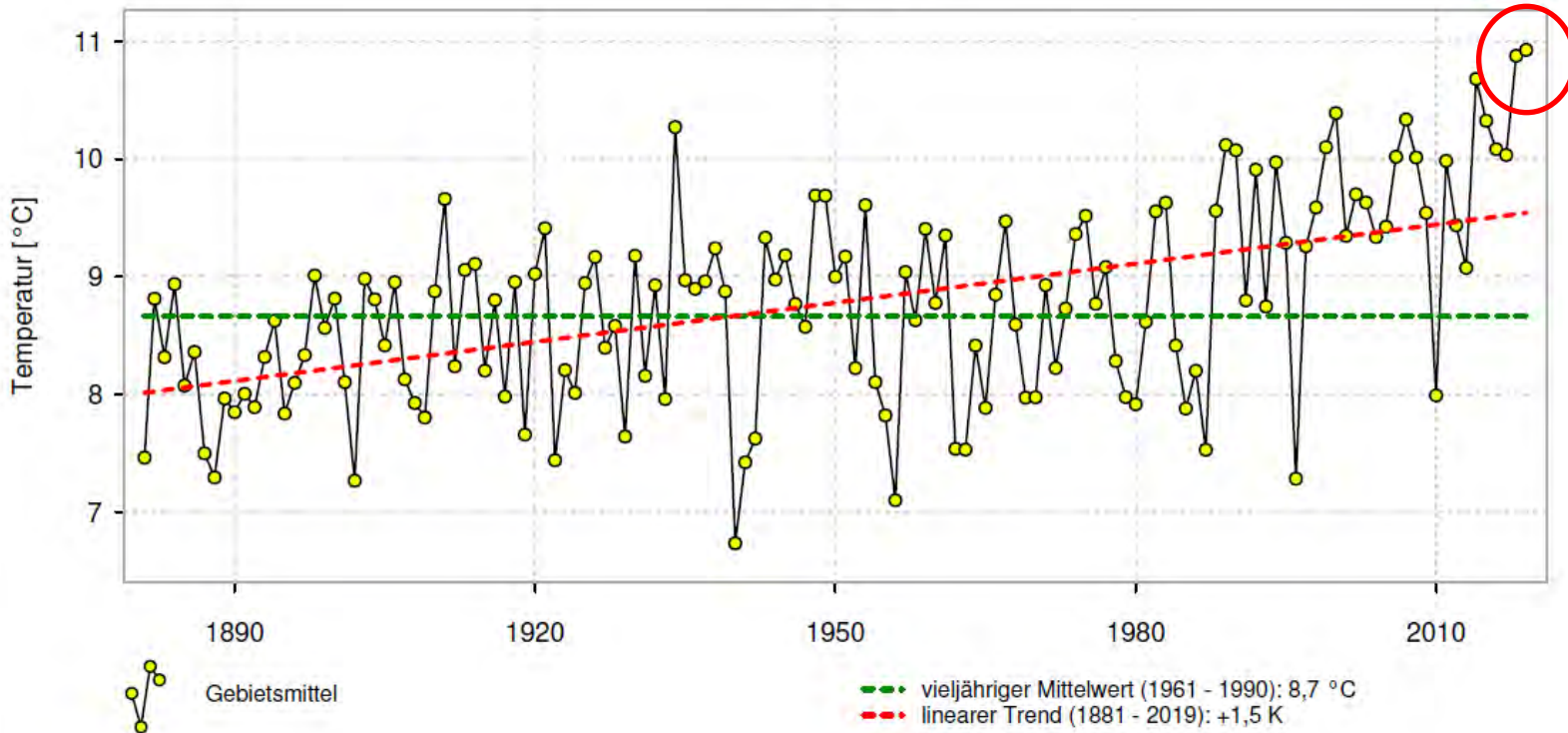
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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

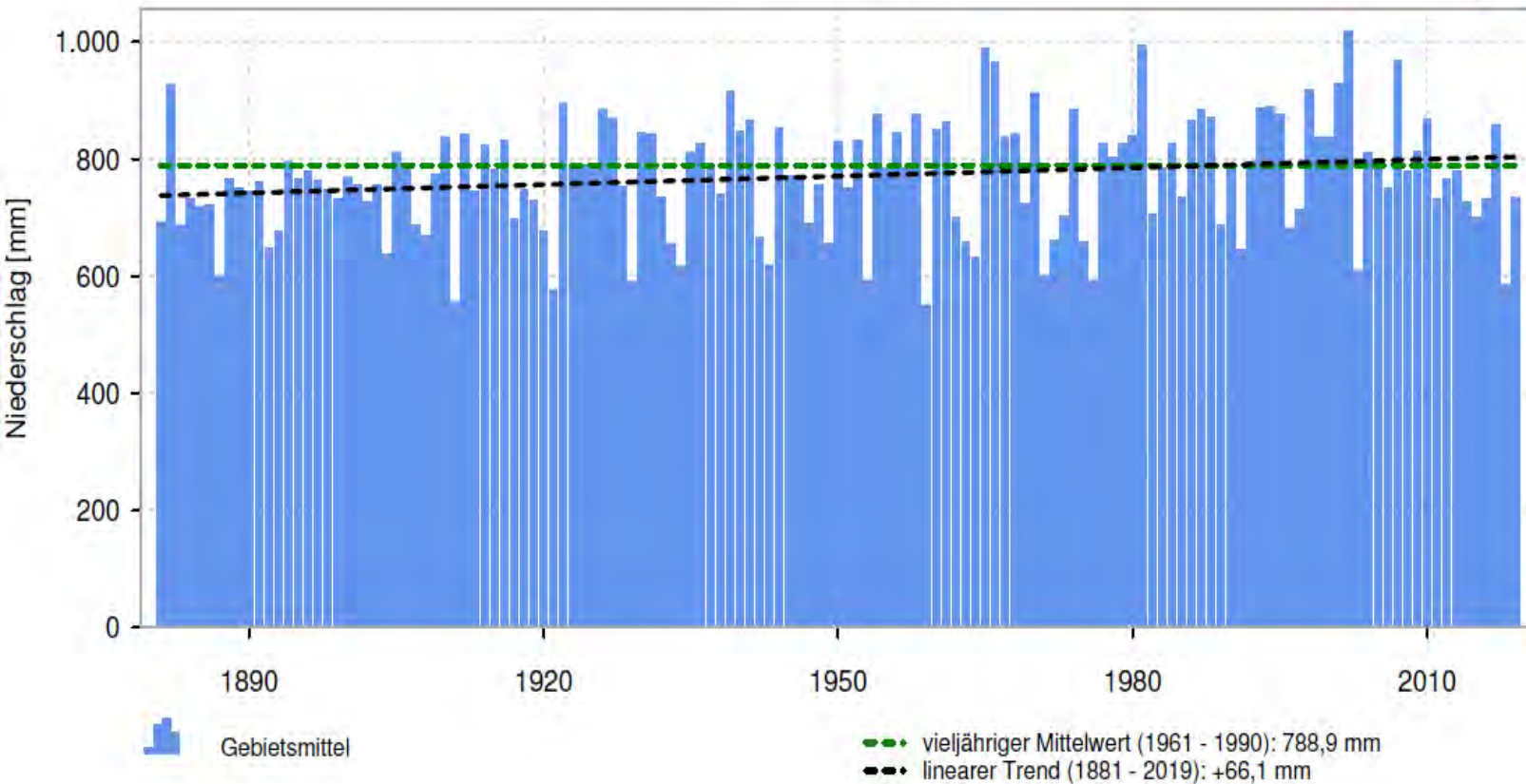
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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

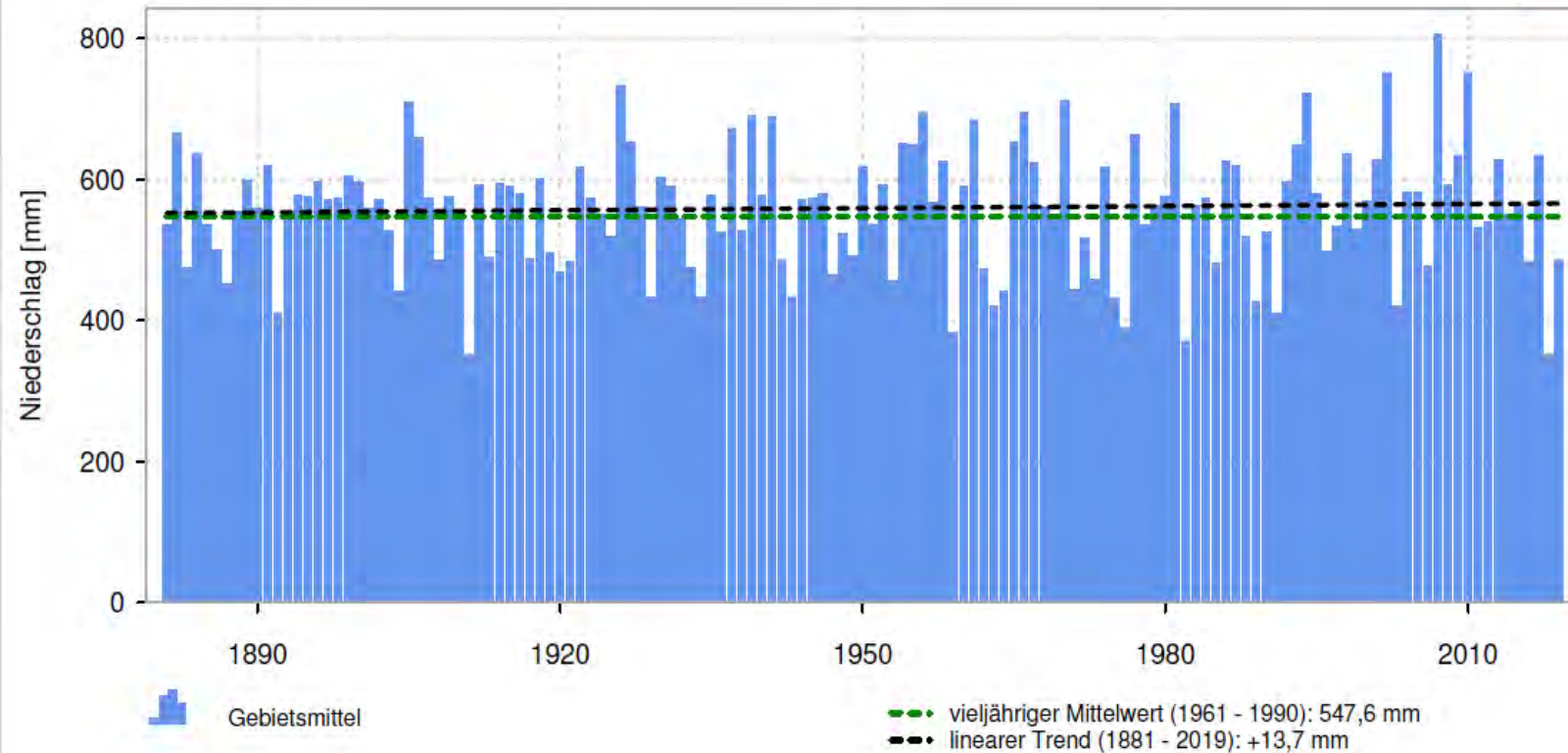
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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

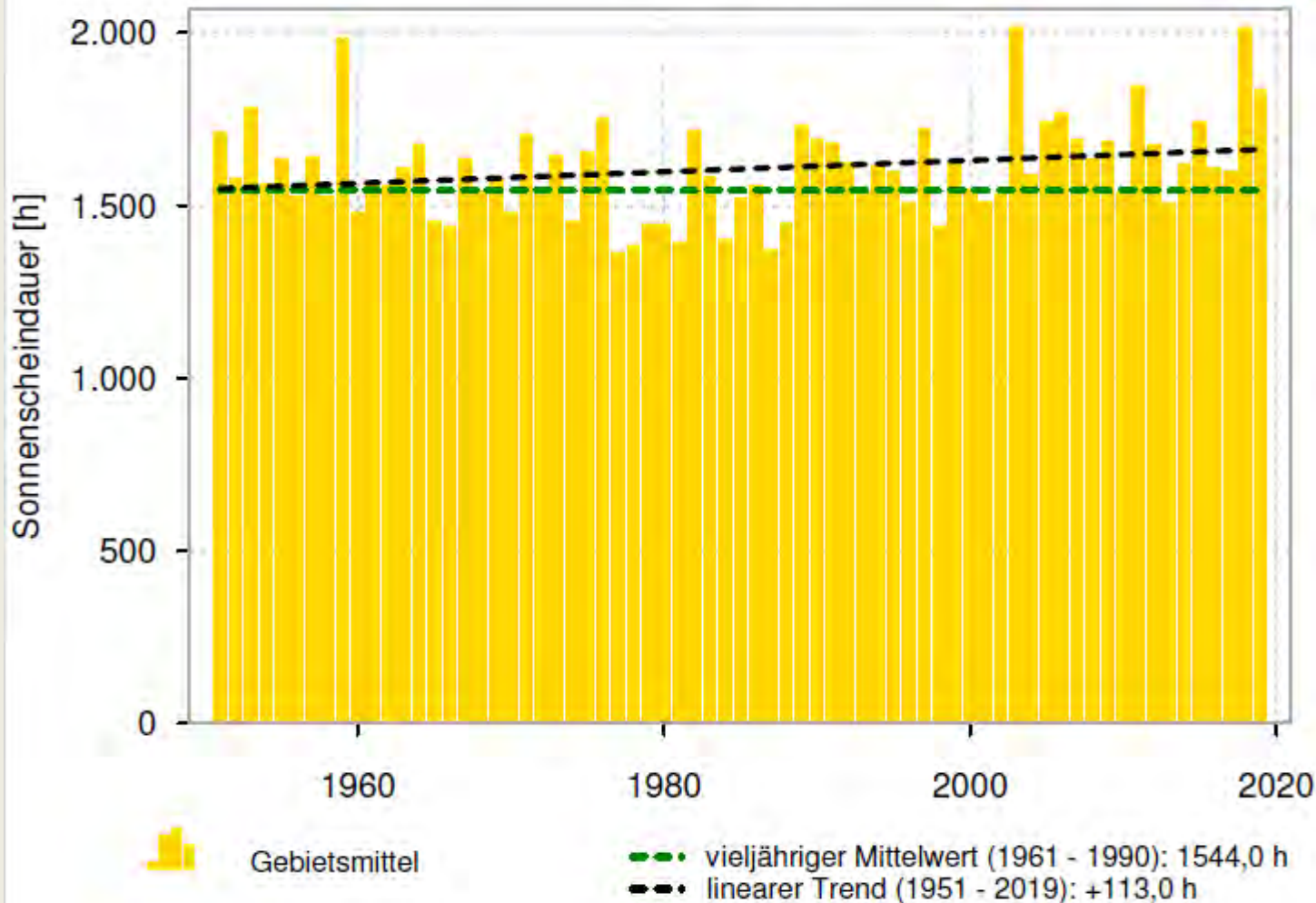
39576 Stendal  
Akazienweg 25

29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5



Rainer Haupt

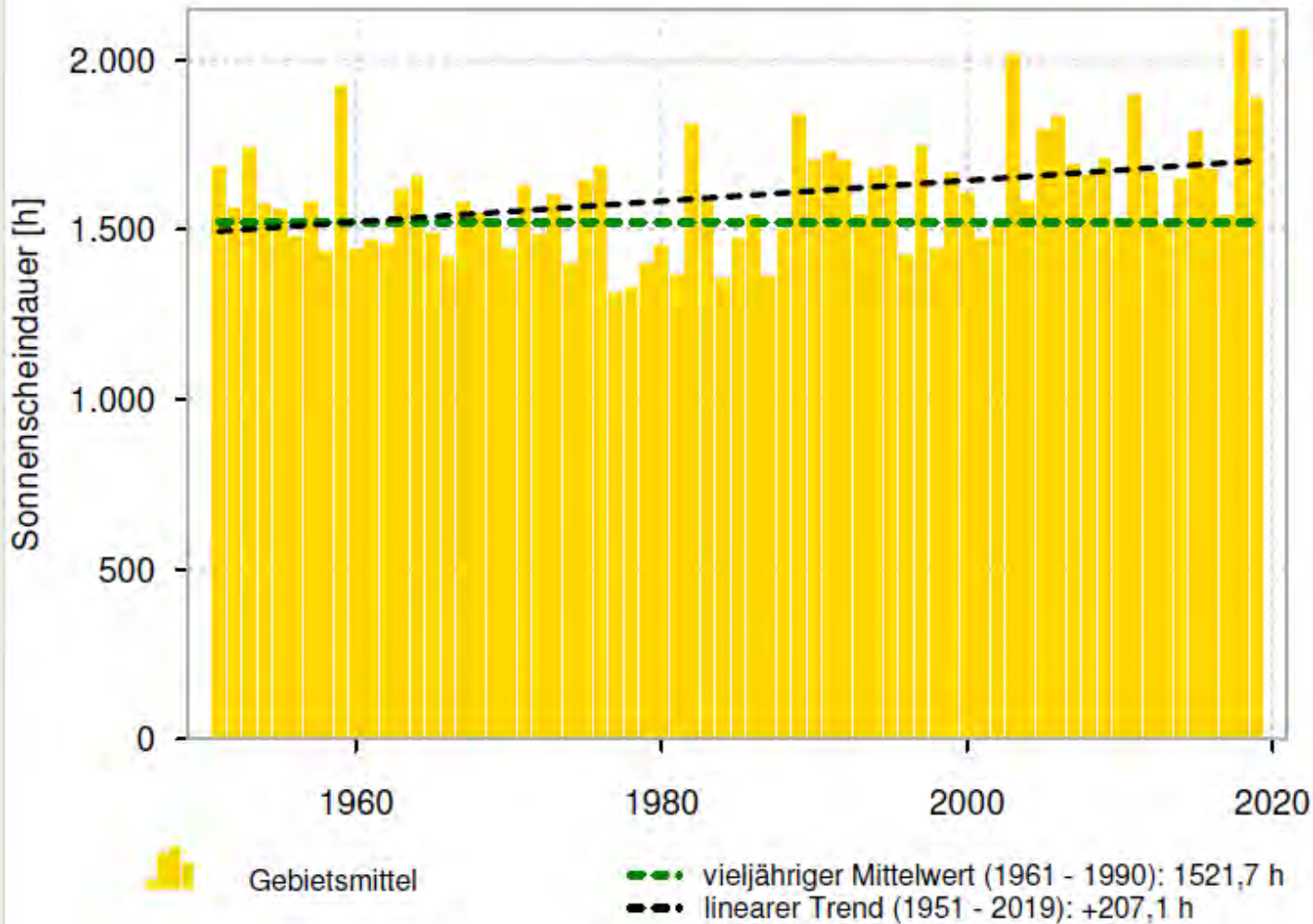
## Sonnenscheindauer Deutschland Jahr 1951 - 2019



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)



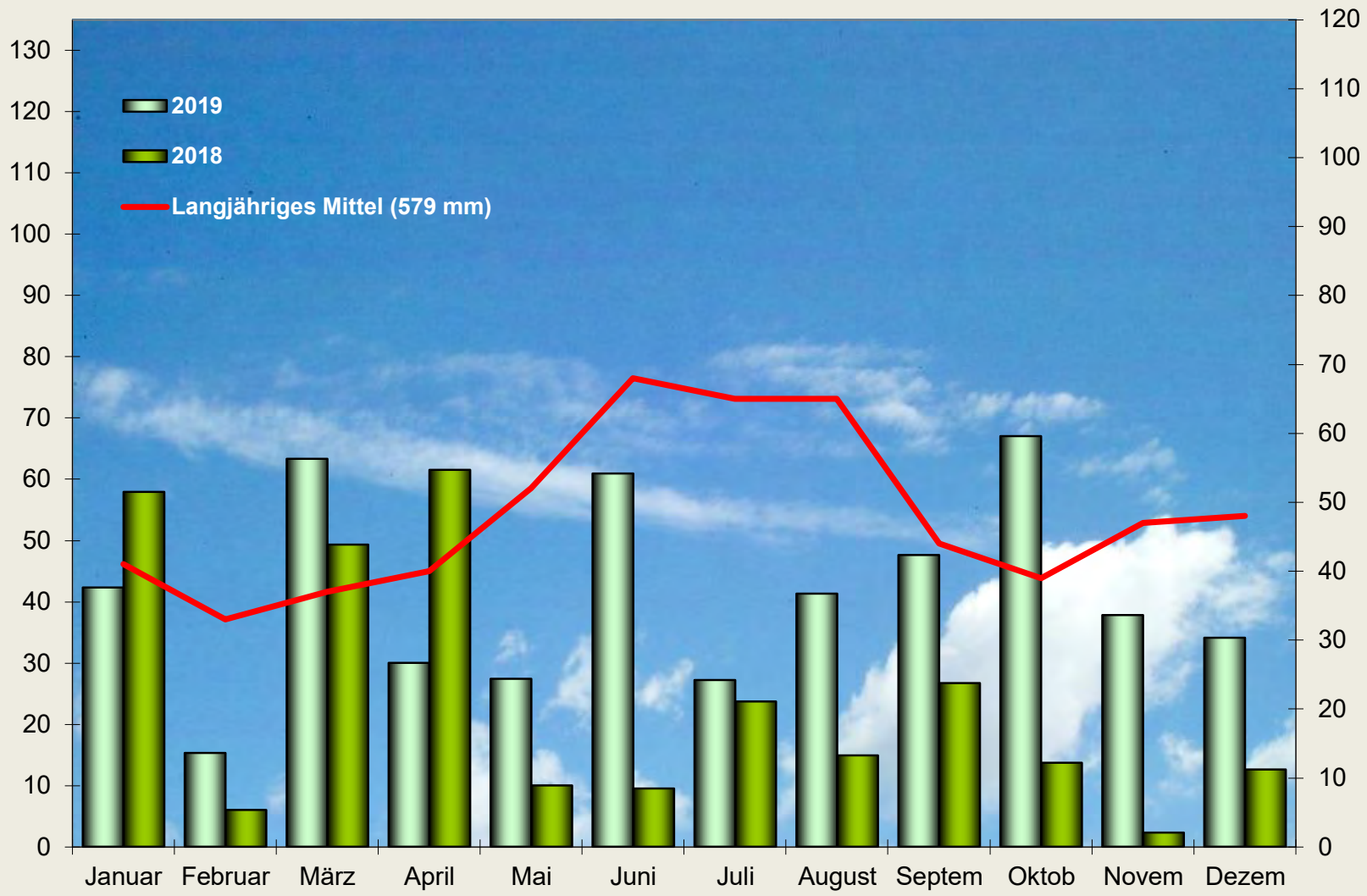
Amt für  
Landwirtschaft,  
Flurneuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz

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

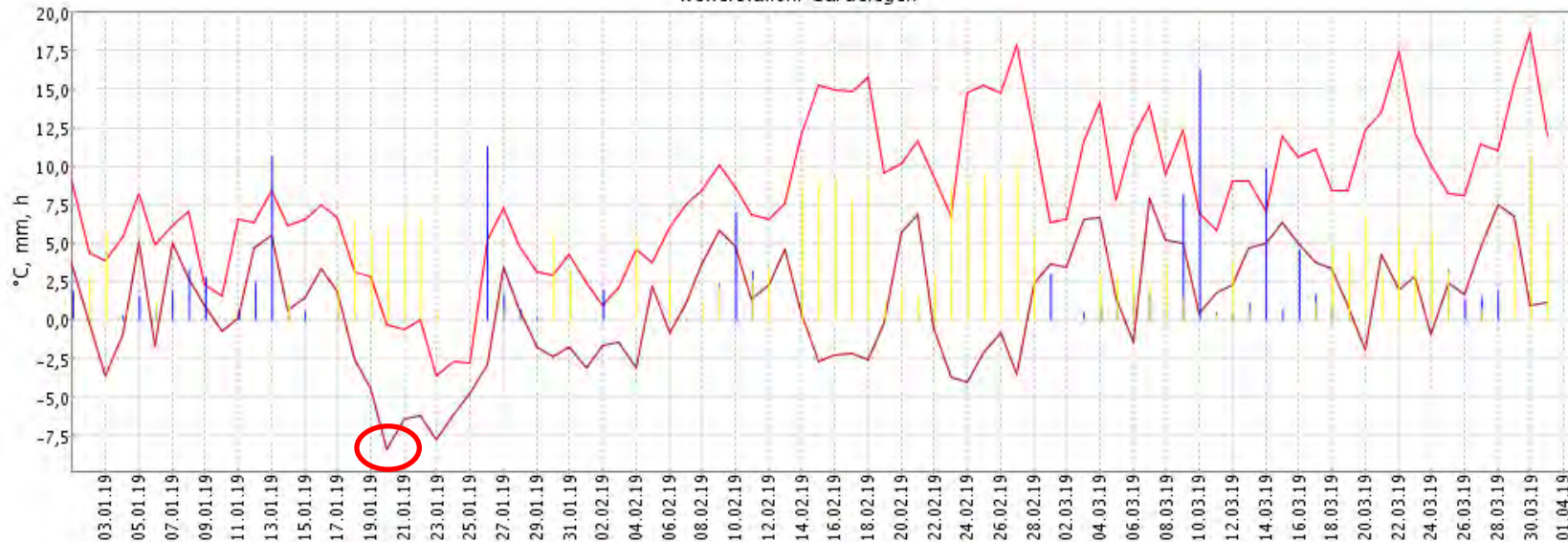


Rainer Haupt

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

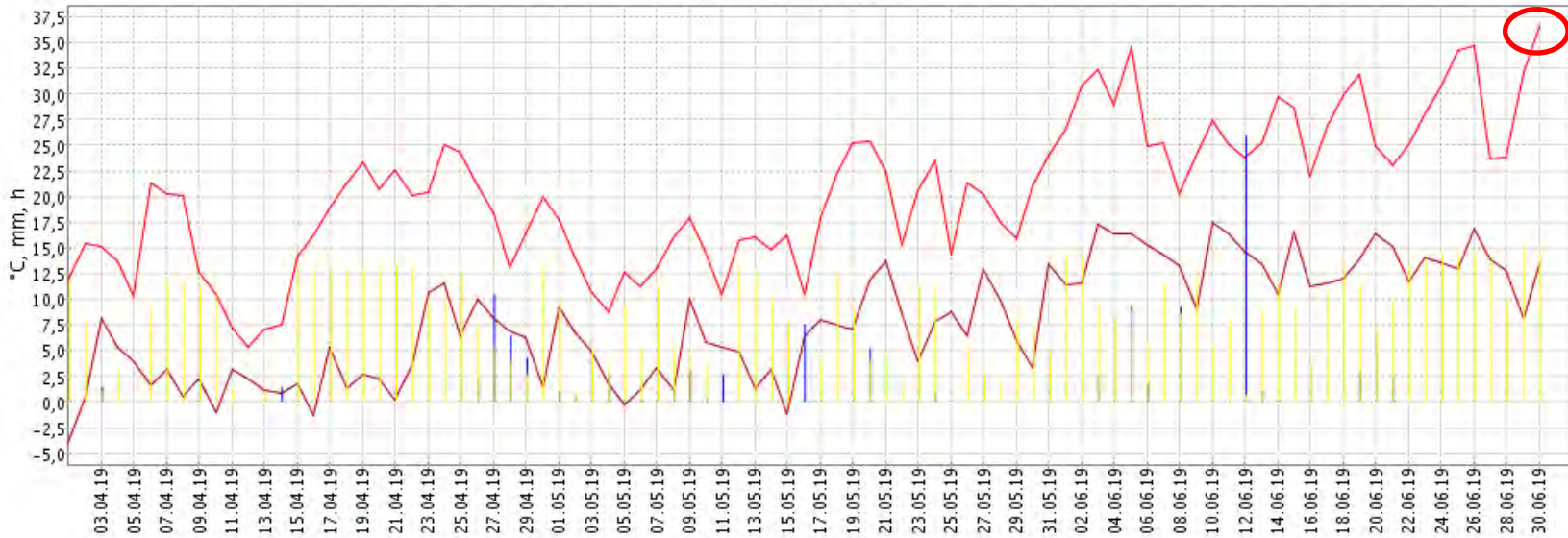


Rainer Haupt

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

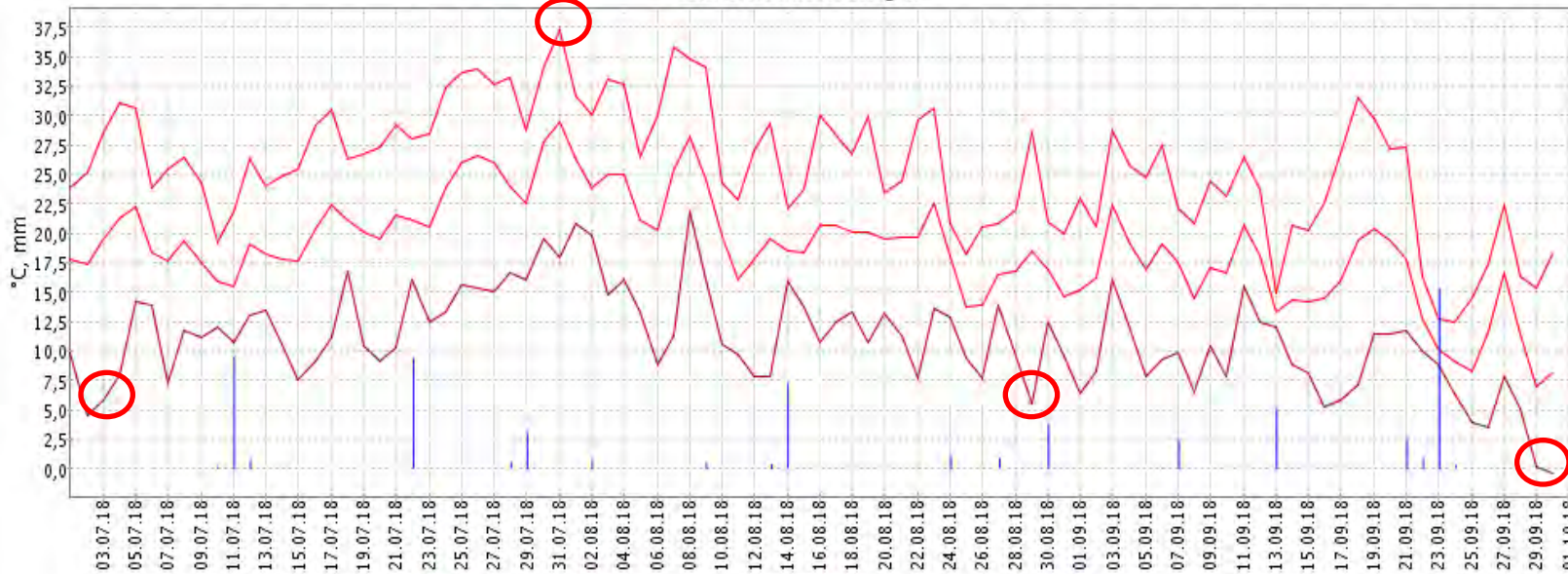
39576 Stendal  
Akazienweg 25

29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5

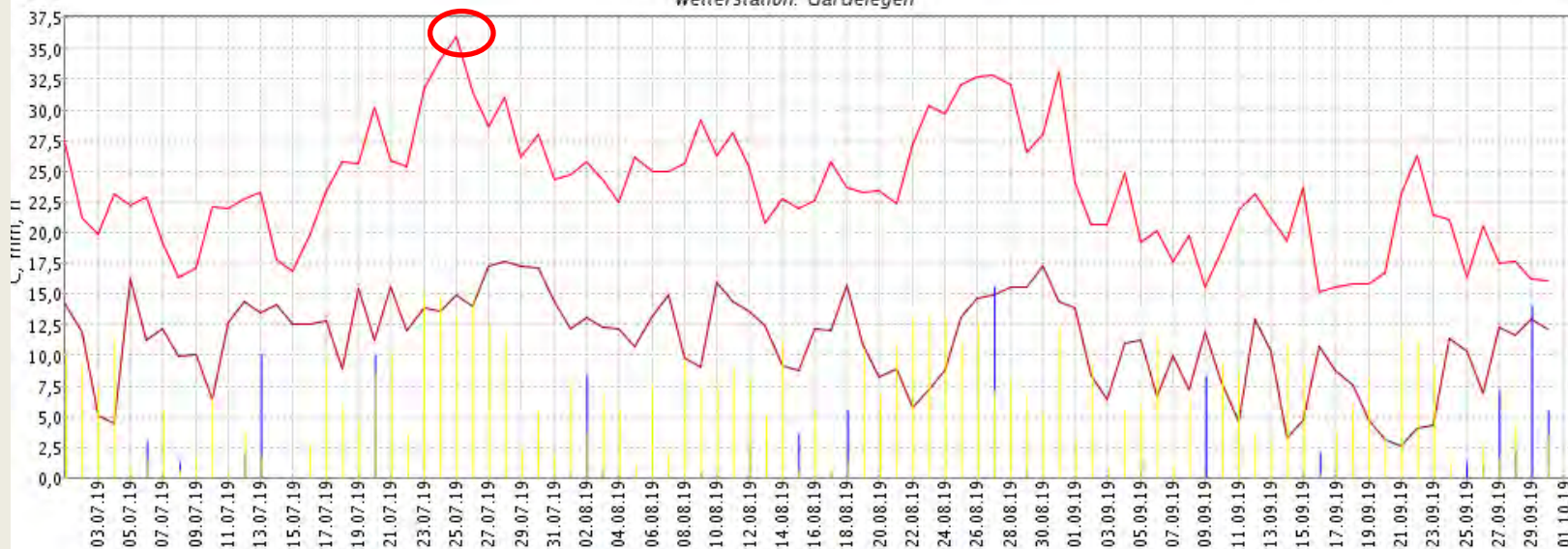


Rainer Haupt

Wetterstation: Gardelegen



Wetterstation: Gardelegen



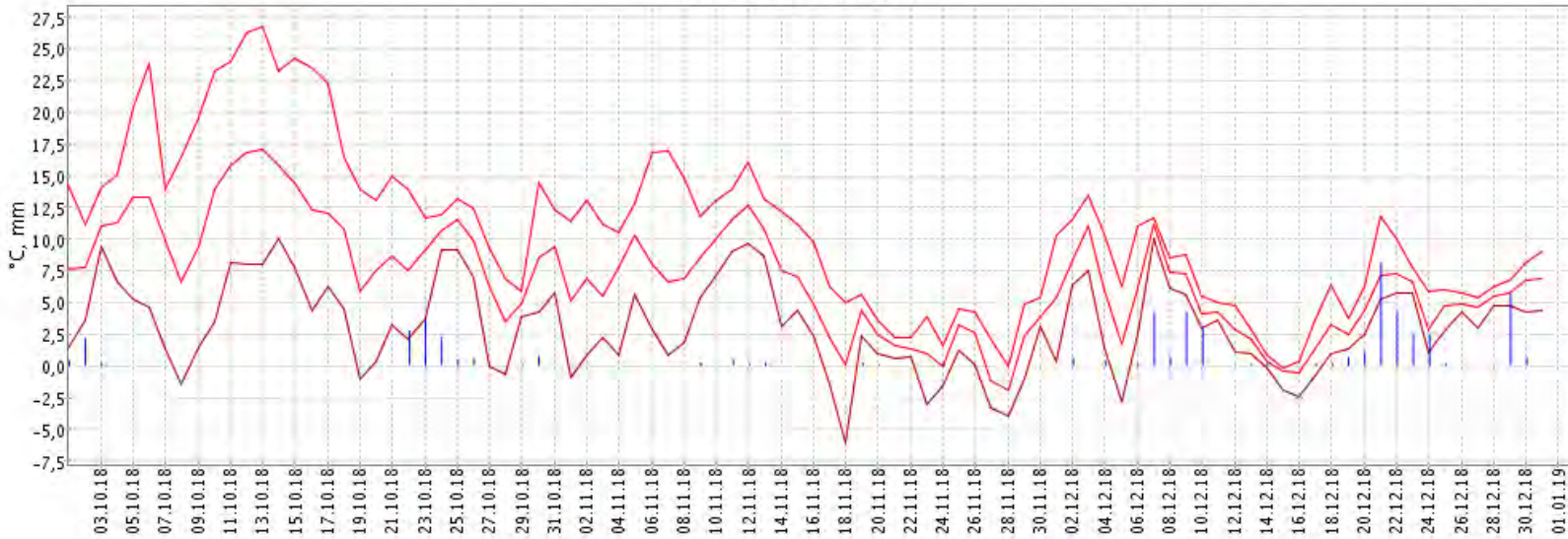
■ Lufttemperatur 2 m (max.) 
 ■ Lufttemperatur 2 m (min.) 
 ■ Niederschlag 
 ■ Sonnenscheindauer (Tageswert)



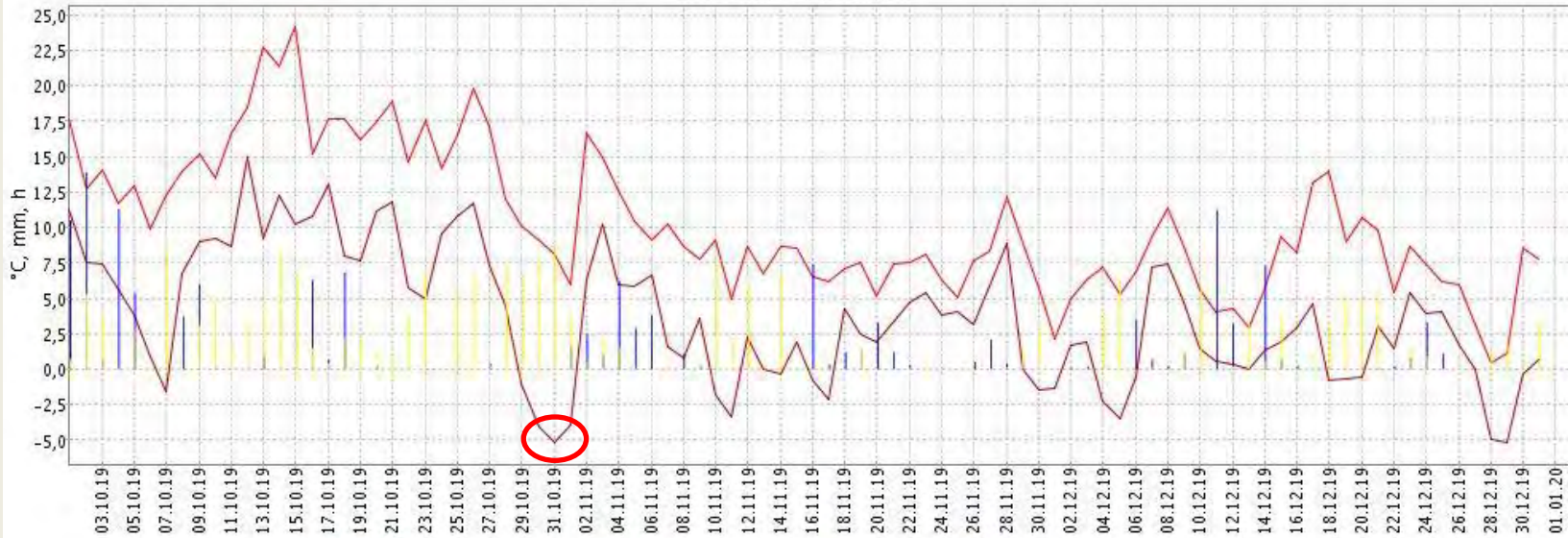
# Vergleich Witterung 2018 2019 nach Quartalen (DWD Station Gardelegen)



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

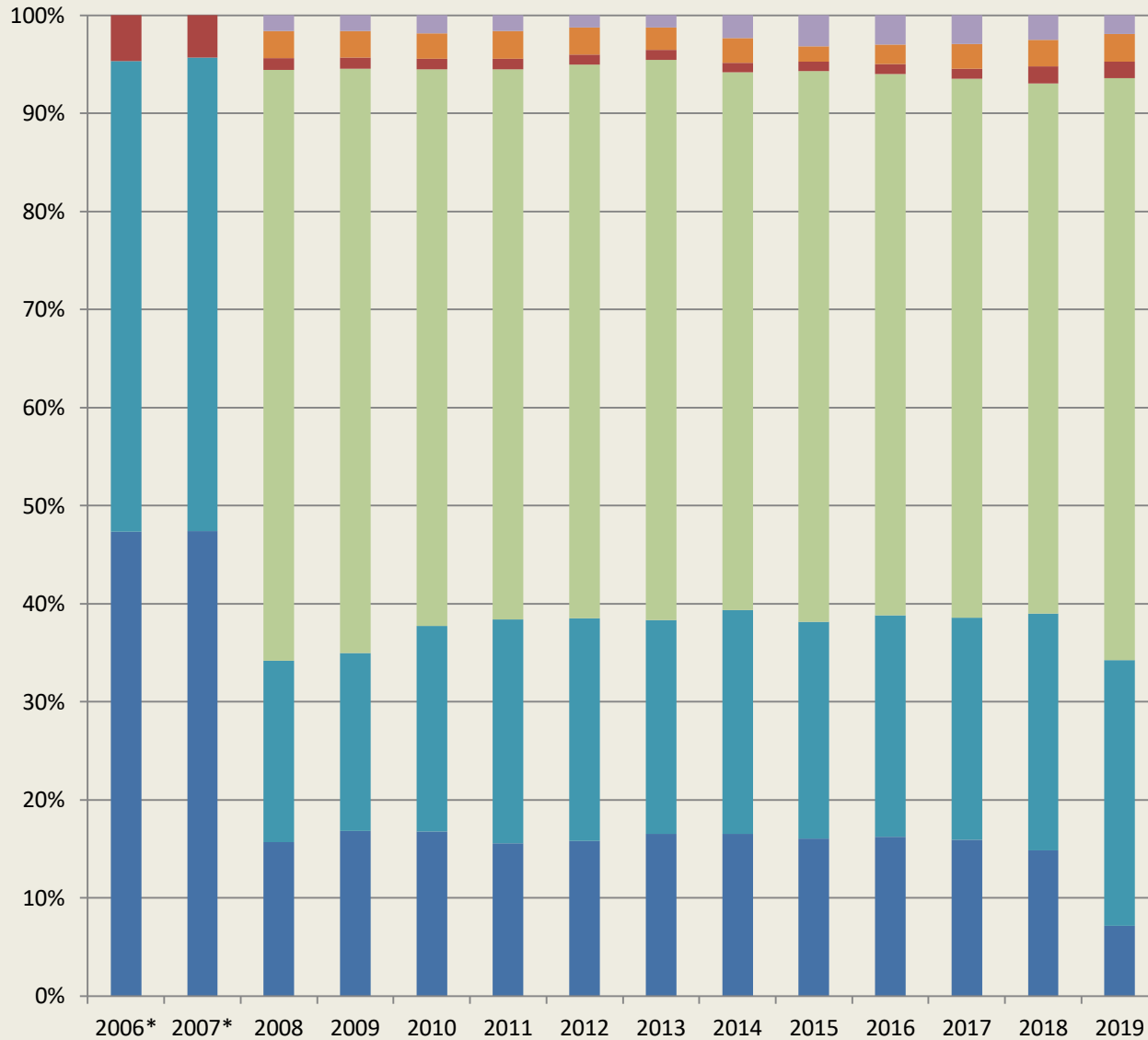
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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



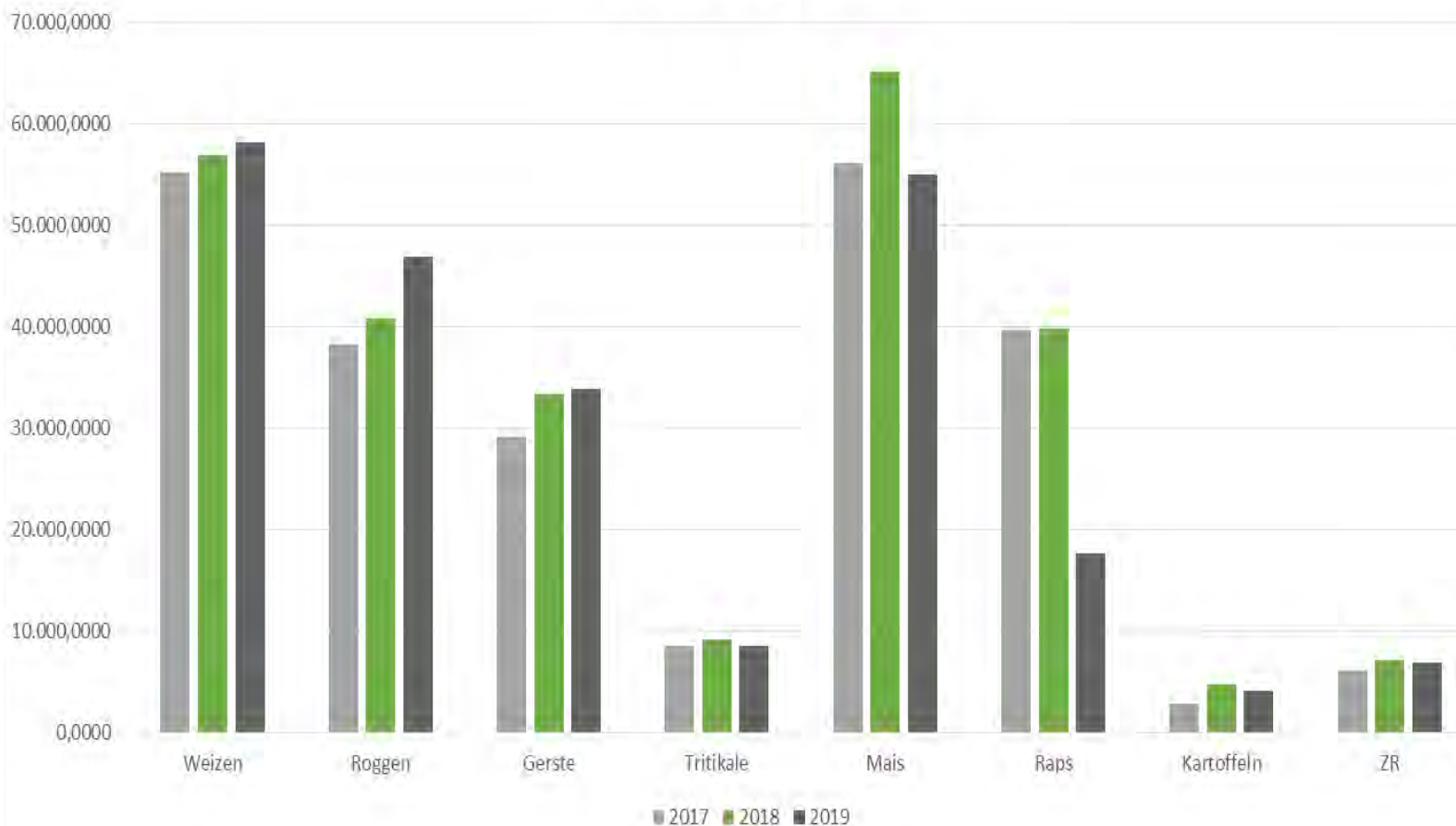
Rainer Haupt

# Anbau zahlenvergleich 2017-19



SACHSEN-ANHALT

Anbau ALFF gesamt



*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*

# Auswirkungen des Klimawandels

## Überwachung Nordischer Fichtenborkenkäfer



Quelle : Waldwissen



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

## 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

## Agrargenosenschaft 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*



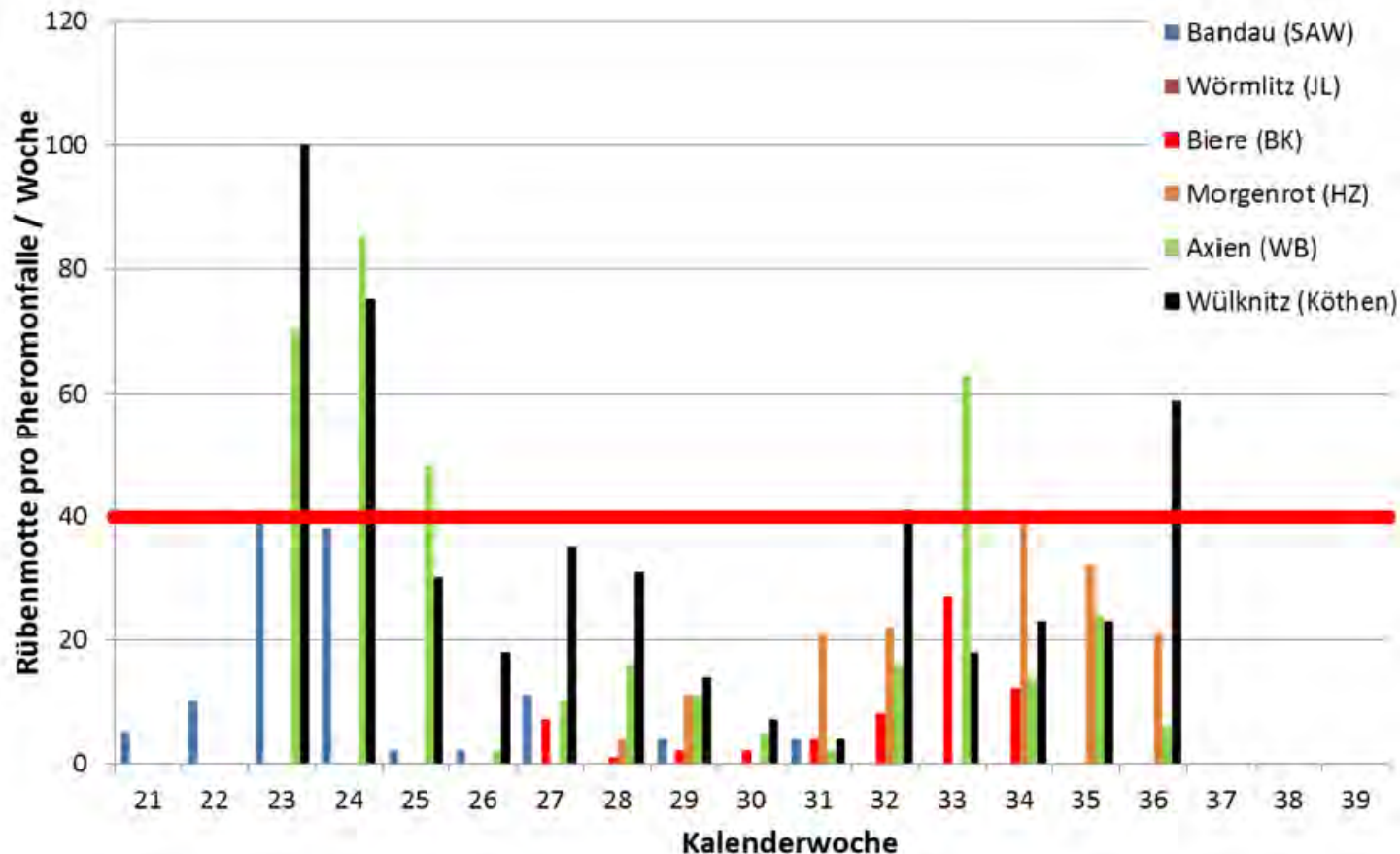
*Rainer Haupt*



# 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

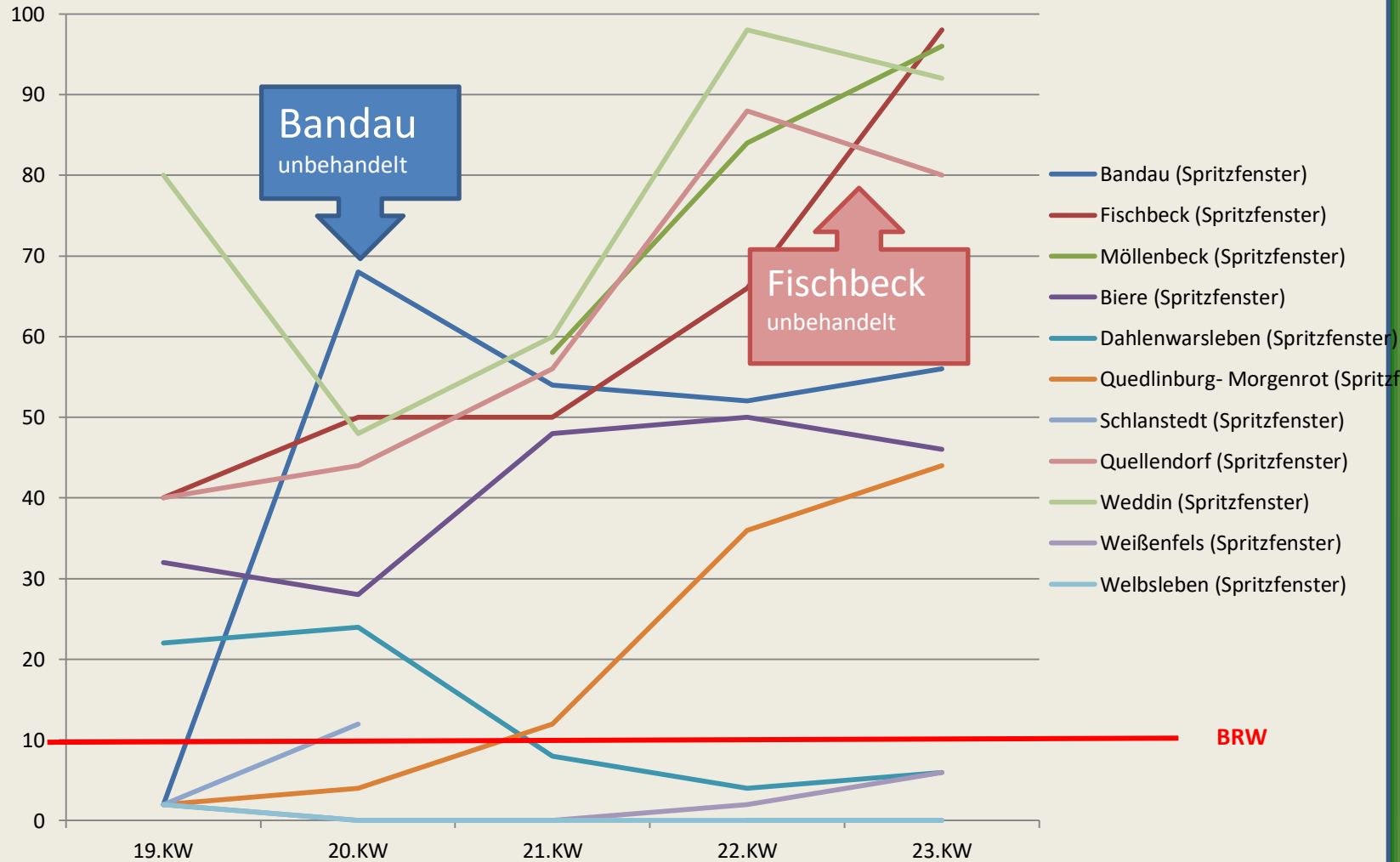
29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5



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 RübenrüSSLerarten in Österreich

RüSSLerarten			
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



AMT FÜR  
LANDWIRTSCHAFT,  
TIERNEUEORDNUNG  
UND FORSTEN  
ALTMARK  
SACHGEBIET  
PFLANZENSCHUTZ

Amt für  
andwirtschaft,  
lterneuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz

39576 Stendal  
Akazienweg 25

9410 Salzwedel  
Boethestr. 3-  
5



Rainer Haupt

# Drahtwurmbefall Dähre 2009



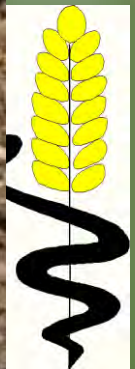
AMT FÜR  
LANDWIRTSCHAFT,  
NEUORDNUNG  
UND FORSTEN  
ALTMARK  
MAGDEBURGER  
GEBIET  
NATURSCHUTZ



Amt für  
Landwirtschaft,  
Neuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Magdeburger  
Gebiet  
Naturschutz

576 Stendal  
Lützenweg 25

10 Salzwedel  
Thestrasse 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 )



HSEN-ANHALT

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

*Amt für  
andwirtschaft,  
lurneuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz*

<b>Verbreitung</b>	<b>A.lineatus</b>	<b>Norddeutschland</b>
	<b>A.sputator</b>	<b>Süddeutschland</b>
	<b>A.obscurus</b>	<b>Deutschland</b>
	<b>A.ustialtus</b>	<b>Süddeutschland</b>
	<b>A.sordidus</b>	<b>Frankreich</b>
		<b>Deutschland (RP)</b>

*39576 Stendal  
Akazienweg 25*

*9410 Salzwedel  
oethestrasse 3-  
5*

**sehr starke Schwankungen zw. den Arten**

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



*Rainer Haupt*



# Drahtwurm (Schnellkäfer - Elateridae )

artenspezifische Pheromone ca. 1/4 Fehlfänge



Amt für  
Landwirtschaft,  
Lärnuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz

39576 Stendal  
Akazienweg 25

9410 Salzwedel  
Boethestr. 3-  
5



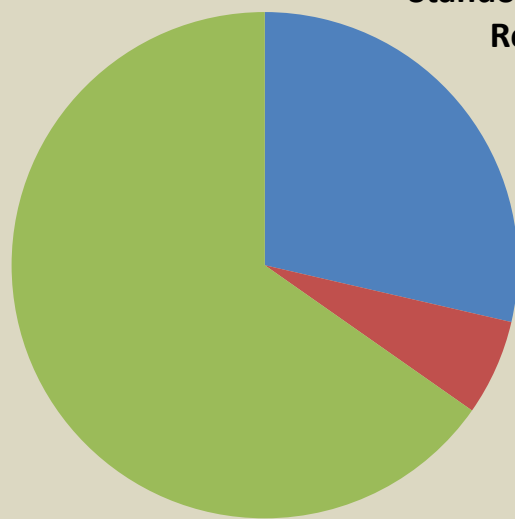


# Drahtwurm (Schnellkäfer - Elateridae) – Monitoring 2009-2019

## artenspezifische Pheromone ca. 1/4 Fehlfänge

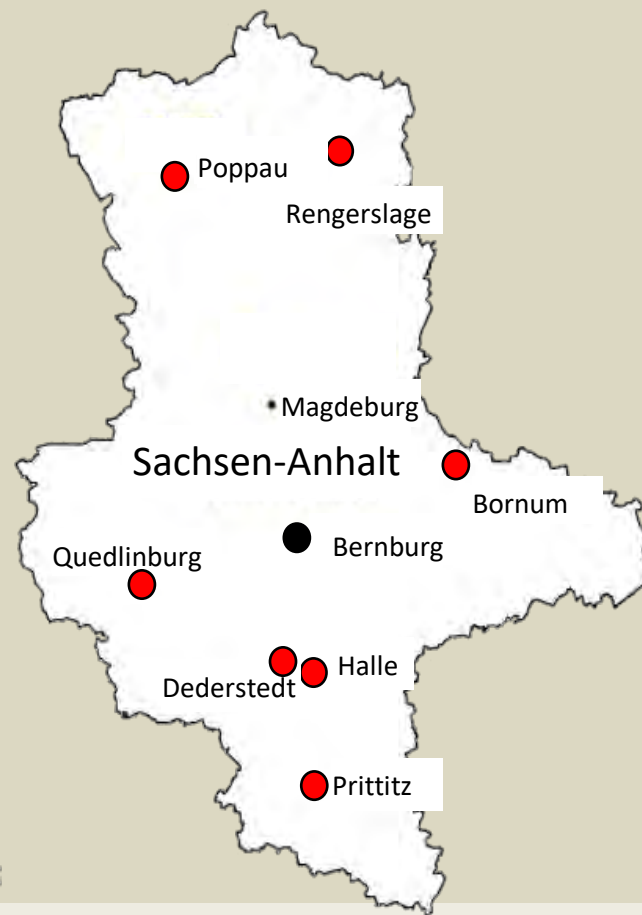
### ALFF Altmark

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<sup>2</sup> in Sommerungen  
3-5 L/m<sup>2</sup> 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
Fuay 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 Gräserflächen 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

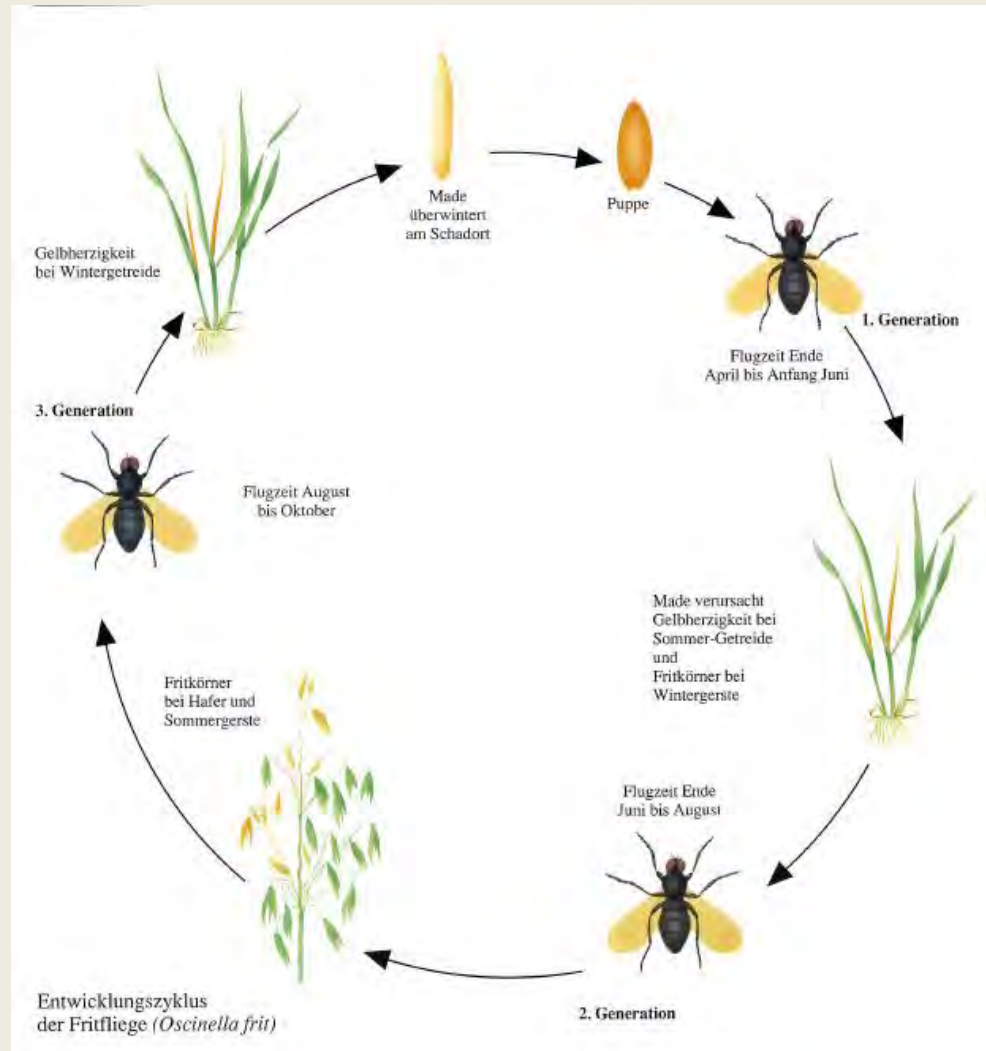


Rainer Haupt

# 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

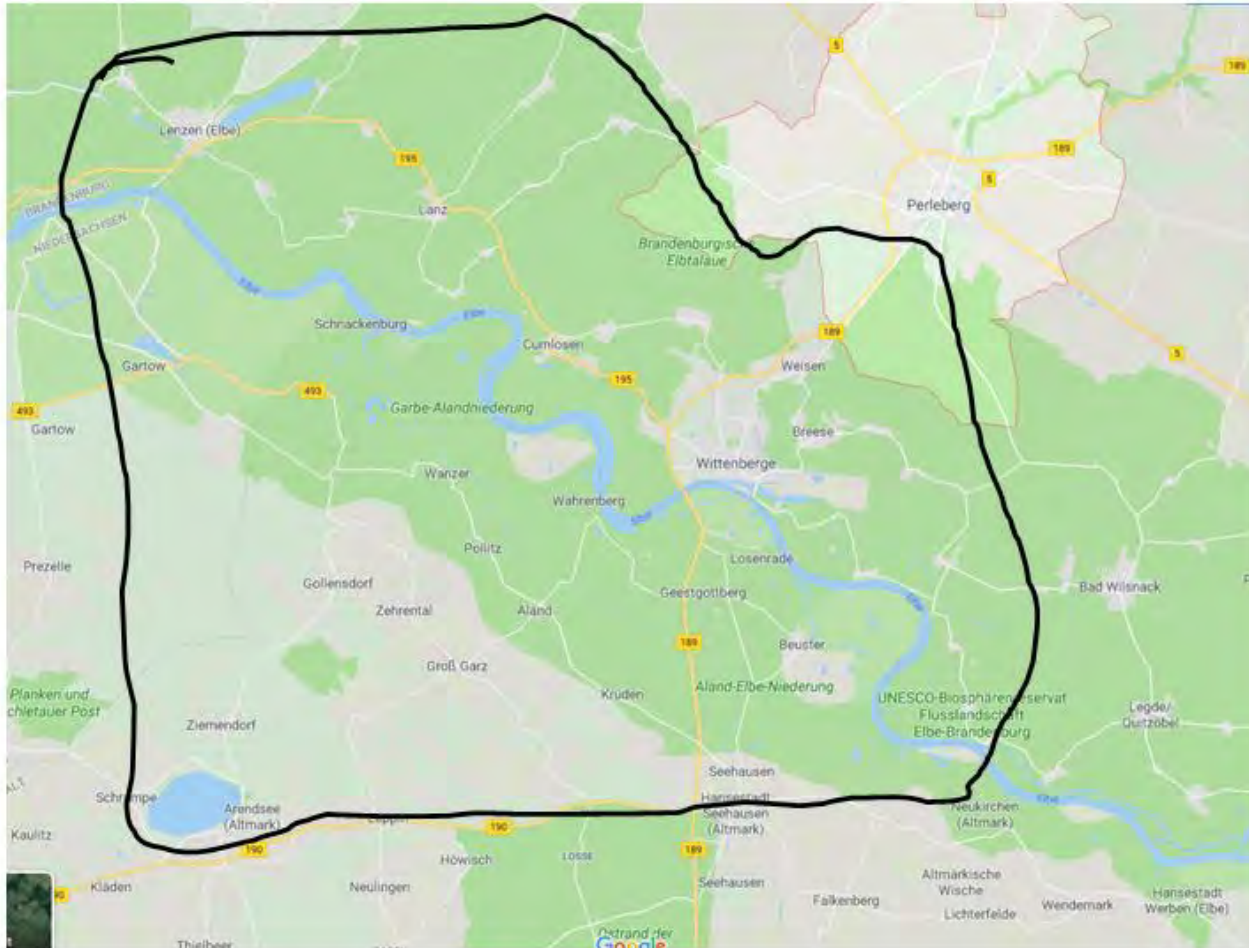


Rainer Haupt

# 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*

# Rapserrdfloh-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

# Rapserdfluh-Befall 2019

Landkreis	Gemeinde	Sorte	Herbst		Rapserdfluh	
			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*





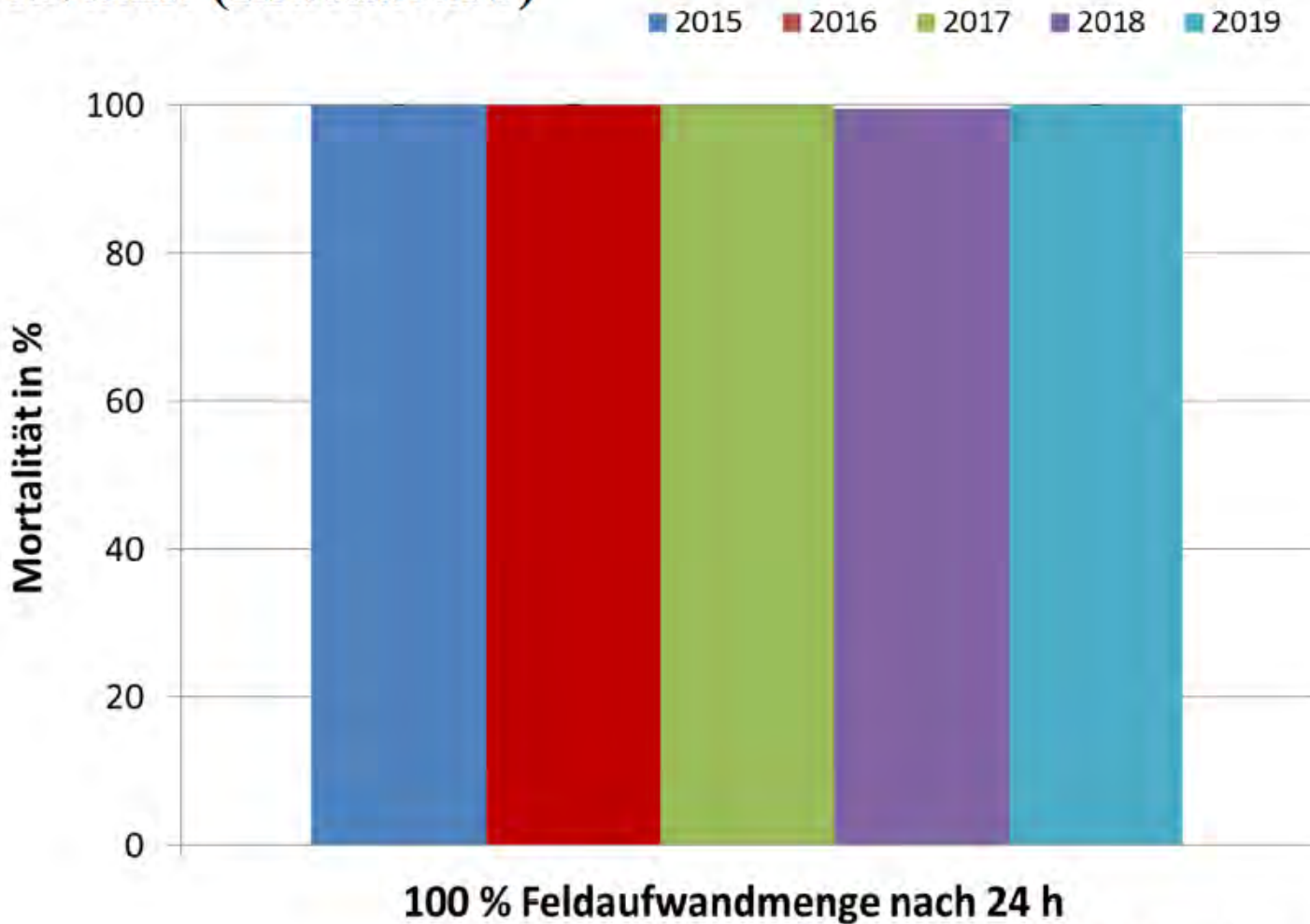
---

# **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

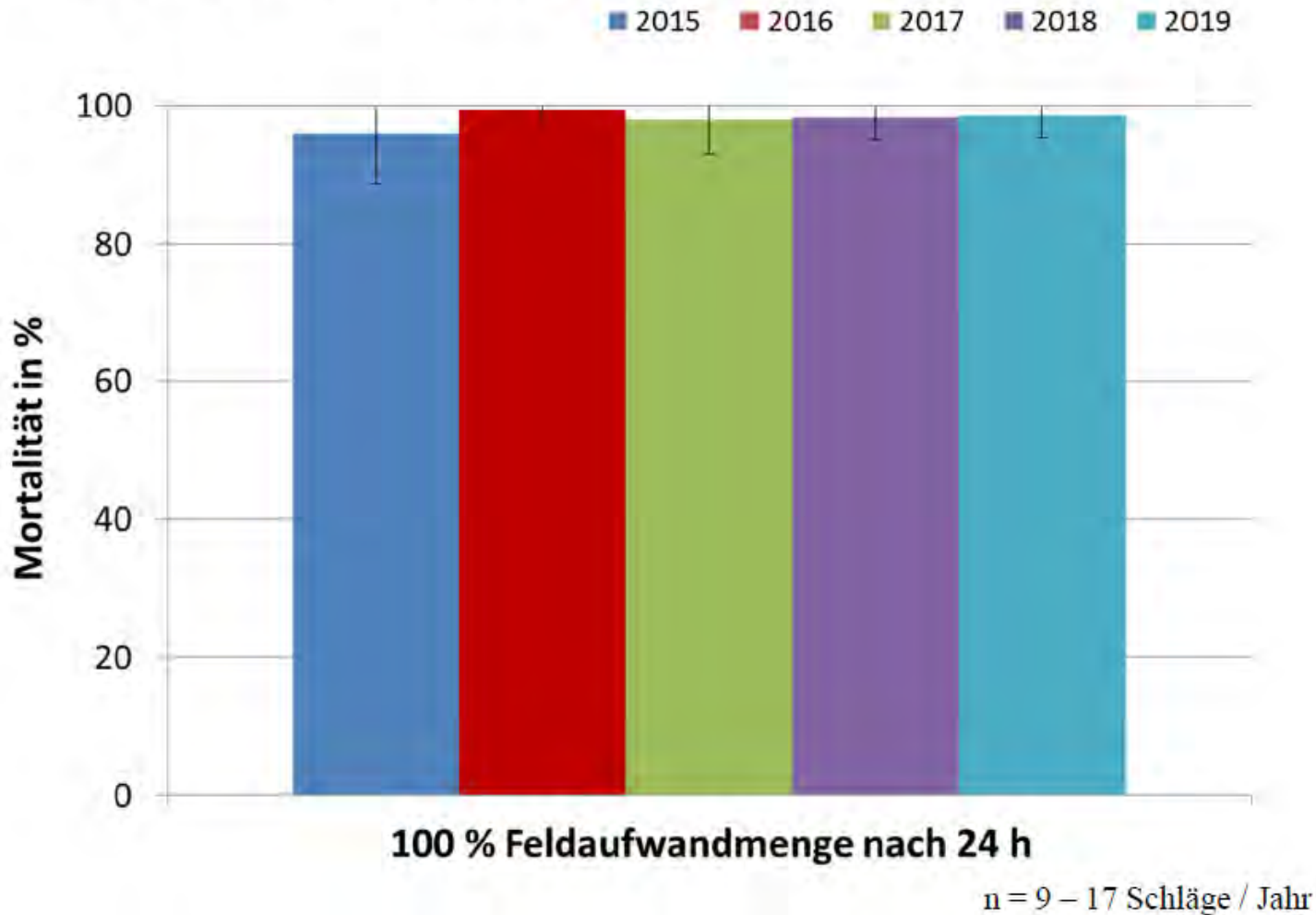
29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5



Rainer Haupt

# Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

## Mavrik Vita / Evure (tau-Fluvalinat)



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

*39576 Stendal  
Akazienweg 25*

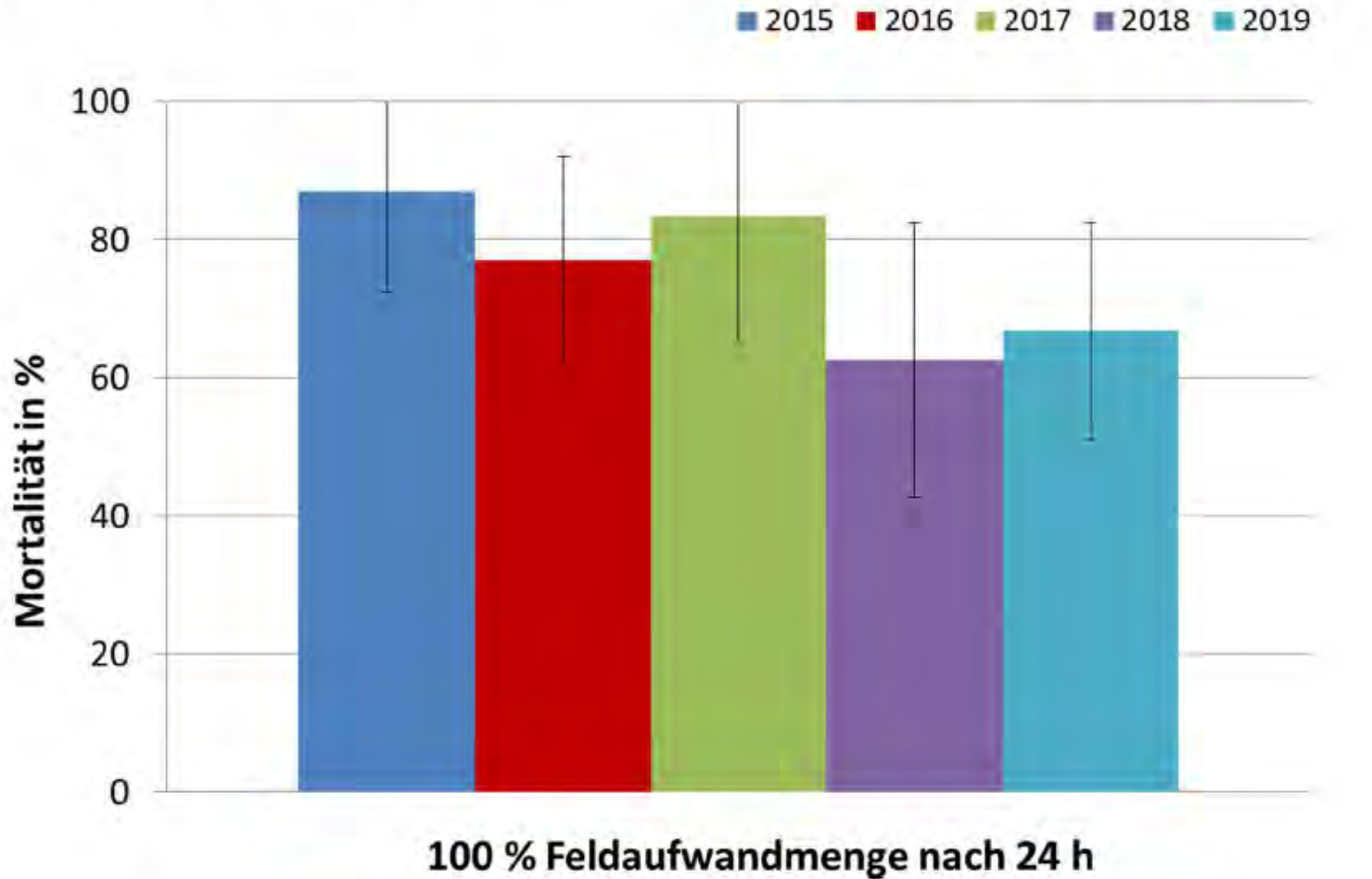
*29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5*



*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*

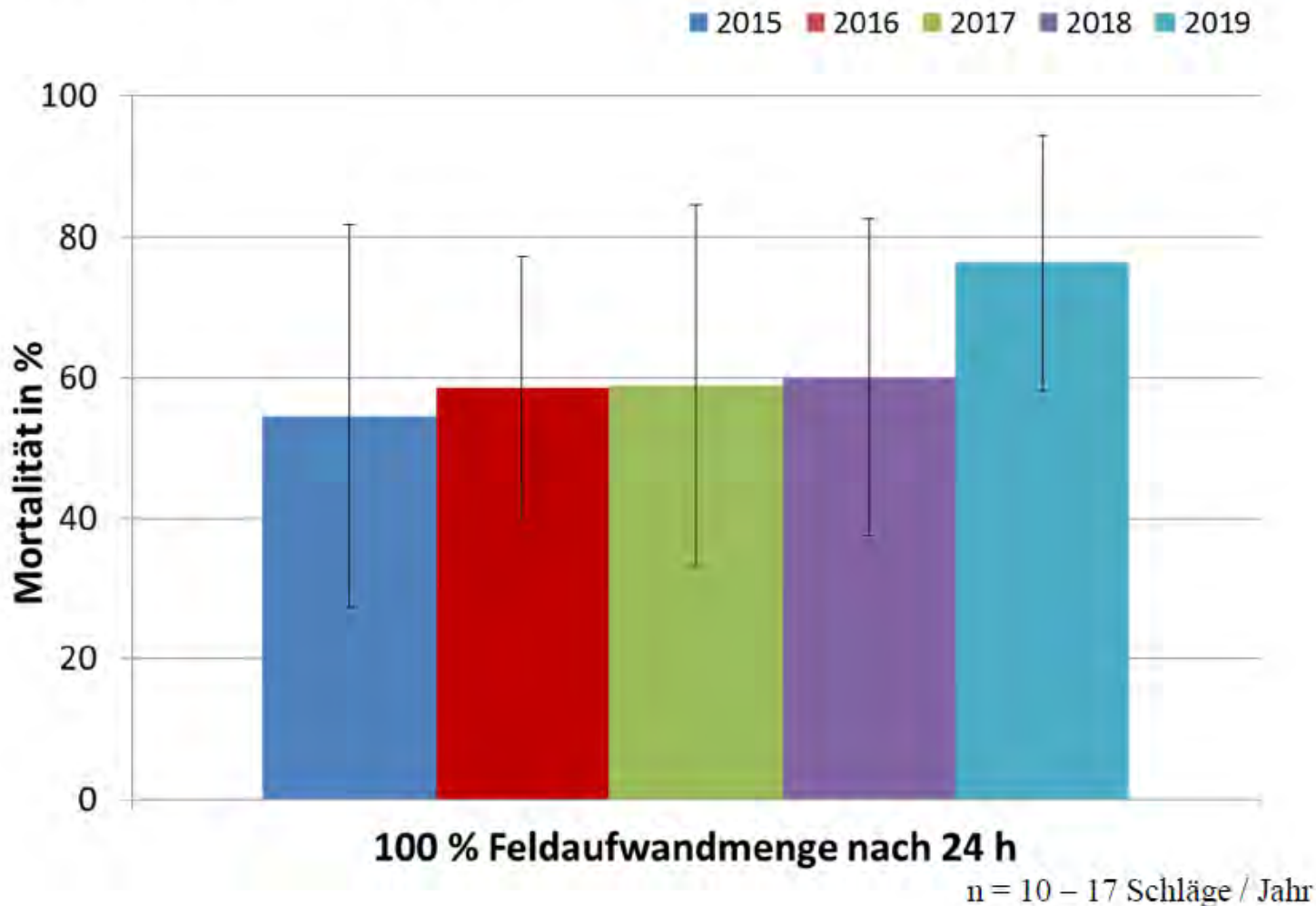
*29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5*



*Rainer Haupt*

# Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

## Trebon (Etofenprox)



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

*39576 Stendal  
Akazienweg 25*

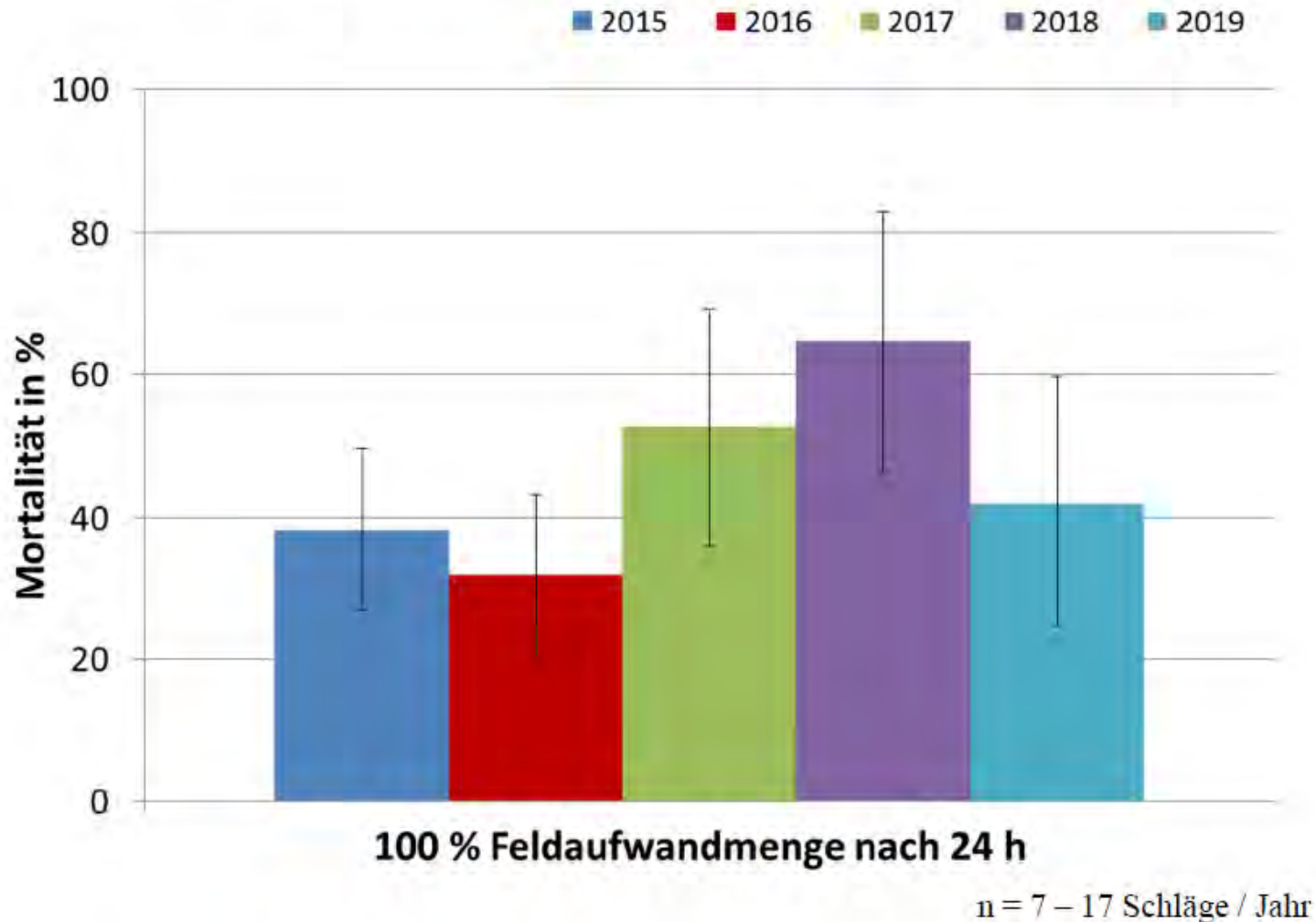
*29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5*



*Rainer Haupt*

# Ergebnisse RGK-Testung 2015 - 2019

## Karate Zeon (lambda-Cyhalothrin)



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

*39576 Stendal  
Akazienweg 25*

*29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5*



*Rainer Haupt*

# Maiszünsler-Bekämpfung 2019

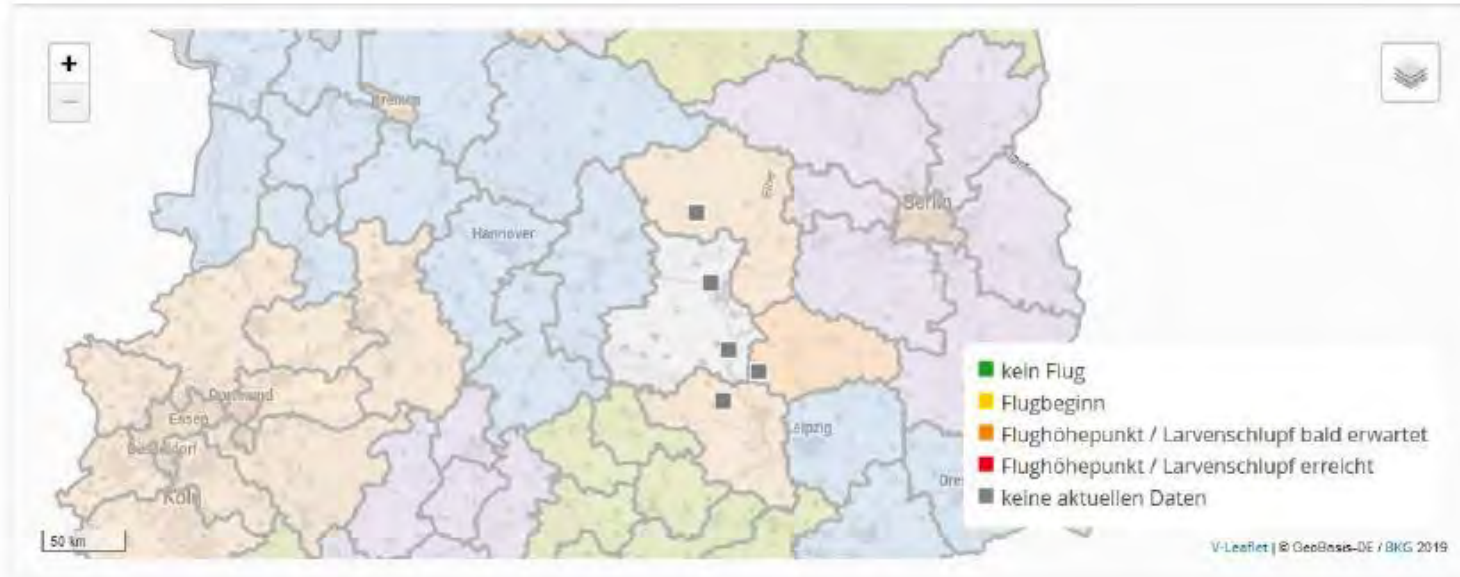


SACHSEN-ANHALT

## 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
<a href="#">Bernburg</a>	Lichtfalle	19.07.2019	7	3	4	
<a href="#">Dahlenwarleben</a>	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

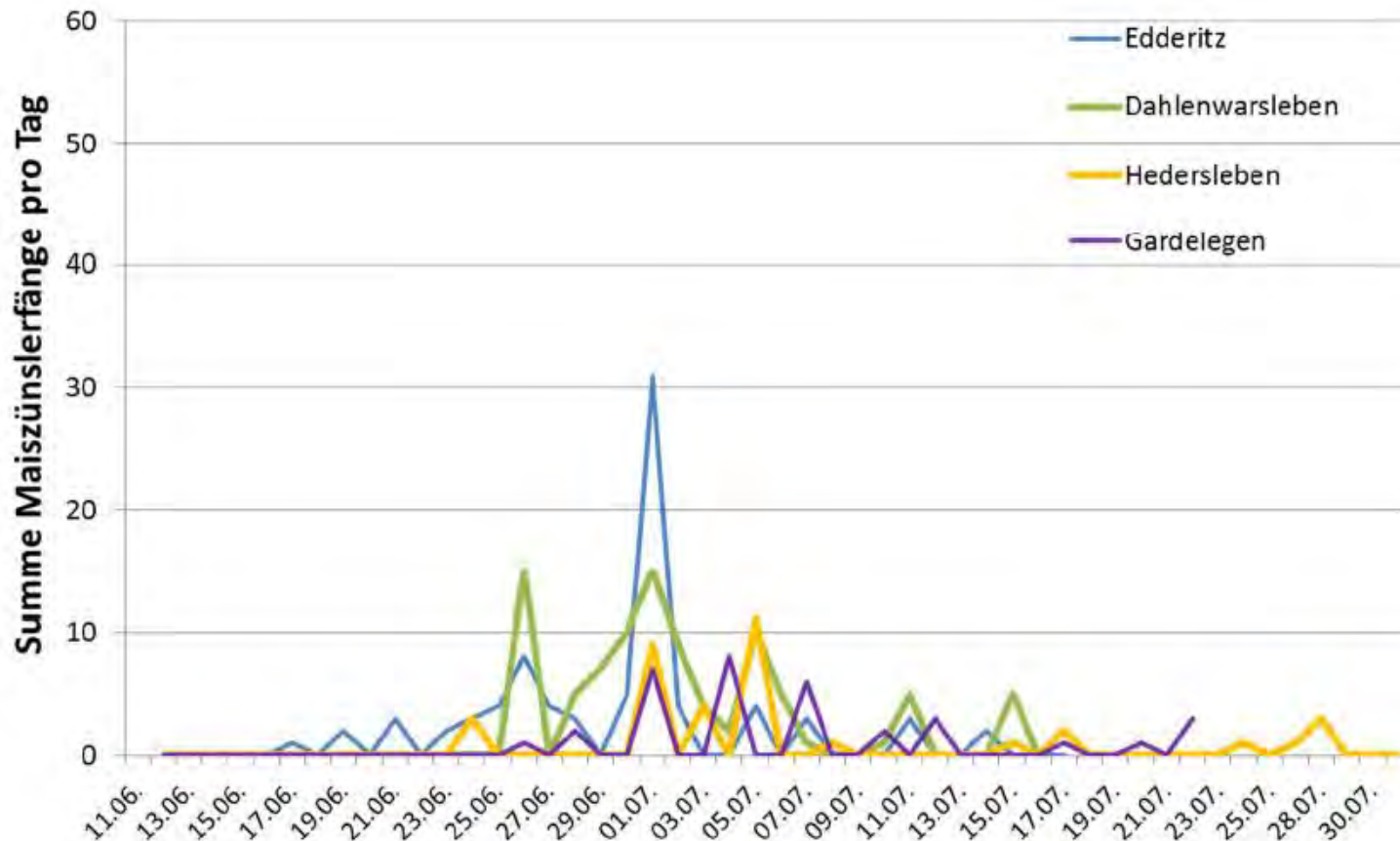
# Maiszünsler-Bekämpfung 2019



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

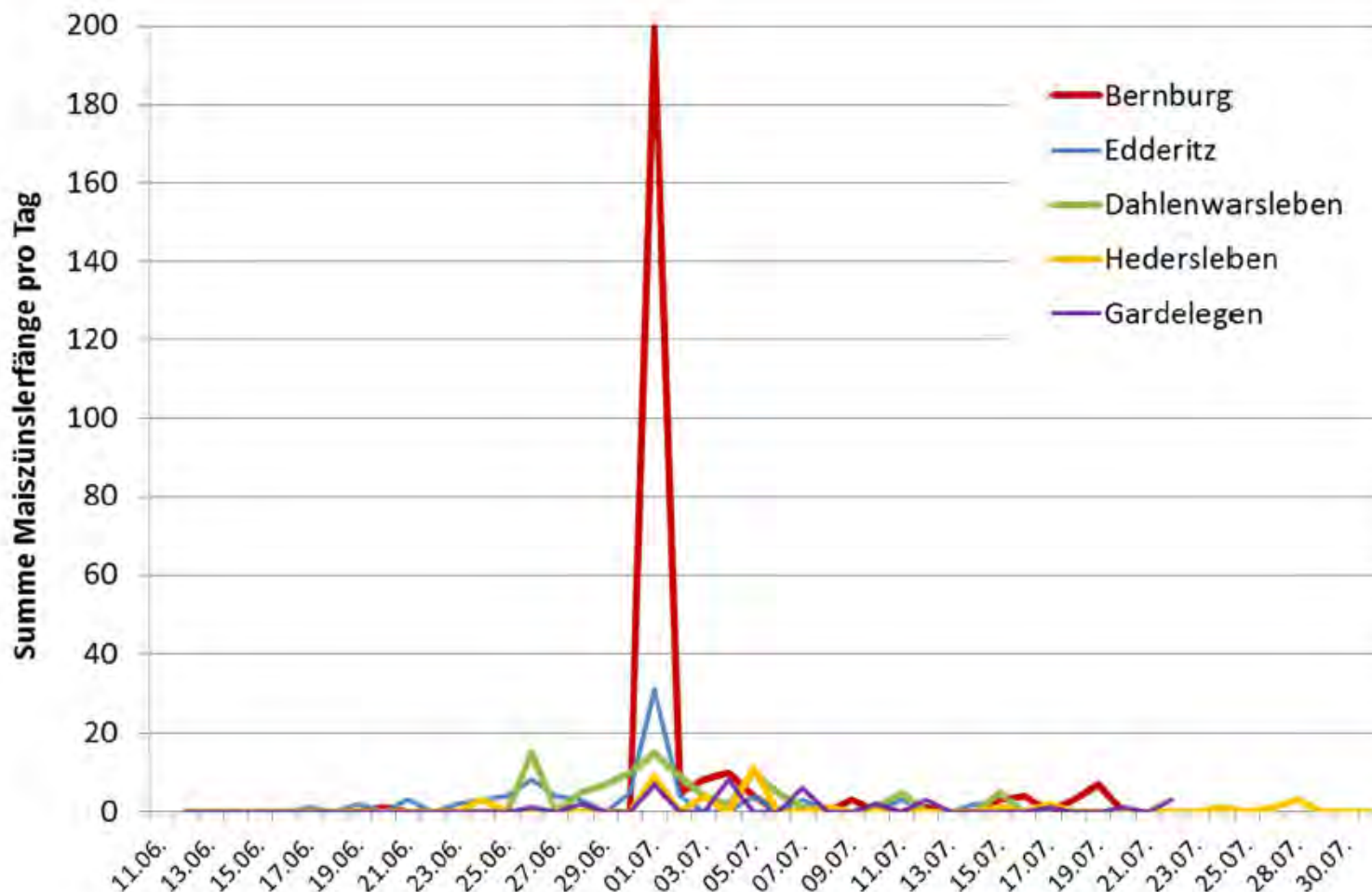


# Maiszünsler-Bekämpfung 2019



SACHSEN-ANHALT

## Flugverlauf des Maiszünslers – 2019



Amt für  
Landwirtschaft,  
Flurneuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz

39576 Stendal  
Akazienweg 25

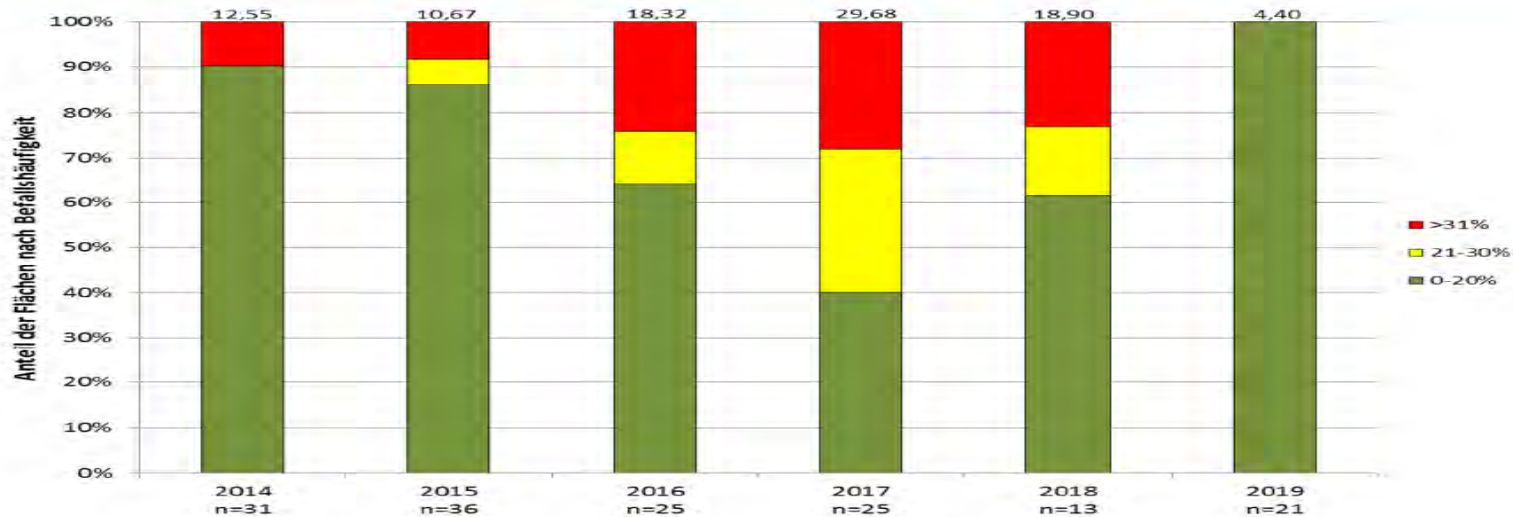
29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-  
5



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

39410 Salzwedel  
Mühlenthorstrasse 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		0,5kg/ha	
6	Aziza		1 l/ha	
7	Pictor Active		0,8l/ha	
8	Cantus Gold		0,5l/ha	
9	Efilor		1 l/ha	
10	Intuity		0,8l/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*

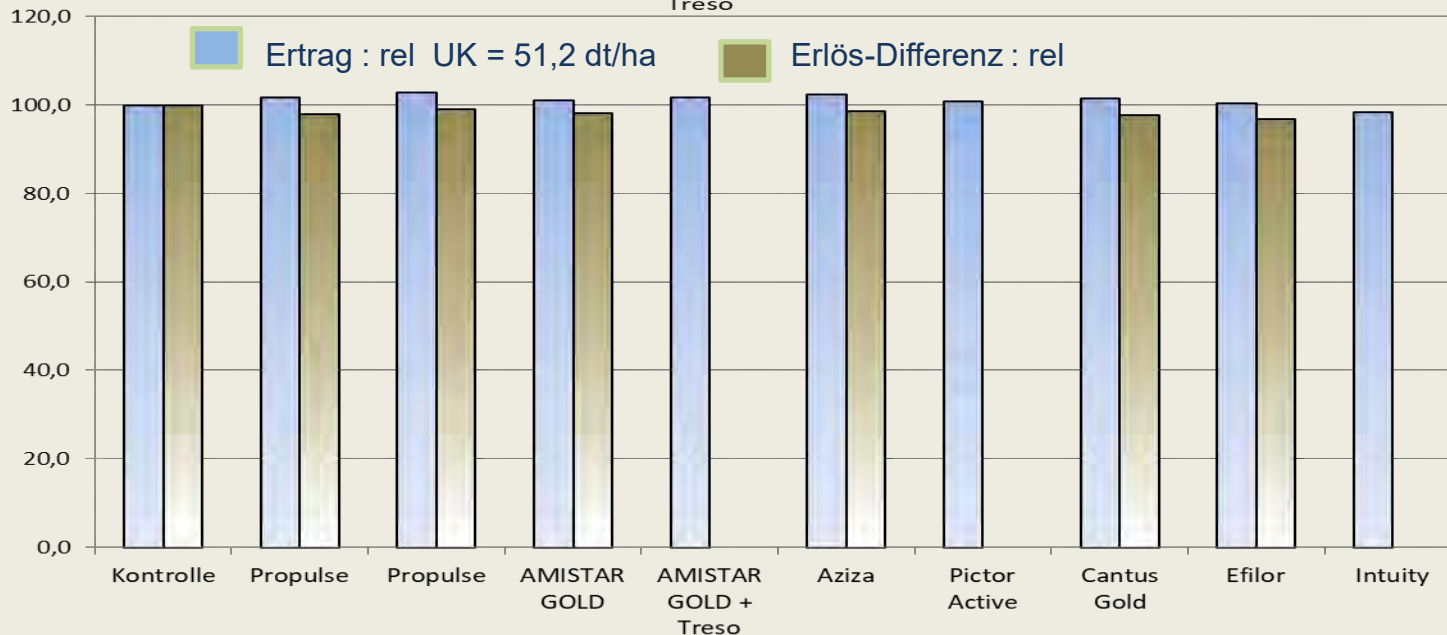
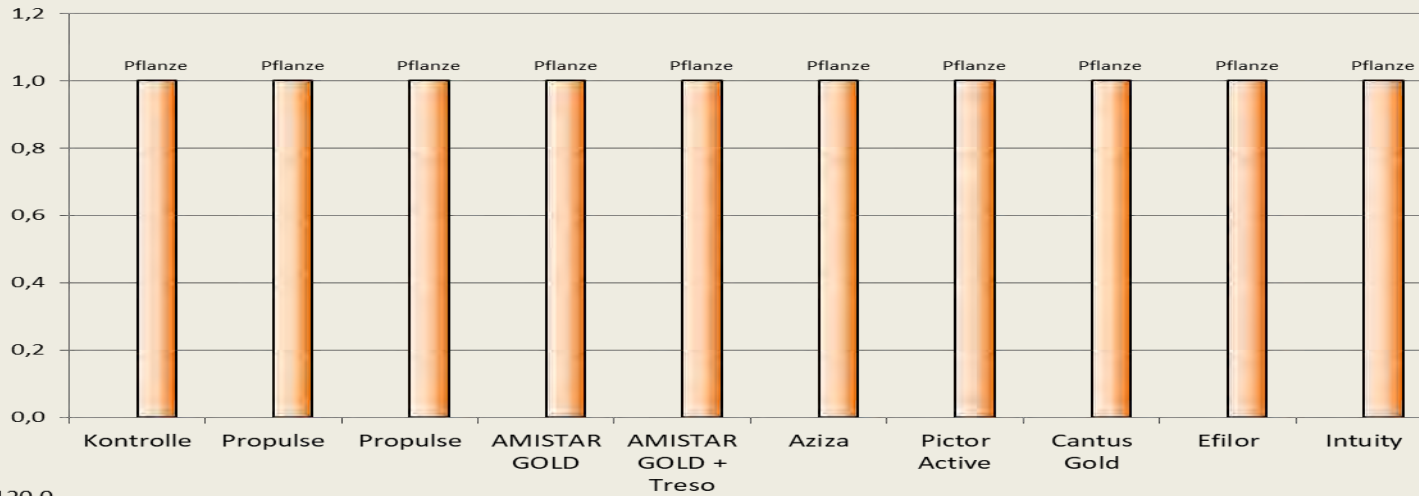
*39576 Stendal  
Akazienweg 25*

*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
	Datum, Zeitpunkt	10.04.2019/BF	09.05.2019/BF
	BBCH (von/bis)	31/31/32	59/59/59
	Temperatur, Wind	14°C / 2m/s NO	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

el  
-5

aupt

# Bewertung verschiedener Wirkstoffgruppen gegen Braunrost auf zwei Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit

RVF 51-SECCW-19, 2019,

Braunrost Bonitur 12.06.2019



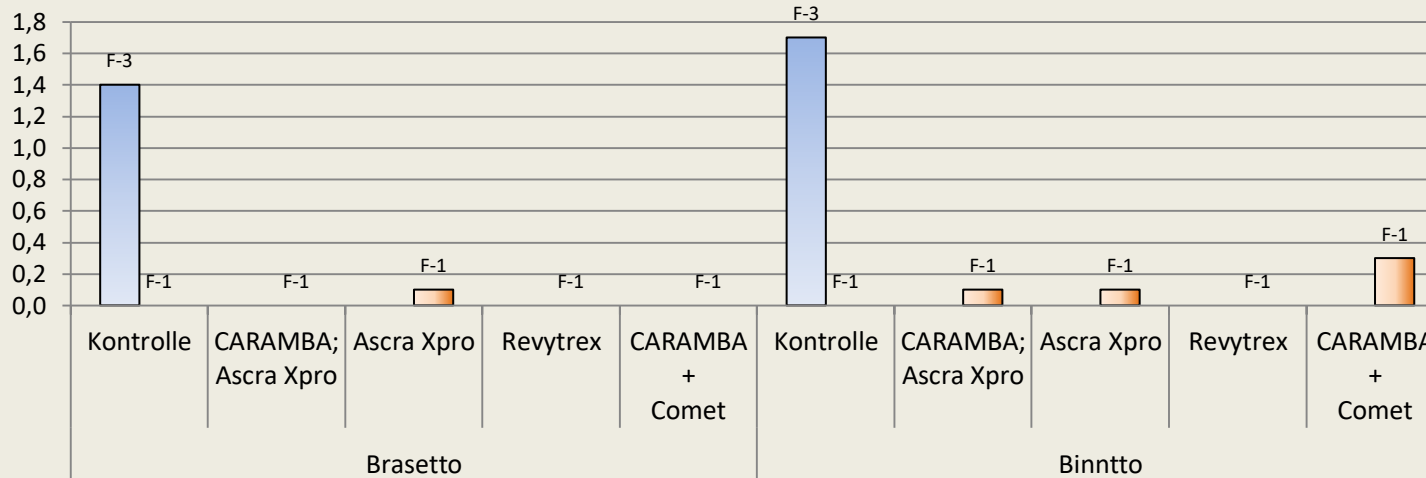
SACHSEN-ANHALT

Amt für  
Landwirtschaft,  
Flurneuordnung  
und Forsten  
Altmark  
Sachgebiet  
Pflanzenschutz

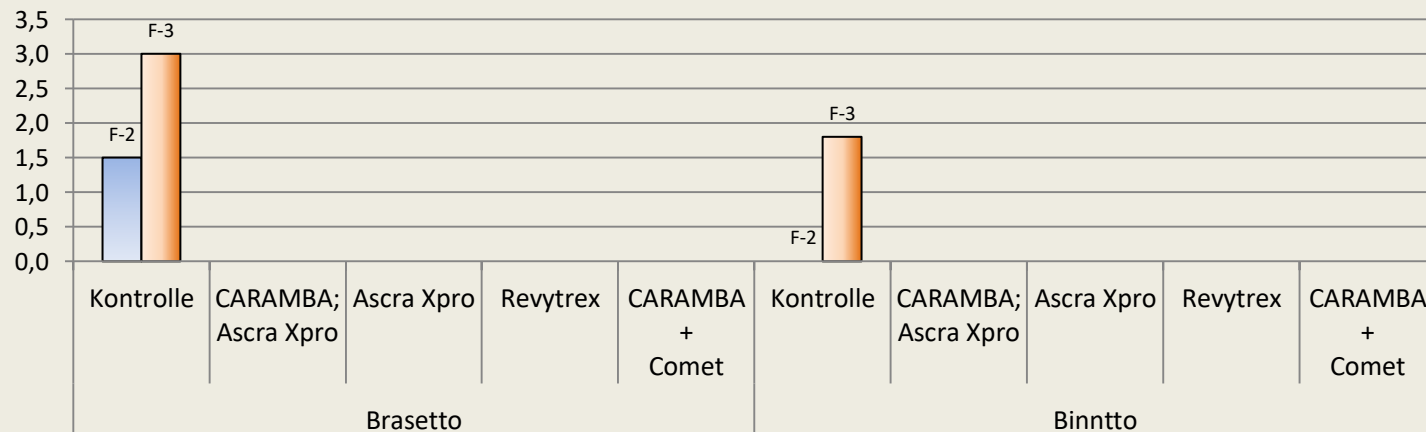
39576 Stendal  
Akazienweg 25

29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-5

## Braunrost (PUCCRE)



## Rhynchosporium (RHYNSE)

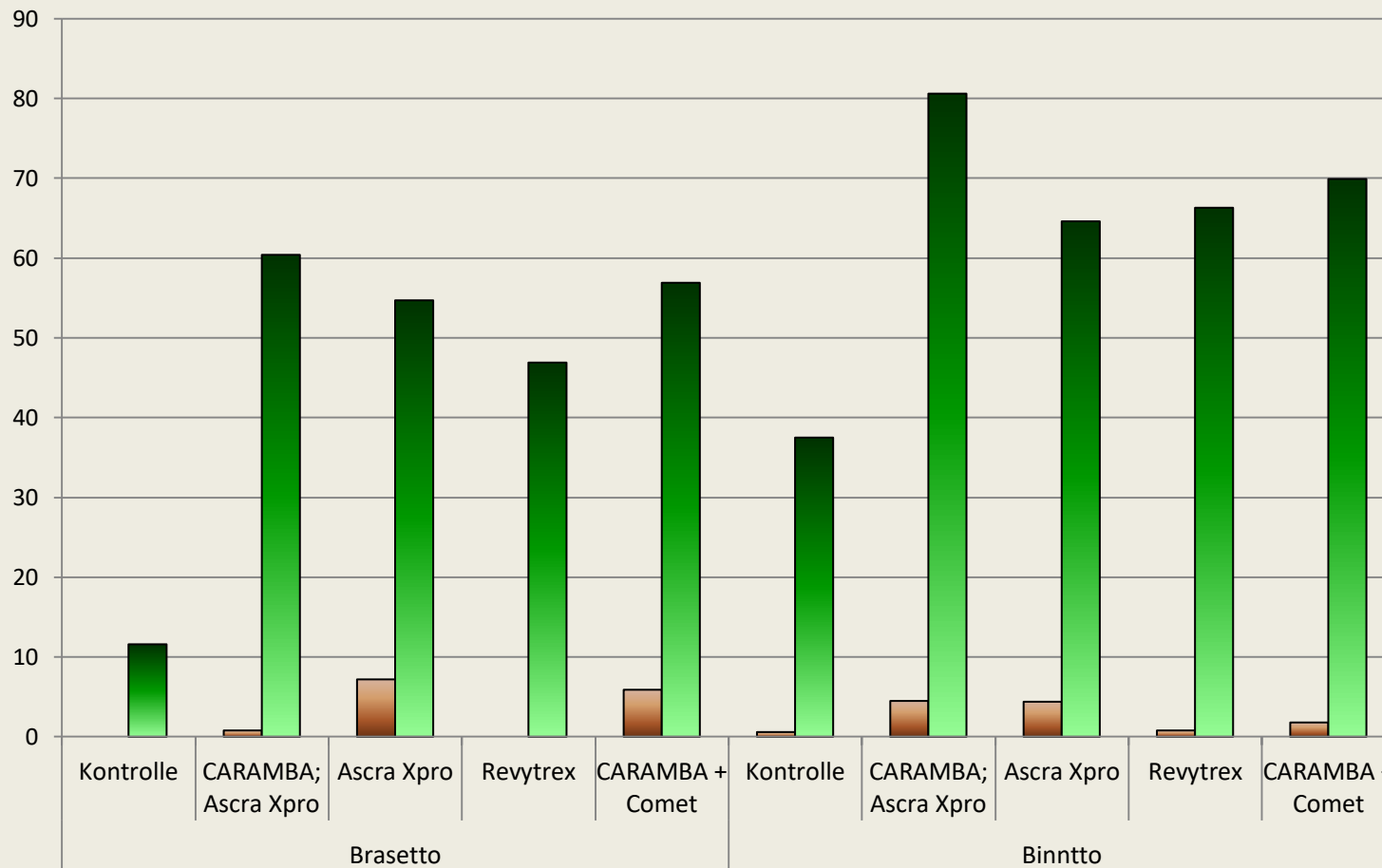


Rainer Haupt

# 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

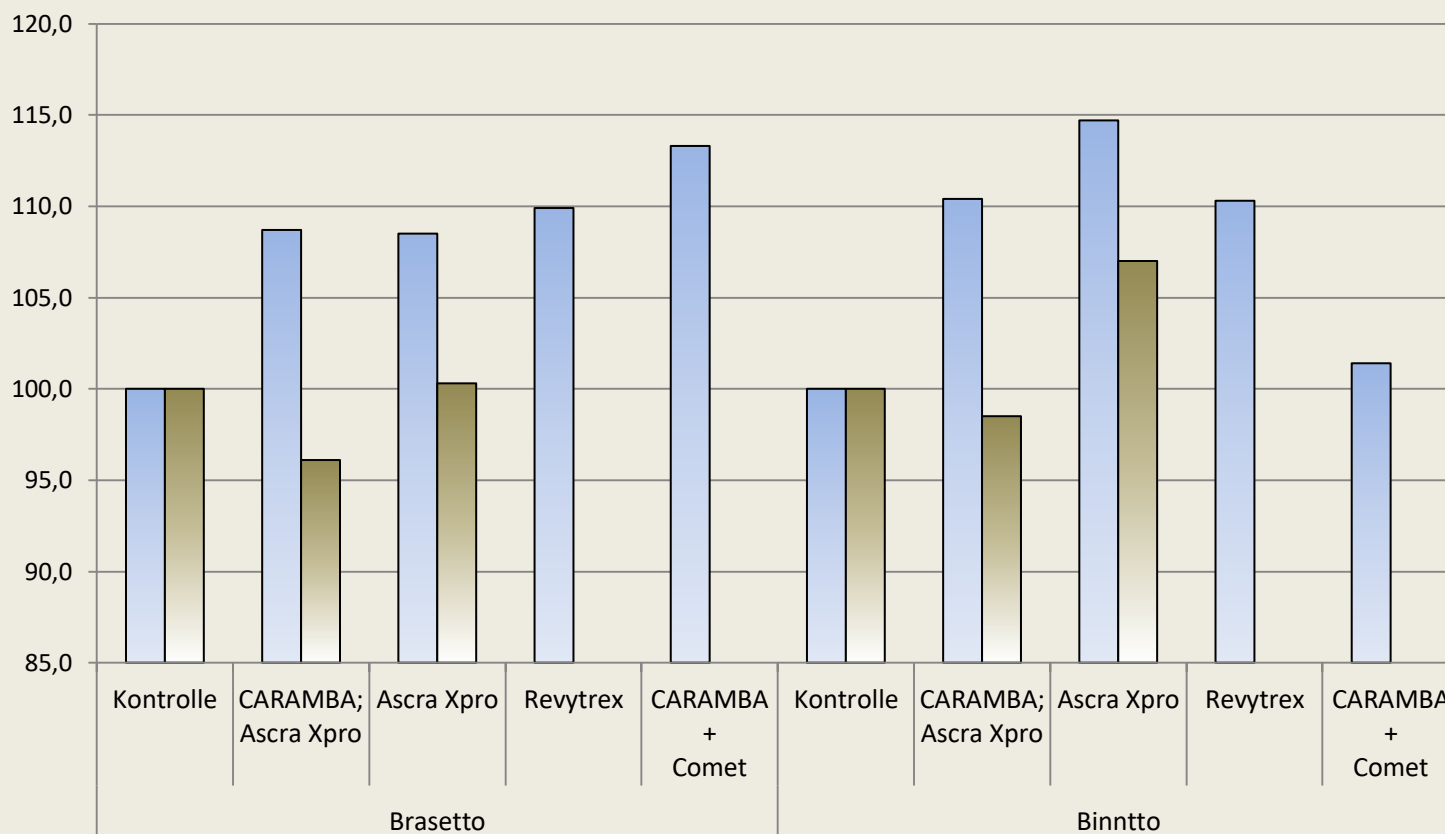
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>		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

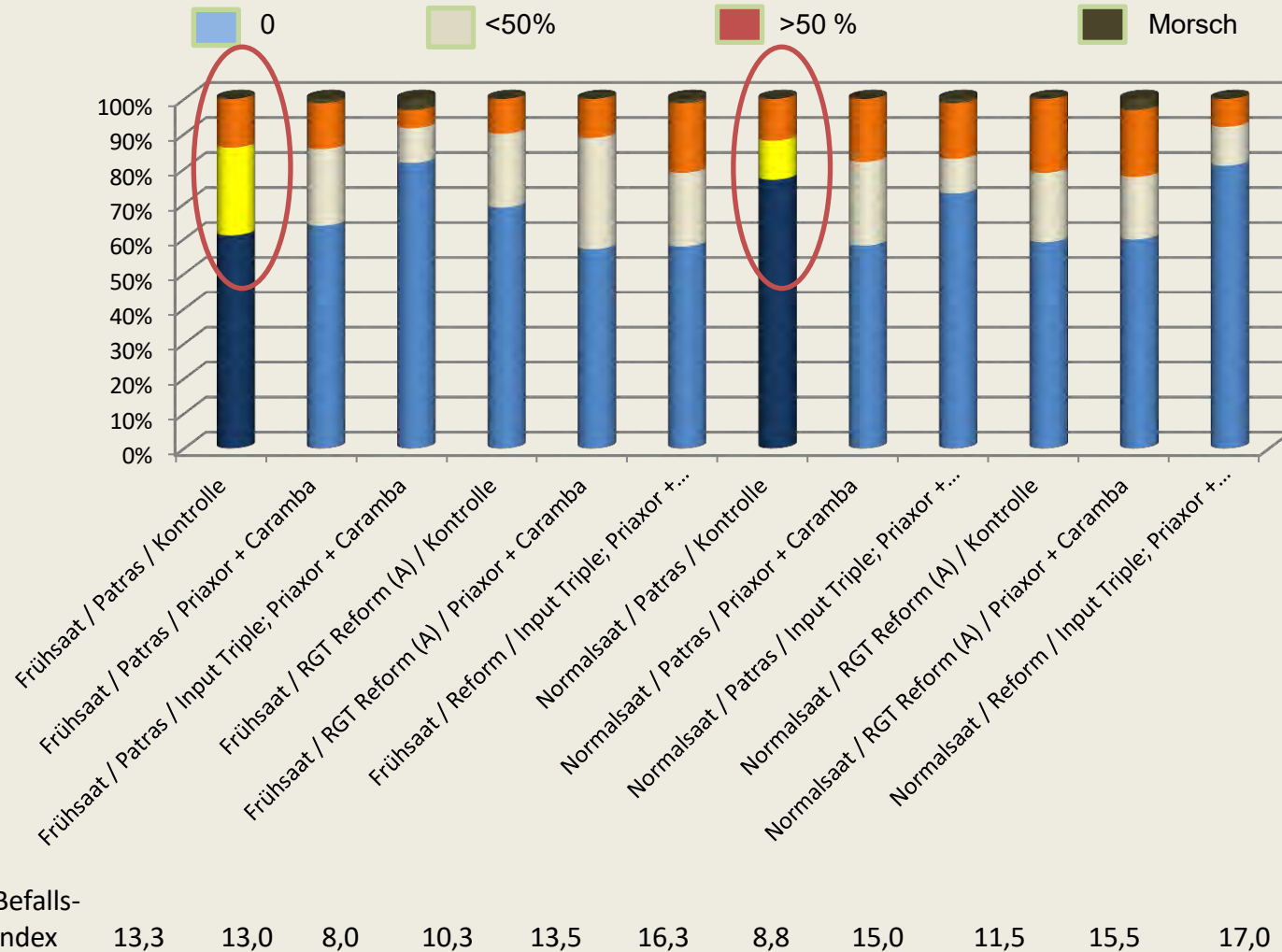
39576 Stendal  
Akazienweg 25

29410 Salzwedel  
Goethestrasse 3-5



Rainer Haupt





Bonitur (Labor) 14.06.2018 Halmbruch

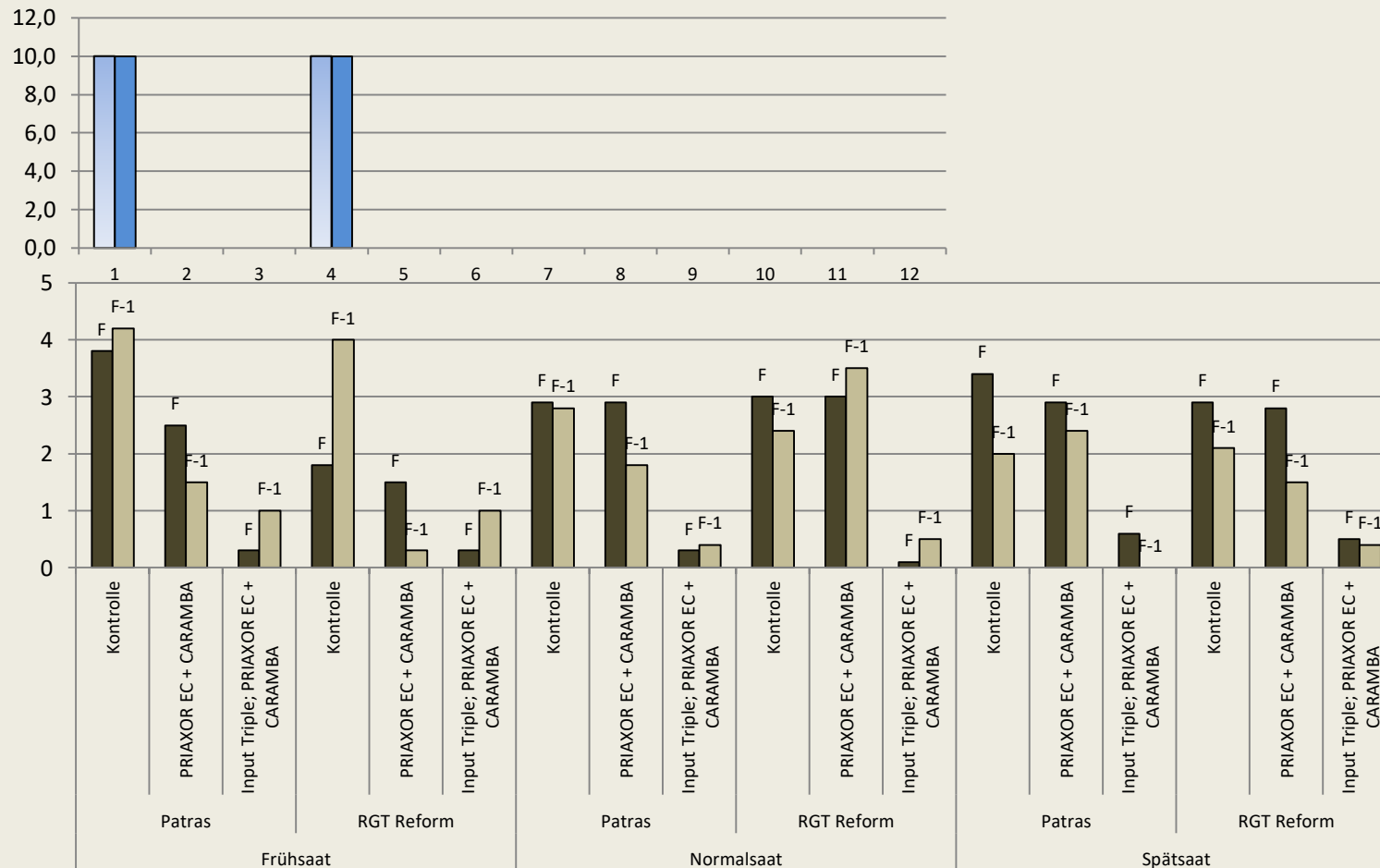


# Prüfung des Einflusses von Aussattermin und Sorte und Möglichkeiten der Reduzierung des Fungizideinsatzes

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,



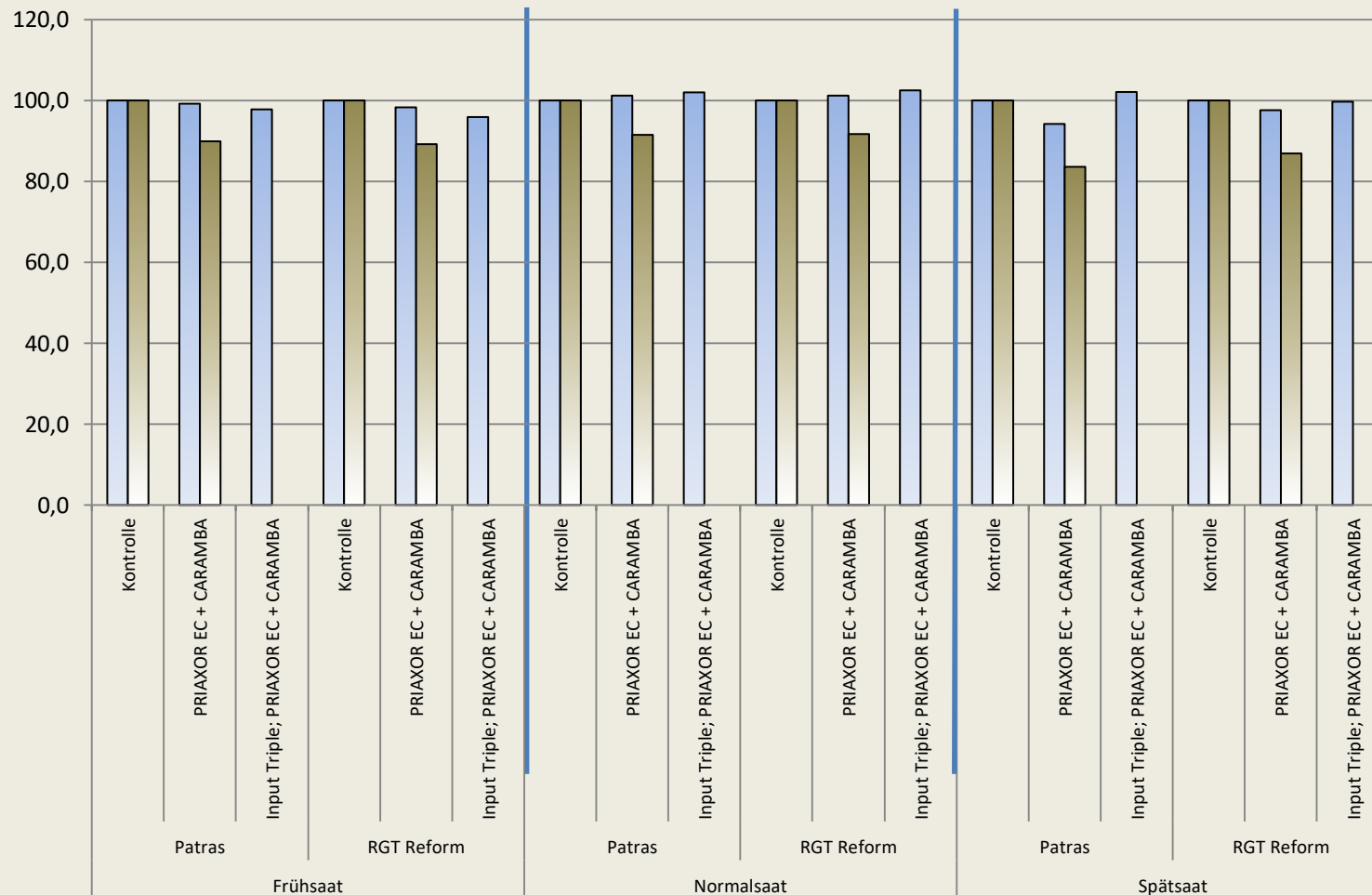
SACHSEN-ANHALT

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

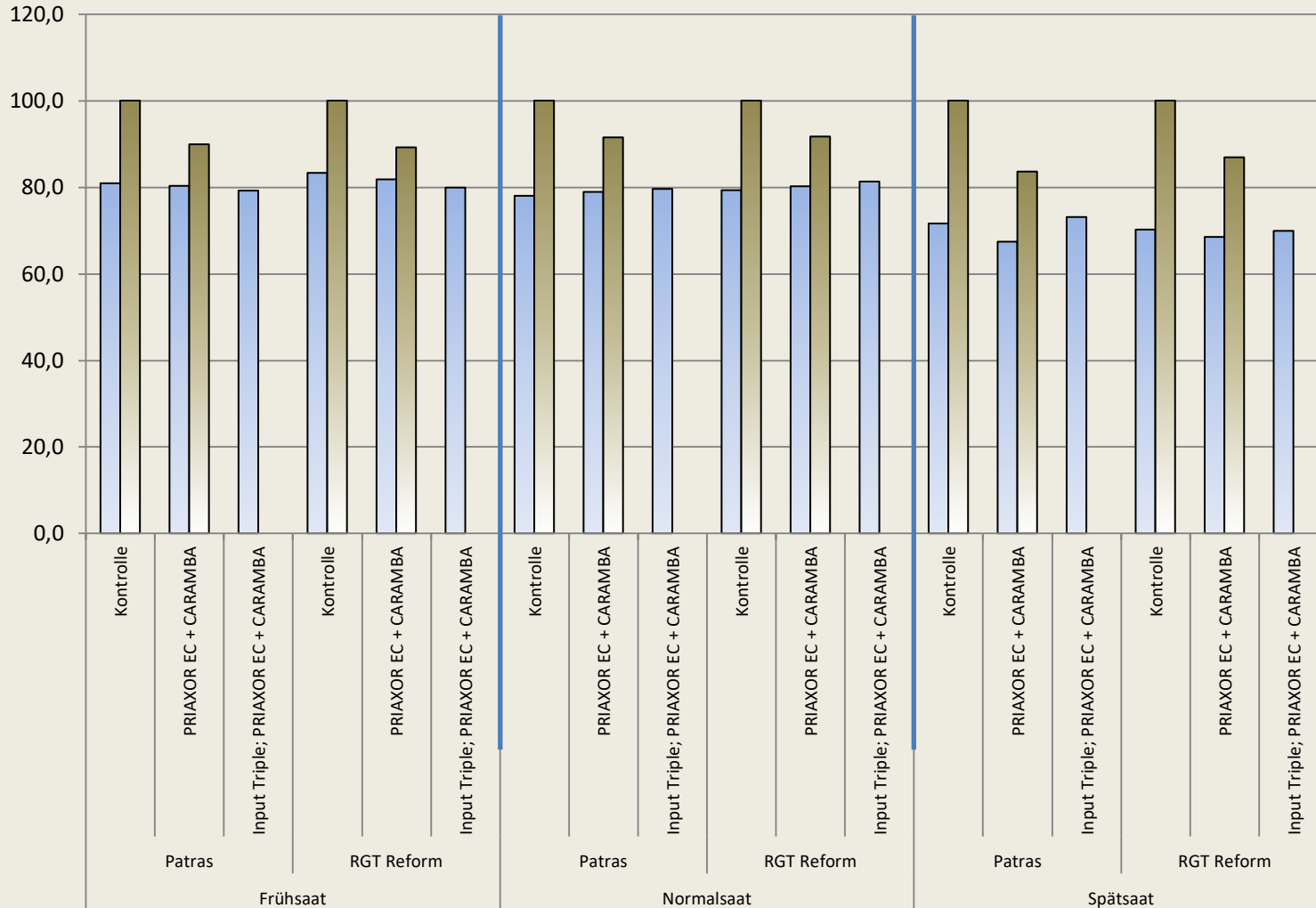
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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,



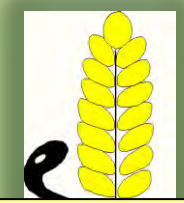
SACHSEN-ANHALT

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

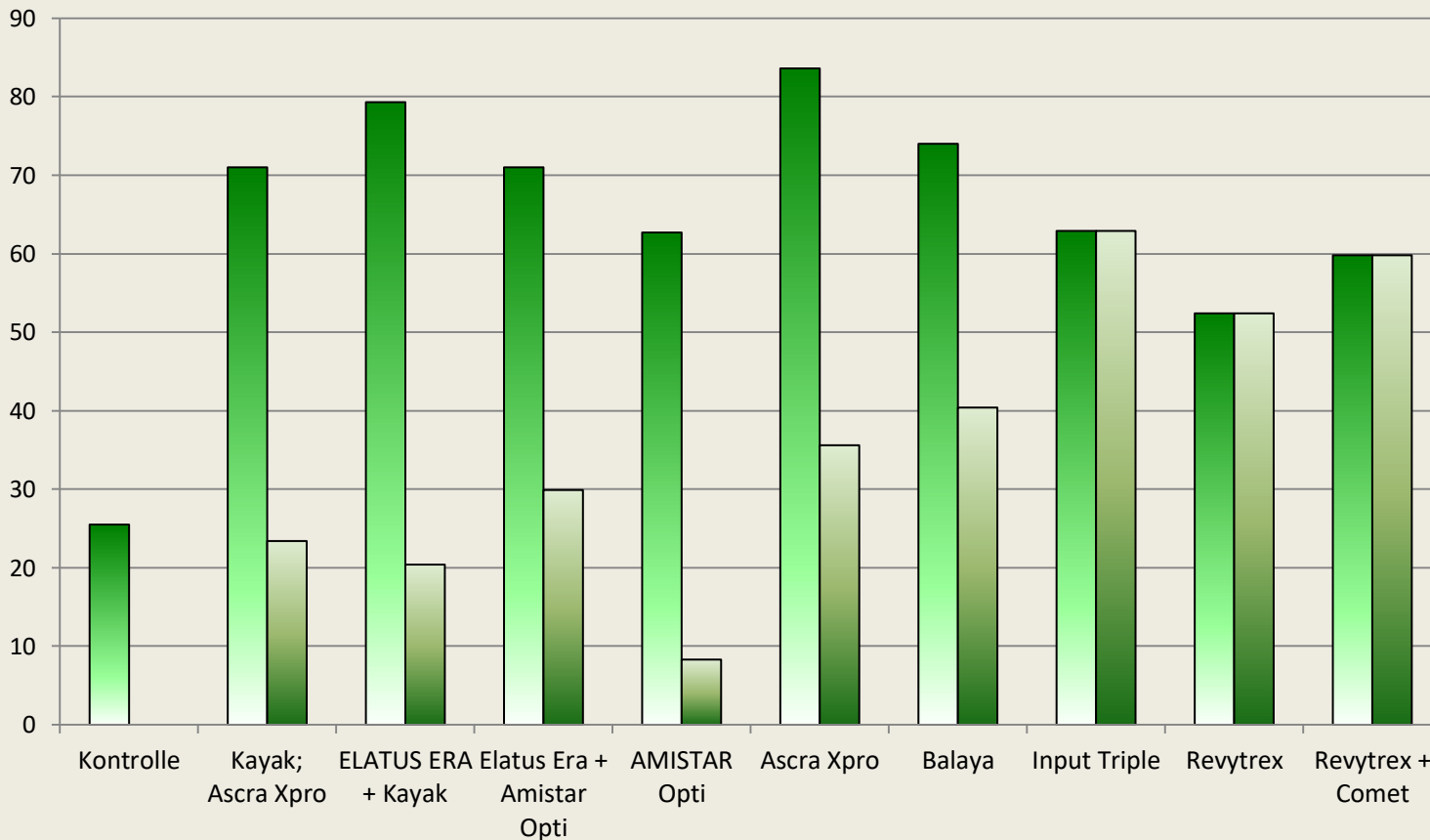
Rainer Haupt

# 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

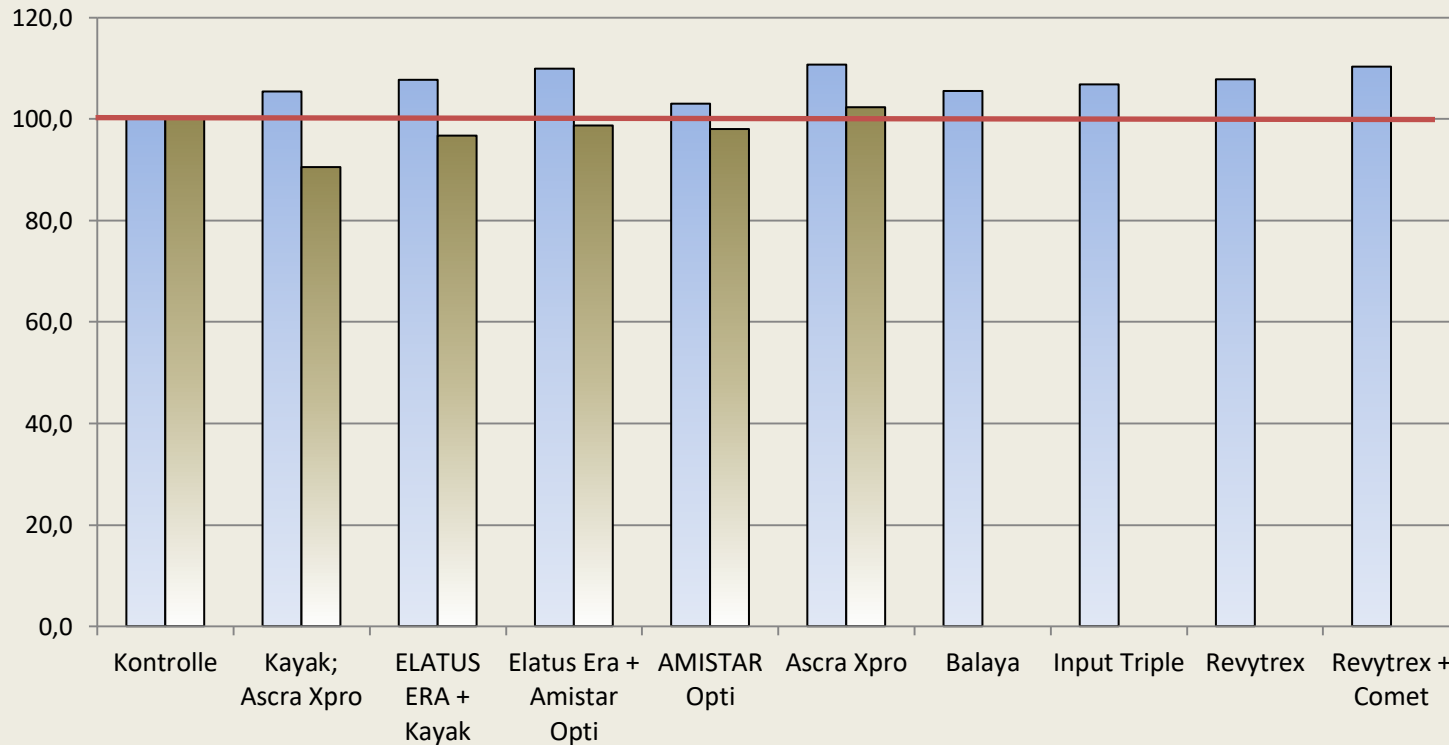
39576 Stendal  
Akazienweg 25

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

## 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

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  
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			
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	Edersleben	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.