

# Versuchsbericht 2018



Virusvektorenbekämpfung in Kartoffeln



Baden-Württemberg

**Inhaltsverzeichnis**

	<b>Seite</b>
Versuchsstandorte	3
Versuchsplan	4
Witterungsdaten Donaueschingen 2018	5
Befallshäufigkeit PVY	6
Befallshäufigkeit PLRV	7
Befallshäufigkeit PVS	8
Befallshäufigkeit PVM	9
Grafik: Gelbschalenfänge Donaueschingen	10
Grafik: Blattläuserhebung Donaueschingen	11
Grafik: Gelbschalenfänge Südbayern	12
Kommentar	13
Impressum	14

**Versuchsstandorte 2018**

<b>Versuchsstandort :</b>	<b>Donaueschingen</b>	<b>Hergersbach</b>	<b>Druisheim</b>	<b>Wolkshausen</b>
<b>Bodenart:</b>	tL	IS	tL	uL
<b>Bodentyp:</b>	Rendzina	Braunerde	Parabraunerde	Pararendzina
<b>Ackerzahl:</b>	40	38	75	75
<b>Höhe über NN in m:</b>	737	390	470	310
<b>Jahres- Durchschnittstemperatur °C:</b>	7.6	7.5	7.5	8.0
<b>jährl.Niederschlagshöhe in mm:</b>	788	675	825	600
<b>nächstgelegene Wetterstation:</b>	Donaueschingen	Obersteinbach	Ainertshofen	Euerhausen
<b>Sorte:</b>	Granola / Jelly / Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen
<b>Vorfrucht:</b>	Hafer	Silomais	Silomais	Zuckerrüben
<b>Vorvorfrucht</b>	Winterweizen	Wintergerste	Zuckerrübe	Winterweizen
<b>Bodenuntersuchung P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:</b>	22	k.A.	12	12
<b>Bodenuntersuchung K<sub>2</sub>O:</b>	41	k.A.	14	10
<b>Bodenuntersuchung MgO:</b>	44	k.A.	24	11
<b>pH - Wert:</b>	6.8	k.A.	6.8	7.0
<b>N Düngung in kg/ha:</b>	120	124	110	131
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Düngung in kg/ha:</b>	0	57	70	106
<b>K<sub>2</sub>O Düngung in kg/ha:</b>	300	249	240	256
<b>Verwendete Herbizide:</b>	4.0 l/ha Arcade	2.0 l/ha Proman + 1.0 l/ha Metrix (11.05.)	2.0 l/ha Proman + 2.5 l/ha Bandur (02.05.)	2.5 l/ha Boxer + 2.5 l/ha Bandur (16.05.)
<b>Pflanztermin:</b>	20.04.	k.A.	14.04.	03.05.
<b>Erntetermin:</b>	keine Ertragsermittlung	keine Ertragsermittlung	17.10.	keine Ertragsermittlung
<b>Zahl der Versuchsglieder:</b>	5/4	2/4	4/4	4/4
<b>Parzellengröße in m<sup>2</sup>:</b>	600	250	360	147
<b>Erntefläche in m<sup>2</sup>:</b>	---	---	11.25	---
<b>Ausgangsbefall Y-Virus:</b>	2% / 1% / 4%	0 %	?	2 %

k. A.: keine Angaben

**Versuchsfrage: Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln**

VG	Behandlung	Aufwandmenge	Bemerkung
1	Kontrolle		
2	Para Sommer*	7 l/ha	ab Feldaufgang Spritzabstand 7 Tage bis zur Krautabtötung
3	Para Sommer*	7 l/ha	6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, im Anschluß Insektizid, Spritzabstand 7 Tage bis zur Krautabtötung
4	Para Sommer* + Heliosol	7 l/ha	6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, im Anschluß Insektizid, Spritzabstand 7 Tage bis zur Krautabtötung
5	Insektizid	nach Herstellerangaben	Praxisübliche Insektizidstrategie

\*: Präparat nicht zugelassen

**Versuchsdurchführung:**

Wasseraufwandmenge 300 l/ha

Y-Virusanfällige Sorte wählen

Ausgangsbefall mit Y-Virus sollte nicht über 5 % liegen

Tankmischung mit Krautfäulefungiziden nach Möglichkeit vermeiden (keinesfalls Tankmischung mit Shirlan ausbringen)

Behandlungsbeginn bei Zuflugsbeginn der Blattläuse (Kontrolle mit Gelbschale) spätestens jedoch bei 60 % aufgelaufenen Kartoffeln

**Feststellungen:**

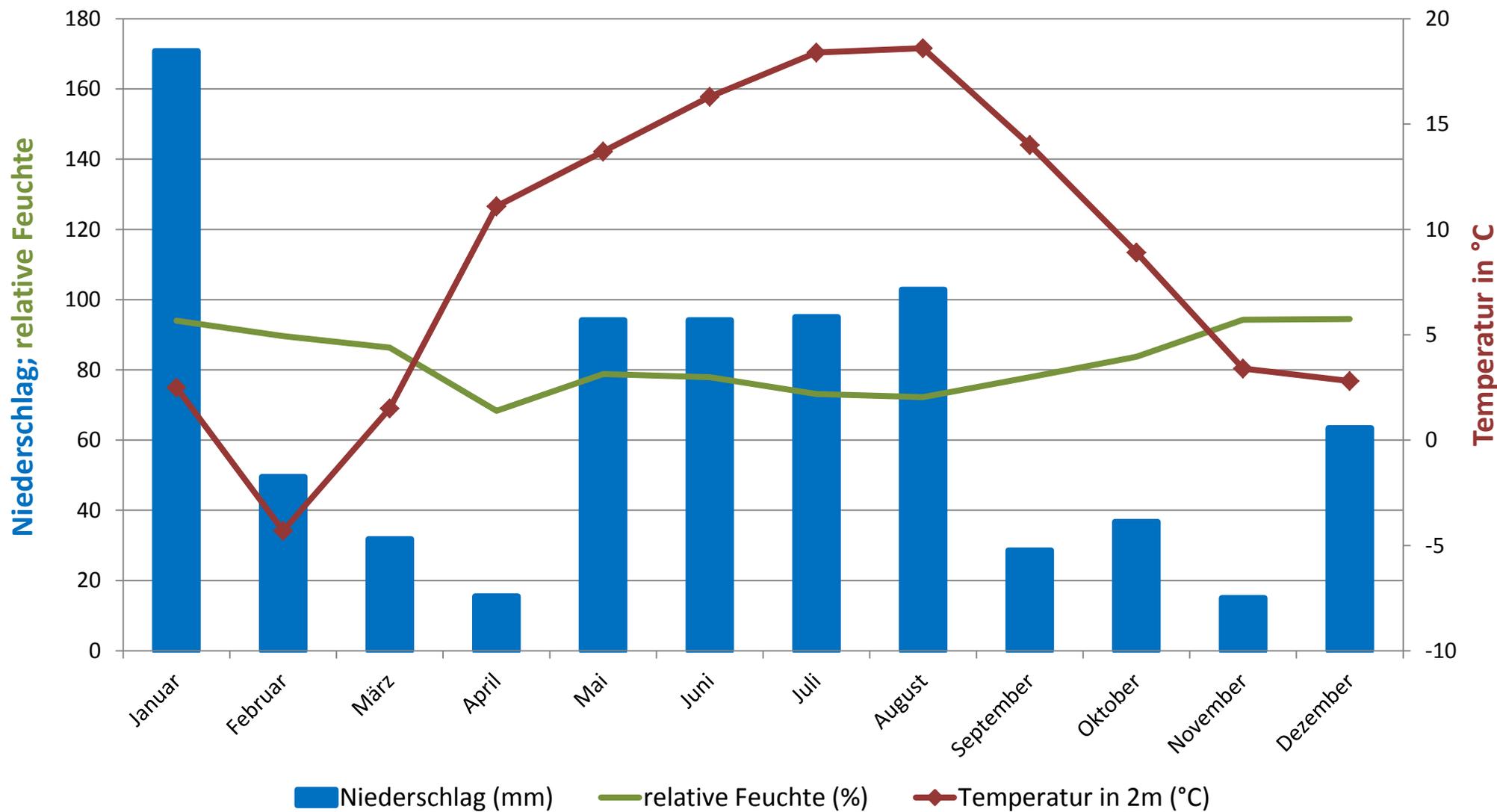
Ausgangsbefall des Pflanzgutes mit PVY und Blattrollvirus (ELISA)

Bonitur der Kulturverträglichkeit der Behandlungsvarianten

Ermittlung von Ertrag, Sortierung und Stärkegehalt

Befall des Erntegutes mit PVY und Blattrollvirus, 100 Knollen/Parzelle nach dem Roden entnehmen

### Witterungsdaten Donaueschingen 2018 (Monatsdurchschnitte):



## Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2018

Standort			Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Wolkshausen	Mittelwert ohne AELF AN
Versuchsansteller			LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte			Granola	Jelly	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Ausgangsbefall in %			2	1	4	2	0	0	---
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Befallshäufigkeit PVY in %						
Unbehandelt	---	---	70 A	22 A	73 A	54 A	64 A	80 A	67 A
Para Sommer*	7,0	**	48 BC	9 B	46 C	34 B	37 A	77 AB	53 B
6 x Para Sommer*, weiter mit Insektizid	7,0	***	39 C	9 B	47 BC	n.a.	39 A	82 AB	54 B
6 x Para Sommer*+ Heliosol, weiter mit Insektizid	7,0 + 1,0	***	50 ABC	6 B	46 BC	n.a.	n.a.	52 B	---
Insektizid		**	64 AB	16 A	57 AB	n.a.	45 A	n.a.	

\* = Präparat nicht zugelassen; \*\* ab Feldaufgang in 7-tägiger Spritzfolge; \*\*\* 6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, weiter alle 7 Tage bis zur Krautabtötung mit Insektizid

Statistik: Conover

**Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2018**

Standort		Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Wolkshausen	Mittelwert ohne AELF AN	
Versuchsansteller		LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ		
Sorte		Granola	Jelly	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen		
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Befallshäufigkeit PLRV in %						
Unbehandelt	---	---	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
Para Sommer*	7,0	**	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
6 x Para Sommer*, weiter mit Insektizid	7,0	***	n.a.	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
6 x Para Sommer*+ Heliosol, weiter mit Insektizid	7,0 + 1,0	***	n.a.	n.a.	0 A	0 A	0 A	0 A	---
Insektizid		**	n.a.	0 A	n.a.	0 A	0 A	0 A	---

\* = Präparat nicht zugelassen; \*\* ab Feldaufgang in 7-tägiger Spritzfolge; \*\*\* 6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, weiter alle 7 Tage bis zur Krautabtötung mit Insektizid

Statistik: Conover

## Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2018

Standort			Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Wolkshausen	Mittelwert ohne AELF AN
Versuchsansteller			LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte			Granola	Jelly	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Befallshäufigkeit PVS in %						
Unbehandelt	-	-	-	-	-	0.3 A	26 A	9 A	14 A
Para Sommer*	7,0	**	-	-	-	0.6 A	22 AB	5 AB	14 A
6 x Para Sommer*, weiter mit Insektizid	7,0	***	-	-	-	n.a.	15 B	5 AB	10 A
6 x Para Sommer*+ Heliosol, weiter mit Insektizid	7,0 + 1,0	***	-	-	-	n.a.	n.a.	3 B	-
Insektizid		**	-	-	-	n.a.	26 AB	n.a.	-

\* = Präparat nicht zugelassen; \*\* ab Feldaufgang in 7-tägiger Spritzfolge; \*\*\* 6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, weiter alle 7 Tage bis zur Krautabtötung mit Insektizid

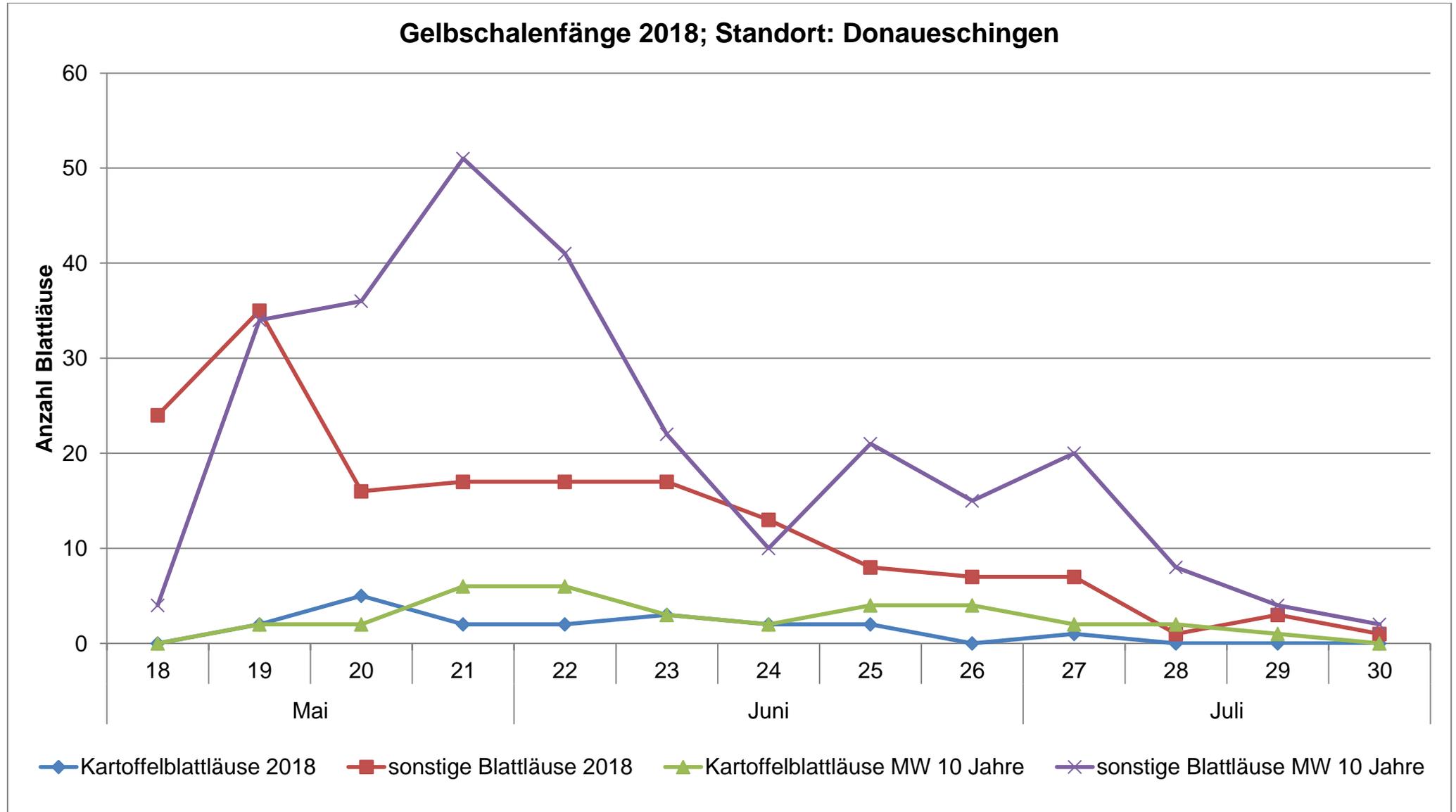
Statistik: Conover

## Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2018

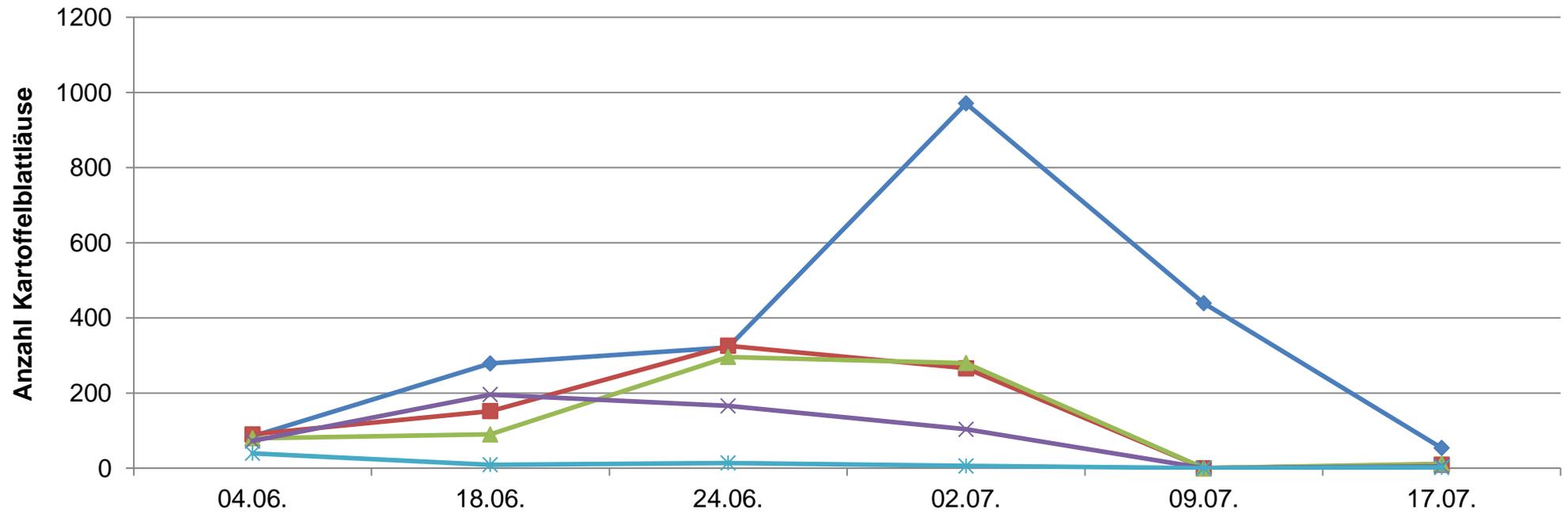
Standort			Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Wolkshausen	Mittelwert ohne AELF AN
Versuchsansteller			LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte			Granola	Jelly	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Befallshäufigkeit PVM in %						
Unbehandelt	-	-	-	-	-	0 A	0 A	0 A	0 A
Para Sommer*	7,0	**	-	-	-	0 A	0 A	0 A	0 A
6 x Para Sommer*, weiter mit Insektizid	7,0	***	-	-	-	n.a.	0 A	0 A	0 A
6 x Para Sommer*+ Heliosol, weiter mit Insektizid	7,0 + 1,0	***	-	-	-	n.a.	n.a.	0 A	0 A
Insektizid		**	-	-	-	n.a.	0 A	n.a.	-

\* = Präparat nicht zugelassen; \*\* ab Feldaufgang in 7-tägiger Spritzfolge; \*\*\* 6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, weiter alle 7 Tage bis zur Krautabtötung mit Insektizid

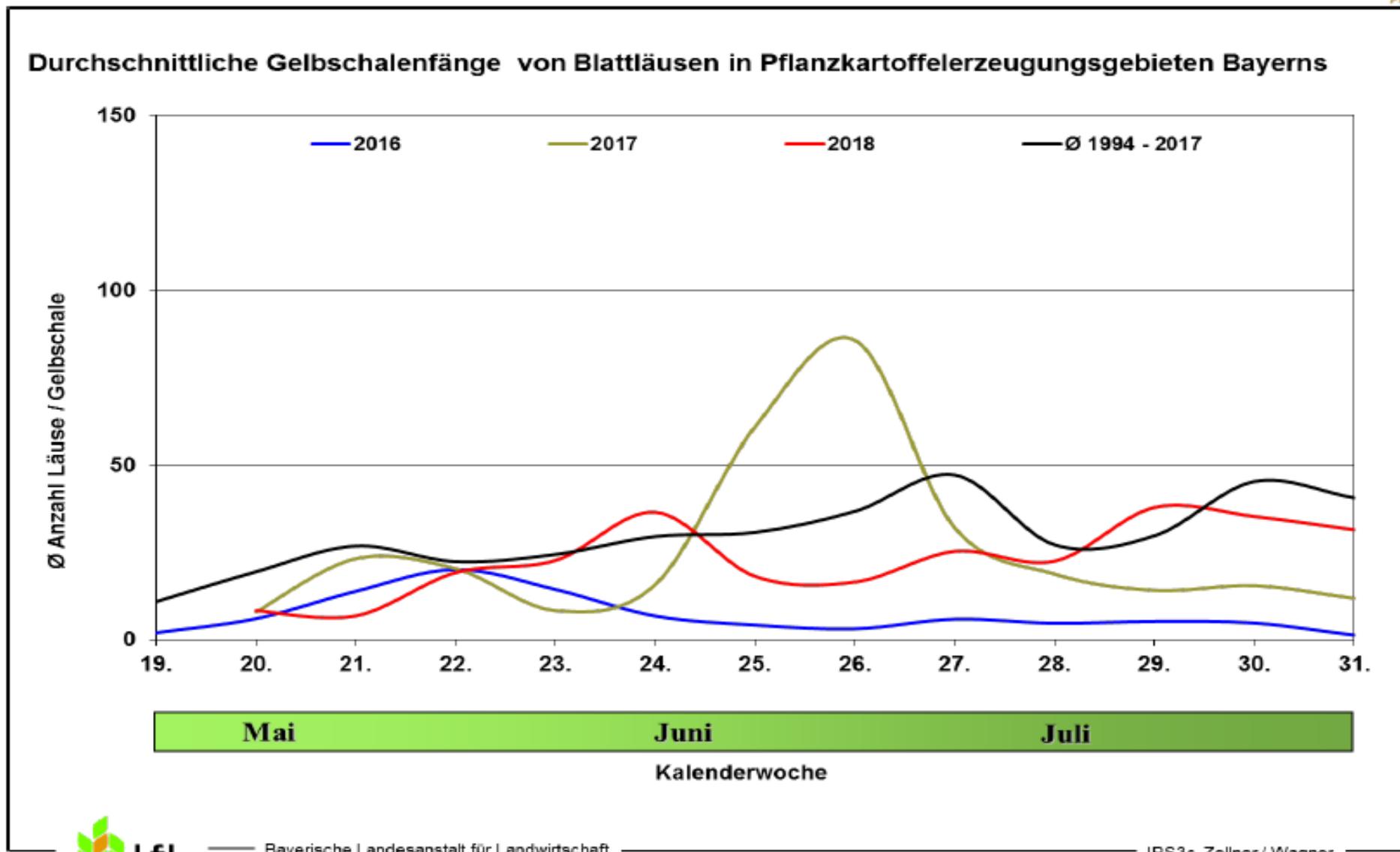
Statistik: Conover



### Blattläuserhebung Donaueschingen 2018



- ◆ Kontrolle (unbehandelt)
- Para Sommer\* (7 l/ha, ab Feldaufgang, Spritzabstand 7 Tage)
- ▲ Para Sommer\* (7 l/ha, 6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, im Anschluß Insektizid, Spritzabstand 7 Tage bis zur Krautabtötung)
- ✕ Para Sommer\* + Heliosol (7 l/ha, 6 Behandlungen im Abstand von 7 Tagen ab Feldaufgang, im Anschluß Insektizid, Spritzabstand 7 Tage bis zur Krautabtötung)
- ✱ Insektizid (Praxisübliche Insektizidstrategie)



**Kommentar:**

Aufgrund der zügigen Erwärmung nach dem sehr kühlen Witterungsabschnitt setzte schon recht früh, Mitte Mai, ein kräftiger Blattlausflug ein. Die Gelbschalenfänge erreichten bereits in der 21. Kalenderwoche eine erste, größere Zuflugwelle. Zu diesem Zeitpunkt waren die Kartoffelpflanzen gerade am Auflaufen und damit für Frühinfektionen sehr anfällig.

Begünstigt wird die Infektion mit dem Y-Virus durch die schnelle Übertragbarkeit dieses Schaderregers. Innerhalb von 30 Sekunden hat es die Blattlaus aus einer kranken Kartoffelstaude aufgenommen und beim nächsten Probestich genauso schnell an einer gesunden Pflanze wieder abgegeben. Aufgrund dieser kurzen Übertragungszeit kann man nach unseren Erfahrungen durch eine chemische Blattlausbekämpfung, die durch geflügelte Blattläuse hervorgerufenen Y-Infektionen, nicht im notwendigen Maße verhindern. Dies gilt vor allem dann, wenn Konsum- und Vermehrungsschläge in unmittelbarer Nachbarschaft stehen.

An den Versuchsstandorten Donaueschingen, Druisheim und Hegersbach konnte durch den Einsatz von Paraffinöl ab Feldaufgang mit einem Spritzabstand von sieben Tagen bis zur Krautabtötung eine nennenswerte Reduzierung des Y-Virusbefalls erreicht werden. Deutlich geringer fiel die Reduzierung des Y-Virusbefalls den Standorten Donaueschingen und Druisheim mit der geprüften reinen Insektizidvariante aus.

**IMPRESSUM**Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum  
Augustenberg (LTZ)  
Neßlerstr. 25  
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: [poststelle@ltz.bwl.de](mailto:poststelle@ltz.bwl.de)

Internet: [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg - Außenstelle Donaueschingen  
Ref. 13: Sorten, Saatgut, Biotechnologie und Koordinierung  
Versuchswesen  
Hans-Jürgen Meßmer  
Tel.0771/89835-720

Klausmann F.; Hall S.

LfL Bayern: Dr. Zellner, Wagner, Weber, Hofbauer, Straßer

Stand: 04/2019