

# Versuchsergebnisse aus Bayern

2020

## *Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen*



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den staatlichen Versuchsstation Puch

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c  
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan  
© 2020

**Autoren:** Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,  
Johann Hofbauer, Dennis Mühlbauer  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-5661  
E-Mail: [Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de](mailto:Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de)

**Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (RPL 829)**

<b>Versuchsplan .....</b>	<b>3</b>
<b>Versuchsstandort Puch im Überblick .....</b>	<b>4</b>
<b>Ertragsdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz .....</b>	<b>5</b>
<b>Boniturdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz.....</b>	<b>6</b>
<b>Diagramm Wirtschaftlichkeit des Insektizideinsatzes 2020 .....</b>	<b>7</b>
<b>Diagramm Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes 2020 .....</b>	<b>8</b>
<b>Diagramm Samenkäferbefall 2020.....</b>	<b>9</b>
<b>Diagramm Schädlingsauftreten an Ackerbohnen 2020.....</b>	<b>10</b>
<b>Diagramm Blattrandkäferauftreten an Ackerbohnen 2000 bis 2020.....</b>	<b>11</b>
<b>Diagramm Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen 2000 bis 2020.....</b>	<b>12</b>
<b>Diagramm Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen 2001 bis 2020 .....</b>	<b>13</b>
<b>Diagramm Witterung am Versuchsstandort Puch in der Vegetationszeit 2020 .....</b>	<b>14</b>
<b>Kommentar.....</b>	<b>15</b>

Versuchsfrage: Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen

Versuchsplan 2020:	Variante	Aufwandmenge E/ha	Behandlungstermine
	1. Kontrolle	-	-
Insektizide	2. Karate Zeon	0.075	Beginn Längenwachstum (BBCH 32)
	3. Karate Zeon	0.075	Ende Längenwachstum (BBCH 39)
	4. Karate Zeon	0.075	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	5. Karate Zeon	0.075	wie VG 2
	Karate Zeon	0.075	und 10 Tage später
	6. Karate Zeon	0.075	wie VG 3
	Karate Zeon	0.075	und 10 Tage später
	7. Karate Zeon	0.075	wie VG 2
	Karate Zeon	0.075	wie VG 3
	Karate Zeon	0.075	wie VG 4
Fungizide & Wachstumsregler	8. Ortiva	1.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Ortiva	1.0	ca. 10 Tage nach Ende der Blüte
	9. Ortiva	1.0	Vollblüte (BBCH 65)
	10. Moddus*	0.5	5. sichtbar gestrecktes Internodium (BBCH 35)
	11. Moddus*	0.5	kurz vor der Blüte (BBCH 59)

\* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; Bei Auftreten der ersten Kolonien von Blattläusen den gesamten Versuch mit 0.3 kg/ha Pirimor behandeln. Versuchsglied 2 bis 7 umfassen Tastversuch gegen die Larve des Samenkäfers.

## Versuchsstandort Puch 2020 im Überblick

	Landkreis:	FFB
	Versuchsansteller:	LfL IPS 3c
	Sorte:	Fuego
	Bodenart:	Lehm
	Vorfrucht:	Hafer
	Saattermin:	29.03.
	Auflauftermin:	15.04.
Behandlungstermine:	NAF1/BBCH 32:	06.05.
	NAF2/BBCH 34-35:	18.05.
	NAF3/BBCH 39:	27.05.
	NAF4/BBCH 59:	03.06.
	NAF5/BBCH 65:	24.06.
	NAF6/BBCH 73:	09.07.
	Erntetermin:	26.08.
	pH - Wert:	7.0
	Anlageform:	lat. Rechteck
	Anzahl der VG:	11
	Anzahl der WH:	4
	Parzellengröße m <sup>2</sup> :	20
	Erntefläche m <sup>2</sup> :	20

RPL 829 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2020

VG	Präparat	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag dt/ha	bereinigter Ertrag dt/ha	bereinigte Marktleistung relativ	Trocken- substanz in %	Tausendkorn- gewicht in g
1	Kontrolle	-	-	41.5 A	41.5 A	759 €/ha =100 A	89.2 A	420 A
2	Karate Zeon	0.075	1	43.3 A	42.5 A	102 A	89.2 A	426 A
3	Karate Zeon	0.075	3	40.7 A	39.9 A	96 A	89.2 A	395 B
4	Karate Zeon	0.075	4	40.7 A	39.9 A	96 A	89.3 A	426 A
5	Karate Zeon	0.075	2,3	41.9 A	40.4 A	97 A	89.2 A	389 B
6	Karate Zeon	0.075	3,4	42.5 A	40.9 A	99 A	89.2 A	423 A
7	Karate Zeon	0.075	1,4	41.6 A	39.3 A	94 A	89.1 A	412 AB

Applikationstermine/BBCH:

1. 06.05./32

2. 18.05./35

3. 27.05./36-60

4. 03.06./61-63

Statistik: Student Newman Keuls

RPL 829 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Fungizid- und Wachstumsregler teil)

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2020

VG	Präparat	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag dt/ha	bereinigter Ertrag dt/ha	bereinigte Marktleistung relativ	Trocken- substanz in %	Tausendkorn- gewicht in g
1	Kontrolle	-	-	41.5 B	41.5 B	759 =100 B	89.2 A	420 C
8	Ortiva	1.0	2,4	50.6 A	46.1 A	111 A	89.2 A	527 A
9	Ortiva	1.0	3	49.3 A	47.0 A	113 A	89.2 A	479 B
10	Moddus*	0.5	1	42.5 B	40.6 B	98 B	89.1 A	432 C
11	Moddus*	0.5	2	41.9 B	40.0 B	96 B	89.3 A	405 C

Applikationstermine/BBCH:

1. 06.05./32

2. 27.05./36-60

3. 24.06./65

4. 09.07./73

\* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2020

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank-	Schokoladen-	Brenn-	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe	Bestandes-
				heiten	flecken	flecken			in cm	dichte (Pfl./m <sup>2</sup> )
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli				BH in %	06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.0	1.8 A	2.4 A	3.0 A	7.3 B	148	36
2	Karate Zeon	0.075	1	n.e.**	1.4 A	1.6 B	2.0 B	10.6 AB	-	35
3	Karate Zeon	0.075	3	n.e.**	1.9 A	2.1 AB	2.5 AB	10.3 AB	-	33
4	Karate Zeon	0.075	4	n.e.**	1.9 A	2.1 AB	3.1 A	8.8 AB	-	40
5	Karate Zeon	0.075	2,3	n.e.**	1.5 A	2.1 AB	2.5 AB	12.5 A	-	40
6	Karate Zeon	0.075	3,4	n.e.**	1.4 A	1.9 AB	2.8 AB	10.9 AB	-	36
7	Karate Zeon	0.075	1,4	n.e.**	1.6 A	1.9 AB	2.6 AB	7.9 AB	-	39

Applikationstermine/BBCH:

n.e.\*\* = nicht ermittelt, da kein Befall in Unbehandelt; BH = Befallshäufigkeit

Statistik: Conover

1. 06.05./32

2. 18.05./35

3. 27.05./36-60

4. 03.06./61-63

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Fungizid- und Wachstumsreglerteil)

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank-	Schokoladen-	Brenn-	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe	Bestandes-
				heiten	flecken	flecken			in cm	dichte (Pfl./m <sup>2</sup> )
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli				BH in %	06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.0	1.8 A	2.4 A	3.0 A	7.3	148 A	36
8	Ortiva	1.0	2,4	n.e.**	1.3 A	1.5 C	1.8 B	-	-	36
9	Ortiva	1.0	3	n.e.**	1.3 A	1.6 BC	1.9 B	-	-	33
10	Moddus*	0.5	1	n.e.**	1.8 A	1.9 AB	2.8 A	-	141 B	37
11	Moddus*	0.5	2	n.e.**	1.6 A	1.6 BC	3.0 A	-	131 C	34

Applikationstermine/BBCH:

\* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

1. 06.05./32

2. 27.05./36-60

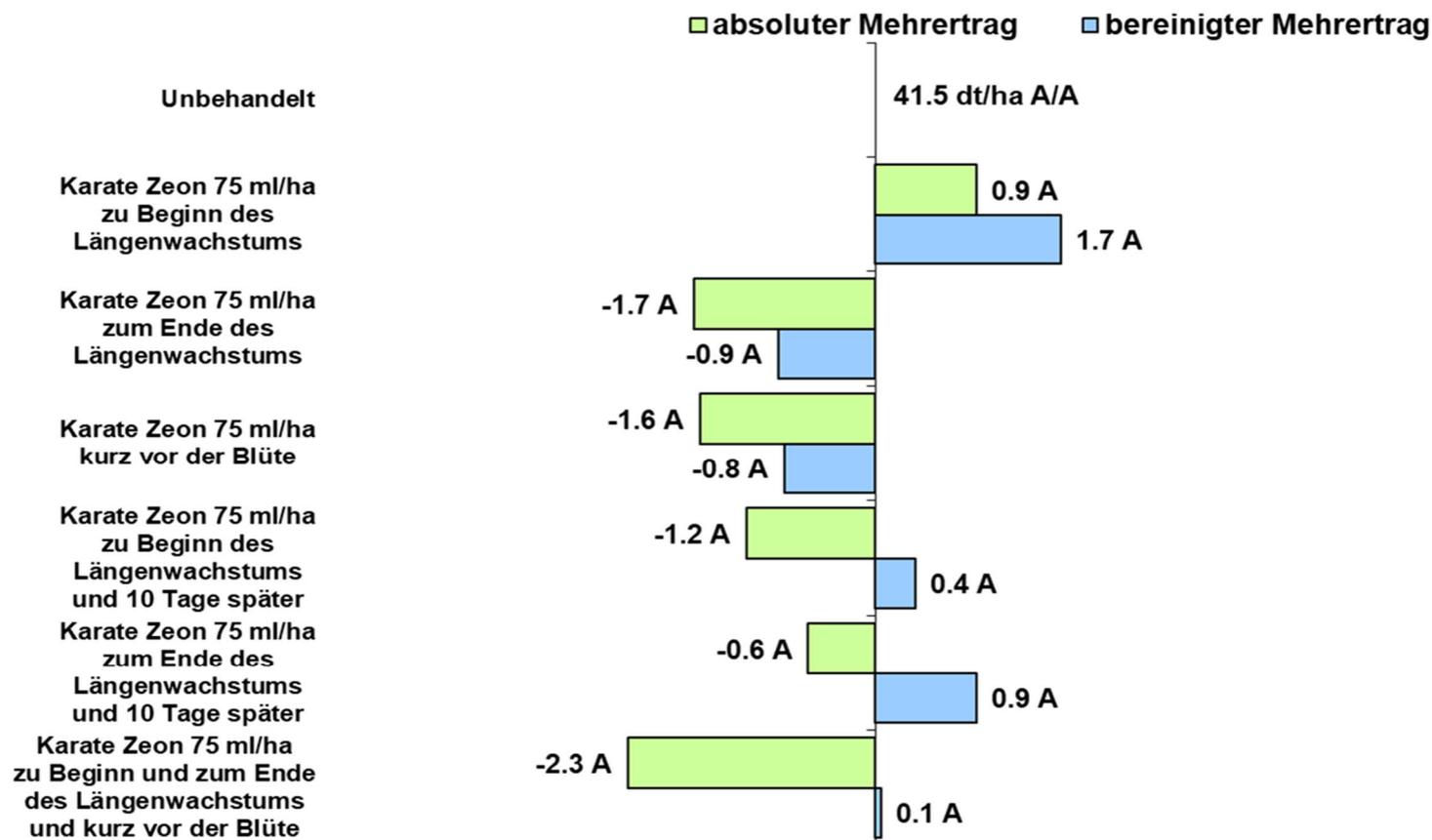
3. 24.06./65

4. 09.07./73

n.e.\*\* = nicht ermittelt, da kein Befall in Unbehandelt; BH = Befallshäufigkeit; Befallsstärke 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall

## Wirtschaftlichkeit des Insektizideinsatzes in Ackerbohnen 2020

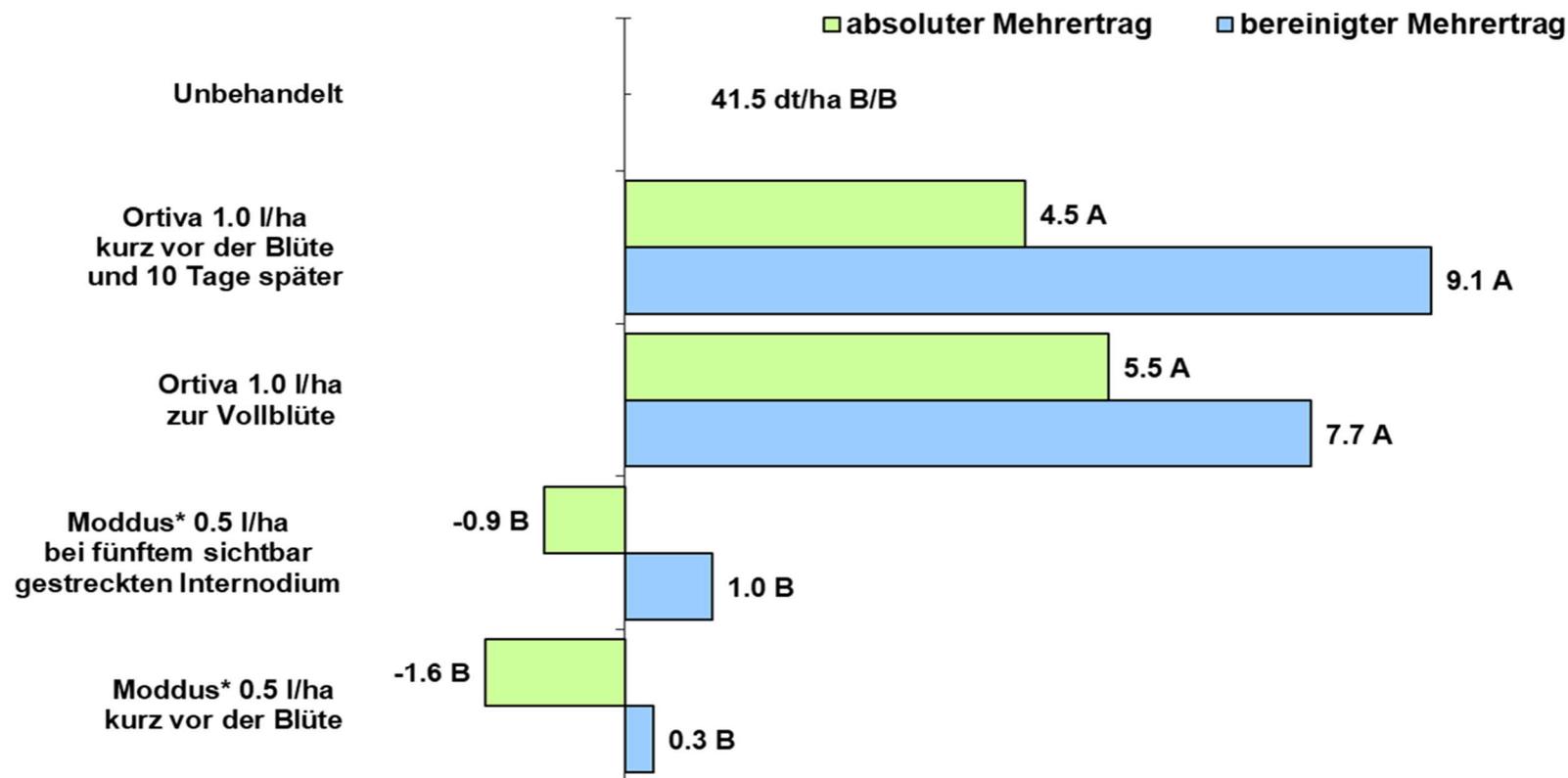
Standort Puch



bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten ohne Berücksichtigung der Qualitätseinbußen durch Ackerbohnenkäferbefall in bestimmten Verwertungsrichtungen, unterstellter Ackerbohnenpreis 18.26 €/dt  
 Statistik: Student Newman Keuls

## Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes in Ackerbohnen 2020

Standort Puch

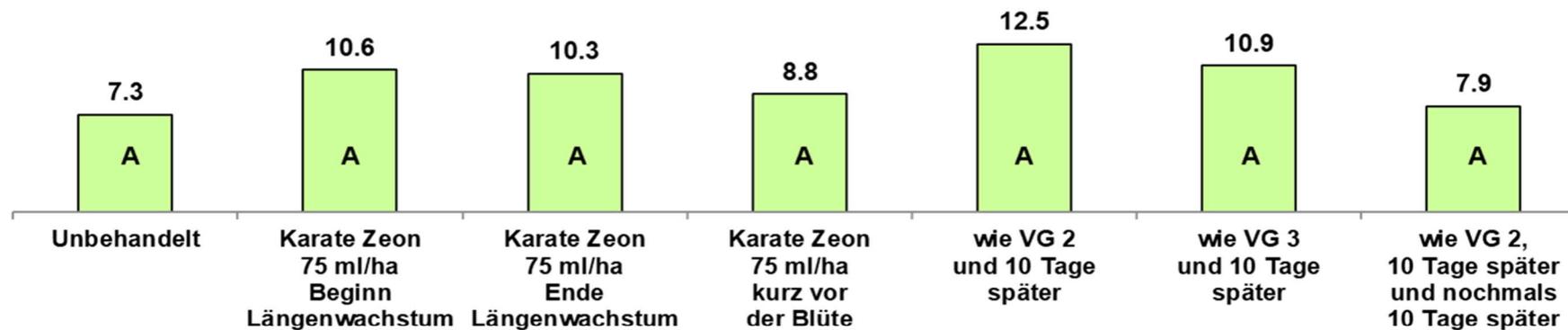


bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten; unterstellter Ackerbohnenpreis 18.26 €/dt; \* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen  
 Statistik: Student Newman Keuls

## Einfluss des Insektizideinsatzes auf den Befall mit Samenkäfern in Ackerbohnen 2020

Versuchsstandort Puch

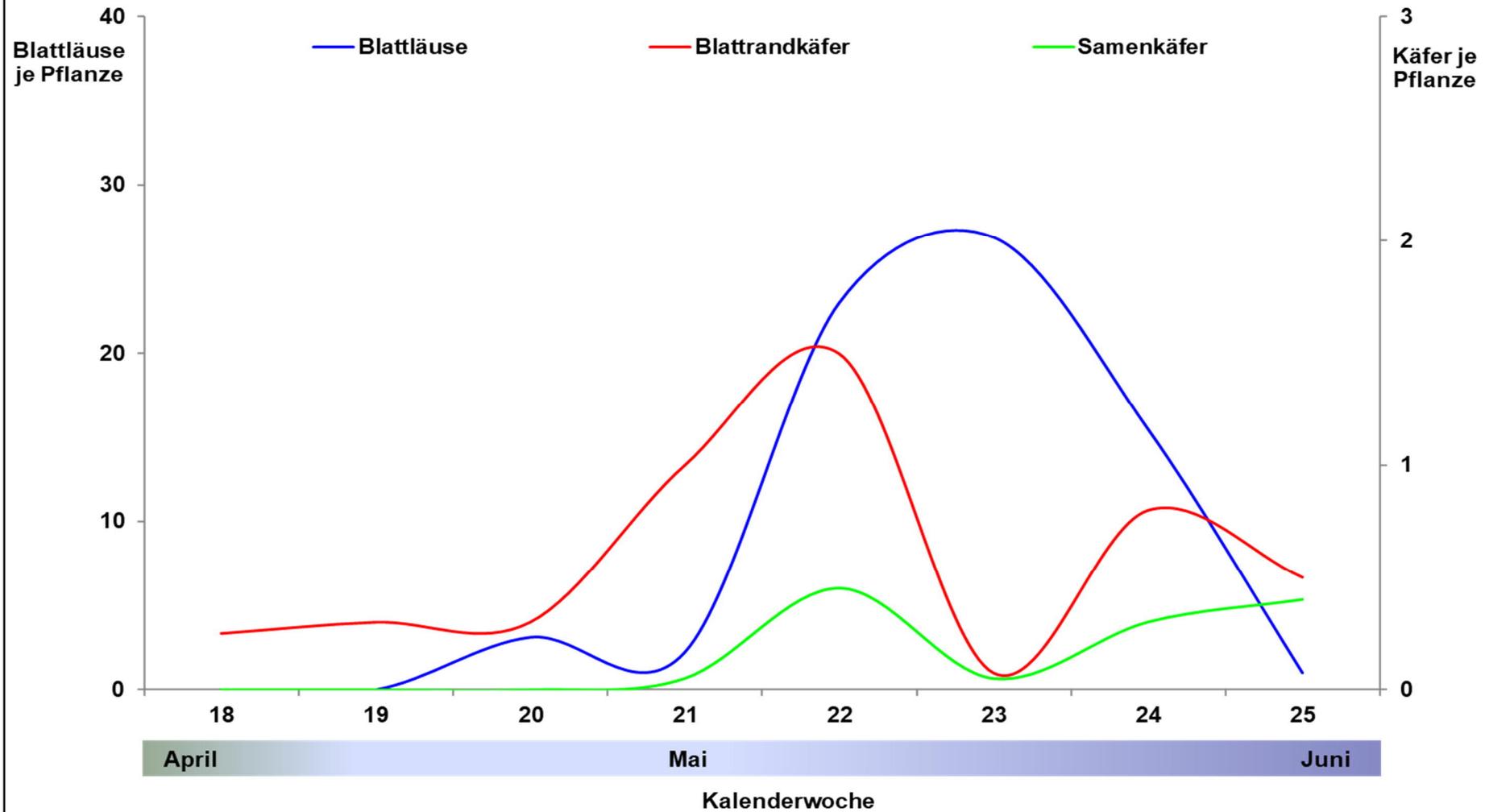
Befallshäufigkeit  
der Samen in %



Statistik: Student Newman Keuls

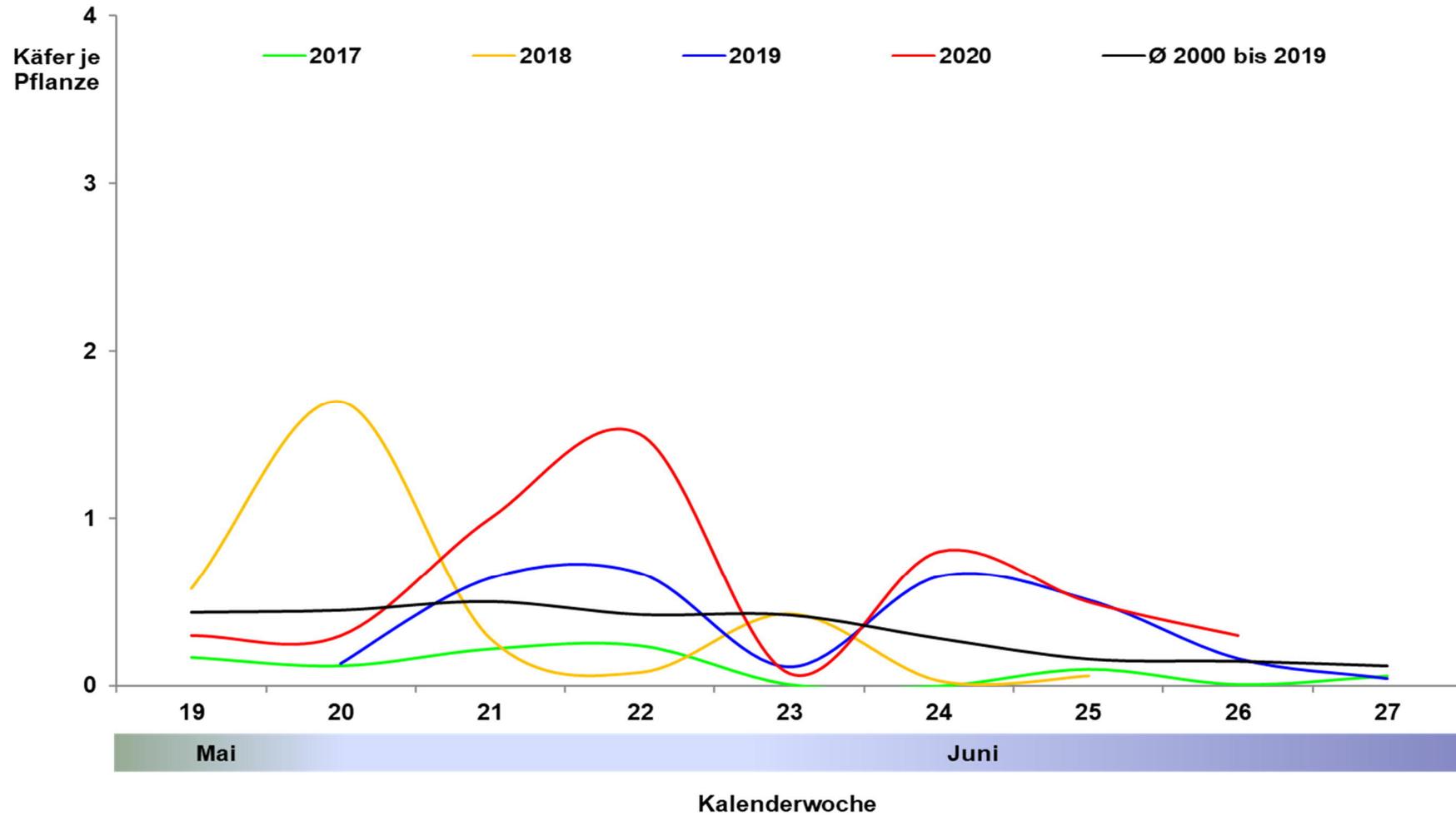
### Auftreten von Schädlingen an Ackerbohnen 2020

Standort Puch



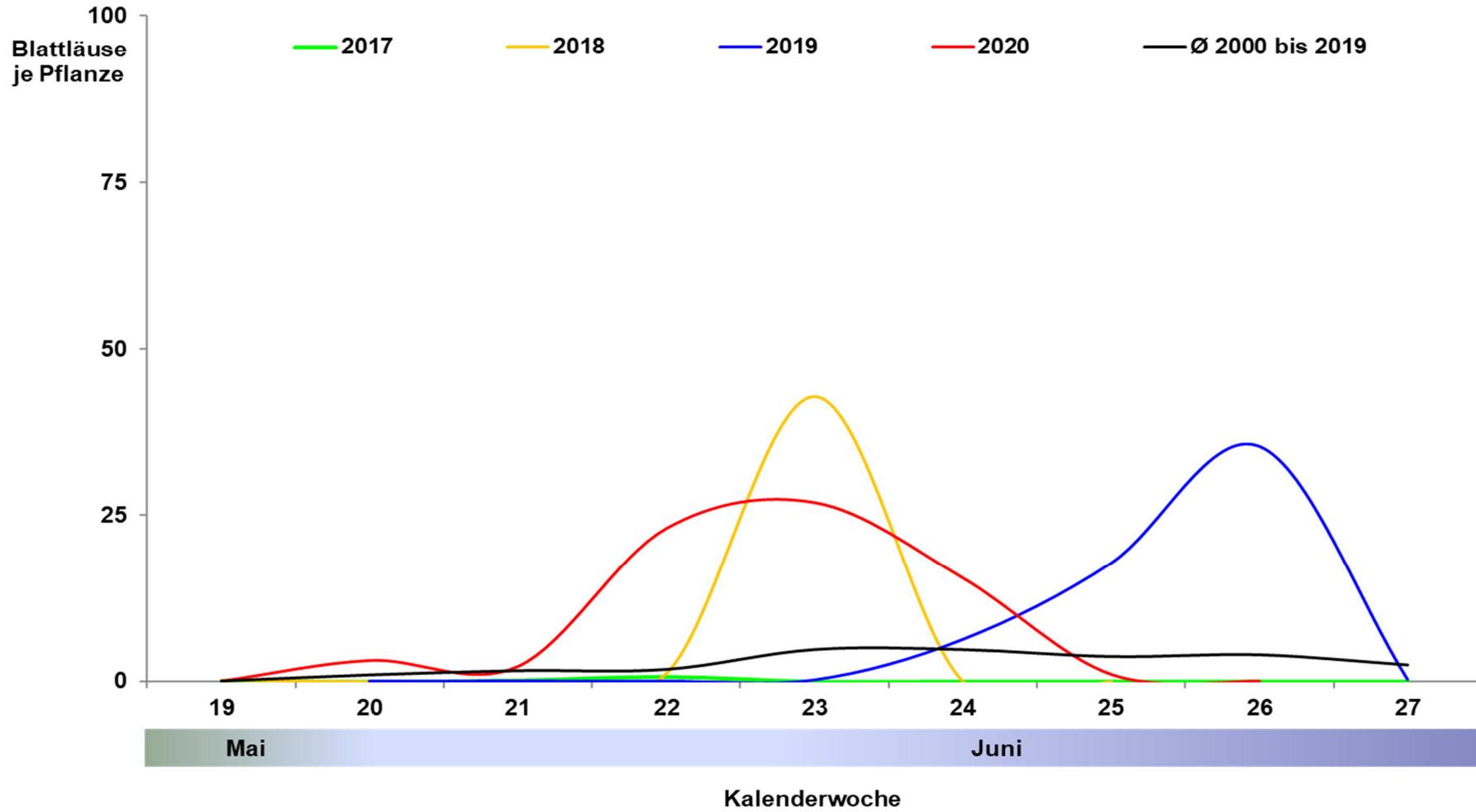
### Auftreten von Blattrandkäfern an Ackerbohnen

Standort Puch



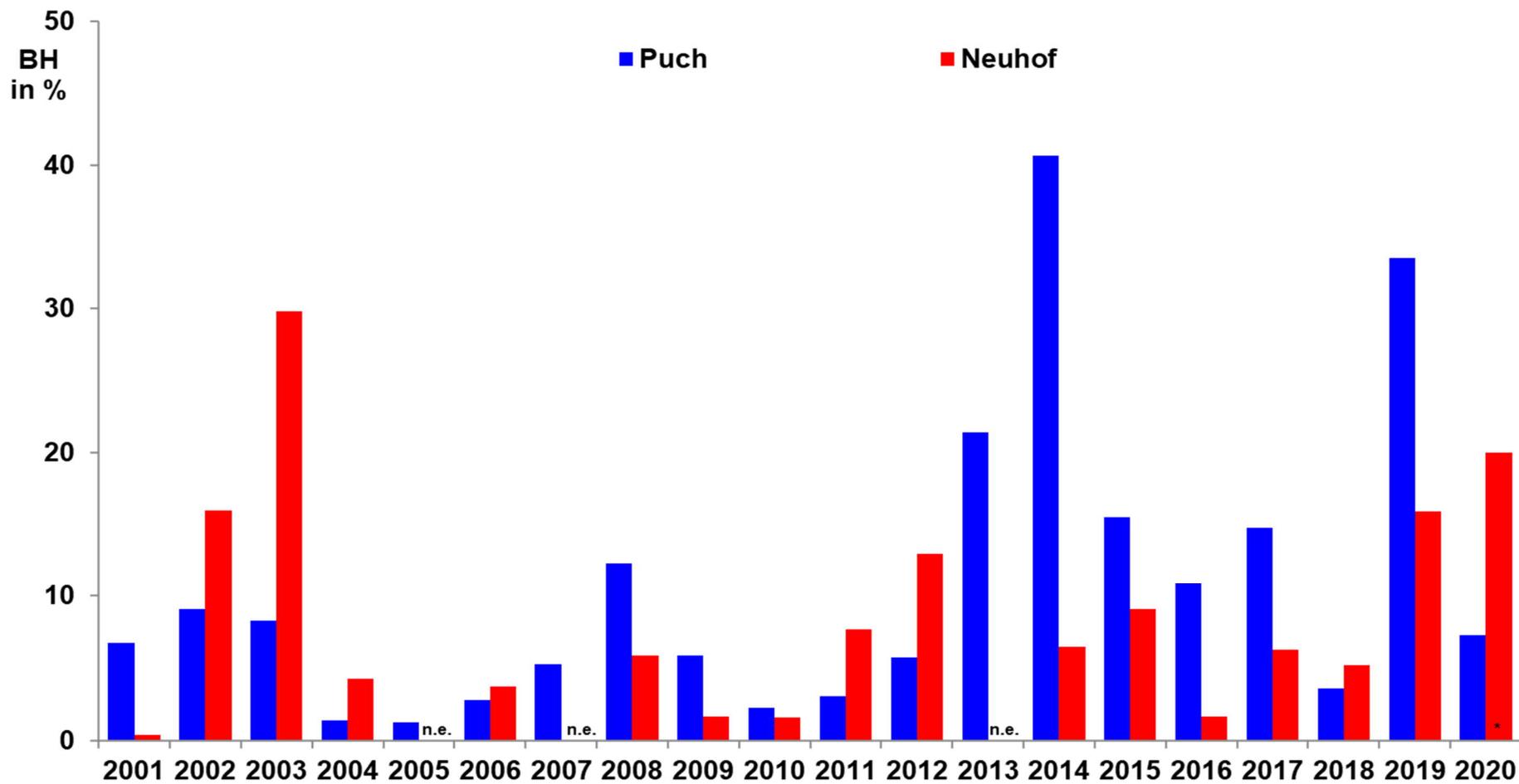
### Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen

Standort Puch

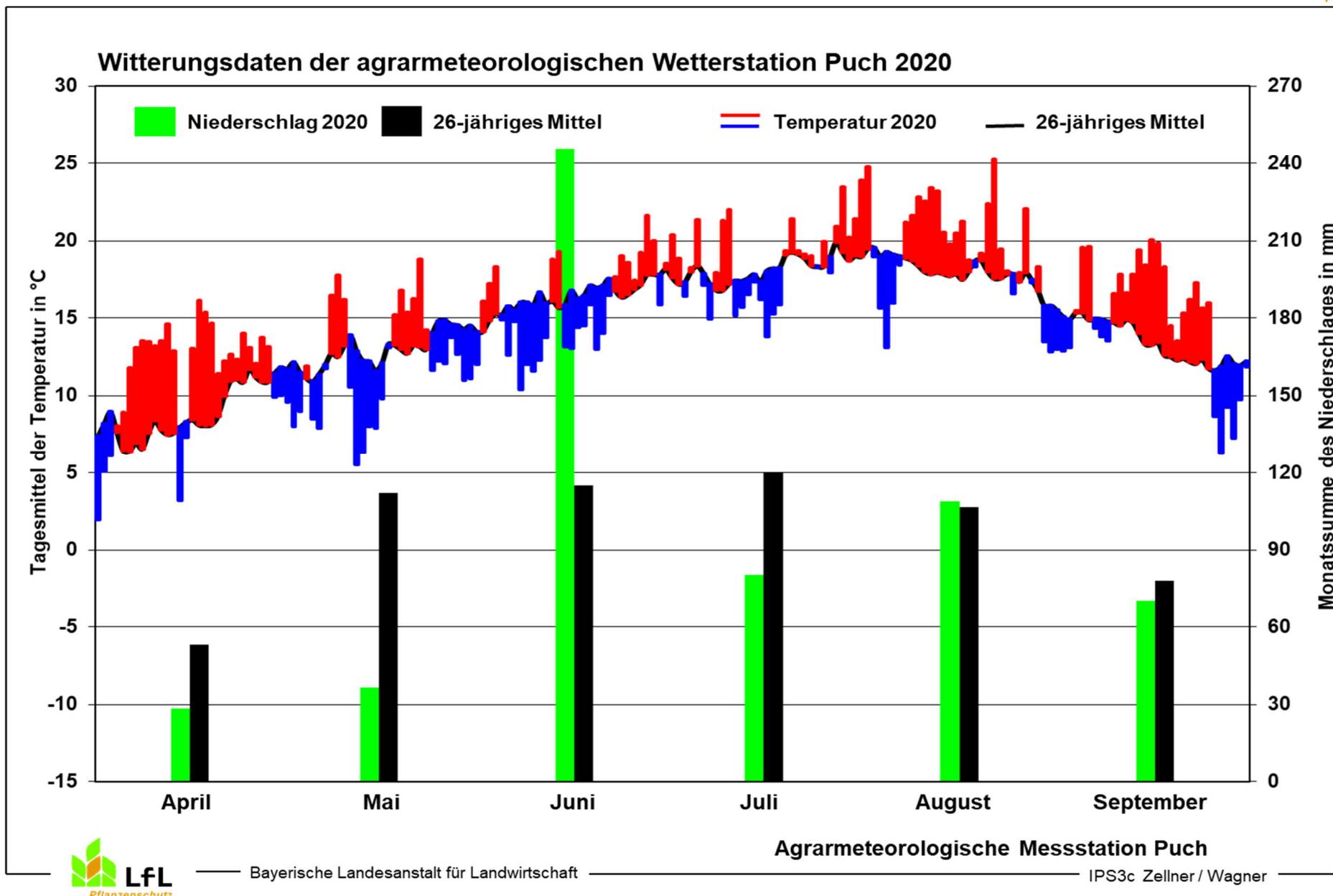


### Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen

2001 bis 2020



n.e. = nicht ermittelt, \* Versuch mit biologischen Bekämpfungsverfahren



## Kommentar

Gegenstand dieses Versuches ist die Prüfung des Einflusses von Termin und Mittelwahl bei Insektiziden, Fungiziden und Wachstumsreglern zur Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen.

Ab Mitte Mai (Kalenderwoche 20) begann die Besiedelung der Ackerbohnen mit der Schwarzen Bohnenlaus (*Aphis fabae*). Ab Anfang Juni kam es, begünstigt durch die trockene und warme Witterung, zu einer starken Bildung von Kolonien mit der Schwarzen Bohnenlaus. Das Auftreten vom Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*) fiel im Juni 2020, im Vergleich zu früheren Jahren, stärker aus und blieb meist über dem langjährigen Mittel seines durchschnittlichen Auftretens. Der durch ihn verursachte Fraßschaden war dennoch zu vernachlässigen. Einen vergleichsweise geringen Befall mit dem Ackerbohnenamenskäfer (*Bruchus rufimanus*) ergab, neben den Kontrollen an den Pflanzen, die Bonitur des Erntegutes. In Puch wurde eine Befallshäufigkeit von 33,5% in der unbehandelten Kontrolle ermittelt. Am Standort Neuhof ergab die Bonitur eine Befallshäufigkeit von knapp 8%. Die einmaligen Insektizidmaßnahmen führten am Standort Puch zu keiner Befallsreduzierung mit dem Samenkäfer. Die signifikante Reduzierung war mit den beiden geprüften Zweifachbehandlungen und der

Dreifachbehandlung mit dem Insektizid Kartae Zeon ebenfalls nicht möglich. Die Unterschiede in der Befallshäufigkeit sind zwischen der unbehandelten Kontrolle und den Insektizidmaßnahmen statistisch nicht absicherbar.

Aufgrund der trockenen Witterung traten im Versuchsjahr 2020 am Standort Puch kaum Pilzkrankheiten auf. Deshalb blieben krankheitsbedingte Ertragsverluste aus. Dennoch konnte mit den beiden Ortivavarianten am Versuchsstandort Puch ein wirtschaftlicher Mehrertrag erzielt werden. Die Ertragseffekte der beiden Wachstumsreglervarianten mit Moddus waren nicht ausreichend, um die Kosten dieser Maßnahme abzudecken. Durch die Behandlung mit diesem Wachstumsregler wurden statistisch absicherbare Einkürzungseffekte erzielt. Die Ackerbohnen erreichten hier eine Wuchshöhe von 130 bis 140 cm. Die Wuchshöhe in der unbehandelten Kontrolle belief sich auf ca. 148 cm. An diesem Standort trat auch kein Lager auf.

Hinweis: Es handelt sich um einen orientierenden Versuchsansatz. Das eingesetzte Präparat Moddus ist für diese Indikation nicht zugelassen.