

Versuchsergebnisse aus Bayern 2023

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit dem Versuchsgut Puch der BaySG

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2023

Autoren: Dr. Luitpold Scheid, Steffen Wagner,
Johann Hofbauer, Dennis Mühlbauer
Kontakt: Tel: 08161/8640-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (RPL 829)	
Versuchsplan	3
Versuchsstandort Puch im Überblick	4
Ertragsdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz	5
Boniturdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz	6
Diagramm Wirtschaftlichkeit des Insektizideinsatzes 2023	7
Diagramm Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes 2023	8
Diagramm Schädlingsauftreten an Ackerbohnen 2023	9
Diagramm Blattrandkäferauftreten an Ackerbohnen 2000 bis 2023	10
Diagramm Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen 2000 bis 2023	11
Diagramm Samenkäferauftreten an Ackerbohnen 2000 bis 2023	12
Diagramm Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen 2001 bis 2023	13
Diagramm Witterung am Versuchsstandort Puch in der Vegetationszeit 2023	14
Kommentar	15

Versuchsfrage: Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen

Versuchsplan 2023:	Variante	Aufwandmenge E/ha	Behandlungstermine
	1. Kontrolle	-	-
Insektizide	2. Karate Zeon	0.075	Ende Längenwachstum (BBCH 39)
	3. Karate Zeon	0.075	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	4. Karate Zeon	0.075	Ende Längenwachstum (BBCH 39)
	Karate Zeon	0.075	und 10 Tage später
	5. Karate Zeon	0.075	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Karate Zeon	0.075	und 10 Tage später
	6. Karate Zeon+PIR-SEC*	0.075+20.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Karate Zeon+PIR-SEC*	0.075+20.0	und 10 Tage später
	7. PIR-SEC*	20.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	PIR-SEC*	20.0	und 10 Tage später
Fungizide & Wachstums- regler	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	fünftes, sichtbar gestrecktes Internodium (BBCH 35)
	11. Moddus**	0.5	kurz vor der Blüte (BBCH 59)

* = Präparat nicht zugelassen; ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; bei Auftreten der ersten Kolonien von Blattläusen den gesamten

Versuch mit 0.14 kg/ha Teppeki behandeln. Versuchsglied 2 bis 7 umfassen Tastversuch gegen die Larve des Samenkäfers.

Versuchsstandort Puch 2023 im Überblick

	Landkreis:	FFB
	Versuchsansteller:	LfL IPS 3c
	Sorte:	Tiffany
	Bodenart:	sandiger Lehm
	Vorfrucht:	Hafer
	Saattermin:	22.03.
	Auflauftermin:	15.04.
Behandlungstermine:	NA1/BBCH 35:	23.05.
	NAF2/BBCH 39:	12.06.
	NAF3/BBCH 59:	15.06.
	NAF5/BBCH 65:	27.06.
	Erntetermin:	14.08.
	pH - Wert:	6.8
	Anlageform:	lat. Rechteck
	Anzahl der VG:	11
	Anzahl der WH:	4
	Parzellengröße m ² :	20
	Erntefläche m ² :	20

RPL 829 Krankheits-und Schädlingsbekämpfung in Ackerbohnen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Tiffany

Versuchsjahr: 2023

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	-	-	28.7 B	28.7 A	732 A =100	87.5 B	224 A
2	Karate Zeon	0.075	1	30.4 AB	29.8 A	104 A	87.6 AB	215 A
3	Karate Zeon	0.075	2	32.1 AB	31.5 A	110 A	87.7 AB	224 A
4	Karate Zeon	0.075	1,2	32.3 AB	31.1 A	108 A	87.9 A	222 A
5	Karate Zeon	0.075	2,3	33.3 A	32.0 A	112 A	87.7 AB	231 A
6	Karate Zeon +PIRSEC*	0.075 20.0	2,3	32.1 AB	---	---	87.8 A	229 A
7	PIRSEC*	20.0	2,3	29.4 B	---	---	87.7 AB	221 A

Applikationstermine/BBCH:

* = Präparat nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

1. 12.06./39

2. 15.06./59

3. 27.06./71

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

Ort: Puch

Sorte: Fuego

Versuchsjahr: 2023

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	-	-	28.7 A	28.7 A	732 A =100	87.5 B	224 A
8	Ortiva	1.0	2,3	29.3 A	25.6 A	89 A	87.7 AB	220 A
9	Ortiva	1.0	2	29.9 A	28.1 A	98 A	87.7 AB	220 A
10	Moddus**	0.5	1	28.7 A	27.2 A	95 A	87.8 A	222 A
11	Moddus**	0.5	2	29.4 A	27.9 A	97 A	87.8 A	224 A

Applikationstermine/BBCH:

** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

1. 23.05./35

2. 15.06./59

3. 27.06./71

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

Ort: Puch

Sorte: Tiffany

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank- heiten	Schokoladen- flecken	Brenn- flecken	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe in cm	Bestandes- dichte (Pfl./m²)
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli				BH in %	06.07./73	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.0	2.0	1.0	1.0	42.2 A	85	29
2	Karate Zeon	0.075	1	-	-	-	-	37.3 A	-	28
3	Karate Zeon	0.075	2	-	-	-	-	28.7 B	-	31
4	Karate Zeon	0.075	1,2	-	-	-	-	28.7 B	-	23
5	Karate Zeon	0.075	2,3	-	-	-	-	29.3 B	-	32
6	Karate Zeon	0.075	2,3	-	-	-	-	29.2 B	-	30
	+PIRSEC*	20.0								
7	PIRSEC*	20.0	2,3	-	-	-	-	40.2 A	-	28

* = Präparat nicht zugelassen

BH = Befallshäufigkeit

Statistik: Conover

Applikationstermine/BBCH:

1. 12.06./39

2. 15.06./59

3. 27.06./71

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

Ort: Puch

Sorte: Tiffany

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge in l bzw. kg/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank- heiten	Schokoladen- flecken	Brenn- flecken	Rost	Samenkäfer	Wuchshöhe in cm	Bestandes- dichte (Pfl./m²)
				Befallsstärke (1-9), Bonitur am 20. Juli				BH in %	10.07./79	06.05./32
1	Kontrolle	-	-	1.0	2.0	1.0	1.0	42.2	85	29
8	Ortiva	1.0	2,3	n.e.**	n.e.**	n.e.**	n.e.**	-	85	29
9	Ortiva	1.0	2	n.e.**	n.e.**	n.e.**	n.e.**	-	85	32
10	Moddus***	0.5	1	n.e.**	n.e.**	n.e.**	n.e.**	-	83	29
11	Moddus***	0.5	2	n.e.**	n.e.**	n.e.**	n.e.**	-	85	27

n.e.** = nicht ermittelt, da kein nennenswerter Befall in Unbehandelt *** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

BH = Befallshäufigkeit; Befallsstärke 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall

Applikationstermine/BBCH:

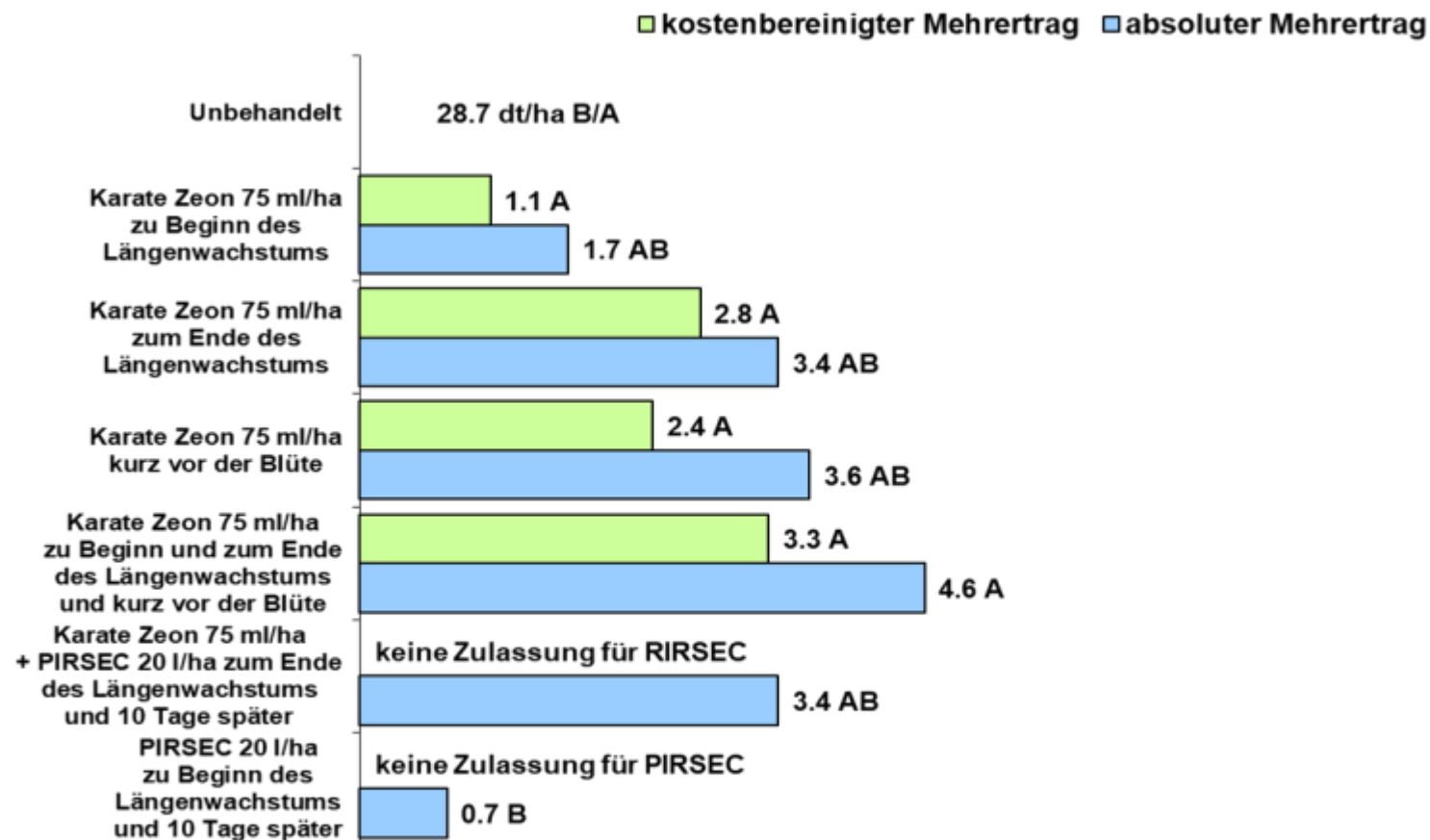
1. 23.05./35

2. 15.06./59

3. 27.06./71

Wirtschaftlichkeit des Insektizideinsatzes in Ackerbohnen 2023

Standort Puch

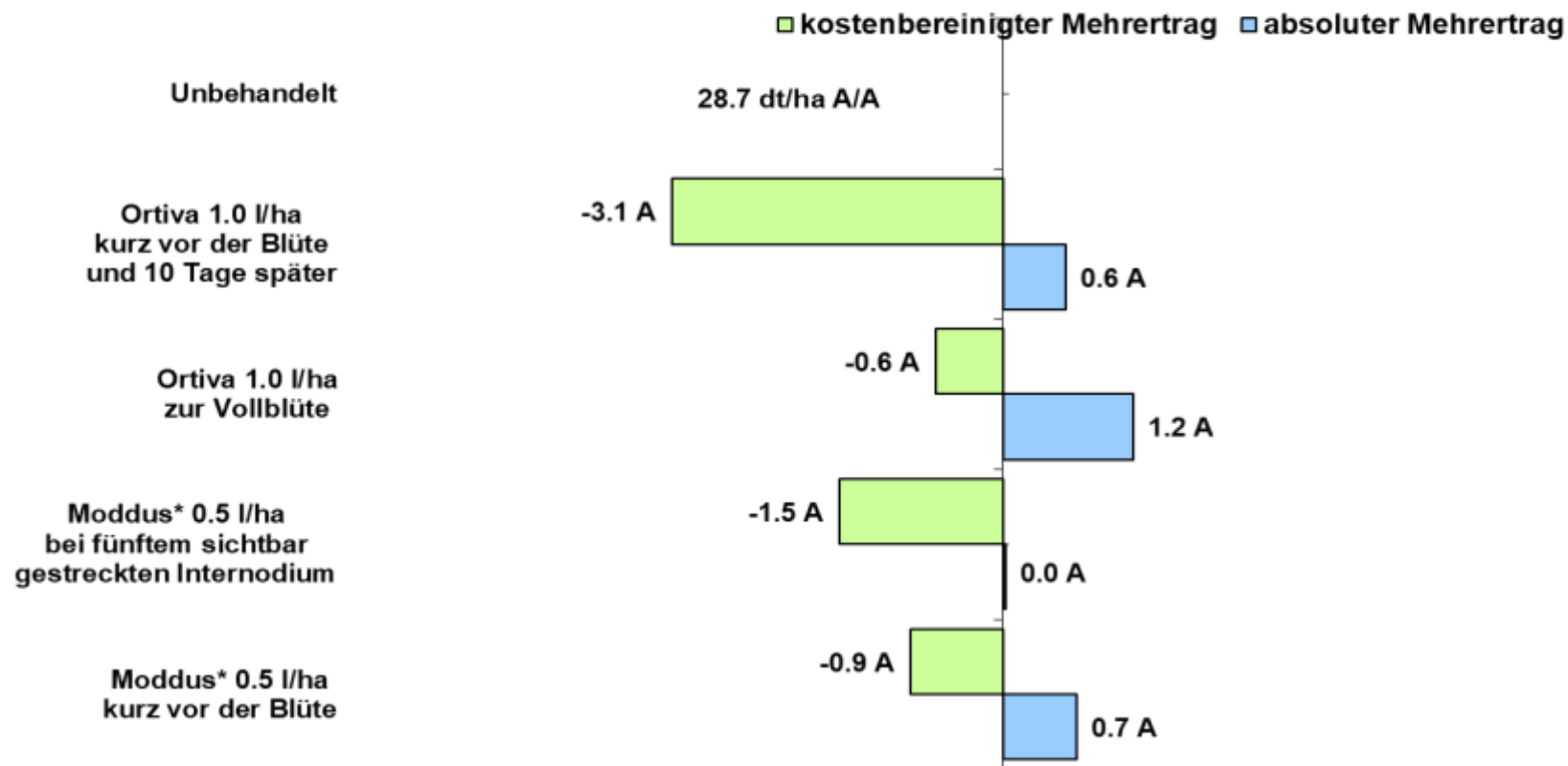


bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten ohne Berücksichtigung der Qualitätseinbußen durch Ackerbohnenkäferbefall in bestimmten Verwertungsrichtungen, unterstellter Ackerbohnenpreis 25.49 €/dt

Statistik: Student Newman Keuls

Wirtschaftlichkeit des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes in Ackerbohnen 2023

Standort Puch

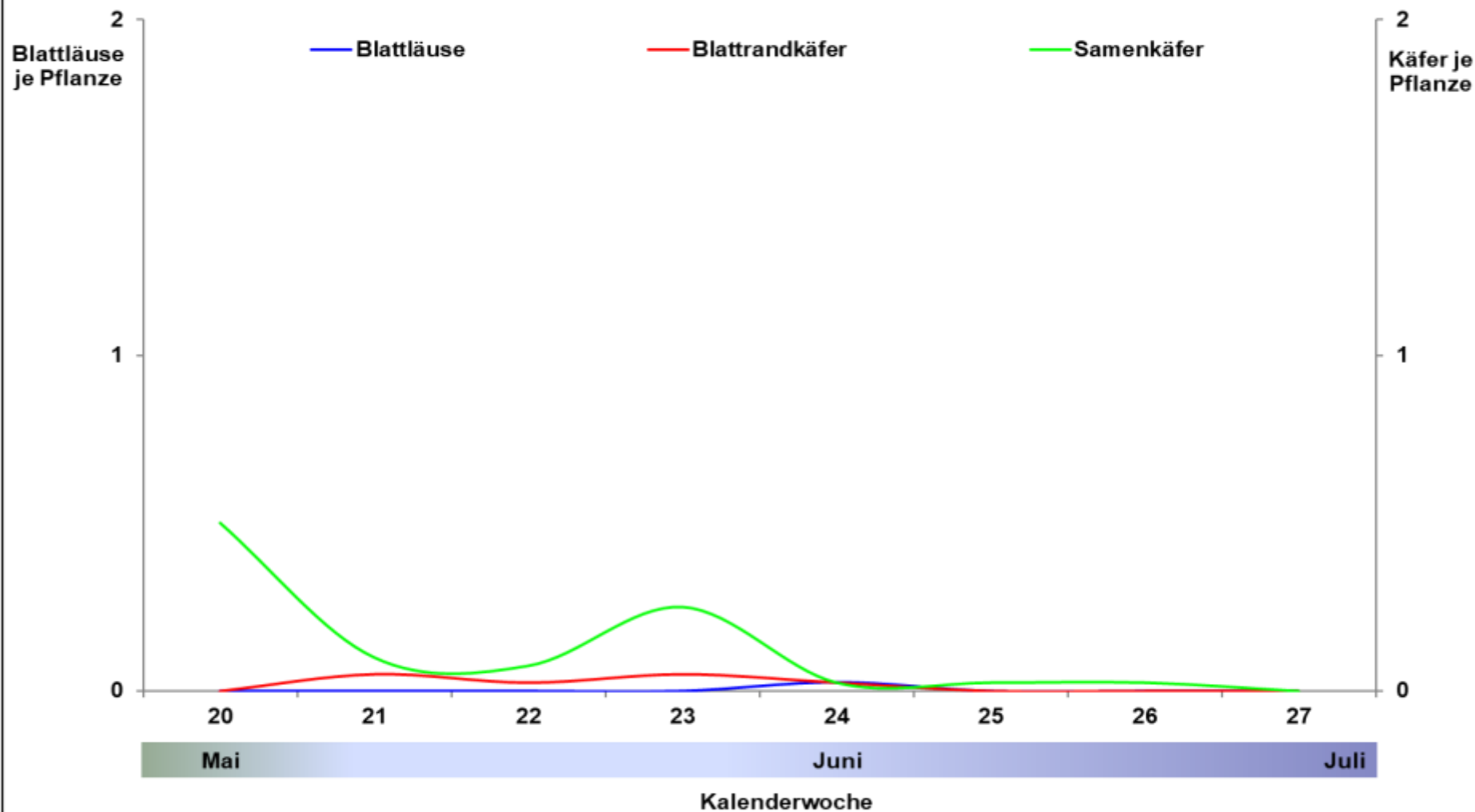


bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten; unterstellter Ackerbohnenpreis 25.49 €/dt; * = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

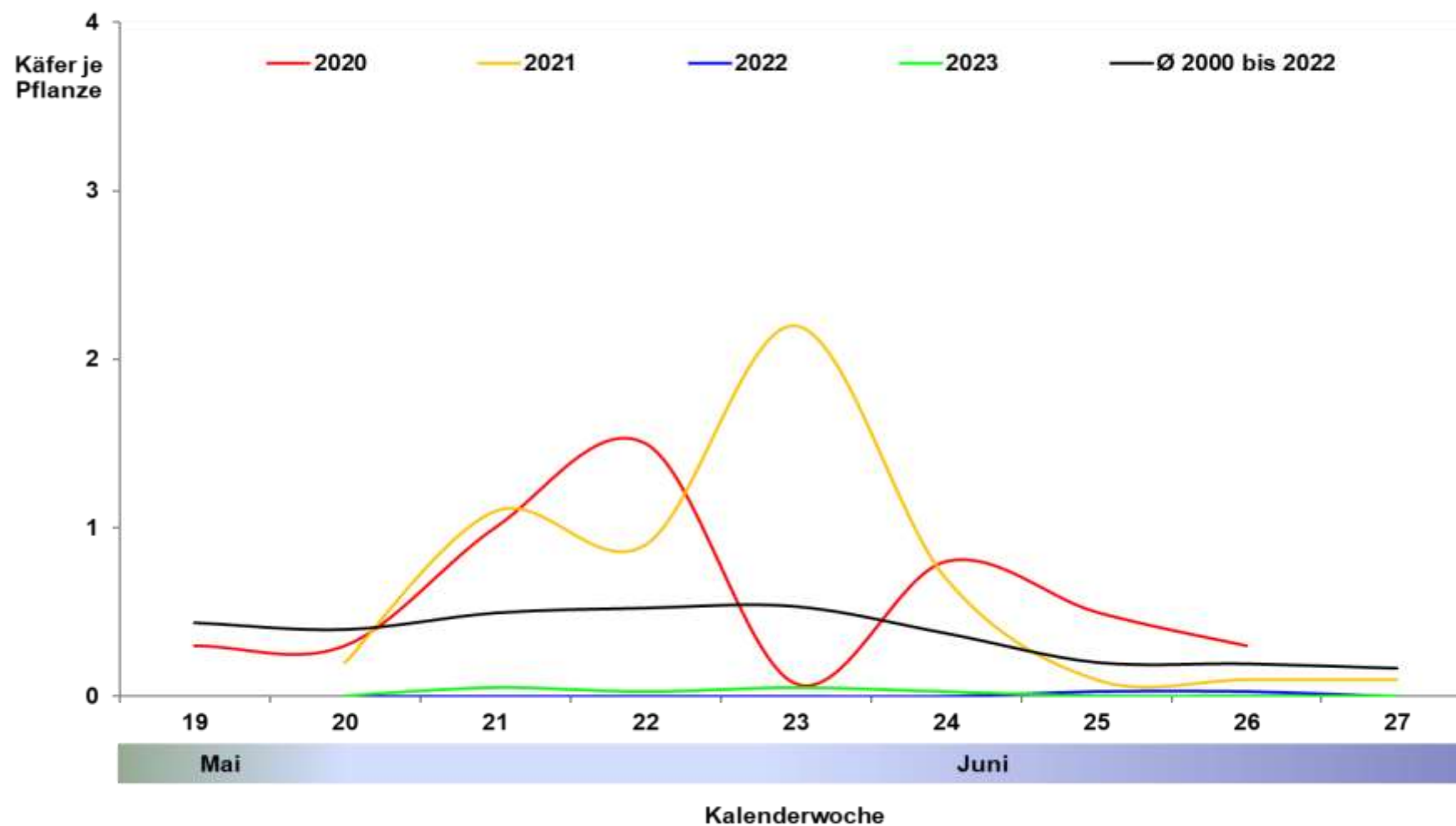
Auftreten von Schädlingen an Ackerbohnen 2023

Standort Puch



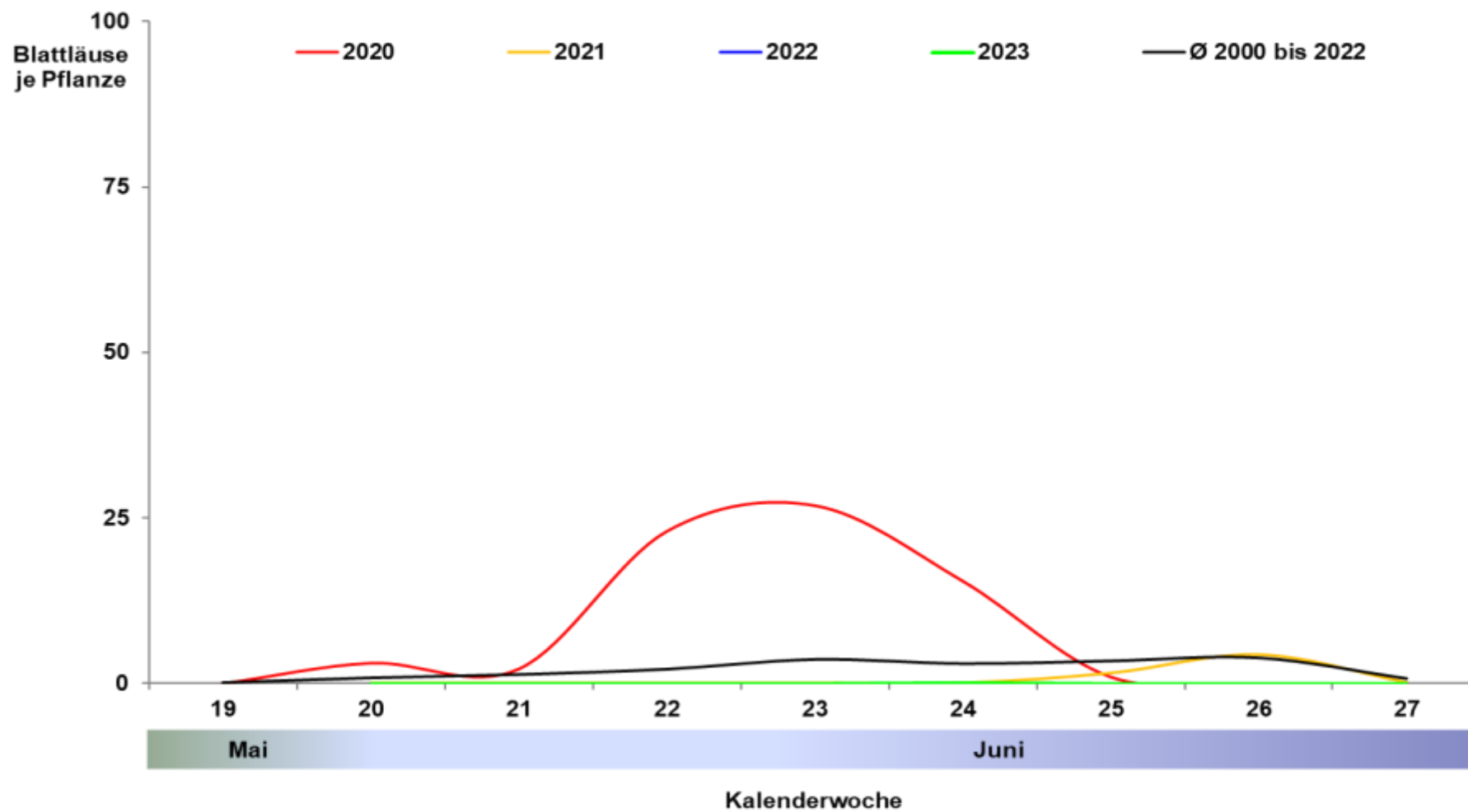
Auftreten von Blattrandkäfern an Ackerbohnen

Standort Puch



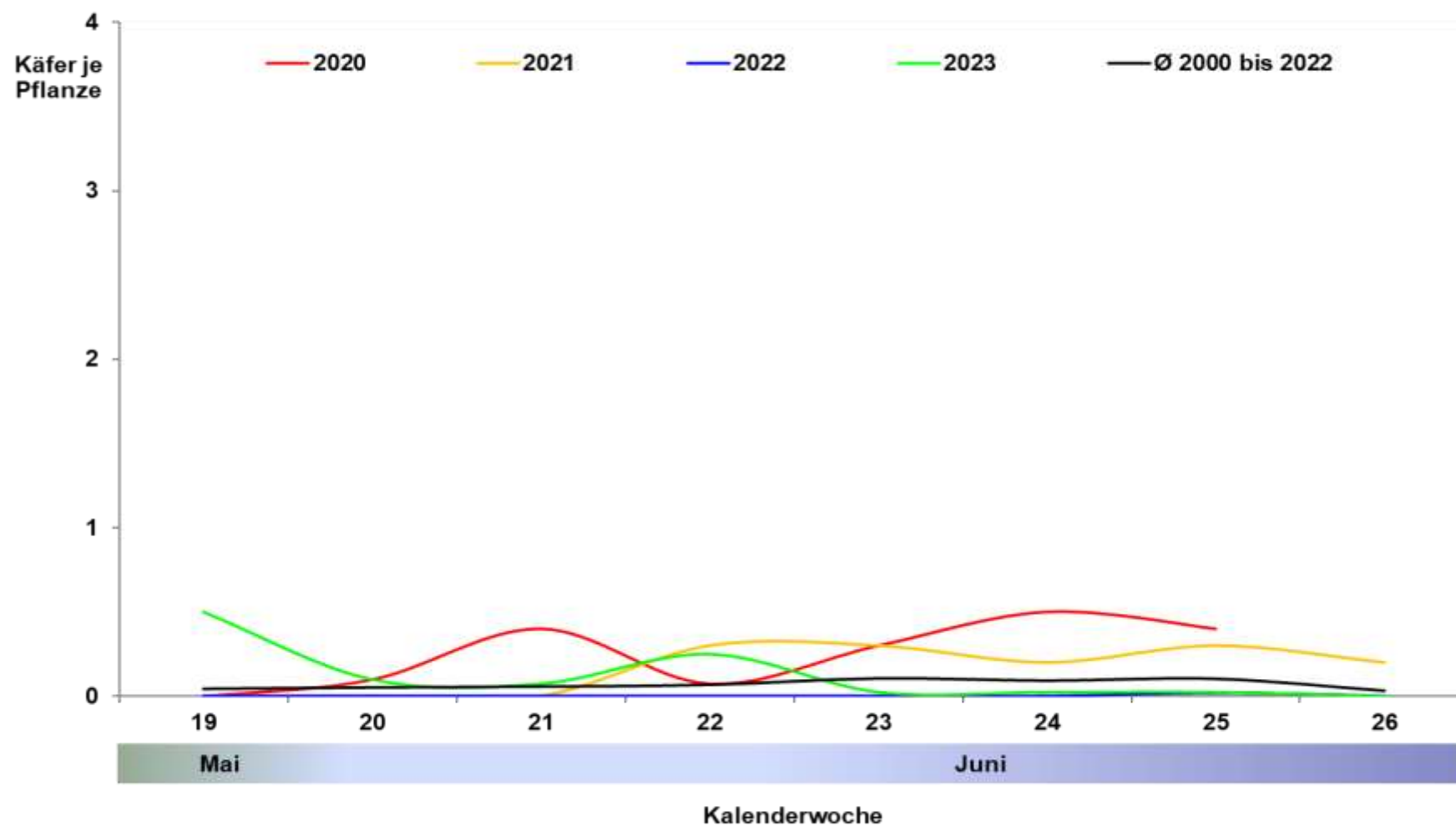
Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus an Ackerbohnen

Standort Puch



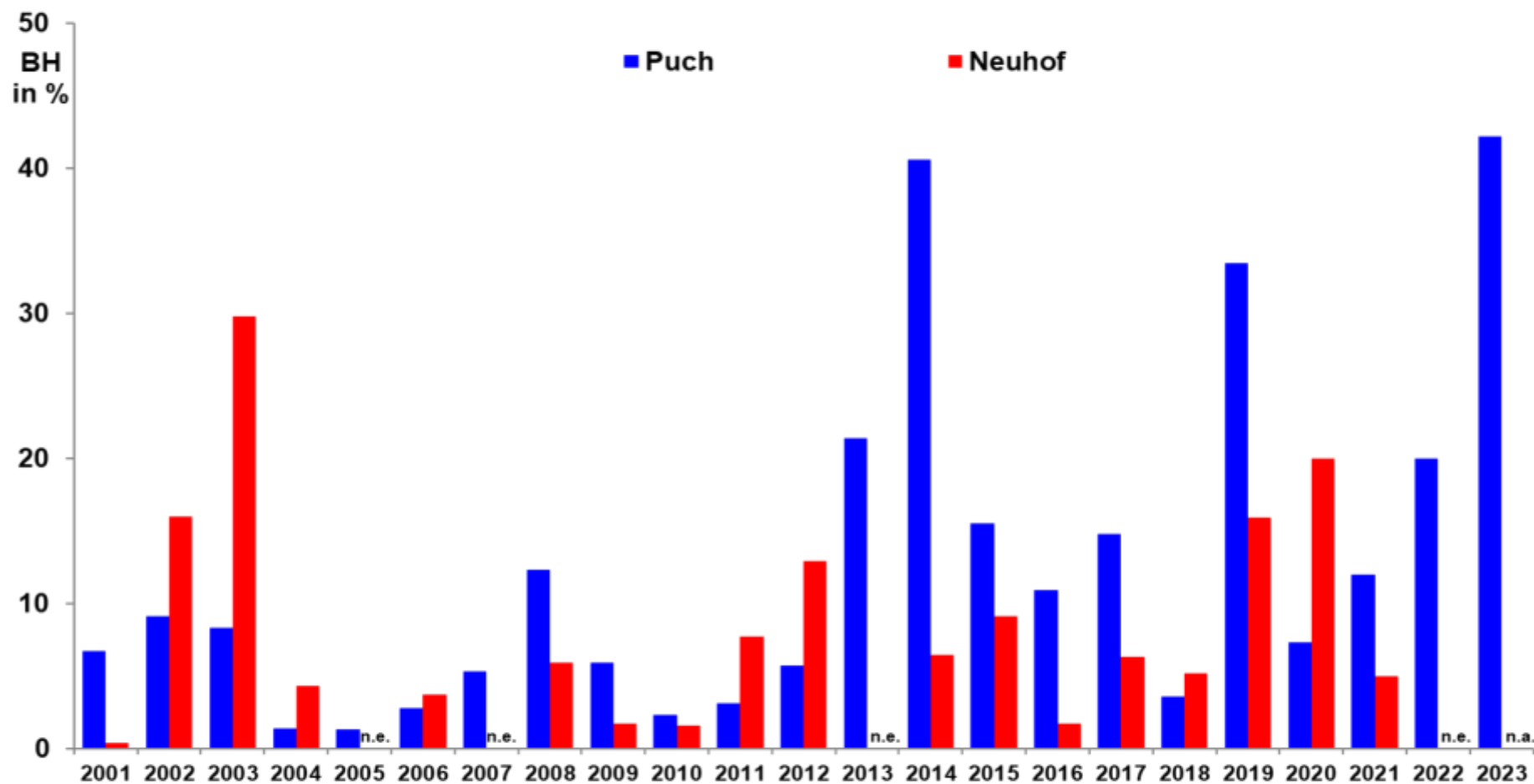
Auftreten von Samenkäfern an Ackerbohnen

Standort Puch

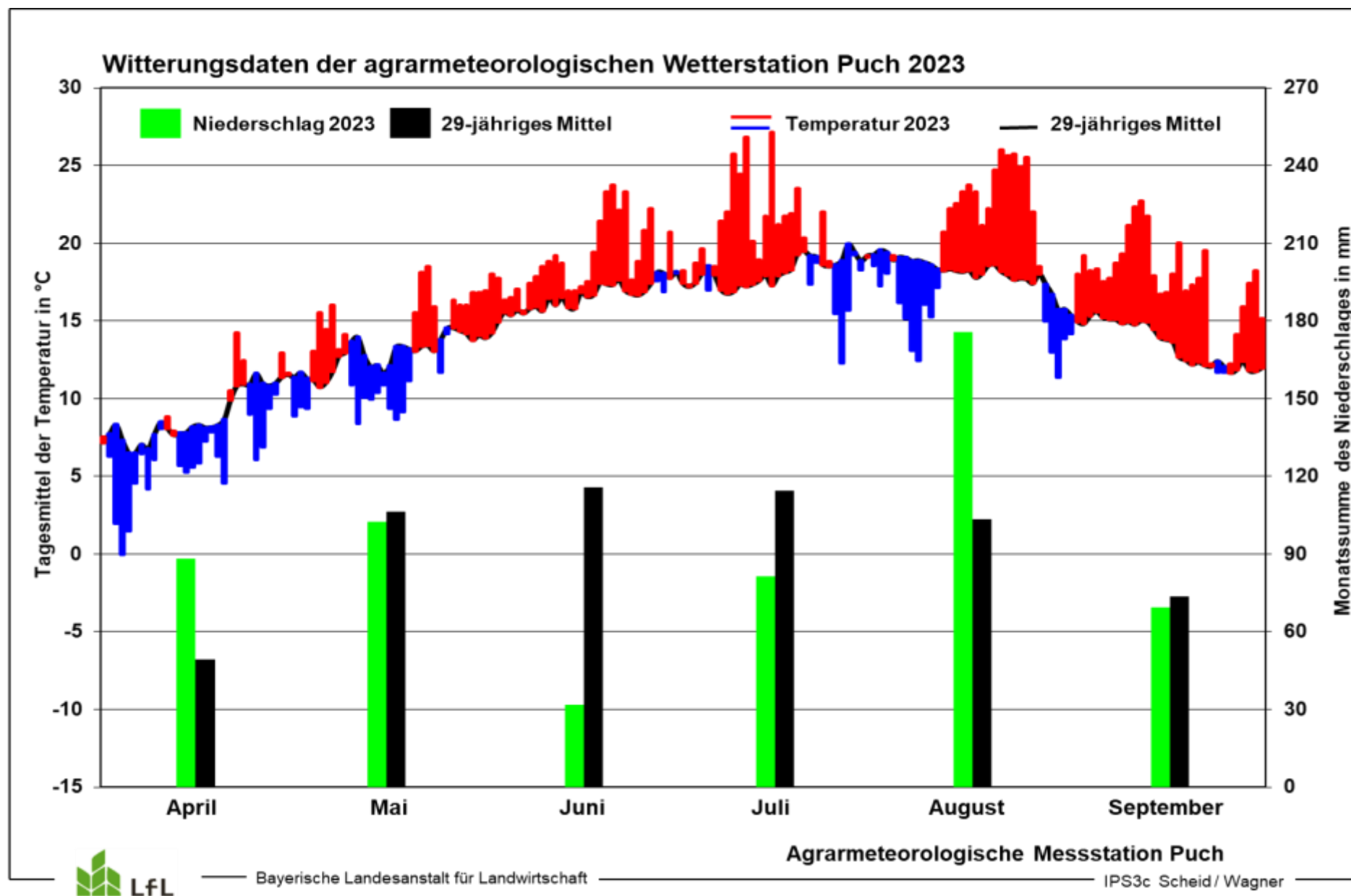


Befallshäufigkeit des Samenkäfers in Ackerbohnen

2001 bis 2023



n.e. = nicht ermittelt, Versuch in Neuhof seit 2020 mit biologischen Bekämpfungsverfahren, Versuch wurde 2023 in Neuhof nicht angelegt



Kommentar

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

Die Besiedelung der Ackerbohnen mit der Schwarzen Bohnenlaus (*Aphis fabae*) blieb 2023 nahezu völlig aus. Erst ab Anfang Juli traten einzelne Blattläuse der Schwarzen Bohnenlaus auf. Das Niveau vom langjährigen Mittel seit dem Jahr 2000 wurde zu keinem Zeitpunkt erreicht oder gar überschritten. Wie im Vorjahr fiel das Auftreten vom Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*) im Jahr 2023 im Vergleich zu früheren Jahren deutlich geringer aus und blieb unter dem langjährigen Mittel seines durchschnittlichen Auftretens. Der durch ihn verursachte Fraßschaden war demzufolge zu vernachlässigen. Einen geringen Befall mit dem Ackerbohnenamenkäfer (*Bruchus rufimanus*) ließen die Kontrollen an den Pflanzen erwarten. Die Bonitur des Erntegutes hingegen zeigte ein eher überdurchschnittliches Befallsniveau im Vergleich der letzten Jahre. In Puch wurde eine Befallshäufigkeit von 40 % in der unbehandelten Kontrolle überschritten. Die einmaligen frühe Insektizidmaßnahme zum Ende des Längenwachstums führte am

Standort Puch zu keiner Befallsreduzierung mit dem Samenkäfer. Eine signifikante, aber nicht ausreichende Reduzierung war mit der einmaligen Insektizidmaßnahme zum Blühbeginn und den geprüften Doppelbehandlungen mit dem Insektizid Karate Zeon möglich. Diese Unterschiede in der Befallshäufigkeit sind statistisch absicherbar.

Die Witterung im Versuchsjahr 2023 am Standort Puch führte dazu, dass sich Pilzkrankheiten nur in einem sehr geringen Niveau etablieren konnten. Daher fielen die krankheitsbedingten Ertragsverluste gegenüber den Ortivavarianten sehr gering aus. Mit den Ortivavarianten wurde am Versuchsstandort Puch kein wirtschaftlicher Mehrertrag erzielt. Die Ertragseffekte der beiden Wachstumsreglervarianten mit Moddus fielen ebenfalls sehr gering aus und somit waren die Kosten dieser Maßnahme, wie auch beim Fungizideinsatz, nicht abzudecken. Durch die Behandlung mit diesem Wachstumsregler wurden keine Einkürzungseffekte erzielt. Die Ackerbohnen erreichten 2023 eine durchschnittliche Wuchshöhe von 85 cm.

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