

Versuchsergebnisse aus Bayern 2023

Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Futtererbsen



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 Futtererbsen (RPL 830)

Versuchsplan	3
Versuchsstandort Puch im Überblick	4
Ertragsdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz in Puch	5
Boniturdaten der Versuchsteile Insektizid- und Fungizideinsatz in Puch	6
Diagramm Wirtschaftlichkeit des Fungizideinsatzes 2004 bis 2023	7
Diagramm Erbsenwicklerfänge 2004 bis 2023	8
Diagramm Auftreten von Schädlingen an Futtererbsen 2023	9
Diagramm Auftreten der grünen Erbsenblattlaus 2009 bis 2023	10
Diagramm Befallshäufigkeit Samenkäfer und Erbsenwickler in Futtererbsen am Standort Puch, 2004 bis 2023	11
Diagramm Witterung am Versuchsstandort Puch in der Vegetationszeit 2023	12
Kommentar	13

Versuchsfrage: Versuch zur gezielten Krankheits- und Schädlingsbekämpfung durch Mittelwahl und Behandlungstermin in Futtererbsen

Versuchsplan 2023	Variante	Aufwandmenge E/ha	Bemerkungen
	1. Kontrolle	---	---
	2. Karate Zeon	0.075	Behandlung zum Flughöhepunkt der Falter vom Erbsenwickler
	3. Karate Zeon	0.075	Beginn des Längenwachstums (BBCH 32)
	4. Karate Zeon	0.075	Ende des Längenwachstums (BBCH 39)
	5. Karate Zeon	0.075	Beginn des Längenwachstums (BBCH 32)
	Karate Zeon	0.075	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	6. Karate Zeon	0.075	Beginn des Längenwachstums (BBCH 32)
	Karate Zeon	0.075	10 Tage später
	7. Karate Zeon	0.075	Beginn des Längenwachstums (BBCH 32)
	Karate Zeon	0.075	10 Tage später
	Karate Zeon	0.075	nochmals 10 Tage später
	8. Ortiva	1.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	Ortiva	1.0	ca. 10 Tage nach der Blüte
	9. Ortiva	1.0	kurz vor der Blüte (BBCH 59)
	10. Ortiva	1.0	Vollblüte (BBCH 65)
	11. Teppeki*	0.14	bei ersten Kolonien von Blattläusen

nach Auftreten der ersten Kolonien von Blattläusen die Versuchsglieder 1 bis 10 mit 0.14 kg/ha Teppeki* behandeln; * Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Versuchsstandort Puch im Überblick

	Landkreis:	Fürstfeldbruck
	Versuchsansteller:	LfL, IPS 3c
	Sorte:	Salamanca
	Bodenart:	sL
	Vorfrucht:	Wintergerste
	Vorvorfrucht:	Winterweizen
	Saattermin:	22.03.
	Saatstärke Körner/m ² :	75
	Auflauftermin:	15.04.
	Aufbau Pheromonfalle Erbsenwickler:	15.05.
	erster Erbsenwicklerfang:	23.05.
	Flughöhepunkt:	22.06.
Behandlungstermine:	Termin 1/BBCH:	23.05./32
	Termin 2/BBCH:	31.05./35
	Termin 3/BBCH:	12.06./39
	Termin 4/BBCH:	15.06./59
	Termin 5/BBCH:	27.06./71
	Termin 6/BBCH:	04.07./79
	Erntetermin:	31.07.
	Anlageform:	Blockanlage
	Anzahl der VG/WH:	11/4

RPL 830 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Futtererbsen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Salamanca

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge in l/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag dt/ha	bereinigter Ertrag dt/ha	bereinigte Marktleistung relativ	Trockensubstanz in %	Tausendkorn- gewicht in g
1	Kontrolle	---	---	30.9 AB	30.9 A	743.4 €/ha =100 A	87.4 A	219 A
2	Karate Zeon	0.075	5	30.7 AB	30.0 AB	97 AB	87.4 A	219 A
3	Karate Zeon	0.075	1	30.1 AB	29.4 AB	95 AB	87.2 AB	215 A
4	Karate Zeon	0.075	3	28.8 B	28.1 B	91 B	87.3 A	213 A
5	Karate Zeon	0.075	1,4	29.1 AB	27.8 B	90 B	87.4 A	212 A
6	Karate Zeon	0.075	1,2	29.6 AB	28.3 B	91 B	87.1 B	216 A
7	Karate Zeon	0.075	1,2,3	31.6 A	29.6 AB	96 AB	87.3 A	217 A

Applikationstermine/BBCH:

Statistik: Student Newman Keuls

1. 23.05./32

2. 31.05./35

3. 12.06./39

4. 15.06./59

5. 04.07./79

RPL 830 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Futtererbsen (Fungizidteil)

VG	Präparat	Aufwand- menge in l/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag dt/ha	bereinigter Ertrag dt/ha	bereinigte Marktleistung relativ	Trockensubstanz in %	Tausendkorn- gewicht in g
1	Kontrolle	---	---	30.9 A	30.9 A	743.4 €/ha =100 A	87.4 A	219 A
8	Ortiva	1.0	1,3	29.2 A	25.4 B	82 B	87.3 A	213 A
9	Ortiva	1.0	1	28.6 A	26.6 B	86 B	87.3 A	216 A
10	Ortiva	1.0	2	30.0 A	28.0 AB	91 AB	87.3 A	216 A

Applikationstermine/BBCH:

Statistik: Student Newman Keuls

1. 15.06./59

2. 27.06./71

3. 04.07./79

bereinigter Ertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten

RPL 830 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Futtererbsen (Insektizidteil)

Ort: Puch

Sorte: Salamanca

Versuchsjahr: 2023

VG Präparat	Aufwand- menge l/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank- heiten	Brennflecken <i>Ascochyta ssp.</i>	Rost <i>Uromyces pisi</i>	Mehltau <i>Erysiphe pisi</i>	Grauschimmel <i>Botrytis cinerea</i>	Samen- käfer	Erbsen- wickler	Bestandes- dichte (Pfl./m ²)
1 Kontrolle	---	---	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	9.0 A	11.4 AB	56
2 Karate Zeon	0.075	5	---	---	---	---	---	6.6 A	8.9 ABC	64
3 Karate Zeon	0.075	1	---	---	---	---	---	9.5 A	12.5 AB	64
4 Karate Zeon	0.075	3	---	---	---	---	---	11.1 A	6.3 C	61
5 Karate Zeon	0.075	1,4	---	---	---	---	---	5.6 A	13.3 A	65
6 Karate Zeon	0.075	1,2	---	---	---	---	---	9.1 A	8.6 BC	59
7 Karate Zeon	0.075	1,2,3	---	---	---	---	---	6.9 A	7.0 C	59

Applikationstermine/BBCH:

Statistik: Conover

1. 23.05./32

2. 31.05./35

3. 12.06./39

4. 15.06./59

5. 04.07./79

RPL 830 Krankheits- und Schädlingsbekämpfung in Futtererbsen (Fungizidteil)

VG Präparat	Aufwand- menge l/ha	Behand- lungs- termin	Fußkrank- heiten	Brennflecken <i>Ascochyta ssp.</i>	Rost <i>Uromyces pisi</i>	Mehltau <i>Erysiphe pisi</i>	Grauschimmel <i>Botrytis cinerea</i>	Samen- käfer	Erbsen- wickler	Bestandes- dichte (Pfl./m ²)
1 Kontrolle	---	---	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	9.0	11.4	56
8 Ortiva	1.0	1,3	n.e.*	n.e.*	n.e.*	n.e.*	n.e.*	---	---	40
9 Ortiva	1.0	1	n.e.*	n.e.*	n.e.*	n.e.*	n.e.*	---	---	39
10 Ortiva	1.0	2	n.e.*	n.e.*	n.e.*	n.e.*	n.e.*	---	---	38

Applikationstermine/BBCH:

1. 15.06./59

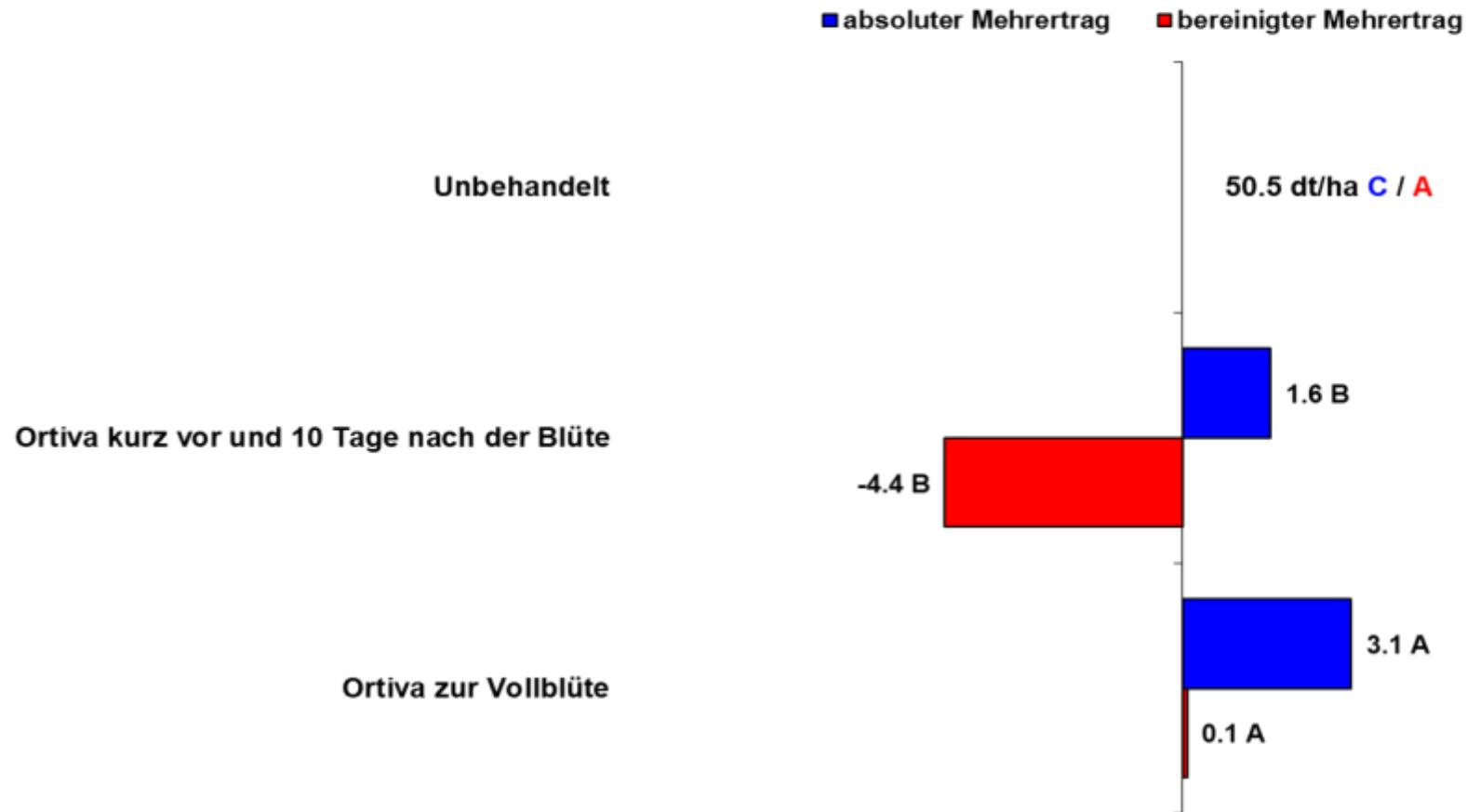
2. 27.06./71

3. 04.07./79

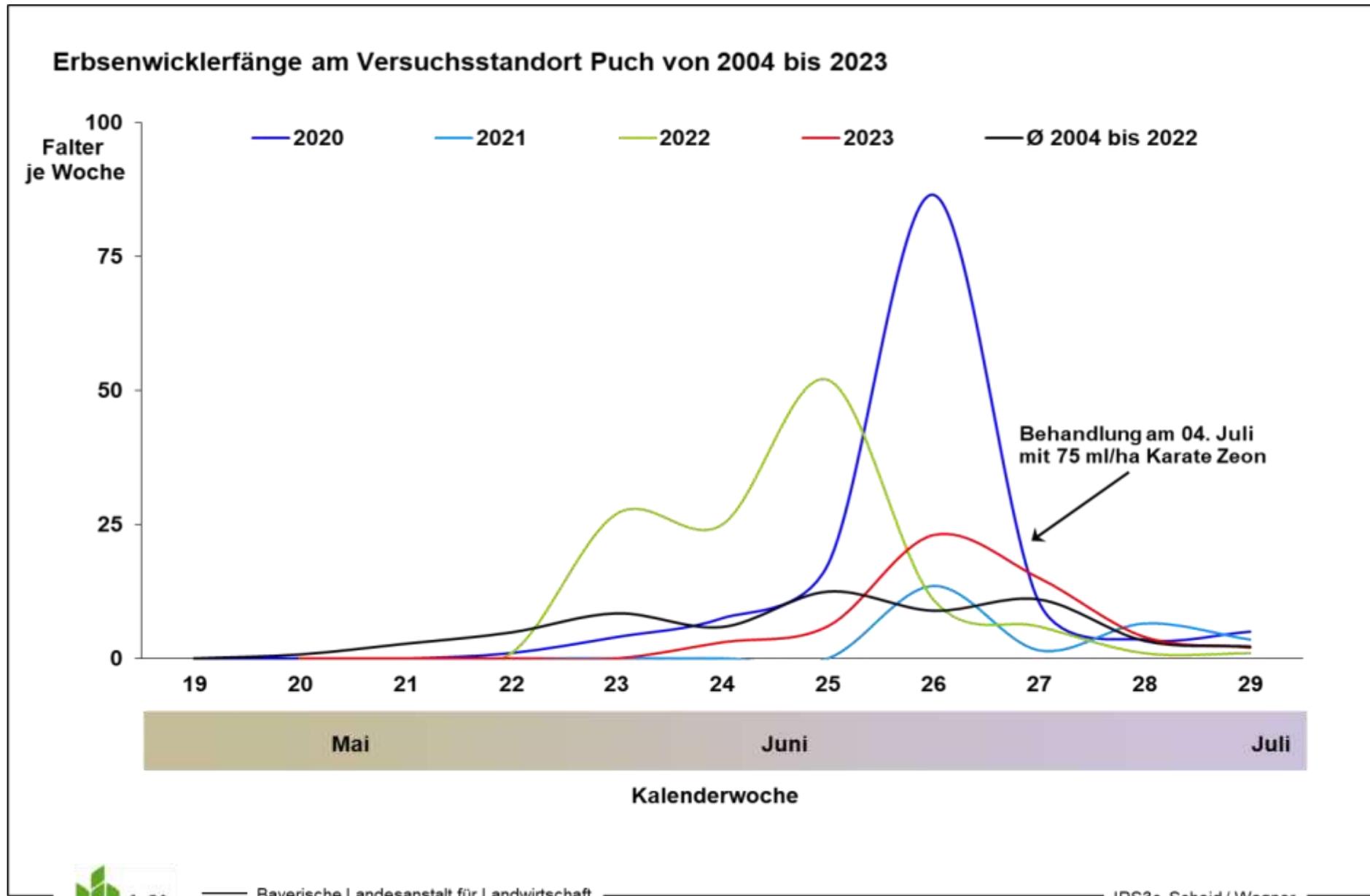
Befallsstärke 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall; BH = Befallshäufigkeit; n.e.* = nicht ermittelt, da die unbehandelte Kontrolle nahezu befallsfrei war

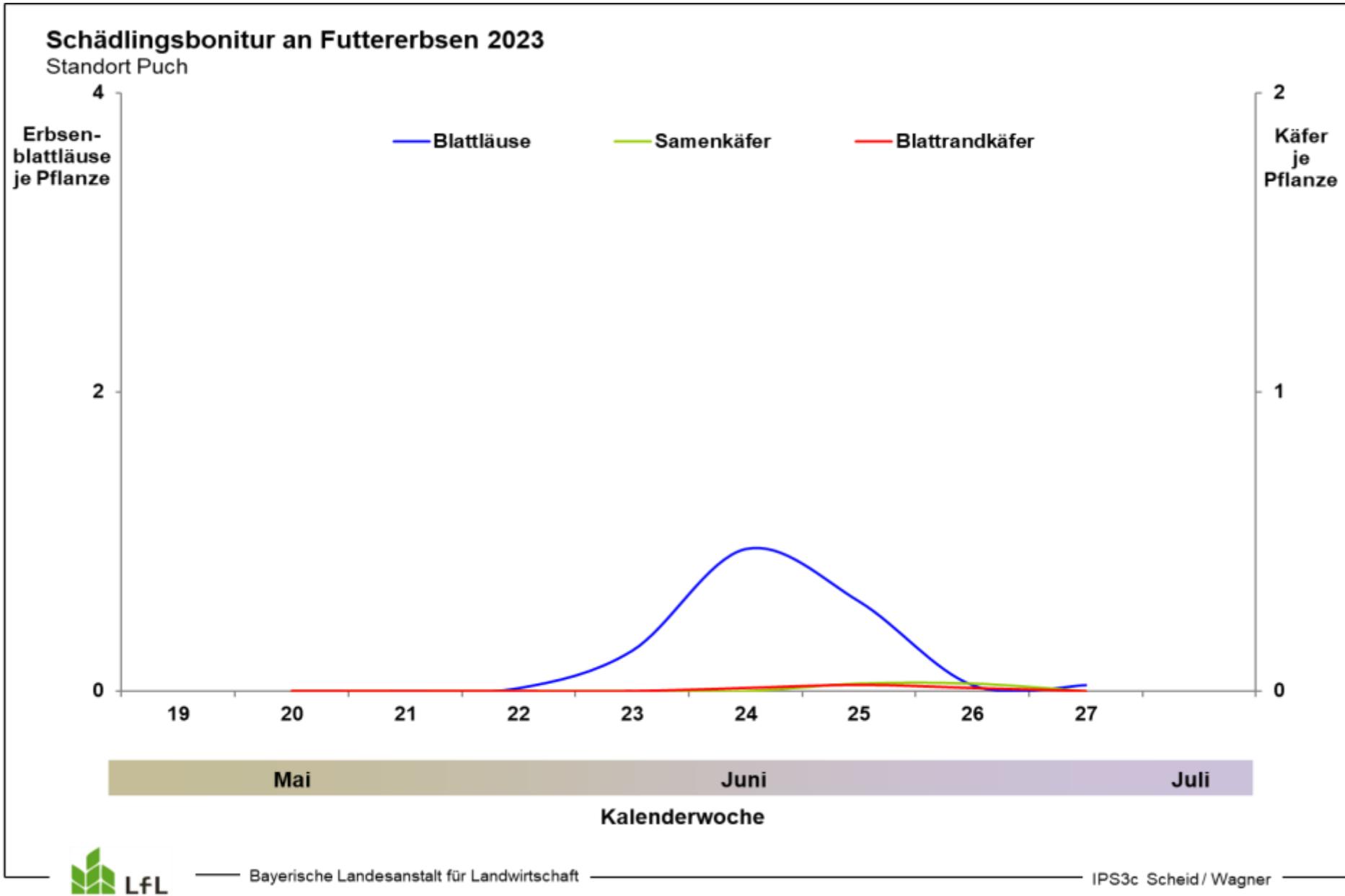
Wirtschaftlichkeit des Fungizideinsatzes in Futtererbsen

Auswertung von 19 Versuchen 2004 bis 2023



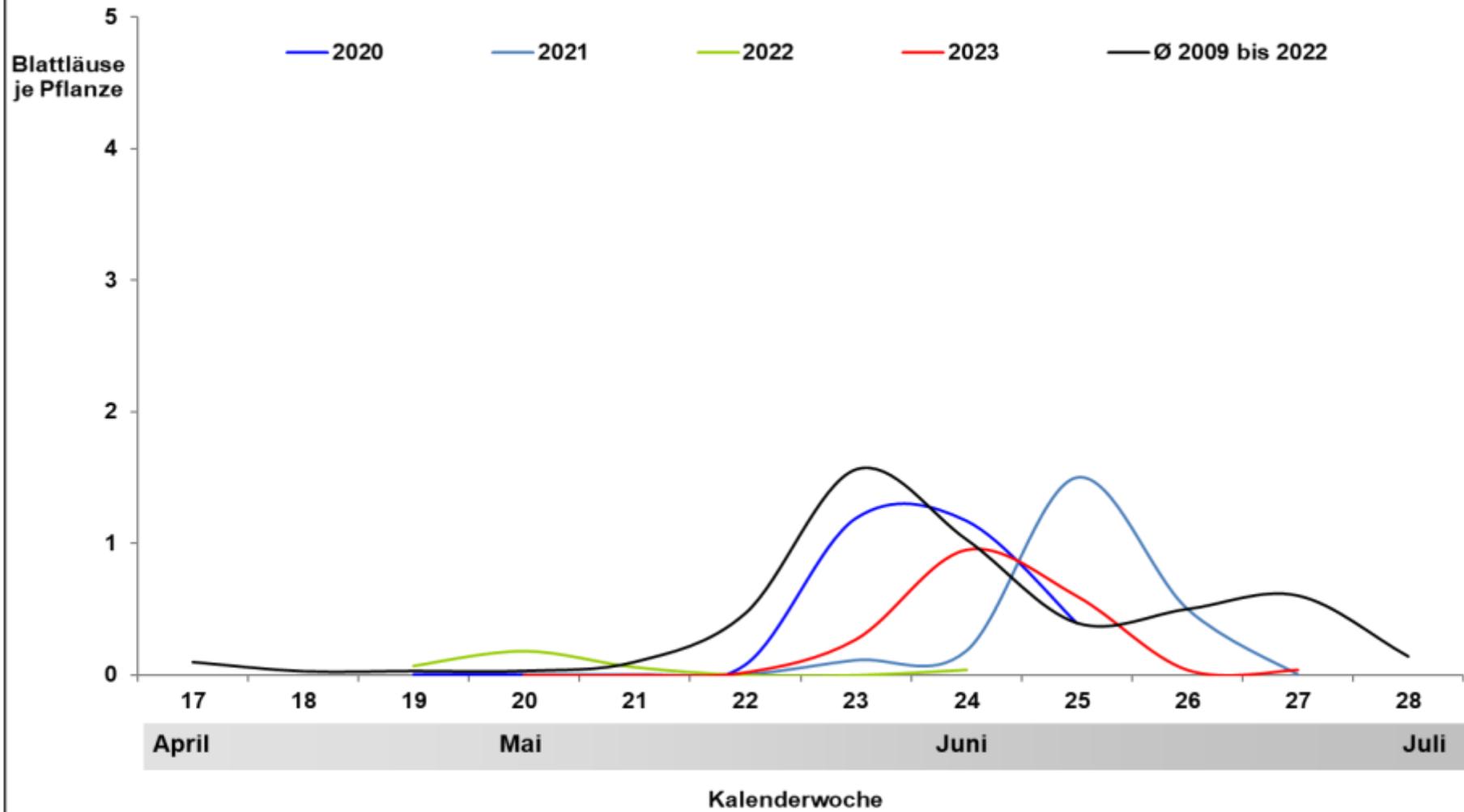
bereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten des jeweiligen Jahres; unterstellter Futtererbsenpreis

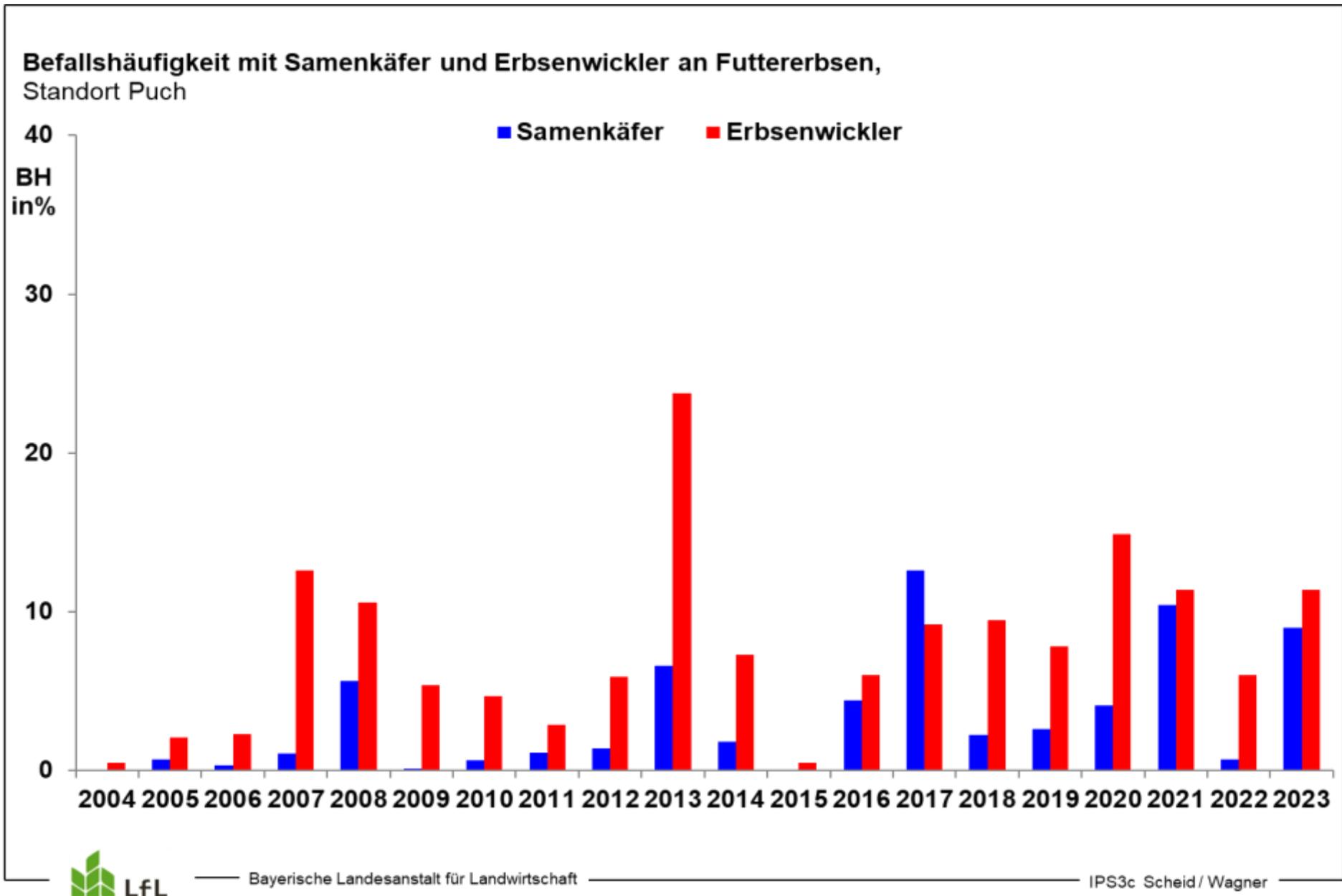


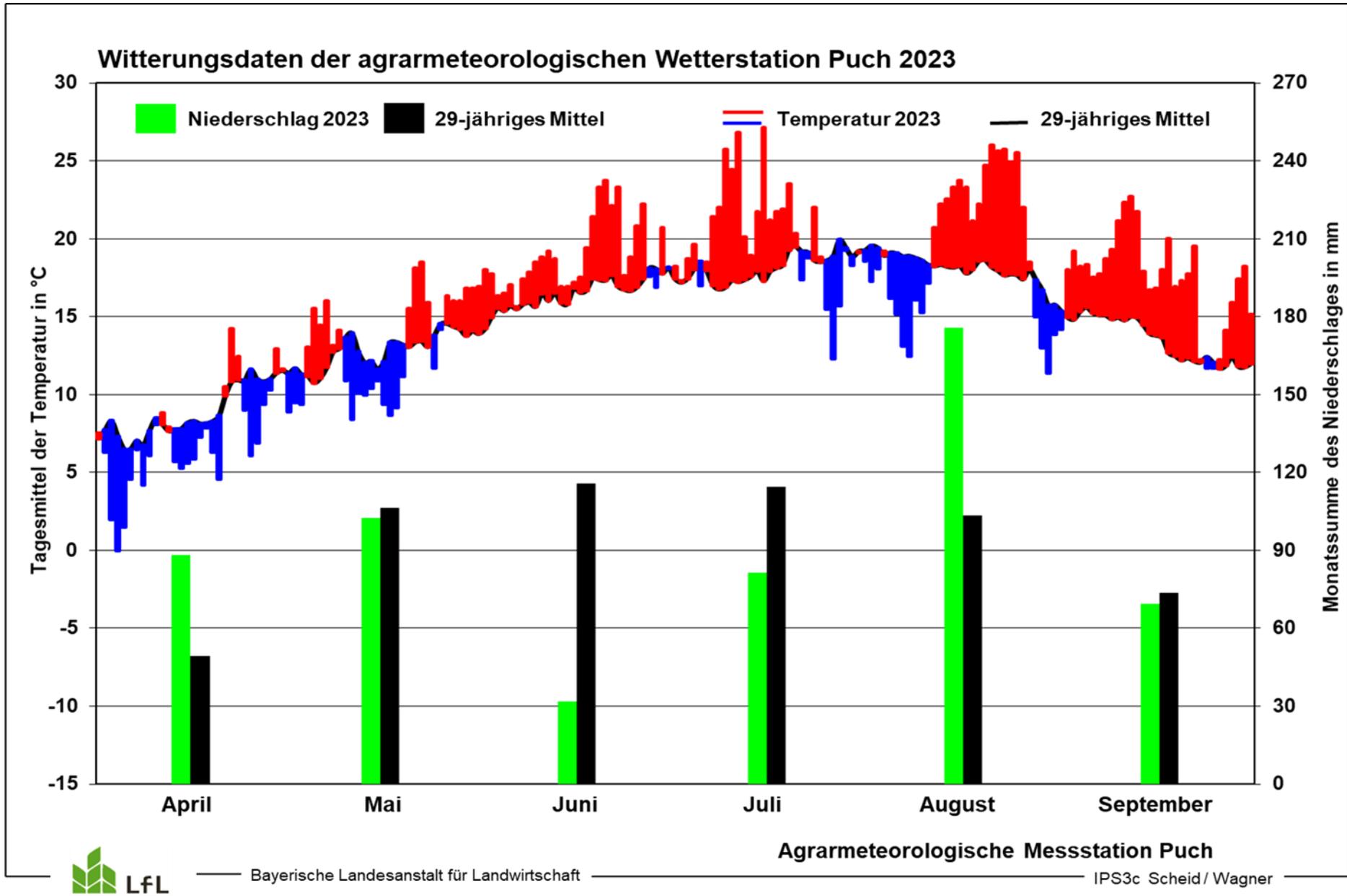


Auftreten der Erbsenblattlaus 2009 bis 2023

Mittelwert von 2 Standorten Puch und Straßmoos bis 2021; 2022 und 2023 Standort Puch







Kommentar

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

Ab der zweiten Maidekade 2023, in der 20. Kalenderwoche, begann am Versuchsstandort Puch die zaghafte Besiedelung der Futtererbsen mit der Erbsenblattlaus (*Acyrtosiphon pisum*). Wie in den Vorjahren, trat dieser Schädling wiederum sehr verhalten auf. Daher waren im Versuchsjahr 2023 keine Bekämpfungsmaßnahmen über den gesamten Versuch mit Teppeki notwendig. Der Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*) spielte nach dem Auflaufen der Futtererbsen, im Vergleich zu früheren Jahren eine eher untergeordnete Rolle. Der Befall mit dem Samenkäfer (*Bruchus rufimanus*) ergab bei der Bonitur des Erntegutes am Standort Puch eine Befallshäufigkeit von 9.0 % in der unbehandelten Kontrolle. In keiner der Geprüften Varianten konnte der Befall mit dem Samenkäfer signifikant verringert werden. 2023 war ein verzögerter, insgesamt ein durchschnittlicher Zuflug vom Erbsenwickler zu verzeichnen. Der Erbsenwickler-Befall konnte mit einer einmaligen Insektizidbehandlung

(75 ml/ha Karate Zeon) zum Flughöhepunkt gegenüber der unbehandelten Kontrolle nur geringfügig reduziert werden. Aufgrund der Witterung traten im Versuchsjahr 2023 kaum Pilzkrankheiten auf. Deshalb blieben krankheitsbedingte Ertragsverluste aus. Die Fungizidmaßnahmen mit Ortiva, führten zu keinem signifikanten Mehrertrag. Die Fungizidmaßnahmen waren zudem gegenüber der unbehandelten Kontrolle unwirtschaftlich. In der Versuchsreihe seit 2004 zeigt sich, dass Fungizidmaßnahmen in Futtererbsen einen Mehrertrag erbringen. Jedoch ist der Fungizideinsatz zur Vollblüte der Futtererbsen im Durchschnitt der letzten 18 Jahre knapp unwirtschaftlich. Die Variante mit zweimaligem Fungizideinsatz war in diesem Zeitraum mit weit über 90% unwirtschaftlich.

Die Futtererbsen erreichten am Versuchsstandort Puch eine Wuchshöhe von 60 cm. Es trat kein Lager auf.

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