

Erläuterungen zu den Versuchsergebnissen PRW Phomaresistenzprüfung Winterraps 2022 Stand: 21.02.2023

Im Herbst 2021 konnte die Phomaresistenzprüfung Winterraps wieder an fünf Standorten bei unterschiedlichen Bedingungen angelegt werden. Während in Gießen der Feldaufgang mittels Bewässerung abgesichert werden musste, bereitete in Rosenthal größere Mengen Stroh bei relativ später Ernte und in Niederhummel feuchte Witterung Probleme bei der Bereitung eines gleichmäßigen Saatbettes. Dennoch konnten sich bis auf Rosenthal überwiegend gleichmäßige Bestände etablieren. In **Rosenthal** schädigte starke Befall mit Erdfloh die Bestände und führte zu einer sehr inhomogenen Entwicklung der Pflanzen innerhalb der Parzellen. Der Versuch wurde nach der Begutachtung im Frühjahr vorzeitig abgebrochen.

In Hovedissen stand für die Inokulation mangels Befall in 2021 keine Stoppeln zur Verfügung. An den anderen Standorten wurde zwischen den 21. September und 11. Oktober Rapsstoppeln ausgestreut, wobei an Standorten mit geringem Phomabefall zur Ernte 2021 das Inokulationsmaterial entsprechend gering mit Phoma besiedelt gewesen ist.

An den Standorten **Hovedissen** und **Gießen** reichte das Befallspotenzial unter den gegebenen Witterungsbedingungen nicht aus, um den für eine sichere Sortendifferenzierung notwendigen Phoma-Mindestbefall zu erreichen. In **Einbeck** hatten zur Stoppelziehung ein Teil der Parzellen das BBCH 81 zum Teil deutlich überschritten, sodass die ermittelten Werte zunächst nicht gewertet wurden.

Die Tabelle 1 enthält die Befallswerte für den St. Phoma sowie für Avatar für alle Standorte. Angaben zur Parzellenform und zur Versuchsdurchführung sind in Tabelle 2 dargestellt.

Mit Stand vom 15.07.2022 lagen von allen Standorten die Befallswerte für Avatar sowie alle Befallswerte für die Standorte mit Gesamtbonitur vor. Die Bonitur des Gesamtsortiments wurden an **Oberhummel** entsprechend der Richtlinie zur Durchführung der Phomabonitur im sortenspezifischen Stadium BBCH 81 durchgeführt. Die Befallswerte weisen zwischen den Wiederholungen eine vergleichsweise hohe Streuung und bei einzelnen Prüfgliedern größere Abweichungen zum Vorjahr auf. Vor diesem Hintergrund wurden die Ergebnisse der SFG-Sortenkommission zur Beratung und Entscheidung zur Wertbarkeit vorgelegt. Am 09.08.2022 hat die Sortenkommission beraten und die Ergebnisse als wertbar beurteilt. Ebenso wurde nach Beschluss der Sortenkommission die Ergebnisse aus Einbeck als wertbar eingestuft und in die vorliegende Auswertung einbezogen. Somit standen für die Ergebniszusammenstellung in der zweiten Auswertung die Bonituren von zwei Standorten zur Verfügung.

Tabelle 1: Versuchsstandorte und Ergebnislage mit Stand 09.08.2022

Ifd. Nr.	Standort	BL	Befallswert Avatar	BBCH Avatar	Datum Bonitur Avatar	Bonitur Prüfsortiment
1	Rosenthal	NI	-	-	-	-
2	Einbeck	NI	3,47	80-83	29.6.-4.7.22	ja
3	Hovedissen	NRW	2,25	81	29.6.22	nein
4	Gießen	HE	3,05	83	29.6.22	nein
5	Oberhummel	BY	4,78	81	21.6.22	ja

Folgende mehrortige Auswertungen wurden am 21.02.2023 erstellt:

Ausw. 201: alle Merkmale im Mittel über 2 Orte

Ausw. 202: Befallswerte Phoma für 2 Orte in 2022

Ausw. 203: Befallswerte Phoma für die Jahre 2020, 2021 und 2022

Rendsburg, den 21.02.2023

Jutta Gronow-Ehlers

Lena Paustian-Lucht

Dr. Christian Kleimeier

PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2022 - Parzellenform, Saatstärke und S-Düngung der Standorte

Nr	Standort	Parzelle ¹⁾	Anzahl Wdh.	Boniturparzelle		Stegbreite cm	Reihenweite cm	Reihen pro Parz.	Saatstärke K/m ²	Aussaat Datum	S-Frühj. kg/ha
				B x L [m]	m ²						
1	Einbeck	EPS	3	1,8 x 4,0	7,2	k.A.	21	6	55	06.09.2021	36,4
2	Rosenthal	EPS	3	1,6 x 4,2	6,72	60	22	6	60	08.09.2021	48,0
3	Hovedissen	EPS	3	1,7 x 5,0	8,5	55	28	5	55	30.08.2021	40,0
4	Giessen	EPS	3	1,5 x 8,0	12,0	45	25	6	55	08.09.2021	20,0
5	Oberhummel	DP	3	1,25 x 4,0	5,0	40	15,6	8	50	08.09.2021	50,0

¹⁾ EPS= Einfachbreite Parzellen < 2,0 m; EPB = Einfachbreite Parzellen > 2,0 m; DP = Doppelparzellen; PiP = Plot in Plot Verfahren

**Auswertung 201: PRW Phomaresistenzprüfung Winterraps 2022, mehrortige Auswertung
alle Merkmale im Mittel**

Stand: 21.02.2023

Nr.	Sorte	BSA-Kenn-Nr.	Typ	E 1)	Prüf- status	Phoma gew. Mittel	Datum Proben- nahme	BBCH Proben- nahme	Datum Blühbeginn	Datum Blühende	Blühdauer (Tage)	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Entwick- lung vor Winter
	N					2	1	2	2	1	1	2	2	1
1	Avatar	RAW 03284	H		VGL	4,2	24.06.2022	84	17.04.2022	16.05.2022	27	1,8	2,0	3,7
2	PR46W20	RAW 02796	H		VGL	4,8	24.06.2022	83	26.04.2022	18.05.2022	21	1,7	1,8	2,3
3	Bender	RAW 04226	H		VGL	4,2	24.06.2022	82	20.04.2022	17.05.2022	25	1,8	1,7	3,3
4	Muzzical	RAW 04502	H		VGL	4,5	24.06.2022	82	20.04.2022	17.05.2022	26	2,0	2,2	2,0
5	Architect	RAW 04757	H	T	VGL	4,3	24.06.2022	84	24.04.2022	17.05.2022	24	1,8	2,0	3,3
6	Ludger	RAW 05145	H	T	VGL	5,4	24.06.2022	81	22.04.2022	16.05.2022	24	1,7	1,7	3,0
7	Croozer	RAW 05233	H	K	VGL	3,6	24.06.2022	82	17.04.2022	15.05.2022	26	2,2	2,3	2,7
8	Heiner	RAW 05294	H	T	VGL	4,6	24.06.2022	81	22.04.2022	16.05.2022	23	2,0	2,3	2,7
9	Asterion	RAW 04516	H		VGL	3,5	27.06.2022	82	23.04.2022	17.05.2022	22	2,0	1,8	3,3
10	Ernesto KWS	RAW 05333	H		VGL	4,3	24.06.2022	81	21.04.2022	16.05.2022	24	2,0	2,2	3,3
11	Algarve	RAW 05015	H	T	VGL	4,4	27.06.2022	82	22.04.2022	17.05.2022	24	1,8	1,8	2,7
12	PX 128	RAW 05053	HZ		VGL	3,5	24.06.2022	82	24.04.2022	18.05.2022	23	1,8	2,0	2,7
13	Daktari	RAW 05543	H	T	LSV 1	4,5	27.06.2022	81	23.04.2022	18.05.2022	24	1,7	1,8	2,7
14	LG Activus	RAW 05610	H	T	LSV 1	4,0	27.06.2022	82	20.04.2022	16.05.2022	24	2,0	2,0	3,0
15	Scotch	RAW 05647	H	T	LSV 1	4,9	27.06.2022	82	20.04.2022	17.05.2022	26	1,7	1,8	3,0
16	Aurelia	RAW 05997	H	T	LSV 1	3,8	24.06.2022	81	22.04.2022	17.05.2022	25	1,8	1,5	3,3
17	Allesandro KWS	RAW 05750	H		LSV 1	3,8	27.06.2022	82	21.04.2022	17.05.2022	25	2,0	1,8	3,0
18	Cadran	RAW 05755	H	T	LSV 2	4,0	24.06.2022	83	20.04.2022	17.05.2022	25	2,3	2,0	3,0

**Auswertung 201: PRW Phomaresistenzprüfung Winterraps 2022, mehrortige Auswertung
alle Merkmale im Mittel**

Stand: 21.02.2023

Nr.	Sorte	BSA-Kenn-Nr.	Typ	E 1)	Prüf- status	Phoma gew. Mittel	Datum Proben- nahme	BBCH Proben- nahme	Datum Blühbeginn	Datum Blühende	Blühdauer (Tage)	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Entwick- lung vor Winter
	N					2	1	2	2	1	1	2	2	1
19	PT 299	RAW 05803	H		BSV	3,3	24.06.2022	84	19.04.2022	16.05.2022	25	1,8	1,8	2,7
20	PT 302	RAW 05811	H		BSV	4,0	27.06.2022	82	22.04.2022	16.05.2022	22	2,2	2,5	2,3
21	PT 303	RAW 05812	H	T	BSV	3,1	26.06.2022	82	27.04.2022	17.05.2022	20	2,0	1,5	3,0
22	LG Auckland	RAW 05832	H	T	BSV	4,2	24.06.2022	82	20.04.2022	17.05.2022	24	1,5	1,3	4,0
23	LG Adonis	RAW 05836	H	T	BSV	3,3	27.06.2022	82	22.04.2022	15.05.2022	20	2,0	2,0	3,3
24	LG Arnold	RAW 05837	H	T	BSV	3,9	24.06.2022	82	26.04.2022	17.05.2022	20	2,0	2,2	3,3
25	LG Alltamira	RAW 05841	H	T+K	BSV	4,1	24.06.2022	84	20.04.2022	17.05.2022	25	2,3	2,8	3,0
26	Tuba	RAW 05856	H	T	BSV	3,9	24.06.2022	81	19.04.2022	17.05.2022	26	2,0	2,0	2,7
27	Hermann	RAW 05858	H	T	BSV	4,2	24.06.2022	81	20.04.2022	16.05.2022	25	1,7	2,0	3,0
28	Vespa	RAW 05882	H	T	BSV	3,0	27.06.2022	81	19.04.2022	17.05.2022	26	1,8	2,0	2,7
29	Picard	RAW 05891	H	T	BSV	3,8	25.06.2022	82	19.04.2022	17.05.2022	26	2,3	2,2	3,0
30	RAW 05893 (Mokka)	RAW 05893	H		BSV	3,5	27.06.2022	82	22.04.2022	17.05.2022	23	2,0	2,0	3,0
31	Humboldt	RAW 05894	H	T	BSV	3,3	27.06.2022	81	26.04.2022	18.05.2022	22	1,7	1,7	3,0
32	Crossfit	RAW 05906	H	K	BSV	4,3	24.06.2022	82	21.04.2022	17.05.2022	26	1,8	2,2	3,3
33	DK Plasma	RAW 05908	H	K	BSV	4,3	24.06.2022	84	19.04.2022	18.05.2022	26	1,5	1,8	3,7
34	Emiliano KWS	RAW 05995	H		EU2	3,7	27.06.2022	81	24.04.2022	18.05.2022	23	2,0	2,2	3,0
35	Blackmillion	RAW 06401	H		EU2	3,9	27.06.2022	82	25.04.2022	18.05.2022	22	2,3	2,5	2,7
37	PT 293	RAW 06000	H		EU2	3,8	24.06.2022	81	24.04.2022	17.05.2022	21	1,7	2,0	2,7
38	Picasso	RAW 06657	H	T	EU2	3,9	24.06.2022	82	21.04.2022	17.05.2022	23	2,0	1,8	3,3
39	KWS Teos	RAW 06695	H		EU2	3,9	24.06.2022	81	20.04.2022	16.05.2022	24	1,8	1,8	3,7
40	LG Austin	RAW 06699	H	T	EU2	4,0	24.06.2022	82	22.04.2022	16.05.2022	21	1,7	2,0	3,0
41	DK Expectation	RAW 05989	H	T	EU2	4,4	24.06.2022	81	20.04.2022	17.05.2022	26	2,0	1,5	3,3
	Mittel					4,5	25.06.2022	82	23.04.2022	16.05.2022	24	2,8	2,7	3,0

¹⁾ E = besondere Eigenschaften: H = Hybridsorte K = rassenspezifische Kohlhernieresistenz, T = TuYV-Resistenz, HZ = restaurierte Halbzwerghybride

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP

**Auswertung 202: PRW Phomaresistenzprüfung Winterraps 2022, mehrortige Auswertung
Gewichtetes Mittel der Phomabonitur**

Stand: 21.02.2023

Nr.	Sorte	BSA-Kenn-Nr.	Typ	E 1)	Prüf- status	Einbeck	Oberhummel	Mittel 2 Orte
1	Avatar	RAW 03284	H		VGL	3,6	4,8	4,2
2	PR46W20	RAW 02796	H		VGL	3,3	6,4	4,8
3	Bender	RAW 04226	H		VGL	3,7	4,8	4,2
4	Muzzical	RAW 04502	H		VGL	3,4	5,7	4,5
5	Architect	RAW 04757	H	T	VGL	3,6	5,0	4,3
6	Ludger	RAW 05145	H	T	VGL	4,3	6,5	5,4
7	Croozzer	RAW 05233	H	K	VGL	3,4	3,8	3,6
8	Heiner	RAW 05294	H	T	VGL	3,4	5,8	4,6
9	Asterion	RAW 04516	H		VGL	3,6	3,4	3,5
10	Ernesto KWS	RAW 05333	H		VGL	3,7	4,9	4,3
11	Algarve	RAW 05015	H	T	VGL	3,6	5,3	4,4
12	PX 128	RAW 05053	HZ		VGL	2,8	4,2	3,5
13	Daktari	RAW 05543	H	T	LSV 1	3,5	5,5	4,5
14	LG Activus	RAW 05610	H	T	LSV 1	3,2	4,9	4,0
15	Scotch	RAW 05647	H	T	LSV 1	4,1	5,7	4,9
16	Aurelia	RAW 05997	H	T	LSV 1	3,3	4,3	3,8
17	Allesandro KWS	RAW 05750	H		LSV 1	3,0	4,5	3,8
18	Cadran	RAW 05755	H	T	LSV 2	3,4	4,6	4,0
19	PT 299	RAW 05803	H		BSV	3,2	3,5	3,3
20	PT 302	RAW 05811	H		BSV	3,2	4,8	4,0
21	PT 303	RAW 05812	H	T	BSV	3,0	3,2	3,1
22	LG Auckland	RAW 05832	H	T	BSV	3,3	5,1	4,2
23	LG Adonis	RAW 05836	H	T	BSV	3,1	3,5	3,3
24	LG Arnold	RAW 05837	H	T	BSV	3,5	4,2	3,9
25	LG Alltamira	RAW 05841	H	T+K	BSV	3,7	4,5	4,1
26	Tuba	RAW 05856	H	T	BSV	3,6	4,1	3,9
27	Hermann	RAW 05858	H	T	BSV	4,0	4,4	4,2
28	Vespa	RAW 05882	H	T	BSV	2,7	3,2	3,0
29	Picard	RAW 05891	H	T	BSV	3,2	4,4	3,8
30	RAW 05893 (Mokka)	RAW 05893	H		BSV	2,9	4,0	3,5
31	Humboldt	RAW 05894	H	T	BSV	2,7	3,9	3,3
32	Crossfit	RAW 05906	H	K	BSV	3,8	4,8	4,3
33	DK Plasma	RAW 05908	H	K	BSV	3,5	5,2	4,3
34	Emiliano KWS	RAW 05995	H		EU2	3,6	3,8	3,7
35	Blackmillion	RAW 06401	H		EU2	3,5	4,3	3,9
37	PT 293	RAW 06000	H		EU2	3,1	4,5	3,8
38	Picasso	RAW 06657	H	T	EU2	3,5	4,3	3,9
39	KWS Teos	RAW 06695	H		EU2	3,1	4,8	3,9
40	LG Austin	RAW 06699	H	T	EU2	3,3	4,7	4,0
41	DK Expectation	RAW 05989	H	T	EU2	3,5	5,3	4,4
	Mittel					3,4	4,5	3,9
	Grenzdifff.					0,6	1,0	-

¹⁾ E = besondere Eigenschaften: H = Hybridsorte
K = rassenspezifische Kohlhernieresistenz,
T = TuYV-Resistenz, HZ = restaurierte Halbzwerghybride

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP

**Auswertung 203: PRW Phomaresistenzprüfung Winterraps 2022, mehrortige Auswertung
Gewichtetes Mittel der Phomabonitur - mehrjährig Stand: 21.02.2023**

Sorte	BSA-Kenn-Nr.	Typ	E 1)	Prüf- status	2022	2021	2020	Mittel	Mittel
					n = 2	n = 2	n = 2	2 Jahre 2021+2022	3 Jahre 2020-2022
Avatar	RAW 03284	H		VGL	4,2	5,7	4,5	4,9	4,8
PR46W20	RAW 02796	H		VGL	4,8	6,0	5,0	5,4	5,3
Bender	RAW 04226	H		VGL	4,2	3,5	3,2	3,9	3,7
Muzzical	RAW 04502	H		VGL	4,5	4,6	-	4,6	-
Architect	RAW 04757	H	T	VGL	4,3	4,5	3,8	4,4	4,2
Ludger	RAW 05145	H	T	VGL	5,4	5,7	4,0	5,6	5,0
Croozer	RAW 05233	H	K	VGL	3,6	3,4	3,7	3,5	3,6
Heiner	RAW 05294	H	T	VGL	4,6	6,2	3,9	5,4	4,9
Asterion	RAW 04516	H		VGL	3,5	3,5	-	3,5	-
Ernesto KWS	RAW 05333	H		VGL	4,3	2,7	2,3	3,5	3,1
Algarve	RAW 05015	H	T	VGL	4,4	5,0	4,8	4,7	4,7
PX 128	RAW 05053	HZ		VGL	3,5	4,1	4,0	3,8	3,9
Daktari	RAW 05543	H	T	LSV 1	4,5	5,1	4,3	4,8	4,6
LG Activus	RAW 05610	H	T	LSV 1	4,0	3,3	3,4	3,7	3,6
Scotch	RAW 05647	H	T	LSV 1	4,9	5,5	3,9	5,2	4,7
Aurelia	RAW 05997	H	T	LSV 1	3,8	3,6	-	3,7	-
Allesandro KWS	RAW 05750	H		LSV 1	3,8	4,0	3,2	3,9	3,6
Cadran	RAW 05755	H	T	LSV 2	4,0	2,9	3,3	3,5	3,4
PT 299	RAW 05803	H		BSV	3,3	3,2	-	3,2	-
PT 302	RAW 05811	H		BSV	4,0	6,1	-	5,1	-
PT 303	RAW 05812	H	T	BSV	3,1	4,9	-	4,0	-
LG Auckland	RAW 05832	H	T	BSV	4,2	2,9	-	3,5	-
LG Adonis	RAW 05836	H	T	BSV	3,3	3,0	-	3,2	-
LG Arnold	RAW 05837	H	T	BSV	3,9	4,2	-	4,0	-
LG Alltamira	RAW 05841	H	T+K	BSV	4,1	4,3	-	4,2	-
Tuba	RAW 05856	H	T	BSV	3,9	3,5	-	3,7	-
Hermann	RAW 05858	H	T	BSV	4,2	4,1	-	4,2	-
Vespa	RAW 05882	H	T	BSV	3,0	3,3	-	3,1	-
Picard	RAW 05891	H	T	BSV	3,8	3,8	-	3,8	-
RAW 05893 (Mokka)	RAW 05893	H		BSV	3,5	2,3	-	2,9	-
Humboldt	RAW 05894	H	T	BSV	3,3	2,7	-	3,0	-
Crossfit	RAW 05906	H	K	BSV	4,3	3,7	-	4,0	-
DK Plasma	RAW 05908	H	K	BSV	4,3	3,4	-	3,9	-
Emiliano KWS	RAW 05995	H		EU2	3,7	-	-	-	-
Blackmillion	RAW 06401	H		EU2	3,9	-	-	-	-
PT 293	RAW 06000	H		EU2	3,8	-	-	-	-
Picasso	RAW 06657	H	T	EU2	3,9	-	-	-	-
KWS Teos	RAW 06695	H		EU2	3,9	-	-	-	-
LG Austin	RAW 06699	H	T	EU2	4,0	-	-	-	-
DK Expectation	RAW 05989	H	T	EU2	4,4	-	-	-	-
Mittel					4,5	4,1	3,7		

¹⁾ E = besondere Eigenschaften:

H = Hybridsorte

K = rassenspezifische Kohlhernieresistenz,

T = TuYV-Resistenz, HZ = restaurierte Halbzwerghybride

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP