

Sortenprüfung Dinkel 2023

Einleitung

Dinkel passt aufgrund seiner Anspruchslosigkeit sehr gut in den Ökolandbau. Er benötigt weniger Stickstoff als Weizen, bringt aber dennoch gute Qualitäten insbesondere die für den Backprozess wichtigen Feuchtklebergehalte. Der Dinkel muss allerdings geschält werden, da er nicht frei dreschend ist. Daher ist die Bedeutung des Dinkels insgesamt nicht so groß, wobei der Großteil des in Deutschland angebauten Dinkels in Ökobetrieben steht. Die LWK NRW führt deshalb im Rahmen der Landessortenversuche seit vielen Jahren einen Dinkelsortenversuch im Ökolandbau durch. In der Zusammenarbeit mit den Versuchsanstellern der Ländereinrichtungen aus Niedersachsen und Hessen können im für NRW relevanten Anbaugebiet (ABG 3 „Lehmige Standorte West“) grundsätzlich drei Standorte sowie ein weiterer Standort aus dem ABG 9 gemeinsam verrechnet werden.

Material und Methoden

Auf einem Standort in Nordrhein-Westfalen (Wendlinghausen-Dörentrup, toniger Lehm, Ackerzahl 75, Tab. 1) wurden 2023 in einem Landessortenversuch zehn verschiedene Dinkelsorten (Tab. 2) auf ihre Eignung für den Anbau im ökologischen Landbau geprüft. Im ABG 3 steht darüber hinaus ein weiterer Standort in Hessen (Alsfeld, sandigem Lehm, Ackerzahl 50) zur Verfügung. Die Aussaat erfolgte bis Ende Oktober 2022. Ein weiterer Standort aus Niedersachsen (Schoonorth, toniger Schluff, Ackerzahl 85) mit eher schwereren Böden kann dargestellt werden. Der Standort Wätzum, Lehm, Ackerzahl 90 fiel in 2023 leider aus.

Parameter

Nährstoffe im Boden, Feldaufgang, Stand vor/nach Winter, Masseentwicklung, Bodenbedeckungsgrad, Blattstellung, Pflanzengesundheit, Schädlingsbefall, Pflanzenlänge, Lager, Ertrag, Tausendkornmasse, Proteingehalt, Feuchtkleber, Fallzahl

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 1: Standort- und Versuchsdaten der Öko-LSV Dinkel der Standorte in 2023 (ABG 3 „Lehmige Standorte West“)**

Anbaubereich (ABG)	ABG 3 "Lehmige Standorte West"		ABG 9 "Marsch"
Bundesland	NRW	Hessen	Niedersachsen
Versuchsort	Dörentrup	Alsfeld	Schoonorth
Landkreis	Lage	Vogelsberg	Aurich
Höhe NN	160	300	5
NS (JM in mm)	864	612	791
T (JM in °C)	9,9	10,2	8,8
Bodenart	utL,tL,L	sL	uT
Ackerzahl	75	50	85
Vorfrucht	Kürbis (Zucchini)	Kleegrass	Ackerbohne
Vor-Vorfrucht	Winterroggen	Kleegrass	Winterweizen
org. Düngung	Strohdüngung	ohne	ohne
Saatstärke Vesn/m ²	425	340	425
Saattermin	26.10.2022	14.10.2022	19.10.2022
Erntetermin	21.08.2023	19.07.2023	10.08.2023
Nmin (kg/ha) 0-90 cm	69	k.A.	42
pH-Wert	6,4	5,8	6,8
P mg/100 g	6,12	5,2	15,1
K mg/100 g	15,78	14,1	14,7
Mg mg/100 g	5	26	5,7
mechanische Unkrautregulierung	Striegel	k.A.	1 x Hacke, 1 x Striegel

Tab. 2: Geprüfte Dinkelsorten am Standort Dörentrup NRW im ABG 3 „Lehmige Standorte West“ 2023

Nr.	Sorte	BSA-Nr.	Züchter / Vertreter	Zulassung Jahr (Land)
1	Zollernspelz*	SPW 2596	Späth/Saaten Union	2006 (D)
2	Comburger*	SPW 2630	Frank / IG Pflanzenzucht	2016 (D)
3	Zollernfit*	SPW 2662	Späth	2020 (D)
4	Alarich*	SPW 2669	Alter / Hauptsaaen	2020 (D)
5	Copper*	SPW 2652	Kunz	2018 (CH)
6	Gletscher	SPW 2656	Kunz	2018 (CH)
7	Franckentop*	SPW 2682	PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg	2021 (D)
8	Badenglanz*	SPW 2695	ZG Raiffeisen eG	2022 (D)
9	Stauferpracht*	SPW 2680	PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg	2022 (D)
10	Polkura		Agroscope/ DSP Schweiz CPVO, registriert EU 2020 / Natursaaen	
* Sorten des Standardmittels: Zollernspelz, Comburger, Zollernfit, Alarich, Copper, Franckentop, Badenglanz, Stauferpracht				

Ergebnisse

Erträge und Qualitäten an den Standorten

An den Standorten wurden 2023 wieder teilweise sehr hohe aber auch recht niedrige Vesenerträge erzielt (von 24,1 dt/ha im Mittel der Standardsorten in Schoonorth bis 71,2 dt/ha in Alsfeld Tab. 3). Überdurchschnittliche Erträge erbrachte im Mittel der Jahre und Standorte die Sorten Zollernspelz (101 %), Zollernfit (101 %), Alarich (107 %), Gletscher (104 %), Badenglanz (111 %) und Polkura (119 %, Tab. 3).

Die Proteingehalte konnten in 2023 teilweise nicht ermittelt werden oder liegen noch nicht vor (Tab. 5). Im Mittel über die Standorte und Jahre über dem Durchschnitt liegen v.a. die Sorten Zollernspelz (12,4 %), Comburger (12,7 %), Alarich (13,1 %), Copper (12,5 %) und Gletscher (12,0 %) mit höheren Proteingehalten. Höchste Feuchtglutengehalte wurden in diesem Jahr im Mittel mit 29,4 % in Dörentrup gemessen (Tab. 6). Zollernspelz (31,2 %), Comburger (30,6 %), Copper (28,7 %), Gletscher (28,8 %) und Badenglanz (27,4 %) lagen im Feuchtglutengehalt deutlich über dem Durchschnitt. Die Fallzahlen lagen an den Standorten zwischen 90 s (Dörentrup 2023) und 366 s (Alsfeld 2022; Tab. 7). Durch das auswuchsgefährdete Jahr 2023 hatten v.a. die einjährig geprüften Sorten Badenglanz (139 s), Stauferpracht (185 s) und Polkura (84 s) im Mittel deutlich niedrigere Werte als anderen Sorten.

Erträge und Qualitäten der einzelnen Sorten

Seit 2007 steht die Sorte Zollernspelz (Südwestdeutschen Saatzucht Rastatt/Saaten-Union, 2006) in der Prüfung. Sie zeigte i.d.R. mittlere Erträge und liegt knapp hinter Franckenkorn (101 % relativer Ertrag). Bei den Qualitäten liegt sie mit guten Protein- und Klebergehalten (Mittel 12,4 % & 31,2 %) um den Mittelwert, im Feuchtkleber auch deutlich besser als Franckenkorn. Mit einer mittleren Pflanzenlänge hat diese Sorte eine gute Standfestigkeit, ist winterfest und blattgesund. Für einen Anbau ist die Sorte überlegenswert. Wie die Sorte Oberkulmer Rotkorn soll Zollernspelz laut Züchterangaben ein „reiner Dinkel“ ohne Verwandtschaft zum Weizen sein. Diese weizengenen Sorten werden vom Handel gezielt nachgefragt, da sie besonders verträglich für Menschen mit Allergien sein sollen. Im Vergleich ist Zollernspelz vom Ertragspotential höher, Oberkulmer Rotkorn bringt mehr Backqualität mit. Boniturnoten vom Bundessortenamt sind: Ährenschieben 4; Reife 6; Pflanzenlänge 4; Auswinterung 4; Neigung zu Lager 4; Mehltau 4; Blattseptoria 5; Gelbrost 2; Braunrost 4; Bestandesdichte 5; Kernzahl/Ähre 6; Tausendkernmasse 6; Vesenentrag 7/6; Kernaussbeute 5; Fallzahl 8; Rohprotein 7; Sedi 6, Mehlausbeute Typ 630 = 5; Wasseraufnahme 6; Teigstabilität 5; Teigerweichung 4.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Comburger (PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg /IG Pflanzenzucht 2016) erzielte gute 100 % Relativertrag im Mittel der drei Prüffahre und scheint ertragsstabiler zu sein. Die Qualitäten liegt diese Sorte ganz vorn (12,7 % Protein, 30,6 % Kleber). Comburger ist ebenfalls langstrohig aber standfest mit leicht erhöhter Mehltauanfälligkeit. Diese Sorte kann für den Anbau empfohlen werden. Boniturnoten vom Bundessortenamt sind: Ährenschieben 5; Reife 6; Pflanzenlänge 7; Auswinterung -; Neigung zu Lager 4; Mehltau 6, Blattseptoria 4; Gelbrost 4; Braunrost 5; Bestandesdichte 4; Kernzahl/Ähre 6; Tausendkernmas-se 5; Vesenertrag 5/5; Kernaussbeute 3; Fallzahl 8; Rohprotein 8; Sedi 4, Mehlausbeute Typ 630 = 6; Wasseraufnahme 6; Teigstabilität 4; Teigerweichung 6.

Neuere Sorten, dreijährig geprüft

Zollernfit (Späth/Südwestdeutsche Saatzucht, 2020) steht zum dritten Mal bei uns in der Prüfung. Der Ertrag liegt bei 101 % relativ und schwankt zwischen den Standorten. Die ersten Proteingehalte waren mit 11,7 % im Mittel, der Feuchtglutengehalt mit 26,3 % etwas unterdurchschnittlich. Seitens des Züchters wird gesagt, dass Zollernfit äußerst standfest sei, ertraglich über Zollernspelz liegen soll und mit sehr hohen Protein- und Mehlgütesorten hervorsteche. Weitere Ergebnisse bleiben abzuwarten.

Boniturwerte des Bundessortenamtes sind: Ährenschieben 4; Reife 6; Pflanzenlänge 3; Auswinterung -; Neigung zu Lager 3; Mehltau 4, Blattseptoria 6; Gelbrost -; Braunrost 4; Bestandesdichte 4; Kernzahl/Ähre 6; Tausendkernmasse 6; Vesenertrag 8/7; Kernaussbeute 6; Fallzahl 7; Rohprotein 6; Sedi 7, Mehlausbeute Typ 630 = 6; Wasseraufnahme 6; Teigstabilität 6; Teigerweichung 4.

Alarich (Dr. Berthold Alter/ Hauptsaat, Natursaat, 2020) ist ebenfalls im dritten Jahr bei uns im Sortiment. Alarich sticht mit guten 107 % Relativertrag hervor. Die Proteingehalte sind ebenfalls gut aber stärker schwankend zwischen den Jahren (im Mittel 13,1 %). Der Feuchtklebergehalt liegt unter dem Durchschnitt mit im Mittel 23,0 %. Laut Züchterangaben ist dies eine längere Sorte mit zügiger Jugendentwicklung, guter Blattgesundheit und kommt gut mit Frühjahrstrockenheit aus. Die Boniturwerte vom Bundessortenamt sind: Ährenschieben 5; Reife 5; Pflanzenlänge 6; Lagerneigung 5; Mehltau 3; Blattseptoria 4; Gelbrost -; Braunrost 6; Bestandesdichte 4; Kernzahl/Ähre 9; Tausendkernmasse 3; Kernertrag 6/7; Fallzahl 7; Rohprotein 4; Sedi 5; Kernaussbeute 7; Mehlausbeute T630 = 7, Wasseraufnahme 4; Teigstabilität 5; Teigerweichung 6.

Copper (Kunz (CH) Gezüchtet von: Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK); Zulassung 2018; Saatgutbezug bei: www.bioland-handelsgesellschaft.de/www.biosaar.org). Ebenfalls im dritten Jahr bei uns im Sortiment ist Copper aus der Schweiz. Diese Sorte

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

startet mit 91 % Relativertrag und guten Qualitäten (12,5 % Protein, 28,7 % Kleber). Die Fallzahl liegt nur bei 222 s. Laut Züchterangaben handelt es sich hier um einen Rotkornotyp. Sie soll vital, wüchsig, standfest sein mit hoher Gelbrostresistenz und guter Backqualität. Außerdem ist sie eine biodynamische Sorte, die nur unter biologischen Bedingungen gezüchtet wurde.

Gletscher (Kunz (CH) Gezüchtet von: Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK); Zulassung 2018; Saatgutbezug bei: www.bioland-handelsgesellschaft.de/www.biosaart.org)

Weiterhin zum dritten Mal bei uns im Sortiment ist Gletscher auch aus der Schweiz und ebenso eine biologisch-dynamische Züchtung. Diese Sorte erzielte im Mittel von drei Jahren erfreuliche 104 % Relativertrag. Die Qualitäten lagen bei uns im guten Mittelfeld (12,0 % Protein, 28,8 % Kleber). Laut Züchterangaben ist dies ein Weisskornotyp mit guter Gesundheit, eher später reif, ertragsstabil und für bessere Lagen geeignet. Gletscher scheint ausgewogen in Ertrag und Qualität und kann ausprobiert werden.

Neue Sorten, erst ein-zweijährig geprüft

Franckentop (Pflanzenzucht Oberlimpurg, PZO, Zulassung 2021) ist eine zweijährig geprüfte Sorte bei uns im Sortiment. Sie kommt im Mittel der zwei Jahre auf 99 % Relativertrag. Die Qualitäten liegen zunächst unter dem Durchschnitt (11,1 % Protein, 24,9 % Feuchtglutengehalte). Seitens des Züchters wird Frankentop mit hohen Qualitäten beschrieben (sehr hoher Kern- und Mehlausbeute, höchste Fallzahlen und sehr hohe Sedimentationswert). Sie soll früher reif und standfest sein. Die Boniturwerte vom Bundessortenamt sind: Ährenschieben 4; Reife 5; Pflanzenlänge 5; Lagerneigung 4; Mehltau 7; Blattseptoria 4; Gelbrost -; Braunrost 5; Bestandesdichte 4; Kernzahl/Ähre 7; Tausendkernmasse 6; Kernertrag 7/6; Fallzahl 9; Rohprotein 4; Sedi 8; Kernaussbeute 7; Mehlausbeute T630 =7, Wasseraufnahme 6; Teigstabilität 6; Teigerweichung 3.

Stauferpracht (PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg, Zulassung 2022): steht zum ersten Mal bei uns in der Prüfung und kommt auf durchschnittliche 95 % Relativertrag. Die Qualitäten liegen zunächst unter dem Durchschnitt (11,1 % Protein, 24,7 % Kleber). Die Fallzahl war für das extrem schwierige Jahr 2023 noch vergleichsweise gut mit 185 s. Stauferpracht soll laut Züchterangaben einen hohen bis sehr hohen Vesenertrag mit sehr guten Qualitäten und Teigstabilität erbringen. Außerdem sei der kurze Wuchs mit guter Standfestigkeit hervorzuheben. Einstufungen laut Züchter: Ertragstyp Einzelährentyp, Reife mittel-spät, Wuchshöhe kurz, Standfestigkeit hoch, Bestandesdichte niedrig-mittel, Kornzahl/Ähre mittel-hoch, TKM mittel-hoch, Vesenertrag hoch. Das Bundessortenamt kommt zu folgenden Einstufungen:

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Ährenschieben 5, Reife 6, Pflanzenlänge 3, Neigung zu Lager 3, Anfälligkeit Mehltau 5, Blattseptoria 5, Braunrost 5. Bestandesdichte 4, Kernzahl/Ähre 6, Tausendkernmasse 6, Vesenertrag Stufe 1 = 8, Stufe 2 = 7; Kerausbeute 4, Fallzahl 8; Rohprotein 6, Sedimentationswert 7, Mehlausbeute T630 = 5, Wasseraufnahme 5, Teigstabilität 8, Teigerweichung 4.

Polkura (Agroscope/ DSP Schweiz CPVO, registriert 2022 in CH / Natursaat) wird ebenfalls im ersten Jahr bei uns geprüft. Sie startet mit erfreulichen 119 % Relativertrag. Die Qualitäten lagen im ersten Jahr deutlich unter dem Durchschnitt: 10,1 % Protein, 22,8 % Kleber, und 84 s Fallzahl und bildeten in allen gemessenen Parametern das jeweilige Schlusslicht des Sortiments.

Laut Züchterangaben soll Polkura ein früher, mittellanger Dinkel mit zuverlässiger Standfestigkeit, hoher Winterfestigkeit, guter Gesundheit mit geringer Anfälligkeit gegenüber Mehltau, Gelb- und Braunrost sein und ein hervorragendes Ertragspotential besitzen. Er soll ein dinkeltypischer Teig mit guten Backeigenschaften aufweisen. Einstufungen laut Züchter: Ährenschieben 3 früh, Reife 6 mittel – spät, Pflanzenlänge 5 mittel, Lagerneigung 3 gering, Massenbildung 5 mittel, Bodendeckungsgrad 5 mittel, Bestandesdichte 6 mittel – hoch, Tausendkorngewicht 5 mittel, Vesenertrag 7 hoch, Hektolitergewicht 7 hoch, Proteingehalt 5 mittel, Mehltau 3 gering, Blattseptoria 3 gering, Gelbrost 2 sehr gering – gering, Braunrost 3 gering.

Fazit

Bewährt Sorte für den Dinkelanbau sind Franckenkorn (wenn auch nicht mehr in der Prüfung) und Zollernspelz. Comburger ist für den Anbau geeignet, da er stabile gute Erträge und höhere Qualitäten zeigt. Zollernfit muss sich noch beweisen. Alarich schwankt in den Ergebnissen. Copper macht schöne Qualitäten. Daher scheint von den neueren Sorten v.a. Gletscher mit hohen Erträgen und guten Qualitäten interessant zu sein.

Saatgutbezug

Die Verwendung von ökologisch erzeugtem Saat- und Pflanzgut ist grundsätzlich gemäß EU-Bioverordnung vorgeschrieben. Der Saatgutbezug kann über die Öko-saatgutvermehrter aus NRW z.B. Bioland-Z-Saatgutliste erhältlich beim Bioland Landesverband NRW erfolgen. Die Verfügbarkeit einzelner Sorten finden Sie im Überblick unter: www.organicXseeds.de.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 3: Vesenerträge (dt/ha) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2021-23

Vesenertrag dt/ha bei 86 % TM		ABG3 "Lehmige Standorte West"								ABG9 "Marsch"			Mittel 2021-2023		Anzahl Ver- suche
		Nordrhein-Westfalen LichtenauDörentrup			Hessen Alsfeld			Niedersachsen Wätzum		Niedersachsen Schoonorth					
Nr.	Sorte	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2022	2023	2021	2022	2023	dt/ha	%	
1	Zollernspelz*	42,8	45,5	57,3	66,0	83,2	69,8	65,1	Versuch ist ausgefallen	47,0	35,1	30,1	54,2	101	10
2	Comburger*	45,3	46,2	56,9	74,8	81,6	66,1	59,0		45,7	39,6	24,6	54,0	100	10
3	Zollernfit*	42,2	49,7	61,9	61,2	83,2	74,8	65,7		45,7	41,9	22,7	54,9	101	10
4	Alarich*	44,3	56,2	65,2	63,9	86,5	75,9	62,2		50,6	39,6	29,4	57,4	107	10
5	Copper*	42,6	44,7	54,8	69,4	78,3	67,6	60,7		40,8	34,3	15,4	50,9	91	10
6	Gletscher	44,4	52,7	58,9	68,0	-	-	60,7		52,4	38,9	27,2	50,4	104	8
7	Franckentop*	-	49,7	62,6	-	84,9	69,1	63,8		-	34,7	22,9	55,4	99	7
8	Badenglanz*	-	-	62,9	-	-	74,8	-		-	-	29,6	55,8	111	3
9	Stauferpracht*	-	-	63,8	-	-	69,1	-		-	-	20,2	51,0	95	3
10	Polkura	-	-	58,6	-	-	-	-		-	-	34,0	46,3	119	2
	Mittel der Standardsorten*	43,7	48,3	60,7	68,0	82,4	71,2	63,2		44,8	38,1	24,1	54,4		
	Versuchsmittel	43,6	49,8	60,3	68,0	81,6	69,6	62,8		45,8	38,4	25,1	54,5		7
	GD 5 %	5,0	2,1												
	*Standardsorten 2021: Zollernspelz, Comburger, Zollernperle, Woldemar SZS, Albertino, Zollernfit, Copper, Gletscher														
	*Standardsorten 2022: Zollernspelz, Comburger, Fridemar SZS, Zollernfit, Alarich, Copper, Frankentop, Vif														
	*Standardsorten 2023: Zollernspelz, Comburger, Zollernfit, Alarich, Copper, Frankentop, Badenglanz, Stauferpracht														

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 4: Vesenerträge (% relativ zum Standardmittel) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2021-23**

Vesenertrag % bei 86 % TM		ABG3 "Lehmige Standorte West"								ABG9 "Marsch"			Mittel 2021-2023		Anzahl Ver- suche
		Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Niedersachsen Wätzum		Niedersachsen Schoonorth					
Nr.	Sorte	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2022	2023	2021	2022	2023	%	dt/ha	
1	Zollernspelz*	98	94	94	97	101	98	103	Versuch ist ausgefallen	105	92	125	101	54,2	10
2	Comburger*	104	96	94	110	99	95	94		102	104	98	100	54,0	10
3	Zollernfit*	97	103	102	90	101	105	104		102	110	94	101	54,9	10
4	Alarich*	102	116	107	94	105	109	99		113	104	117	107	57,4	10
5	Copper*	98	93	90	102	95	95	96		91	90	64	91	50,9	10
6	Gletscher	102	109	97	100	-	-	96		117	102	113	104	50,4	8
7	Franckentop*	-	103	103	-	103	97	101		-	91	95	99	55,4	7
8	Badenglanz*	-	-	104	-	-	105	-		-	-	123	111	55,8	3
9	Stauferpracht*	-	-	105	-	-	97	-		-	-	84	95	51,0	3
10	Polkura	-	-	97	-	-	-	-		-	-	141	119	46,3	2
	Mittel der Standardsorten*	43,7	48,3	60,7	68,0	82,4	71,2	63,2		44,8	38,1	24,1		54,4	
	Versuchsmittel	43,6	49,8	60,3	68,0	81,6	69,6	62,8		45,8	38,4	25,1	100	54,5	7
	GD 5 %	11,5	4,2		10,0	7,3	7,0	5,1		7,0	16,0	10,0			
	*Standardsorten 2021: Zollernspelz, Comburger, Zollernperle, Woldemar SZS, Albertino, Zollernfit, Copper, Gletscher														
	*Standardsorten 2022: Zollernspelz, Comburger, Fridemar SZS, Zollernfit, Alarich, Copper, Frankentop, Vif														
	*Standardsorten 2023: Zollernspelz, Comburger, Zollernfit, Alarich, Copper, Frankentop, Badenglanz, Stauferpracht														

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 5: Rohproteingehalte (%) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2021-23

Nr	Proteingehalt % Sorte	ABG3 "Lehmige Standorte West"							ABG9 "Marsch"			Mittel 2021-2023	Anzahl Versuche	
		Nordrhein-Westfalen		Hessen			Niedersachsen		Niedersachsen					
		Lichtenau	Dörentrup		Alsfeld			Wätzum		Schoonorth				
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2022		2021	2022	2023		
1	Zollernspelz	13,9	12,4	Daten liegen nicht vor	12,5	13,4	Daten liegen noch nicht vor	10,5	Versuch ist ausgefallen	13,1	12,1	11,5	12,4	8
2	Comburger	13,8	13,5		12,4	13,6		10,7		13,2	12,1	12,4	12,7	8
3	Zollernfit	13,4	11,5		12,9	12,6		9,6		12,2	11,2	10,3	11,7	8
4	Alarich	11,5	10,8		11,7	10,8		9,3		10,8	9,9	29,8	13,1	8
5	Copper	13,7	13,0		13,1	12,7		10,3		13,4	12,3	11,4	12,5	8
6	Gletscher	12,6	12,7		12,4	-		10,3		12,2	12,0	11,8	12,0	7
7	Franckentop	-	11,4		-	11,8		9,5		-	11,6	11,0	11,1	5
8	Badenglanz*	-	-		-	-		-		-	-	11,2	11,2	1
9	Stauferpracht*	-	-		-	-		-		-	-	11,1	11,1	1
10	Polkura	-	-		-	-		-		-	-	10,1	10,1	1
	Versuchsmittel	13,1	12,1		12,5	12,6		9,9		12,5	11,4	11,1	11,8	6

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 6: Feuchtklebergehalte (%) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2021-23

Feuchtklebergehalte %		ABG3 "Lehmige Standorte West"								ABG9 "Marsch"			Mittel 2021-2023	Anzahl Versuche
		Nordrhein-Westfalen			Hessen			Niedersachsen		Niedersachsen				
Nr	Sorte	Lichtenau	Dörentrup		Alsfeld			Wätzum		Schoonorth				
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2022	2023	2021	2022	2023		
1	Zollernspelz	35,7	29,5	34,2	37,6	31,1	29,0	25,7	Versuch ist ausgefallen	34,0	29,7	25,9	31,2	10
2	Comburger	33,5	33,5	32,0	32,0	30,6	29,4	25,1		33,0	29,3	27,2	30,6	10
3	Zollernfit	30,0	25,9	28,6	33,8	27,4	24,2	19,2		28,0	24,6	20,9	26,3	10
4	Alarich	24,8	23,7	22,6	31,8	22,6	19,8	19,6		23,6	22,0	19,5	23,0	10
5	Copper	31,8	29,3	31,9	30,6	28,7	26,8	23,6		31,5	28,4	23,9	28,7	10
6	Gletscher	30,2	31,2	29,2	33,0	-	-	23,0		29,6	28,0	26,1	28,8	8
7	Franckentop	-	26,5	27,9	-	26,4	22,9	20,6		-	27,1	23,1	24,9	7
8	Badenglanz*	-	-	30,8	-	-	27,1	-		-	-	24,4	27,4	3
9	Stauferpracht*	-	-	28,8	-	-	24,2	-		-	-	21,1	24,7	3
10	Polkura	-	-	27,5	-	-	-	-		-	-	18,0	22,8	2
	Versuchsmittel	30,0	28,0	29,4	32,1	27,6	25,9	20,7		30,5	26,0	23,3	26,8	7

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 7: Fallzahl (sec.) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2021-23

Fallzahl s		ABG3 "Lehmige Standorte West"						Niedersachsen Wätzum		ABG9 "Marsch"			Mittel 2021-2023	Anzahl Versuche
		Nordrhein-Westfalen		Hessen		Niedersachsen Schoonorth								
Nr	Sorte	Lichtenau 2021	Dörentrup 2022 2023		2021	Hess Alsfeld 2022	2023	2022		2021	2022	2023		
1	Zollernspelz	345	300	105	299	400	Daten liegen noch nicht vor	328	Versuch ist ausgefallen	357	338	211	298	9
2	Comburger	356	321	62	311	393		323		347	346	104	285	9
3	Zollernfit	348	266	62	233	443		326		352	342	113	276	9
4	Alarich	313	173	62	206	366		291		357	329	100	244	9
5	Copper	256	213	62	265	257		254		283	277	127	222	9
6	Gletscher	351	289	102	312	-		266		336	352	215	278	8
7	Franckentop	-	285	105	-	423		364		-	381	150	285	6
8	Badenglanz*	-	-	117	-	-		-		-	-	160	139	2
9	Stauferpracht*	-	-	157	-	-		-		-	-	213	185	2
10	Polkura	-	-	62	-	-		-		-	-	105	84	2
	Versuchsmittel	311	261	90	262	366		292,0		343	339	135	229	7