

## **Dinkelsortenversuch 2019**

### **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 zwei Standorte sowie ein weiterer Standort aus dem ABG 9 gemeinsam verrechnet werden.

### **Material und Methoden**

Auf einem Standort in Nordrhein-Westfalen (Lichtenau, Lehm, Ackerzahl 45, Tab. 1) wurden 2019 in einem Landessortenversuch acht 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 von 53) zur Verfügung. Die Aussaat erfolgte bis Mitte Oktober 2018. Ein weiterer Standort aus Niedersachsen (Schoonorth) mit eher schwererem Boden (schluffiger Ton, Ackerzahl 85) kann dargestellt werden.

### **Parameter**

Folgende Parameter sollten untersucht werden: Nährstoffe im Boden, Feldaufgang, Stand vor/nach Winter, Masseentwicklung, Bodenbedeckungsgrad, Blattstellung, Pflanzengesundheit, Schädlingsbefall, Pflanzenlänge, Lager, Ertrag, Tausendkornmasse, Proteingehalt, Feuchtkleber, Sedimentationswert und Fallzahl.

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Tab. 1: Standort- und Versuchsdaten der Standorte in NRW und Hessen 2019 (ABG 3 „Lehmige Standorte West“) sowie Niedersachsen (ABG 9 „Marsch“)**

Anbauggebiet (ABG)	ABG 3 "Lehmige Standorte West"		ABG 9 "Marsch"
Bundesland	NRW	Hessen	Niedersachsen
Versuchsort	Lichtenau	Alsfeld-Liederbach	Schoonorth
Landkreis	Paderborn	Vogelsberg	Aurich
Höhe NN	340	230	2
NS (JM in mm)	900	677	791
T (JM in °C)	8,2	8,3	8,8
Bodenart	utL,tL,L	sL	uT
Ackerzahl	45	53	85
Vorfrucht	Kleegrass	Kleegrass	Kartoffel
Vor-Vorfrucht	Dinkel	Kleegrass	Winterweizen
org. Düngung	Rindergülle	keine	keine
Saatstärke Vesen/m <sup>2</sup>	190	180	425
Saattermin	11.10.2018	14.10.2018	11.10.2018
Erntetermin	31.07.2019	01.08.2019	31.07.2019
Nmin (kg/ha) 0-90 cm	54	35	69
pH-Wert	7,1	5,8	6,7
P mg/100 g	2,6 (B)	k.A.	3,0 (B)
K mg/100 g	9,96 (B)	k.A.	5,7 (B)
Mg mg/100 g	5 (B)	9 (D)	19,40 €
mechanische Unkrautregulierung	k.A.	k.A.	hacken, striegeln, US Weißklee

**Tab. 2: Geprüfte Dinkelsorten an den Standorten im ABG 3 „Lehmige Standorte West“ 2019**

Nr.	Sorte	BSA-Nr.	Züchter / Vertreter	Zulassung Jahr (Land)
1	Franckenkorn*	SPW 2100	Franck, Pflanzenzucht Oberlimpurg / IG Pflanzenzucht	1995 (D)
2	Zollernspelz*	SPW 2596	Südwestdt. Saatzucht Rastatt / Saaten Union	2006 (D)
3	Badensonne*	SPW 2628	Hauptsaaften	2016 (D)
4	Comburger*	SPW 2630	IG Pflanzenzucht	2016 (D)
5	Hohenloher*	SPW 2629	IG Pflanzenzucht	2016 (D)
6	Zollernperle*	SPW 2639	Südwestdt. Saatzucht Rastatt / Saaten Union	2018 (D)
7	Woldemar SZS*	SPW 2638	Saaten-Zentrum Schöndorf	2018 (D)
8	Ceralio	SPW 2589	DSV	2001 (D)

\* Sorten des Standardmittels

**Ergebnisse**

**Gelbrost 2019**

Wie schon im vergangenen Jahr trat auch in 2019 etwas Gelbrotbefall bei Dinkel auf, der aber in diesem Jahr nicht so stark war, in Lichtenau gab es keinen Gelbrost in

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

2019. Maximal wurde Boniturnote 6,5 bei der Sorte Badensonne im Mittel der Standorte Niedersachsen und Schleswig-Holstein festgestellt (Tab. 3).

Als Ursache werden neue Gelbrostrassen vermutet, die Resistenzgene in den Sorten durchbrechen können. Expertenmeinungen zufolge wird sich dieser „Gelbrosttrend“ fortsetzen und es ist auch in den folgenden Jahren mit Gelbrost zu rechnen.

Wichtigste Gegenmaßnahmen sind die Beseitigung des Ausfallgetreides, eine intensive Stoppelbearbeitung und die richtige Sortenwahl inkl. des Anbaus von mind. zwei als gelbrostgesund eingestufte Sorten zur Risikostreuung im Betrieb.

**Tab. 3: Gelbrostbefall (Boniturnote 1 = kein Befall bis 9 = sehr starker Befall) in NRW und bundesweite Erhebung 2015-2019**

Gelbrostbefall (Boniturnote 1-9)		NRW Lichtenau					bundesweite Erhebung Öko-LSVs (MV, SH, BW, BY, NI)				Mittel
Nr.	Dinkel-Sorte	2015	2016	2017	2018	2019	(MV, SH, BW, BY, NI) 2015	(He, T, BW, BY, NI) 2016	(He, NI, SH) 2017	(NI, SH) 2019	
1	Franckenkorn	2,5	2,0	2,8	1,8	1,0	2,2	2,0	2,0	1,5	2,0
2	Zollernspelz	2,5	2,0	3,0	2,0	1,0	1,9	1,8	1,8	1,0	1,9
3	Ebners Rotkorn	5,0	4,8	5,0	-	-	5,8	5,5	5,6	-	5,3
4	Samir	5,0	-	-	-	-	6,2	7,4	-	-	6,2
5	Divimar	4,8	-	-	-	-	-	5,2	-	-	5,0
6	Badenstern	2,0	2,3	2,0	-	-	2,6	2,6	3,4	-	2,5
7	Filderstolz	5,8	-	-	-	-	6,3	6,4	-	-	6,2
8	Emiliano (spelzfrei)	2,3	3,3	4,3	2,5	-	3,3	2,7	2,5	-	3,0
9	Attergauer Dinkel	-	5,0	4,8	2,0	-	-	4,7	4,6	-	4,2
10	Zürcher Oberländer Rotkorn	-	6,5	4,0	2,0	-	-	5,7	-	-	4,6
11	Oberkulmer Rotkorn	-	3,8	3,8	2,5	-	-	3,0	3,6	-	3,3
12	Ceralio	-	3,5	2,8	1,5	1,0	-	4,0	-	-	2,6
13	Heuholzer Kolben (Emmer)	-	8,0	5,5	-	-	-	6,4	-	-	6,6
14	Badensonne	-	-	2,3	1,3	1,0	-	-	-	6,5	2,8
15	Comburger	-	-	2,5	1,0	1,0	-	-	-	1,6	1,5
16	Hohenloher	-	-	3,0	1,5	1,0	-	-	-	2,0	1,9
17	Zollernperle	-	-	-	-	1,0	-	-	-	1,1	1,0
18	Woldemar SZS	-	-	-	-	1,0	-	-	-	1,3	1,1
<b>Versuchsmittel</b>		3,7	4,1	3,5	1,8	1,0	4,0	4,4	3,4	2,1	3,4

### Erträge und Qualitäten an den Standorten

An den Standorten wurden 2019 deutlich höhere Vesenerträge erzielt als im Jahr davor (44,1 dt/ha im Mittel der Standardsorten in Lichtenau, 77,0 dt/ha in Alsfeld und 57,8 dt/ha in Schoonorth, Tab. 4). Überdurchschnittliche Erträge erbrachten im Mittel der Jahre und Standorte die Sorte Franckenkorn (103 %) und die neuen Sorten Badensonne (103 %), Comburger (105 %) sowie Hohenloher (105 %, Tab. 5).

Die Proteingehalte waren am Standort Lichtenau in 2019 mit 11,3 % etwas geringer als im Jahr davor (Tab. 6), in Schoonorth lag das Mittel ähnlich hoch wie in den Jahren davor. Dabei stachen v.a. die Sorten Comburger (13,0 %) sowie Zollernspelz (12,9 %) mit höheren Proteingehalten hervor. Höchste Feuchtglutengehalte wurden in diesem Jahr mit 28,2 % in Schoonorth gemessen (Tab. 7). Zollernspelz (29,3 %), Comburger

---

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

---

(29,3 %), Woldemar SZS (27,4 %) lagen im Feuchtglutengehalt über dem Durchschnitt. Die Fallzahlen lagen an den Standorten zwischen 184 s (Lalsfeld 2017) und 341 s (Lichtenau 2018; Tab. 8).

### Erträge und Qualitäten der einzelnen Sorten

Die Sorte **Franckenkorn** wird schon seit 1998 in NRW geprüft. Sie ist eine ertragssichere Sorte mit hohen Erträgen, niedrigen Protein- und Klebergehalten (12,2 % & 25,5 %), mittlerer Lageranfälligkeit und guter Blattgesundheit. Im Mittel kommt diese Sorte auf hervorragende 103 % Relativertrag. Bei den Qualitäten liegt sie im guten Mittelfeld zumeist knapp unter dem Durchschnitt. Aufgrund ihrer Ertragssicherheit ist Franckenkorn eine empfehlenswerte Sorte.

Seit 2007 steht die Sorte **Zollernspelz** in der Prüfung. Sie zeigte i.d.R. mittlere Erträge und liegt knapp hinter Franckenkorn (99 % relativer Ertrag). Bei den Qualitäten liegt sie mit guten Protein- und Klebergehalten (Mittel 12,8 % & 29,9 %) um den Mittelwert, im Feuchtkleber auch deutlich besser als Franckenkorn. Mit einer mittleren Pflanzlänge 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 weizengenfreien 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.

**Badensonne** startet im Mittel von drei Prüffahren mit guten 103 % Relativertrag, weißt allerdings innerhalb der drei Jahre schon starke Ertragsschwankungen auf (88 % bis 118 % Relativertrag). Die Qualitäten sind unterdurchschnittlich (11,0 % Protein, 23,0 % Kleber). Diese Sorte ist langstrohig, aber dennoch recht standfest. Anfälligkeit für Mehltau und Braunrost sind gegeben. Von den neueren Sorten ist sie also nicht die erste Wahl.

**Comburger** erzielte gute 105 % Relativertrag im Mittel der drei Prüffahre und scheint ertragsstabiler zu sein. Die Qualitäten liegt diese Sorte ganz vorn (12,9 % Protein, 29,8 % Kleber). Comburger ist ebenfalls langstrohig aber standfest mit leicht erhöhter Mehltauanfälligkeit. Diese Sorte kann für den Anbau empfohlen werden.

Auch **Hohenloher** liegt bei guten 105 % Relativertrag in den ersten drei Prüffahren und scheint ebenfalls recht ertragsstabil zu sein. Die Qualitäten sind im guten Durchschnitt (12,1 % Protein, 25,2 % Kleber). Diese Sorte ist mittellang und standfest. Sie weist Mehltau- und Braunrostanfälligkeit auf. Für den Anbau durchaus eine interessante Sorte.

## **VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

---

**Ceralio** wird auf dem Betrieb Tewes angebaut, daher sollte diese bereits ältere Sorte zum Vergleich mit in die Prüfung. Ertraglich erbringt Ceralio 96 % Relativertrag. Die Qualitäten waren gut: 12,3 % Proteingehalt und 25,1 % Feuchtgluteingehalt. Im Bestand stand er schön dicht mit vielen langen Ähren, ging aber ebenfalls stark ins Lager (Boniturnote 8). Ceralio war relativ grün im Blatt und recht blattgesund.

### **Neue Sorten, erst einjährig geprüft**

**Zollernperle** steht ganz neu bei uns im Sortiment. Da nicht so oft neue Dinkelsorten zugelassen werden, sollte diese 2018 erschienene Sorte mitgeprüft werden. Sie startete bei uns mit mittlerem 99 % Relativertrag und unterdurchschnittlichen Qualitäten mit 10,8 % Proteingehalt und 22,2 % Feuchtgluteingehalt. Weitere Ergebnisse bleiben abzuwarten.

**Woldemar SZS** ist ebenfalls eine ganz neue Sorte mit Zulassung in 2018. Ertraglich steigt diese Sorte mit nur 94 % Relativertrag ein, allerdings mit mittlerem Proteingehalt von 12,2 % bei sehr guten Kleberwerten von 27,8 %. Weitere Ergebnisse bleiben abzuwarten.

### **Fazit**

Bewährte Sorte für den Dinkelanbau ist Franckenkorn. Zollernspelz gehört aufgrund des guten Ertrages in die engere Wahl. Von den neuen Sorten ist v.a. Comburger für den Anbau interessant, da er stabile gute Erträge und höhere Qualitäten zeigt. Auch Hohenloher scheint ertragsstabil.

Die nicht mehr in der Prüfung stehenden Sorten wie v.a. der Oberkulmer Rotkorn (guter Ertrag, Gelbroststabiler, allerdings Blattseptoria, gute Proteinwerte) und der spelzfreie Emiliano sind weiterhin interessant. Stabil ist auch Ceralio (sehr gute Qualitäten, sehr blattgesund, allerdings weniger Ertrag).

### **Saatgutbezug**

Die Verwendung von ökologisch erzeugtem Saat- und Pflanzgut ist grundsätzlich gemäß EU-Bioverordnung vorgeschrieben. Der Saatgutbezug kann über die Ökosaatgutvermehrung 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](http://www.organicXseeds.de).

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Tab. 4: Vesenerträge (dt/ha) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2017-19**

Vesenertrag dt/ha bei 86 % TM		ABG3 "Lehmige Standorte West"						ABG9 "Marsch"			Mittel 2017-2019		Anzahl Ver- suche
		Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Niedersachsen Schoonorth			dt/ha	%	
Nr.	Sorte	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019			
1	Franckenkorn*	42,6	30,2	43,7	57,2	34,2	80,1	63,3	Versuch ausgefallen	54,7	50,7	103	8
2	Zollernspelz*	38,5	26,8	41,0	56,6	33,9	69,3	64,1		62,2	49,0	99	8
3	Badensonne*	43,7	24,2	43,2	65,5	34,6	81,7	66,5		55,5	51,9	103	8
4	Comburger*	41,9	28,3	49,7	60,5	35,9	78,2	64,9		57,4	52,1	105	8
5	Hohenloher*	39,6	28,2	48,1	61,1	35,9	79,5	65,8		61,6	52,5	105	8
6	Zollernperle*	-	-	41,9	-	-	77,9	-		57,8	59,2	99	3
7	Woldemar SZS*	-	-	40,9	-	-	72,6	-		55,0	56,2	94	3
8	Ceralio	36,3	27,4	41,6	-	-	-	-		-	35,1	96	3
<b>Mittel der Standardsorten*</b>		<b>38,5</b>	<b>27,5</b>	<b>44,1</b>	<b>55,5</b>	<b>34,9</b>	<b>77,0</b>	<b>61,4</b>		<b>57,8</b>	<b>49,6</b>		
<b>Versuchsmittel</b>		<b>36,8</b>	<b>26,0</b>	<b>43,8</b>	<b>52,6</b>	<b>33,9</b>	<b>77,0</b>	<b>61,4</b>		<b>57,8</b>	<b>48,7</b>	<b>101</b>	<b>6</b>
<b>GD 5 %</b>				<b>6,5</b>			<b>5,6</b>	<b>5,0</b>		<b>13,0</b>			
*Standartsorten 2017: Franckenkorn, Zollernspelz, Oberkulmer Rotkorn, Badensonne, Comburger, Hohenloher													
*Standartsorten 2018: Franckenkorn, Zollernspelz, Badensonne, Comburger, Hohenloher													
*Standartsorten 2019: Frankenkorn, Zollernspelz, Badensonne, Comburger, Hohenloher, Zollernperle, Woldemar													

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Tab. 5: Vesenerträge (% relativ zum Standardmittel) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2017-19**

Vesenertrag % bei 86 % TM Nr. Sorte	ABG3 "Lehmige Standorte West"						ABG9 "Marsch"			Mittel 2017-2019		Anzahl Ver- suche
	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Niedersachsen Schoonorth			%	dt/ha	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019			
1 Franckenkorn*	111	110	99	103	98	104	103	Versuch ausgefallen	95	103	50,7	8
2 Zollernspelz*	100	97	93	102	97	90	104		108	99	49,0	8
3 Badensonne*	113	88	98	118	99	106	108		96	103	51,9	8
4 Comburger*	109	103	113	109	103	102	106		99	105	52,1	8
5 Hohenloher*	103	102	109	110	103	103	107		107	105	52,5	8
6 Zollernperle*	-	-	95	-	-	101	-		100	99	59,2	3
7 Woldemar SZS*	-	-	93	-	-	94	-		95	94	56,2	3
8 Ceralio	95	100	94	-	-	-	-		-	96	35,1	3
<b>Mittel der Standardsorten*</b>	<b>38,5</b>	<b>27,5</b>	<b>44,1</b>	<b>55,5</b>	<b>34,9</b>	<b>77,0</b>	<b>61,4</b>		<b>57,8</b>		<b>49,6</b>	
<b>Versuchsmittel</b>	<b>36,8</b>	<b>26,0</b>	<b>43,8</b>	<b>52,6</b>	<b>33,9</b>	<b>77,0</b>	<b>61,4</b>		<b>57,8</b>	<b>101</b>	<b>48,7</b>	<b>6</b>
<b>GD 5 %</b>		<b>8,5</b>	<b>14,9</b>	<b>16,2</b>	<b>9,1</b>	<b>7,3</b>	<b>8,1</b>		<b>22,5</b>			
*Standartsorten 2017: Franckenkorn, Zollernspelz, Oberkulmer Rotkorn, Badensonne, Comburger, Hohenloher												
*Standartsorten 2018: Franckenkorn, Zollernspelz, Badensonne, Comburger, Hohenloher												
*Standartsorten 2019: Frankenkorn, Zollernspelz, Badensonne, Comburger, Hohenloher, Zollernperle, Woldemar												

---

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**


---

**Tab. 6: Rohproteingehalte (%) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2017-19**

Proteingehalt %	ABG3 "Lehmige Standorte West"						ABG9 "Marsch"			Mittel 2017-2019	Anzahl Versuche
	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfeld			Niedersachsen Schoonorth				
Nr. Sorte	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019		
1 Franckenkorn	11,8	12,8	10,7	12,8	11,9	12,1	12,4	Versuch ausgefallen	13,0	12,2	8
2 Zollernspelz*	13,1	14,1	11,1	14,2	12,0	12,0	12,8		12,8	12,8	8
3 Badensonne	11,5	11,5	11,0	11,6	10,1	10,1	11,1		11,1	11,0	8
4 Comburger*	12,5	13,6	12,5	13,4	12,2	12,4	13,2		13,3	12,9	8
5 Hohenloher*	11,8	13,6	11,5	13	11,2	11,7	12,1		12,0	12,1	8
6 Zollernperle*	-	-	10,3	-	-	10,9	-		11,2	10,8	3
7 Woldemar SZS*	-	-	11,8	-	-	12,8	-		12,1	12,2	3
8 Ceralio	12,5	13,2	11,2	-	-	-	-		-	12,3	3
<b>Versuchsmittel</b>	12,6	13,3	11,3	13,4	11,5	11,7	12,7		12,2	12,0	6



---

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**


---

**Tab. 7: Feuchtklebergehalte (%) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2017-19**

Feuchtklebergehalte %		ABG3 "Lehmige Standorte West"						ABG9 "Marsch"			Mittel 2017-2019	Anzahl Versuche
		Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfield			Niedersachsen Schoonorth				
Nr.	Sorte	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019		
1	Franckenkorn	23,0	26,3	21,6	25,3	24,9	27,3	26,0	Versuch ausgefallen	29,5	25,5	8
2	Zollernspelz*	30,7	31,1	25,3	29,6	27,0	33,7	30,1		31,4	29,9	8
3	Badensonne	22,2	22,1	22,2	24,1	22,6	23,8	23,4		23,9	23,0	8
4	Comburger*	26,4	29,7	29,5	27,8	27,4	33,4	31,6		32,9	29,8	8
5	Hohenloher*	22,4	26,1	24,0	25,6	25,1	26,3	25,6		26,4	25,2	8
6	Zollernperle*	-	-	19,1	-	-	22,6	-		24,8	22,2	3
7	Woldemar SZS*	-	-	26,1	-	-	28,8	-		28,6	27,8	3
8	Ceralio	24,5	26,0	24,9	-	-	-	-		-	25,1	3
<b>Versuchsmittel</b>		24,9	27,7	24,1	27,6	25,4	27,5	28,8	28,8	28,2	26,1	6

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Tab. 8: Fallzahl (sec.) der Dinkelsorten im LSV an den Standorten des ABG 3 "Lehmige Standorte West" und ABG 9 „Marsch“ 2017-19**

Fallzahl s Nr. Sorte	ABG3 "Lehmige Standorte West"						ABG9 "Marsch"			Mittel 2016-2018	Anzahl Versuche
	Nordrhein-Westfalen Lichtenau			Hessen Alsfield			Niedersachsen Schoonorth				
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019		
1 Franckenkorn	353	333	301	114	342	361	384	Versuch ausgefallen	323	314	8
2 Zollernspelz*	277	355	322	189	333	399	330		311	315	8
3 Badensonne	306	298	315	214	331	303	354		254	297	8
4 Comburger*	387	344	341	260	343	324	291		285	322	8
5 Hohenloher*	348	414	309	206	299	363	358		314	326	8
6 Zollernperle*	-	-	329	-	-	363	-		301	331	3
7 Woldemar SZS*	-	-	260	-	-	240	-		217	239	3
8 Ceralio	253	256	276	-	-	-	-		-	262	3
<b>Versuchsmittel</b>	312	341	307	184	330	339	332		286	301	6