



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Impressum

Herausgeber:

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg

Tel.: (03471) 334 – 0
Fax: (03471) 334 - 105
Mail: poststelle@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Internet: www.llg.sachsen-anhalt.de

Dezernat 22 - Regionale Feldversuche, Sortenprüfung
Dr. Gerhard Hartmann
Tel.: (03471) 334 - 210
Fax: (03471) 334 - 205



Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Wissenschaftliche Betreuung:

Bildnachweis: LLG

Redaktionsschluss:

1.	Beschreibung der Versuchsstation	2
2.	Witterungsangaben	2
3.	Prüffaktoren und Stufen	2
3.1.	Prüffaktor A - 2 Stufen Intensität	2
3.2.	Prüffaktor B - 9 Sorten	2
4.	V Versuchsergebnisse	2
4.1.	Acker- und Pflanzenbau	2
4.2.	Bodenuntersuchung	3
4.3.	N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)	3
4.4.	Düngung im Gesamtversuch (Angaben in kg/ha)	3
4.5.	Pflanzenschutz im Gesamtversuch	3
4.6.	faktorieller Pflanzenschutz	3
4.7.	Prüfmerkmale	4
4.7.1.	Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung	4
4.7.2.	Datum des Aufgangs	5
4.7.3.	Datum des Rispenstehens	5
4.7.4.	Datum der Gelbreife	5
4.7.5.	Tage von Aussaat bis Aufgang	6
4.7.6.	Tage von Aussaat bis Rispenstehen	6
4.7.7.	Tage von Aussaat bis Gelbreife	7
4.7.8.	Mängel im Stand nach Aufgang	7
4.7.9.	Mängel im Stand vor Ernte	8
4.7.10.	Halmknicken	8
4.7.11.	Zwiewuchs	9
4.7.12.	Reifeverzögerung des Strohs	9
4.7.13.	Mehltau	10
4.7.14.	Haferrote	10
4.7.15.	Pflanzenlänge in cm	11
4.7.16.	Pflanzenlänge relativ zum Mittel (B)	11
4.7.17.	Bestandesdichte Rispen/m ²	12
4.7.18.	Bestandesdichte relativ zum Mittel (B)	12
4.7.19.	Differenzen Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Pflanzenlänge und Bestandesdichte	13
4.7.20.	Kornertrag bei 86% TS in dt/ha	13
4.7.21.	Differenzen Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Kornertrag bei 86% TS	14
4.7.22.	Kornertrag bei 86% TS relativ zum Mittel (B)	14
4.7.23.	Einzelrispenenertrag bei 86% TS in g	15
4.7.24.	Anteil Körner > 2,0 mm in %	15
4.7.25.	Anteil Körner > 2,2 mm in %	16
4.7.26.	Anteil Körner > 2,5 mm in %	16
4.7.27.	Rohproteingehalt in %	17
4.7.28.	Rohproteinenertrag in dt/ha	17
4.7.29.	Differenzen Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Rohproteinenertrag	18
4.7.30.	Rohproteinenertrag relativ zum Mittel (B)	18
4.7.31.	Hektolitergewicht	19
4.7.32.	TKM bei 86% TS in g	19
4.7.33.	Kornzahl/Rispe	20
4.7.34.	Schälbarkeit und Spelzenanteil in % in Intensität Stufe 2 (mit Fungizid)	20
4.7.35.	Kornertrag in dt/ha und relativ zum Mittel (B) in Intensität Stufe 2 (mit Fungizid)	21

1. Beschreibung der Versuchsstation

Ort	Bodenart	NStE	Acker- zahl	Höhen- lage	Jahresmittel	
					Tempe- ratur	Nieder- schlag
Walbeck	Lehm	Lö3	70-80	240	8,6	491

2. Witterungsangaben

Monat	mittlere Monatstemperatur			Monatsniederschlag		
	2015	2016	2018	2015	2016	2018
03	4,6	1,2	2,2	32,5	33,5	53,5
04	8,1	6,0	14,1	29,5	19,5	22,0
05	12,1	12,7	18,0	14,5	53,0	16,0
06	15,6	15,9	19,5	36,0	62,0	28,5
07	19,5	19,3	23,0	94,0	28,5	24,5

3. Prüffaktoren und Stufen

3.1. Prüffaktor A - 2 Stufen Intensität

- a1 - ohne Fungizid
a2 - mit Fungizid

3.2. Prüffaktor B - 9 Sorten

Es werden die Ergebnisse der im Jahre 2018 geprüften Sorten dargestellt.

Sorte	BSA-Nr.	Zulassung	Züchter/Vertrieb
Apollon (B)	1535	2014	Nordsaat / SU
Bison (B)	1536	2014	Nordsaat / Haupts..
Max (B)	1378	2008	I.G. Saatz. / IGP
Poseidon (B)	1481	2012	Nordsaat / SU
Symphony (B)	1479	2012	Nordsaat / SU
Yukon (B)	1537	2014	Nordsaat / IGP
Harmony	1563	2015	Nordsaat / SU
Armani	1593	2016	Bauer / IGP
Delfin	1585	2016	Nordsaat / Haupts.

(B) - Mittelwert dieser Sorten ist Berechnungsgrundlage für Relativwerte

4. Versuchsergebnisse

4.1. Acker- und Pflanzenbau

Jahr	Vorfrucht	Datum der			Aussaat- dichte Körner/m ²
		Grundboden- bearbeitung	Aussaat	Ernte	
2015	Winterweichweizen	21.10.14	09.03.15	29.07.15	350
2016	Körnerfuttererbsen	16.10.16	24.03.16	28.07.16	350
2018	Winterraps (Körnernutzung)	20.10.17	10.04.18	19.07.18	350

4.2. Bodenuntersuchung

Jahr	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden		
			K ₂ O	P ₂ O ₅	Mg
2015	25.08.14	6,3	15,7	15,1	12,7
2016	24.08.15	6,7	15,7	15,6	12,1
2018	30.08.17	6,1	19,3	14,4	12,9

Jahr	in mg je 1000 g Boden				
	B	Cu	S	Mn	Na
2015	0,8	10,3	61,0	113,0	36,0
2016	0,7	9,4	89,0	98,0	16,0
2018	0,8	10,4	91,0	96,0	19,0

4.3. N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)

Jahr	Datum	N-min in kg/ha		
		0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm
2015	23.03.15	41	44	38
2016	30.03.16	50	89	70
2018	23.04.18	61	61	

4.4. Düngung im Gesamtversuch (Angaben in kg/ha)

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S
2015	14.04.15	11	Blaukorn	50	12	24	7	14
2016	07.04.16	8	Magnesia-Kainit Grob 12+6			13	6	3
	12.04.16	11	Nitrophoska	30	7	14	4	9
2018	31.08.17	0	Magnesia-Kainit Grob 12+6			11	5	4
			50er Kali Standard	22		143		33
	27.04.18	12	Nitrophoska	40	10	19	6	11

4.5. Pflanzenschutz im Gesamtversuch

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Bereich
2015	29.04.15	14	Karate Zeon	0,075	I
			CONCERT SX	0,1	H
2016	02.05.16	13	CONCERT SX	0,1 kg/ha	H
	10.05.16	23	Karate Zeon	0,1 l/ha	I
	08.06.16	55	Fastac SC Super Contact	0,075 l/ha	I
2018	04.05.18	13	CONCERT SX	0,1 kg/ha	H
	09.05.18	23	Karate Zeon	0,075 l/ha	I
			DUANTI	3 l/ha	H

4.6. faktorieller Pflanzenschutz

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Bereich	Stufe
2015	18.05.15	32	Moddus	0,2	W	mit Fungizid
	27.05.15	39	Juwel Top	1	F	mit Fungizid
2016	16.06.16	61	Juwel Top	1 l/ha	F	mit Fungizid
2018	24.05.18	39	Ascra Xpro	1,2 l/ha	F	mit Fungizid

4.7. Prüfmerkmale

4.7.1. Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung

Merkmal	2014		2015		2016	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	05.04.15	10	11.04.16	10	19.04.18	10
Datum des Rispenstehens	08.06.15	51	06.06.16	51	04.06.18	51
Datum der Gelbreife	21.07.15	87	16.07.16	87	13.07.18	87
Tage von Aussaat bis Aufgang	05.04.15	10	11.04.16	10	19.04.18	10
Tage von Aussaat bis Rispenstehen	08.06.15	51	06.06.16	51	04.06.18	51
Tage von Aussaat bis Gelbreife	21.07.15	87	16.07.16	87	13.07.18	87
Mängel im Stand nach Aufgang	21.04.15	12	25.04.16	12	03.05.18	13
Mängel im Stand vor Ernte	29.07.15	89	27.07.16	89	19.07.18	89
Halmknicken	29.07.15	89	27.07.16	89	19.07.18	89
Zwiewuchs	29.07.15	89	27.07.16	89	19.07.18	89
Reifeverzögerung des Strohs	29.07.15	89	27.07.16	89	19.07.18	89
Mehltau	02.07.15	70	08.07.16	75	29.06.18	72
Haferröte	02.07.15	70	08.07.16	75	29.06.18	72
Pflanzenlänge in cm	02.07.15	70	01.07.16	69	22.06.18	70
Bestandesdichte Rispen/m ²	01.07.15	70	01.07.16	69	25.06.18	72
Kornertrag bei 86% TS in dt/ha	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Einzelrispenertrag bei 86% TS in g	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Anteil Körner > 2,0 mm in %	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Anteil Körner > 2,2 mm in %	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Anteil Körner > 2,5 mm in %	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Rohproteingehalt in %	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Rohproteinertrag in dt/ha	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Hektolitergewicht	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
TKM bei 86% TS in g	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Kornzahl/Rispe	29.07.15	89	28.07.16	89	19.07.18	89
Schälbarkeit	29.07.15	89	28.07.16	89		
Spelzenanteil in %	29.07.15	89	28.07.16	89		
Kernertrag in dt/ha	29.07.15	89	28.07.16	89		

4.7.2. Datum des Aufgangs

Datum des Aufgangs	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid			Intensität Stufe 2 = mit Fungizid		
	2015	2016	2018	2015	2016	2018
Apollon (B)	04.04.15	08.04.16	18.04.18	04.04.15	08.04.16	18.04.18
Bison (B)	04.04.15	08.04.16	18.04.18	04.04.15	08.04.16	18.04.18
Max (B)	04.04.15	08.04.16	19.04.18	04.04.15	09.04.16	19.04.18
Poseidon (B)	05.04.15	09.04.16	19.04.18	05.04.15	09.04.16	19.04.18
Symphony (B)	05.04.15	09.04.16	18.04.18	04.04.15	09.04.16	18.04.18
Yukon (B)	04.04.15	09.04.16	19.04.18	05.04.15	09.04.16	18.04.18
Harmony		08.04.16	19.04.18		08.04.16	18.04.18
Armani			19.04.18			19.04.18
Delfin			19.04.18			18.04.18
Mittelwert	04.04.15	08.04.16	18.04.18	04.04.15	08.04.16	18.04.18
Minimum	04.04.15	08.04.16	18.04.18	04.04.15	08.04.16	18.04.18
Maximum	05.04.15	09.04.16	19.04.18	05.04.15	09.04.16	19.04.18
Mittel (B)	04.04.15	08.04.16	18.04.18	04.04.15	08.04.16	18.04.18

4.7.3. Datum des Rispenschiebens

Datum des Rispenschiebens	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid			Intensität Stufe 2 = mit Fungizid		
	2015	2016	2018	2015	2016	2018
Apollon (B)	07.06.15	05.06.16	02.06.18	05.06.15	03.06.16	02.06.18
Bison (B)	04.06.15	01.06.16	31.05.18	04.06.15	01.06.16	30.05.18
Max (B)	04.06.15	03.06.16	02.06.18	05.06.15	01.06.16	01.06.18
Poseidon (B)	06.06.15	04.06.16	03.06.18	02.06.15	04.06.16	04.06.18
Symphony (B)	07.06.15	06.06.16	04.06.18	05.06.15	05.06.16	04.06.18
Yukon (B)	08.06.15	06.06.16	02.06.18	02.06.15	05.06.16	03.06.18
Harmony		05.06.16	01.06.18		01.06.16	02.06.18
Armani			03.06.18			04.06.18
Delfin			03.06.18			04.06.18
Mittelwert	06.06.15	04.06.16	02.06.18	03.06.15	02.06.16	02.06.18
Minimum	04.06.15	01.06.16	31.05.18	02.06.15	01.06.16	30.05.18
Maximum	08.06.15	06.06.16	04.06.18	05.06.15	05.06.16	04.06.18
Mittel (B)	06.06.15	04.06.16	02.06.18	03.06.15	03.06.16	02.06.18

4.7.4. Datum der Gelbreife

Datum der Gelbreife	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid			Intensität Stufe 2 = mit Fungizid		
	2015	2016	2018	2015	2016	2018
Apollon (B)	21.07.15	15.07.16	09.07.18	19.07.15	15.07.16	09.07.18
Bison (B)	18.07.15	14.07.16	09.07.18	18.07.15	15.07.16	09.07.18
Max (B)	18.07.15	13.07.16	10.07.18	19.07.15	14.07.16	09.07.18
Poseidon (B)	21.07.15	14.07.16	10.07.18	21.07.15	15.07.16	13.07.18
Symphony (B)	19.07.15	15.07.16	12.07.18	19.07.15	15.07.16	13.07.18
Yukon (B)	19.07.15	15.07.16	10.07.18	19.07.15	15.07.16	09.07.18
Harmony		15.07.16	09.07.18		15.07.16	09.07.18
Armani			09.07.18			09.07.18
Delfin			10.07.18			10.07.18
Mittelwert	19.07.15	14.07.16	09.07.18	19.07.15	14.07.16	10.07.18
Minimum	18.07.15	13.07.16	09.07.18	18.07.15	14.07.16	09.07.18
Maximum	21.07.15	15.07.16	12.07.18	21.07.15	15.07.16	13.07.18
Mittel (B)	19.07.15	14.07.16	10.07.18	19.07.15	14.07.16	10.07.18

4.7.5. Tage von Aussaat bis Aufgang

Tage von Aussaat bis Aufgang	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	26	15	8	12	16	26	15	8	12	16
Bison (B)	26	15	8	12	16	26	15	8	12	16
Max (B)	26	15	9	12	17	26	16	9	13	17
Poseidon (B)	27	16	9	13	17	27	16	9	13	17
Symphony (B)	27	16	8	12	17	26	16	8	12	17
Yukon (B)	26	16	9	13	17	27	16	8	12	17
Harmony		15	9	12			15	8	12	
Armani			9					9		
Delfin			9					8		
Mittelwert	26	15	9	12	17	26	16	8	12	17
Minimum	26	15	8	12	16	26	15	8	12	16
Maximum	27	16	9	13	17	27	16	9	13	17
Mittel (B)	26	16	9	12	17	26	16	8	12	17

4.7.6. Tage von Aussaat bis Rispenschieben

Tage von Aussaat bis Rispenschieben	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	90	73	53	63	72	88	71	53	62	71
Bison (B)	87	69	51	60	69	87	69	50	60	69
Max (B)	87	71	53	62	70	88	69	52	61	70
Poseidon (B)	89	72	54	63	72	85	72	55	64	71
Symphony (B)	90	74	55	65	73	88	73	55	64	72
Yukon (B)	91	74	53	64	73	85	73	54	64	71
Harmony		73	52	63			69	53	61	
Armani			54					55		
Delfin			54					55		
Mittelwert	89	72	53	63	71	87	71	54	62	70
Minimum	87	69	51	60	69	85	69	50	60	69
Maximum	91	74	55	65	73	88	73	55	64	72
Mittel (B)	89	72	53	63	71	87	71	53	62	70

4.7.7. Tage von Aussaat bis Gelbreife

Tage von Aussaat bis Gelbreife	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	134	113	90	102	112	132	113	90	102	112
Bison (B)	131	112	90	101	111	131	113	90	102	111
Max (B)	131	111	91	101	111	132	112	90	101	111
Poseidon (B)	134	112	91	102	112	134	113	94	104	114
Symphony (B)	132	113	93	103	113	132	113	94	104	113
Yukon (B)	132	113	91	102	112	132	113	90	102	112
Harmony		113	90	102			113	90	102	
Armani			90					90		
Delfin			91					91		
Mittelwert	132	112	91	102	112	132	113	91	102	112
Minimum	131	111	90	101	111	131	112	90	101	111
Maximum	134	113	93	103	113	134	113	94	104	114
Mittel (B)	132	112	91	102	112	132	113	91	102	112

4.7.8. Mängel im Stand nach Aufgang

Mängel im Stand nach Aufgang	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2	1,0	1,5	1,5	1,5	1,3
Bison (B)	1,5	2,0	1,5	1,8	1,7	1,5	1,5	2,0	1,8	1,7
Max (B)	1,0	2,0	1,5	1,8	1,5	1,0	1,5	2,0	1,8	1,5
Poseidon (B)	1,0	2,0	1,5	1,8	1,5	1,5	1,5	2,0	1,8	1,7
Symphony (B)	1,0	2,0	1,5	1,8	1,5	1,0	1,5	1,5	1,5	1,3
Yukon (B)	1,5	2,0	1,5	1,8	1,7	1,0	2,0	1,5	1,8	1,5
Harmony		2,0	2,0	2,0			1,5	2,0	1,8	
Armani			1,0					1,5		
Delfin			2,0					1,5		
Mittelwert	1,2	1,9	1,5	1,7	1,5	1,2	1,6	1,7	1,7	1,5
Minimum	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2	1,0	1,5	1,5	1,5	1,3
Maximum	1,5	2,0	2,0	2,0	1,7	1,5	2,0	2,0	1,8	1,7
Mittel (B)	1,2	1,9	1,4	1,7	1,5	1,2	1,6	1,8	1,7	1,5

4.7.9. Mängel im Stand vor Ernte

Mängel im Stand vor Ernte	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	1,5	1,0	2,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Bison (B)	1,5	1,0	1,5	1,3	1,3	1,5	1,5	1,0	1,3	1,3
Max (B)	3,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,5	1,5	1,0	1,3	1,7
Poseidon (B)	3,0	1,0	2,0	1,5	2,0	1,0	1,0	1,5	1,3	1,2
Symphony (B)	2,0	1,0	2,0	1,5	1,7	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2
Yukon (B)	1,0	1,5	1,5	1,5	1,3	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2
Harmony		1,5	2,0	1,8			2,0	1,5	1,8	
Armani			2,5					1,0		
Delfin			2,0					1,0		
Mittelwert	2,0	1,3	1,9	1,6	1,7	1,5	1,3	1,1	1,2	1,3
Minimum	1,0	1,0	1,5	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximum	3,0	2,0	2,5	2,0	2,3	2,5	2,0	1,5	1,8	1,7
Mittel (B)	2,0	1,3	1,8	1,5	1,7	1,5	1,2	1,1	1,1	1,3

4.7.10. Halmknicken

Halmknicken	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	3,0	2,5	1,5	2,0	2,3	2,0	1,5	1,0	1,3	1,5
Bison (B)	3,5	2,5	1,0	1,8	2,3	3,0	2,0	1,0	1,5	2,0
Max (B)	4,5	3,5	1,0	2,3	3,0	5,5	3,5	1,0	2,3	3,3
Poseidon (B)	3,0	2,0	1,0	1,5	2,0	3,5	2,5	1,0	1,8	2,3
Symphony (B)	3,5	3,0	1,0	2,0	2,5	3,0	3,0	1,0	2,0	2,3
Yukon (B)	2,0	2,5	1,0	1,8	1,8	2,0	2,0	1,5	1,8	1,8
Harmony		2,0	1,5	1,8			2,0	1,5	1,8	
Armani			1,0					1,0		
Delfin			1,5					2,0		
Mittelwert	3,3	2,6	1,2	1,9	2,3	3,2	2,4	1,2	1,8	2,2
Minimum	2,0	2,0	1,0	1,5	1,8	2,0	1,5	1,0	1,3	1,5
Maximum	4,5	3,5	1,5	2,3	3,0	5,5	3,5	2,0	2,3	3,3
Mittel (B)	3,3	2,7	1,1	1,9	2,3	3,2	2,4	1,1	1,8	2,2

4.7.11. Zwiewuchs

Zwiewuchs	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	1,0	1,0	2,0	1,5	1,3	1,0	1,0	1,5	1,3	1,2
Bison (B)	2,0	1,0	2,0	1,5	1,7	2,0	1,0	2,0	1,5	1,7
Max (B)	1,0	1,0	1,5	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Poseidon (B)	1,0	1,0	1,5	1,3	1,2	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2
Symphony (B)	1,0	1,0	2,0	1,5	1,3	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2
Yukon (B)	1,5	1,0	2,5	1,8	1,7	1,5	1,0	2,0	1,5	1,5
Harmony		1,0	1,5	1,3			1,0	1,0	1,0	
Armani			1,0					1,0		
Delfin			2,5					1,0		
Mittelwert	1,3	1,0	1,8	1,4	1,4	1,4	1,0	1,3	1,2	1,3
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximum	2,0	1,0	2,5	1,8	1,7	2,0	1,0	2,0	1,5	1,7
Mittel (B)	1,3	1,0	1,9	1,5	1,4	1,4	1,0	1,4	1,2	1,3

4.7.12. Reifeverzögerung des Strohs

Reifeverzögerung des Strohs	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	5,0	2,5	2,5	2,5	3,3	4,5	3,0	3,0	3,0	3,5
Bison (B)	4,5	3,0	3,5	3,3	3,7	4,0	3,0	3,0	3,0	3,3
Max (B)	3,5	2,5	2,5	2,5	2,8	4,0	3,0	2,0	2,5	3,0
Poseidon (B)	4,0	2,5	3,0	2,8	3,2	5,0	3,0	2,5	2,8	3,5
Symphony (B)	4,0	2,5	3,0	2,8	3,2	5,0	2,5	3,5	3,0	3,7
Yukon (B)	5,0	2,0	4,0	3,0	3,7	4,5	2,0	3,5	2,8	3,3
Harmony		3,5	2,0	2,8			3,0	3,5	3,3	
Armani			2,0					2,5		
Delfin			3,0					3,0		
Mittelwert	4,3	2,6	2,8	2,8	3,3	4,5	2,8	2,9	2,9	3,4
Minimum	3,5	2,0	2,0	2,5	2,8	4,0	2,0	2,0	2,5	3,0
Maximum	5,0	3,5	4,0	3,3	3,7	5,0	3,0	3,5	3,3	3,7
Mittel (B)	4,3	2,5	3,1	2,8	3,3	4,5	2,8	2,9	2,8	3,4

4.7.13. Mehltau

Mehltau	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	5,5	5,0	1,5	3,3	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Bison (B)	1,0	1,0	1,5	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Max (B)	3,5	5,0	2,5	3,8	3,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Poseidon (B)	5,5	5,5	2,5	4,0	4,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Symphony (B)	4,5	3,5	1,5	2,5	3,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Yukon (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Harmony		1,0	2,5	1,8			1,0	1,0	1,0	
Armani			1,5					1,0		
Delfin			1,5					1,0		
Mittelwert	3,5	3,1	1,8	2,5	2,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximum	5,5	5,5	2,5	4,0	4,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel (B)	3,5	3,5	1,8	2,6	2,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

4.7.14. Haferröte

Haferröte	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	1,0	2,0	1,0	1,5	1,3	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2
Bison (B)	1,0	2,0	1,0	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Max (B)	1,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Poseidon (B)	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Symphony (B)	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Yukon (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Harmony		2,0	2,0	2,0			1,0	1,0	1,0	
Armani			1,5					1,0		
Delfin			1,0					1,0		
Mittelwert	1,0	1,7	1,3	1,5	1,3	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximum	1,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2
Mittel (B)	1,0	1,7	1,2	1,4	1,3	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0

4.7.15. Pflanzenlänge in cm

Pflanzenlänge in cm	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	114	127	106	116	115	114	123	102	112	113
Bison (B)	107	114	94	104	105	99	109	97	103	102
Max (B)	109	116	96	106	107	103	109	97	103	103
Poseidon (B)	108	120	100	110	109	107	117	98	107	107
Symphony (B)	114	139	112	126	122	115	129	108	119	117
Yukon (B)	109	123	101	112	111	104	117	104	110	108
Harmony		117	99	108			112	98	105	
Armani			95					95		
Delfin			103					103		
Mittelwert	110	122	101	111	111	107	116	100	108	108
Minimum	107	114	94	104	105	99	109	95	103	102
Maximum	114	139	112	126	122	115	129	108	119	117
Mittel (B)	110	123	101	112	111	107	117	101	109	108

4.7.16. Pflanzenlänge relativ zum Mittel (B)

Pflanzenlänge relativ zum Mittel (B)	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	104	103	104	103	104	107	105	101	103	104
Bison (B)	97	92	93	93	94	93	93	96	95	94
Max (B)	99	94	95	94	96	96	93	96	94	95
Poseidon (B)	98	98	99	98	98	100	100	97	98	99
Symphony (B)	104	113	111	112	109	107	110	107	109	108
Yukon (B)	99	100	99	100	99	97	100	103	101	100
Harmony		95	97	96			95	97	96	
Armani			94					94		
Delfin			102					102		
Mittel (B)	110	123	101	112	111	107	117	101	109	108

4.7.17. Bestandesdichte Rispen/m²

Bestandesdichte Rispen/m²	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	390	386	361	373	379	404	429	429	429	420
Bison (B)	429	429	393	411	417	454	404	379	391	412
Max (B)	411	443	404	423	419	422	443	400	421	421
Poseidon (B)	307	404	357	380	356	397	390	332	361	373
Symphony (B)	318	382	343	362	348	371	357	379	368	369
Yukon (B)	357	407	372	389	379	315	364	364	364	348
Harmony		450	422	436			475	361	418	
Armani			407					415		
Delfin			329					311		
Mittelwert	369	414	376	396	383	393	409	374	393	390
Minimum	307	382	329	362	348	315	357	311	361	348
Maximum	429	450	422	436	419	454	475	429	429	421
Mittel (B)	369	408	371	390	383	393	398	380	389	390

4.7.18. Bestandesdichte relativ zum Mittel (B)

Bestandesdichte relativ zum Mittel (B)	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	106	94	97	96	99	103	108	113	110	108
Bison (B)	116	105	106	105	109	115	102	100	101	105
Max (B)	112	109	109	109	110	107	111	105	108	108
Poseidon (B)	83	99	96	98	93	101	98	87	93	95
Symphony (B)	86	94	92	93	91	94	90	100	95	94
Yukon (B)	97	100	100	100	99	80	92	96	94	89
Harmony		110	113	112			119	95	107	
Armani			110					109		
Delfin			88					82		
Mittel (B)	369	408	371	390	383	393	398	380	389	390

4.7.19. Differenzen Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Pflanzenlänge und Bestandesdichte

Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1	Pflanzenlänge in cm					Bestandesdichte Rispen/m ²				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	0	-4	-4	-4	-3	14	43	68	56	42
Bison (B)	-8	-5	3	-1	-3	25	-25	-15	-20	-5
Max (B)	-6	-7	1	-3	-4	11	-1	-4	-2	2
Poseidon (B)	-2	-4	-2	-3	-2	90	-14	-25	-20	17
Symphony (B)	1	-10	-4	-7	-5	53	-25	36	6	21
Yukon (B)	-6	-7	4	-2	-3	-43	-43	-8	-25	-31
Harmony		-5	-1	-3			25	-61	-18	
Armani			-1					8		
Delfin			0					-18		
Mittelwert	-3	-6	0	-3	-3	25	-6	-2	-3	8
Minimum	-8	-10	-4	-7	-5	-43	-43	-61	-25	-31
Maximum	1	-4	4	-1	-2	90	43	68	56	42
Mittel (B)	-3	-6	-1	-3	-3	25	-11	9	-1	8

4.7.20. Kornertrag bei 86% TS in dt/ha

Kornertrag bei 86% TS in dt/ha	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	92,3	102,6	66,8	84,7	87,2	87,9	97,8	68,2	83,0	84,6
Bison (B)	92,0	97,9	61,7	79,8	83,8	86,9	91,9	66,3	79,1	81,7
Max (B)	79,4	98,9	66,9	82,9	81,7	79,5	95,0	69,7	82,3	81,4
Poseidon (B)	87,1	101,2	65,5	83,3	84,6	91,8	98,1	65,7	81,9	85,2
Symphony (B)	87,7	97,6	68,4	83,0	84,6	97,0	99,0	69,0	84,0	88,3
Yukon (B)	92,0	98,0	64,2	81,1	84,7	91,1	93,4	66,4	79,9	83,7
Harmony		103,8	63,1	83,5			99,7	63,5	81,6	
Armani			67,0					67,2		
Delfin			66,6					67,5		
Mittelwert	88,4	100,0	65,6	82,6	84,4	89,1	96,4	67,0	81,7	84,2
GD t-Test 5%	16,2	7,3	4,5			16,2	7,3	4,5		
Minimum	79,4	97,6	61,7	79,8	81,7	79,5	91,9	63,5	79,1	81,4
Maximum	92,3	103,8	68,4	84,7	87,2	97,0	99,7	69,7	84,0	88,3
Mittel (B)	88,4	99,4	65,6	82,5	84,4	89,1	95,9	67,5	81,7	84,2

4.7.21. Differenzen Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Kornertrag bei 86% TS

Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1	Kornertrag bei 86% TS in dt/ha				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	-4,4	-4,8	1,4	-1,7	-2,6
Bison (B)	-5,0	-6,0	4,6	-0,7	-2,1
Max (B)	0,1	-3,9	2,8	-0,6	-0,3
Poseidon (B)	4,7	-3,0	0,1	-1,5	0,6
Symphony (B)	9,3	1,5	0,5	1,0	3,8
Yukon (B)	-0,8	-4,6	2,2	-1,2	-1,1
Harmony		-4,1	0,3	-1,9	
Armani			0,2		
Delfin			1,0		
Mittelwert	0,6	-3,6	1,5	-0,9	-0,3
Minimum	-5,0	-6,0	0,1	-1,9	-2,6
Maximum	9,3	1,5	4,6	1,0	3,8
Mittel (B)	0,6	-3,5	2,0	-0,8	-0,3

4.7.22. Kornertrag bei 86% TS relativ zum Mittel (B)

Kornertrag bei 86% TS relativ zum Mittel (B)	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	104	103	102	103	103	99	102	101	102	101
Bison (B)	104	99	94	97	99	98	96	98	97	97
Max (B)	90	100	102	101	97	89	99	103	101	97
Poseidon (B)	99	102	100	101	100	103	102	97	100	101
Symphony (B)	99	98	104	101	100	109	103	102	103	105
Yukon (B)	104	99	98	98	100	102	97	98	98	99
Harmony		104	96	101			104	94	100	
Armani			102					100		
Delfin			102					100		
Mittel (B)	88,4	99,4	65,6	82,5	84,4	89,1	95,9	67,5	81,7	84,2

4.7.23. Einzelrispenertrag bei 86% TS in g

Einzelrispenertrag bei 86% TS in g	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	2,4	2,7	1,9	2,3	2,3	2,2	2,3	1,6	2,0	2,0
Bison (B)	2,2	2,3	1,6	1,9	2,0	1,9	2,3	1,8	2,1	2,0
Max (B)	2,0	2,3	1,7	2,0	2,0	1,9	2,2	1,8	2,0	1,9
Poseidon (B)	2,9	2,5	1,9	2,2	2,4	2,3	2,5	2,0	2,3	2,3
Symphony (B)	2,8	2,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,8	1,8	2,3	2,4
Yukon (B)	2,6	2,4	1,8	2,1	2,2	2,9	2,7	1,9	2,3	2,5
Harmony		2,4	1,5	1,9			2,1	1,8	1,9	
Armani			1,7					1,6		
Delfin			2,0					2,2		
Mittelwert	2,5	2,4	1,8	2,1	2,2	2,3	2,4	1,8	2,1	2,2
Minimum	2,0	2,3	1,5	1,9	2,0	1,9	2,1	1,6	1,9	1,9
Maximum	2,9	2,7	2,0	2,3	2,5	2,9	2,8	2,2	2,3	2,5
Mittel (B)	2,5	2,4	1,8	2,1	2,2	2,3	2,5	1,8	2,1	2,2

4.7.24. Anteil Körner > 2,0 mm in %

Anteil Körner > 2,0 mm in %	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	99,6	98,7	97,8	98,3	98,7	99,5	98,1	98,7	98,4	98,8
Bison (B)	99,5	98,8	99,1	99,0	99,1	99,7	98,7	99,2	99,0	99,2
Max (B)	98,9	97,9	94,8	96,4	97,2	99,0	96,9	96,5	96,7	97,5
Poseidon (B)	98,9	98,8	97,5	98,2	98,4	99,1	98,9	96,6	97,8	98,2
Symphony (B)	98,7	98,3	96,1	97,2	97,7	99,3	97,6	97,4	97,5	98,1
Yukon (B)	97,8	95,7	95,6	95,7	96,4	98,9	94,4	94,8	94,6	96,0
Harmony		99,2	98,2	98,7			98,9	99,3	99,1	
Armani			96,7					96,4		
Delfin			95,7					94,4		
Mittelwert	98,9	98,2	96,8	97,6	97,9	99,3	97,6	97,0	97,6	98,0
Minimum	97,8	95,7	94,8	95,7	96,4	98,9	94,4	94,4	94,6	96,0
Maximum	99,6	99,2	99,1	99,0	99,1	99,7	98,9	99,3	99,1	99,2
Mittel (B)	98,9	98,0	96,8	97,4	97,9	99,3	97,4	97,2	97,3	98,0

4.7.25. Anteil Körner > 2,2 mm in %

Anteil Körner > 2,2 mm in %	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	97,5	94,1	91,4	92,8	94,3	97,4	93,5	93,2	93,4	94,7
Bison (B)	97,8	95,3	95,4	95,4	96,2	98,2	94,9	95,9	95,4	96,3
Max (B)	93,4	90,5	81,0	85,8	88,3	94,1	88,3	82,6	85,5	88,3
Poseidon (B)	95,8	93,6	90,2	91,9	93,2	95,5	93,8	87,6	90,7	92,3
Symphony (B)	94,7	93,0	87,3	90,2	91,7	97,4	92,4	90,4	91,4	93,4
Yukon (B)	92,5	85,7	85,6	85,7	87,9	95,1	83,9	82,1	83,0	87,0
Harmony		95,3	92,2	93,8			95,1	94,3	94,7	
Armani			87,5					86,9		
Delfin			84,4					79,2		
Mittelwert	95,3	92,5	88,3	90,8	91,9	96,3	91,7	88,0	90,6	92,0
Minimum	92,5	85,7	81,0	85,7	87,9	94,1	83,9	79,2	83,0	87,0
Maximum	97,8	95,3	95,4	95,4	96,2	98,2	95,1	95,9	95,4	96,3
Mittel (B)	95,3	92,0	88,5	90,3	91,9	96,3	91,1	88,6	89,9	92,0

4.7.26. Anteil Körner > 2,5 mm in %

Anteil Körner > 2,5 mm in %	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	79,7	71,8	57,2	64,5	69,6	76,9	71,9	60,3	66,1	69,7
Bison (B)	81,0	75,5	66,3	70,9	74,3	83,9	74,7	67,7	71,2	75,4
Max (B)	48,7	39,5	29,8	34,7	39,3	48,6	33,6	30,9	32,3	37,7
Poseidon (B)	67,7	63,4	54,4	58,9	61,8	68,5	64,5	44,8	54,7	59,3
Symphony (B)	66,0	63,7	42,5	53,1	57,4	79,4	58,7	45,7	52,2	61,3
Yukon (B)	55,3	38,3	43,5	40,9	45,7	67,6	36,6	34,5	35,6	46,2
Harmony		65,8	50,2	58,0			62,6	54,9	58,8	
Armani			43,5					44,0		
Delfin			47,0					36,5		
Mittelwert	66,4	59,7	48,3	54,4	58,0	70,8	57,5	46,6	53,0	58,3
Minimum	48,7	38,3	29,8	34,7	39,3	48,6	33,6	30,9	32,3	37,7
Maximum	81,0	75,5	66,3	70,9	74,3	83,9	74,7	67,7	71,2	75,4
Mittel (B)	66,4	58,7	49,0	53,8	58,0	70,8	56,7	47,3	52,0	58,3

4.7.27. Rohproteingehalt in %

Rohproteingehalt in %	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	11,4	12,2	13,6	12,9	12,4	11,7	11,7	13,8	12,8	12,4
Bison (B)	11,3	12,3	14,5	13,4	12,7	11,6	12,2	14,1	13,2	12,6
Max (B)	11,9	12,5	14,4	13,5	12,9	12,1	12,5	14,8	13,7	13,1
Poseidon (B)	11,3	11,7	14,9	13,3	12,6	11,3	12,2	14,7	13,5	12,7
Symphony (B)	12,1	12,1	14,5	13,3	12,9	11,2	12,3	14,6	13,5	12,7
Yukon (B)	12,3	12,3	15,4	13,9	13,3	12,4	12,1	15,1	13,6	13,2
Harmony		12,2	14,6	13,4			12,1	14,6	13,4	
Armani			14,0					14,4		
Delfin			15,1					14,9		
Mittelwert	11,7	12,2	14,6	13,4	12,8	11,7	12,2	14,6	13,3	12,8
Minimum	11,3	11,7	13,6	12,9	12,4	11,2	11,7	13,8	12,8	12,4
Maximum	12,3	12,5	15,4	13,9	13,3	12,4	12,5	15,1	13,7	13,2
Mittel (B)	11,7	12,2	14,6	13,4	12,8	11,7	12,2	14,5	13,3	12,8

4.7.28. Rohproteinertrag in dt/ha

Rohproteinertrag in dt/ha	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	9,1	10,8	7,9	9,3	9,2	8,9	9,9	8,1	9,0	8,9
Bison (B)	9,0	10,4	7,7	9,0	9,0	8,7	9,7	8,1	8,9	8,8
Max (B)	8,2	10,7	8,3	9,5	9,0	8,3	10,3	8,9	9,6	9,1
Poseidon (B)	8,5	10,2	8,4	9,3	9,0	8,9	10,3	8,3	9,3	9,2
Symphony (B)	9,2	10,2	8,6	9,4	9,3	9,3	10,5	8,7	9,6	9,5
Yukon (B)	9,8	10,4	8,5	9,4	9,5	9,8	9,8	8,7	9,2	9,4
Harmony		10,9	8,0	9,4			10,4	8,0	9,2	
Armani			8,1					8,3		
Delfin			8,7					8,7		
Mittelwert	8,9	10,5	8,2	9,3	9,2	9,0	10,1	8,4	9,2	9,1
Minimum	8,2	10,2	7,7	9,0	9,0	8,3	9,7	8,0	8,9	8,8
Maximum	9,8	10,9	8,7	9,5	9,5	9,8	10,5	8,9	9,6	9,5
Mittel (B)	8,9	10,4	8,2	9,3	9,2	9,0	10,1	8,4	9,2	9,1

4.7.29. Differenzen Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Rohproteintrag

Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1	Rohproteintrag in dt/ha				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	-0,2	-0,9	0,2	-0,3	-0,3
Bison (B)	-0,3	-0,7	0,4	-0,2	-0,2
Max (B)	0,1	-0,4	0,6	0,1	0,1
Poseidon (B)	0,4	0,2	-0,1	0,0	0,2
Symphony (B)	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2
Yukon (B)	0,0	-0,6	0,1	-0,2	-0,2
Harmony		-0,5	0,0	-0,3	
Armani			0,2		
Delfin			0,0		
Mittelwert	0,0	-0,4	0,2	-0,1	0,0
Minimum	-0,3	-0,9	-0,1	-0,3	-0,3
Maximum	0,4	0,4	0,6	0,2	0,2
Mittel (B)	0,0	-0,3	0,2	-0,1	0,0

4.7.30. Rohproteintrag relativ zum Mittel (B)

Rohproteintrag relativ zum Mittel (B)	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	101	103	96	100	100	99	98	96	97	98
Bison (B)	100	100	94	97	98	97	96	96	96	96
Max (B)	91	102	101	102	98	92	102	106	104	100
Poseidon (B)	95	98	102	100	98	99	103	98	101	100
Symphony (B)	103	98	104	101	101	104	105	103	104	104
Yukon (B)	109	100	104	101	104	109	97	103	100	103
Harmony		105	97	101			104	94	99	
Armani			99					98		
Delfin			105					103		
Mittel (B)	8,9	10,4	8,2	9,3	9,2	9,0	10,1	8,4	9,2	9,1

4.7.31. Hektolitergewicht

Hektoliter- gewicht	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	54,6	54,4	50,1	52,3	53,0	54,6	54,8	51,3	53,1	53,6
Bison (B)	56,6	52,9	51,3	52,1	53,6	55,4	54,0	50,1	52,1	53,2
Max (B)	58,1	55,4	53,1	54,3	55,5	56,2	55,0	53,3	54,2	54,8
Poseidon (B)	54,8	51,3	49,3	50,3	51,8	51,5	51,7	49,9	50,8	51,0
Symphony (B)	58,0	55,0	50,5	52,8	54,5	52,9	55,0	51,3	53,2	53,1
Yukon (B)	55,2	52,1	49,5	50,8	52,3	54,0	53,1	49,7	51,4	52,3
Harmony		53,3	49,7	51,5			54,0	51,5	52,8	
Armani			49,3					48,8		
Delfin			51,7					53,3		
Mittelwert	56,2	53,5	50,5	52,0	53,5	54,1	53,9	51,0	52,5	53,0
Minimum	54,6	51,3	49,3	50,3	51,8	51,5	51,7	48,8	50,8	51,0
Maximum	58,1	55,4	53,1	54,3	55,5	56,2	55,0	53,3	54,2	54,8
Mittel (B)	56,2	53,5	50,6	52,1	53,5	54,1	53,9	50,9	52,4	53,0

4.7.32. TKM bei 86% TS in g

TKM bei 86% TS in g	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	43,7	40,5	41,4	41,0	41,9	41,7	41,0	40,8	40,9	41,2
Bison (B)	44,6	40,7	43,3	42,0	42,9	42,9	40,9	42,2	41,6	42,0
Max (B)	36,1	35,2	34,5	34,9	35,3	35,9	33,0	36,1	34,6	35,0
Poseidon (B)	40,9	38,0	39,9	39,0	39,6	41,5	39,0	38,5	38,8	39,7
Symphony (B)	38,9	40,4	38,8	39,6	39,4	44,0	40,3	40,0	40,2	41,4
Yukon (B)	37,4	36,0	37,7	36,9	37,0	40,3	36,9	40,1	38,5	39,1
Harmony		44,0	44,4	44,2			43,5	44,2	43,9	
Armani			40,6					37,3		
Delfin			38,6					38,4		
Mittelwert	40,3	39,3	39,9	39,6	39,3	41,1	39,2	39,7	39,8	39,7
Minimum	36,1	35,2	34,5	34,9	35,3	35,9	33,0	36,1	34,6	35,0
Maximum	44,6	44,0	44,4	44,2	42,9	44,0	43,5	44,2	43,9	42,0
Mittel (B)	40,3	38,5	39,3	38,9	39,3	41,1	38,5	39,6	39,1	39,7

4.7.33. Kornzahl/Rispe

Kornzahl/Rispe	Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	54,5	66,5	44,9	55,7	55,3	52,2	56,2	39,0	47,6	49,1
Bison (B)	48,1	56,4	36,3	46,3	46,9	44,8	55,7	41,6	48,7	47,4
Max (B)	53,7	64,0	48,1	56,0	55,2	52,8	65,2	48,2	56,7	55,4
Poseidon (B)	69,6	66,1	46,0	56,0	60,5	55,9	64,8	51,9	58,3	57,5
Symphony (B)	71,9	63,5	51,7	57,6	62,3	59,4	69,3	45,7	57,5	58,1
Yukon (B)	68,6	66,8	47,1	56,9	60,8	72,1	71,2	46,1	58,6	63,1
Harmony		53,1	33,8	43,4			48,3	39,8	44,1	
Armani			40,8					43,6		
Delfin			52,5					56,7		
Mittelwert	61,0	62,3	44,5	53,1	56,8	56,2	61,5	45,8	53,1	55,1
Minimum	48,1	53,1	33,8	43,4	46,9	44,8	48,3	39,0	44,1	47,4
Maximum	71,9	66,8	52,5	57,6	62,3	72,1	71,2	56,7	58,6	63,1
Mittel (B)	61,0	63,9	45,7	54,8	56,8	56,2	63,7	45,4	54,5	55,1

4.7.34. Schälbarkeit und Spelzenanteil in % in Intensität Stufe 2 (mit Fungizid)

Intensität Stufe 2 = mit Fungizid	Schälbarkeit					Spelzenanteil in %				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	2,0	1,0				26,8	25,2			
Bison (B)	3,0	1,0				27,2	27,6			
Max (B)	3,0	2,0				24,4	26,8			
Poseidon (B)	4,0	2,0				29,5	26,5			
Symphony (B)	3,0	2,0				25,8	27,3			
Yukon (B)	4,0	5,0				26,6	28,9			
Harmony		2,0					26,1			
Armani										
Delfin										
Mittelwert	3,2	2,1				26,7	26,9			
Minimum	2,0	1,0				24,4	25,2			
Maximum	4,0	5,0				29,5	28,9			
Mittel (B)	3,2	2,2				26,7	27,1			

4.7.35. Kernertrag in dt/ha und relativ zum Mittel (B) in Intensität Stufe 2 (mit Fungizid)

Kernertrag in Intensität Stufe 2 = mit Fungizid	in dt/ha					relativ zum Mittel (B)				
	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018	2015	2016	2018	2016 bis 2018	2015 bis 2018
Apollon (B)	64,4	73,2				99	105			
Bison (B)	63,3	66,5				97	95			
Max (B)	60,2	69,5				92	99			
Poseidon (B)	64,7	72,2				99	103			
Symphony (B)	72,0	72,0				110	103			
Yukon (B)	66,9	66,5				103	95			
Harmony		73,7					105			
Armani										
Delfin										
Mittelwert	65,2	70,5								
Minimum	60,2	66,5								
Maximum	72,0	73,7								
Mittel (B)						65,2	70,0			