



Landessortenversuche Ökologischer Landbau 2011

Wintergetreide, Sommergetreide, Leguminosen, Kartoffeln

Institut für Acker- und Pflanzenbau
Fachgebiet ökologischer Landbau

**Mecklenburg
Vorpommern** 

Landesforschungsanstalt
für Landwirtschaft und Fischerei

Autorinnen:

Dr. Harriet Gruber
Dr. Andrea Zenk

e-mail: h.gruber@lfa.mvnet.de

e-mail: a.zenk@lfa.mvnet.de

Herausgeber:

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Institut für Acker- und Pflanzenbau

Dorfplatz 1

18276 Gülzow

Telefon (03843) 789-0 • Fax (03843) 789 111

Internet: <http://www.landwirtschaft-mv.de>

E-Mail: poststelle@lfa.mvnet.de.

Titelfotos: U. Thamm †

Die Verwendung der Prüfergebnisse ist nur mit Quellen- und Autorenangabe gestattet. Bei Verwendung für wissenschaftliche Arbeiten, Veröffentlichungen und Vorträge ist die Genehmigung einzuholen.

Gülzow, 16.02.2012

Sortenbericht

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Temperatur und Niederschlag an den Versuchsstandorten 3
2	Übersicht zu den einbezogenen Versuchen..... 4
3	Winterroggen 6
3.1	Standortcharakteristik 6
3.2	Agrotechnische Daten 6
3.3	Sortiment 7
3.4	Ergebnisse 7
3.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau 9
4	Wintertriticale..... 10
4.1	Standortcharakteristik 10
4.2	Agrotechnische Daten 10
4.3	Sortiment 11
4.4	Ergebnisse 11
4.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau 13
5	Winterweizen 14
5.1	Standortcharakteristik 14
5.2	Agrotechnische Daten 14
5.3	Sortiment 15
5.4	Ergebnisse 16
5.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau 20
6	Sommergerste 21
6.1	Standortcharakteristik 21
6.2	Agrotechnische Daten 21
6.3	Sortiment 22
6.4	Ergebnisse 23
6.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau 25
7	Hafer..... 26
7.1	Standortcharakteristik 26
7.2	Agrotechnische Daten 26
7.3	Sortiment 27
7.4	Ergebnisse 27
7.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau 29
8	Sommerweizen und -triticale..... 30

8.1	Standortcharakteristik	30
8.2	Agrotechnische Daten	30
8.3	Sortiment	31
8.4	Ergebnisse	31
8.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau	33
9	Blaue Lupinen.....	34
9.1	Standortcharakteristik	34
9.2	Agrotechnische Daten	34
9.3	Sortiment	35
9.4	Ergebnisse	35
9.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau	37
10	Körnerfuttererbsen.....	37
10.1	Standortcharakteristik	37
10.2	Agrotechnische Daten	38
10.3	Sortiment	38
10.4	Ergebnisse	39
10.5	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau	41
11	Kartoffeln	41
11.1	Standortcharakteristik	41
11.2	Agrotechnische Daten	42
11.3	Sortiment	42
11.4	Ergebnisse	43
11.6	Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau	49

Abkürzungsverzeichnis

1 Temperatur und Niederschlag an den Versuchsstandorten

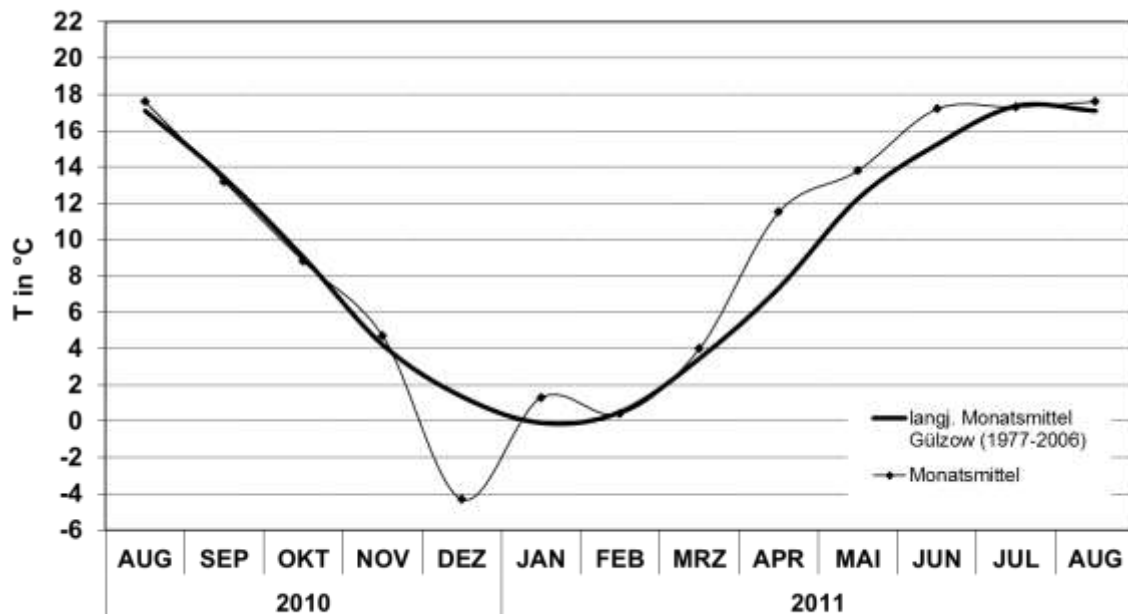


Abb. 1: Vergleich der Monatsmitteltemperatur mit dem langjährigen Mittelwert, Gölzow

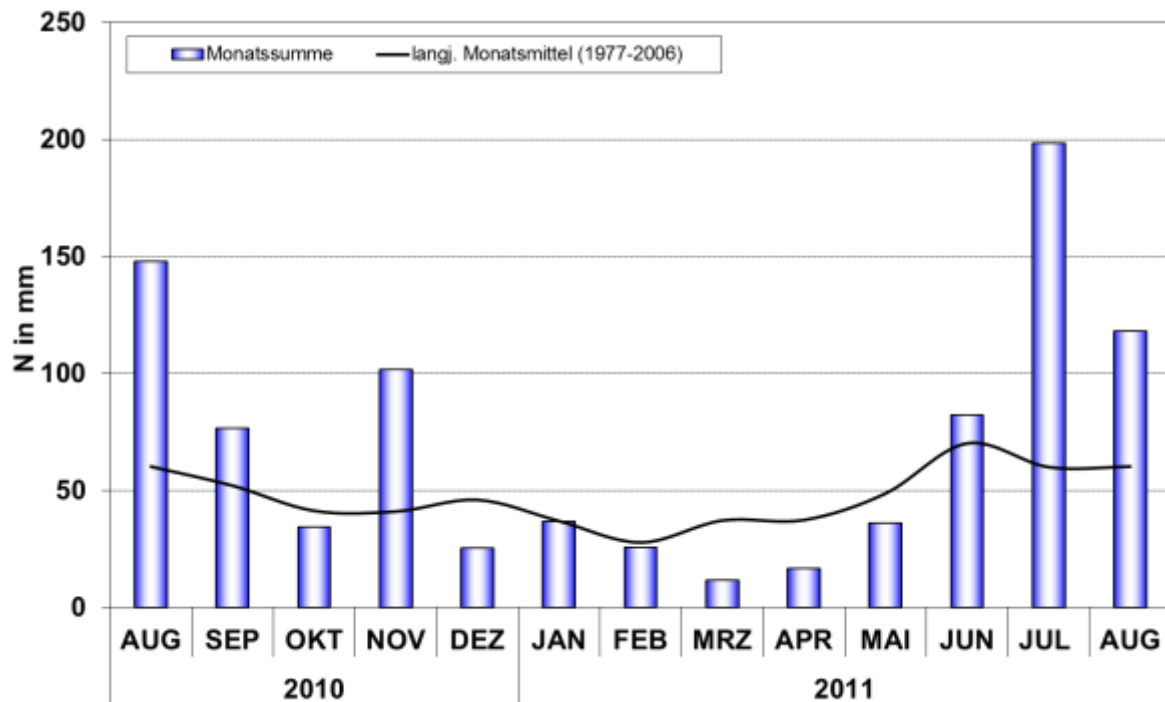


Abb. 2: Vergleich der monatlichen Niederschlagsmengen mit dem langjährigen Mittelwert, Gölzow

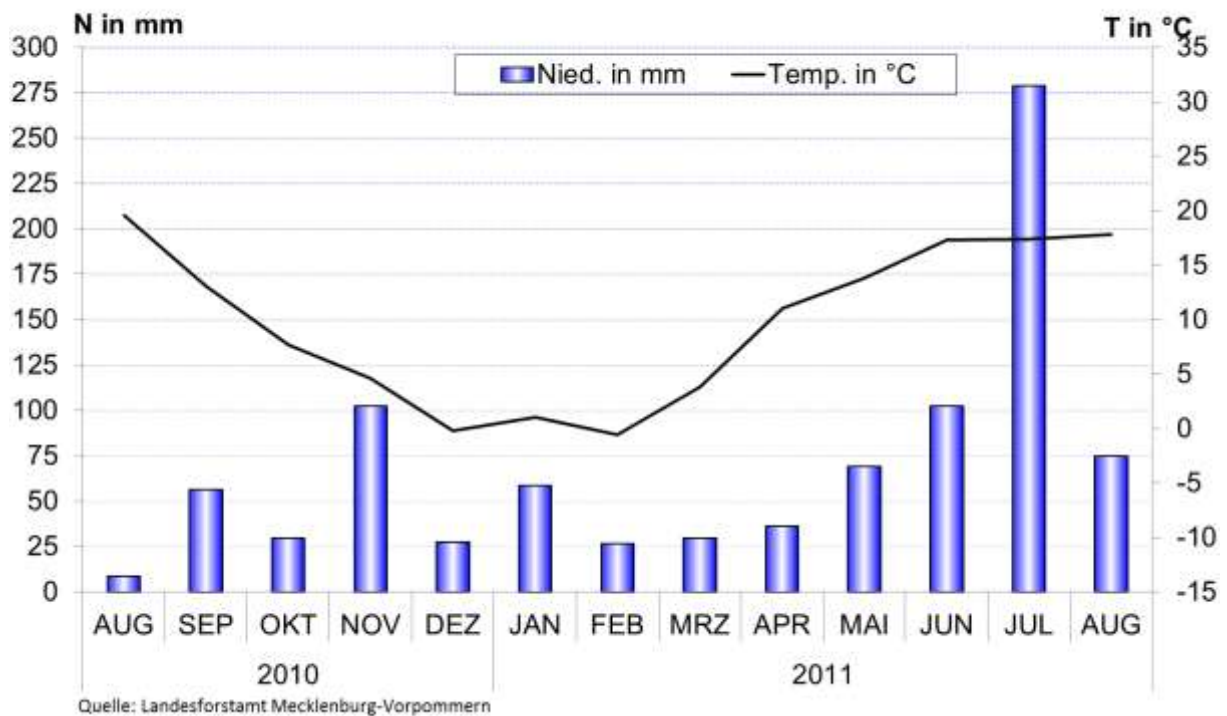


Abb. 3: Monatliche Durchschnittswerte Niederschlag und Temperatur 2011, Torgelow (Quelle: Landesforst MV)

2 Übersicht zu den einbezogenen Versuchen

Zur Erarbeitung von Sortenempfehlungen wurde Deutschland bundesweit in Anbauggebiete eingeteilt. Die für die Auswertung der Öko-Sortenversuche vorgenommene Gebietsbildung lehnt sich an die Vorgehensweise im konventionellen Anbau an (Roßberg et al. 2008) und wurde durch die Arbeitsgruppe Versuchsansteller im Ökologischen Landbau beim VLK erarbeitet. Für Mecklenburg-Vorpommern gilt im Wesentlichen das Anbauggebiet 1, Sandstandorte Nordost. Die im Jahr 2011 einbezogenen Standorte sind in der Abbildung 4 markiert (blau unterlegt). Darüber hinaus werden die Ergebnisse von angrenzenden Standorten aus dem Anbauggebiet 2, Sandstandorte Nordwest, zusätzlich einbezogen und damit sowohl im Anbauggebiet 1 als auch im Anbauggebiet 2 ausgewertet. Ziel ist dabei, eine Erhöhung der Versuchsichte bei einzelnen Fruchtarten, wodurch die Schätzgenauigkeit verbessert und die Empfehlung sicherer werden soll. Welche Standorte bei welchen Fruchtarten konkret einbezogen wurden, kann den jeweiligen fruchtartenspezifischen Tabellen im Abschnitt Ergebnisse entnommen werden.

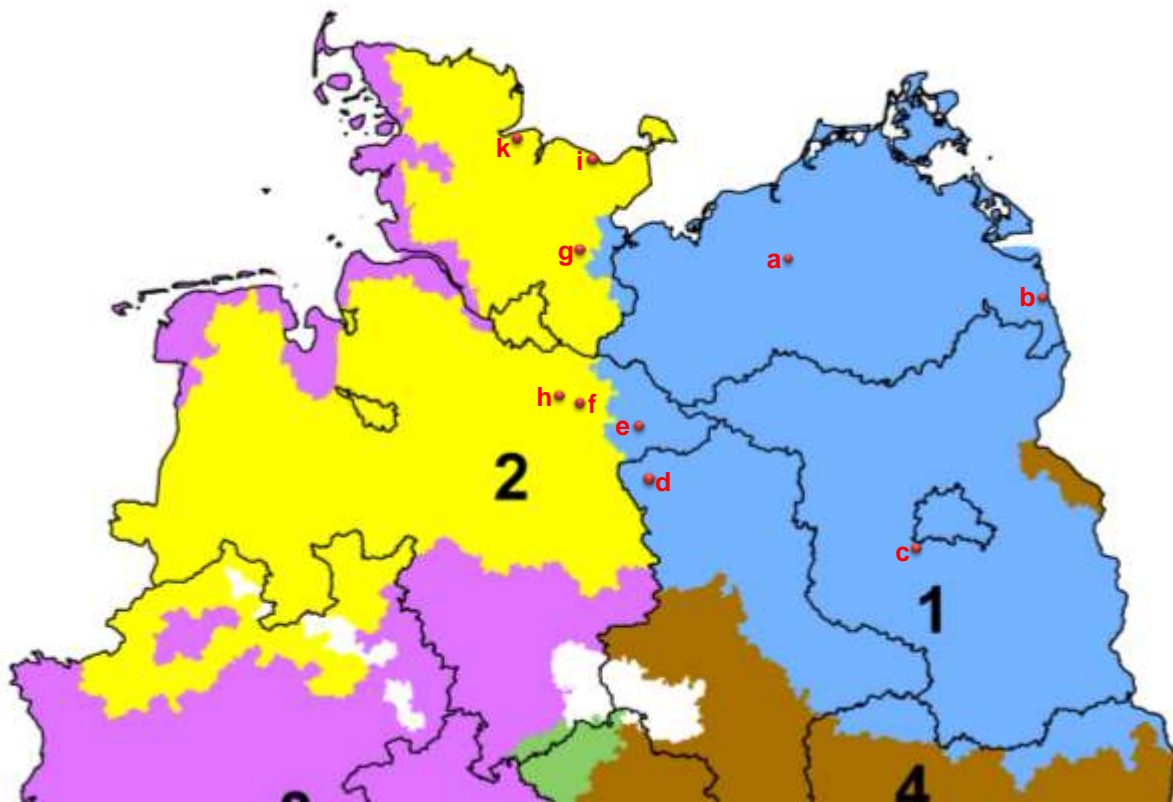


Abb. 4: Übersicht zu den 2011 einbezogenen Versuchen

Anbaubereich 1 Sandstandorte Nord-Ost	Anbaubereich 2 Sandstandorte Nord-West
a Gülzow	f Bornsen
b Plöwen	g Trenthorst
c Güterfelde	h Oldendorf II
d Beetzendorf	i Futterkamp
e Schmölau	k Lindhöft

3 Winterroggen

3.1 Standortcharakteristik

Tab. 1: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Plöwen	Güterfelde*	Beetzendorf*	Oldendorf II*	Futterkamp*
	Mecklenburg-Vorpommern		Brandenburg	Sachsen-Anhalt	Niedersachsen	Schleswig-Holstein
Natürl. Standorteinheit	D4	D1	D3	D5	D5/6	D5/6
Ackerzahl	39	22	28	45	63	60
Bodenart	IS	S	S	IS	IS	sL
langj. Niederschlag, mm	559	530	545	575	650	677

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die mehrjährige Ertragsauswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

			Anzahl Versuche					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
BKR	Land					.	.	.
101	11	Groß Lüsewitz	1	1	1			
		Gülzow	.	1	1	1	1	1
104	12	Güterfelde (öko)	1	1	1	1	1	1
	13	Beetzendorf	1	.	1	1	1	1
105	11	Plöwen	.	.	.	.	1	1
146	3	Oldendorf II	.	.	.	.	.	1
154	1	Futterkamp	1	1	.	1	1	1
156	1	Schuby	1	1	1	.	.	.

3.2 Agrotechnische Daten

Tab. 2: Agrotechnische Daten und Maßnahmen 2011

	Gülzow	Plöwen	Güterfelde	Beetzendorf	Oldendorf II	Futterkamp
	MV	MV	BB	ST	NI	SH
Aussaat	24.09.	29.09.	24.09.	30.09.	01.11.	16.10.
Ernte	02.08	06.08.	26.07.	27.07.	22.08.	04.08.
Vorfrucht	Klee gras	Lupinen	Klee gras	Winterweizen	Ackerbohnen	Ackerbohnen
Saatstärke (kf. Kö./m ²)	280	320	300	300	330	350
Striegeln	1 x	3 x	1x	-	-	3x

3.3 Sortiment

Tab. 3: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sortiment	²⁾	Kenn-Nr.	Vertrieb	Zul.- jahr	Prüf- jahre ¹⁾	BB ³⁾	MV	NI	BB	SH	ST
Helltop	H	RW 01107	SZ Dieckmann	2009	3		X	X	X	X	X
Palazzo	H	RW 01140	KWS-Lochow	2009	2		X	X	X	X	X
Kapitän	S	RW 01068	IG-Pflanzenzucht	2008	3		X	X	X	X	X
Conduct	P	RW 00969	KWS-Lochow	2006	5	B	X	X	X	X	X
Dankowskie Diament	P	RW 01044	Syngenta Seeds	2007	4	B	X	X	X	X	X
Dukato	P	RW 01069	Saaten-Union	2008	4	B	X	X	X		X

1) in M-V

2) H = Hybridsorte, S = Synthetische Sorte, P = Populationsorte

3) Bezugsbasis

3.4 Ergebnisse

Tab. 4: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für MV, 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	AEHRSCHI		GREIDAT		MNGLV_WI		MNGLN_WI		AEHR_QM	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	5	1	5	1	3	1	4	1	6
Helltop	13. 05.	13. 05.	17. 07.	18. 07.	1,8	1,8	2,3	2,8	380	331
Palazzo	13. 05.	13. 05.	17. 07.	19. 07.	2,3	,	2,8	2,6	400	373
Kapitän	12. 05.	12. 05.	20. 07.	20. 07.	2,5	2,1	3,3	3,0	366	347
Conduct	12. 05.	13. 05.	17. 07.	20. 07.	1,5	1,9	2,3	2,8	420	343
Dankowskie Diament	11. 05.	12. 05.	18. 07.	19. 07.	1,8	1,8	3,0	3,0	332	316
Dukato	13. 05.	13. 05.	19. 07.	20. 07.	2,0	1,9	3,0	3,1	338	332
Recrut		12. 05.		20. 07.		2,0		2,7		318
N= 5	12. 05.	12. 05.	18. 07.	19. 07.	1,9	1,9	2,8	2,9	367	334

	LAG_VERN		MEHLTAU		RHYNCHO		BRAUROS	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	4	1	4	1	5	1	5
Helltop	4,5	3,3	1,0	1,1	1,8	2,5	1,0	3,1
Palazzo	4,5		1,0	1,3	2,0	2,3	1,0	3,7
Kapitän	5,3	3,8	1,0	1,3	2,0	2,3	1,3	4,0
Conduct	5,0	4,0	1,0	1,1	2,0	2,6	1,3	2,9
Dankowskie Diament	5,3	3,6	1,3	1,8	2,0	2,4	1,3	3,0
Dukato	4,0	3,0	1,0	1,1	2,0	2,0	1,3	3,4
Recrut	,	3,7		1,5	,	2,4		3,6
N= 5	4,8	3,5	1,1	1,3	2,0	2,4	1,2	3,3

Tab. 5: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte der Sortenversuche ökologischer Landbau)

	2011					Oldendorf II	2006-2011	
	Gülzow	Plöwen	Güterfelde	Beetzen-dorf	Futterk-amp		Sandstandorte Nordost	
							Versuche	
Helltop	127	124	149	120	123	113	[121]	11
Palazzo	125	122	141	134	135	111	[133]	11
Kapitän	111	113	123	123	100	106	112	15
Conduct B	106	91	102	101	103	93	100	27
Dankowskie Diament B	96	92	98	102	104	92	98	20
Dukato B	98	116	99	97	92	115	103	17
Recrut							99	21
100%=dt/ha	47,7	24,2	23,3	28,2	38,7	43,0	37,1	
GD (5%)	7,4	11,0	12,3	14,1	11,9	16,6		

[] geringe Anzahl Versuche

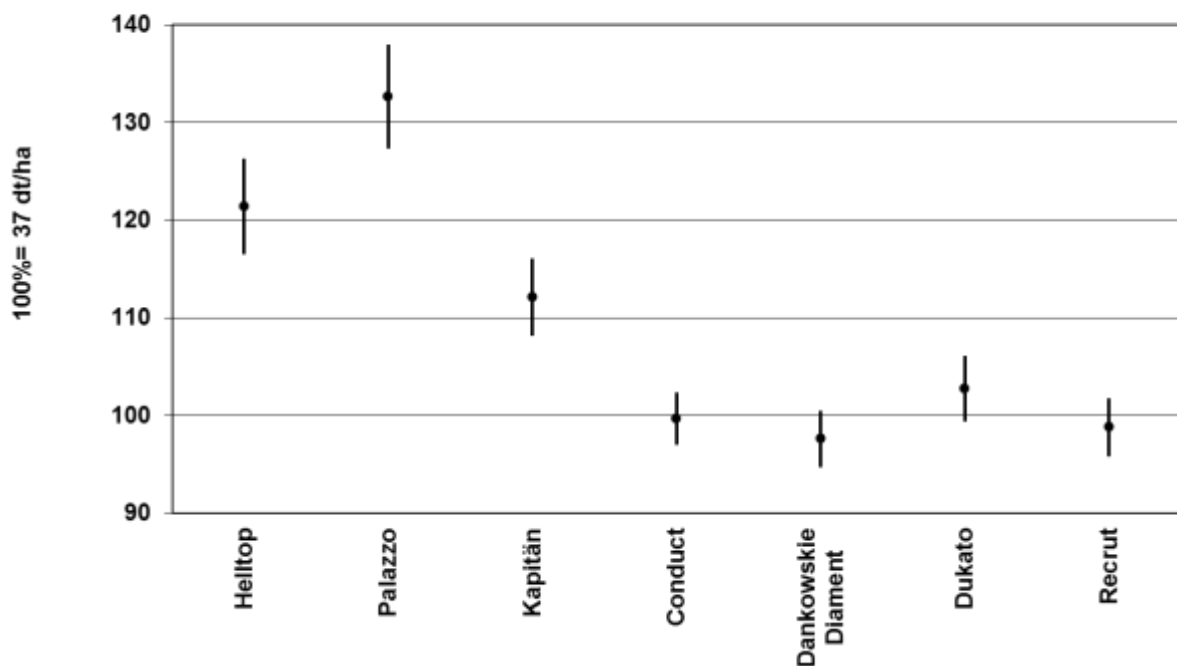


Abb. 5: Kornertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 6: Qualitätsmerkmale 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	TKG_LUTR		FALLZAHL		HLG		RP_I_TM	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	2	10	2	9	2	8	2	8
Helltop	42,0	38,1	63	203	73,2	75,0	9,4	9,4
Palazzo	42,2	39,0	66	212	72,2	73,7	9,4	9,2
Kapitän	39,0	34,3	75	212	72,8	74,4	9,3	9,3
Conduct	39,6	35,4	63	197	72,3	74,1	10,0	9,7
Dankowskie Diament	39,1	35,4	68	218	72,7	73,8	10,4	10,3
Dukato	38,9	35,1	62	192	72,0	74,2	9,4	9,5
Recrut		35,2		192		73,7		9,8
N= 5	39,7	35,7	66	204	72,6	74,3	9,7	9,6

[] geringere Anzahl Versuche

3.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 7: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Winterroggensorten*

Bezugsbasis dt/ha	Kornertrag relativ**	Pflanzen- länge	Stand- festigkeit	Halm- knicken	Resistenz/Toleranz gegenüber		Qualität	
	2006-2011				Braunrost	Rhyncho- sporium	HLG	Fallzahl
	37,1							
Hybridsorten								
Helltop	[121]	ml	++	-	+	o	+	o-
Palazzo	[133]	m	o+	o-	o+	o+	o	o+
Synthetische Sorten								
Kapitän	112	m	o	o	o	o+	.	o+
Populationssorten								
Conduct	100	l	o	o	+	o	o+	o+
Dank. Diament	98	m	o+	o-	o+	o	o	+
Dukato	103	ml	+	o	o+	o+	o+	o-
Recrut	99	ml	o+	o	o+	o	o	o

m = mittel ml = mittellang mk = mittelkurz l = lang + = hoch o = mittel - = gering

* nach Ergebnissen der einbezogenen Sortenversuche unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA, [] eingeschränkter Datenumfang

** adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen Sandstandorte Nordost

4 Wintertriticale

4.1 Standortcharakteristik

Tab. 8: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Plöwen	Güterfelde*	Futterkamp*
	Mecklenburg-Vorpommern		Brandenburg	Schleswig-Holstein
Natürl. Standorteinheit	D4	D1	D3	D5/6
Ackerzahl	39	22	28	60
Bodenart	IS	S	S	sL
langj. Niederschlag, mm	559	530	545	677

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die mehrjährige Ertragsauswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

BKR	Land		Anzahl Versuche					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
						.	.	.
101	11	Groß Lüsewitz	1	1	1			
		Gülzow	1	1	1	1	1	1
104	12	Güterfelde	1	1	1	1	1	1
105	11	Plöwen	.	.	.	.	1	1
154	1	Futterkamp	1	1	.	1	1	1
156	1	Schuby	1	.	1	.	.	.

4.2 Agrotechnische Daten

Tab. 9: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

	Gülzow	Plöwen	Güterfelde	Futterkamp
	MV		BB	SH
Aussaat	24.09.	29.09.	30.09.	16.10.
Ernte	02.08.	06.08.	26.07.	04.08.
Vorfrucht	Kleegras	Lupinen	Kleegras	Ackerbohne
Saatstärke (kf. Kö./m ²)	400	350	350	350
Striegeln	1 x	3 x	1x	3x

4.3 Sortiment

Tab. 10: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sortiment	Kenn-Nr.	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüfjahre ¹⁾	BB ²⁾	MV	NI	BB	SH
Benetto	TIW 00397	Syngenta	2004	8	B	X	X	X	X
Massimo	TIW 00490	BayWa	2004	5	B	X	X	X	X
Moderato	TIW 00481	Syngenta	2006	5	B	X	X	X	X
Sequenz	TIW 00578	BayWa	2008	3	B	X	X	X	X
Tarzan	TIW 00625	IG Pflanzenzucht	2004	2		X	X	X	X
Amarillo 105	TIW 00706	BayWa	2007	2		X	X	X	
Cosinus	TIW 00621	KWS Lochow	2007	2		X	X	X	
Tulus	TIW 00637	Saatenunion	2009	1		X	X	X	X

¹⁾ in M-V ²⁾ Bezugsbasis

4.4 Ergebnisse

Tab. 11: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für MV, 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	AEHRSCHI		GREIDAT		MNGLV_WI		MNGLN_WI		AEHR_QM	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	6	1	6	1	3	1	4	1	7
Benetto	17. 05.	19. 05.	16. 07.	18. 07.	1,0	1,5	1,8	2,1	420	385
Massimo	18. 05.	19. 05.	15. 07.	17. 07.	1,0	1,1	2,0	2,8	360	354
Moderato	22. 05.	22. 05.	17. 07.	19. 07.	1,5	1,6	2,0	2,4	432	394
Sequenz	20. 05.	22. 05.	16. 07.	18. 07.	1,5	1,5	2,3	2,4	460	412
Tarzan	17. 05.	17. 05.	18. 07.	21. 07.	2,0		2,3	2,9	398	372
Amarillo 105	13. 05.	12. 05.	15. 07.	17. 07.	1,5		2,0	3,0	396	341
Cosinus	17. 05.	17. 05.	15. 07.	17. 07.	1,8		2,0	2,0	424	383
Tulus	18. 05.		14. 07.		1,5		2,0		444	
Grenado		24. 05.		16. 07.		1,5		2,3		386
N= 4	19. 05.	20. 05.	16. 07.	18. 07.	1,3	1,4	2,0	2,4	418	386

	LAG_VERN		MEHLTAU		BLATSEP		BRAUROST	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	5	1	5	1	6	1	6
Benetto	2,3	1,4	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,7
Massimo	2,8	1,6	1,0	1,5	1,0	1,4	1,0	1,0
Moderato	3,5	2,3	1,0	2,0	1,3	2,0	1,0	1,1
Sequenz	2,0	1,3	1,0	1,3	1,5	1,8	1,0	1,0
Tarzan	3,5		1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	0,6
Amarillo 105	3,3		1,0	1,5	1,5	1,8	1,0	0,6
Cosinus	2,5		1,0	2,3	1,3	1,6	1,0	0,6
Tulus	3,0				1,5			
Grenado	,	1,6	1,0	1,5		1,9	1,0	2,8
N= 4	2,7	1,7	1,0	1,5	1,2	1,8	1,0	1,2

Tab. 12: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte der Sortenversuche ökologischer Landbau)

		2011				2006-2011		
		Gülzow	Plöwen	Güterfelde	Futterkamp	Sandstandorte Nordost		
							Versuche	
Benetto	B	105	110	105	93	96	24	
Massimo	B	85	86	90	102	97	17	
Moderato	B	95	99	95	106	103	15	
Sequenz	B	116	106	110	100	[103]	11	
Tarzan		96	88	96	105	[97]	7	
Amarillo 105		98	82	98		[91]	6	
Cosinus		86	99	107		[101]	6	
Tulus		95	109	114	123	[]	4	
Grenado						[101]	11	
100%=dt/ha		53,0	37,5	23,0	42,3	41,9		
GD (5%)		9,1	6,6	9,4	12,3			

[] geringe Anzahl Versuche

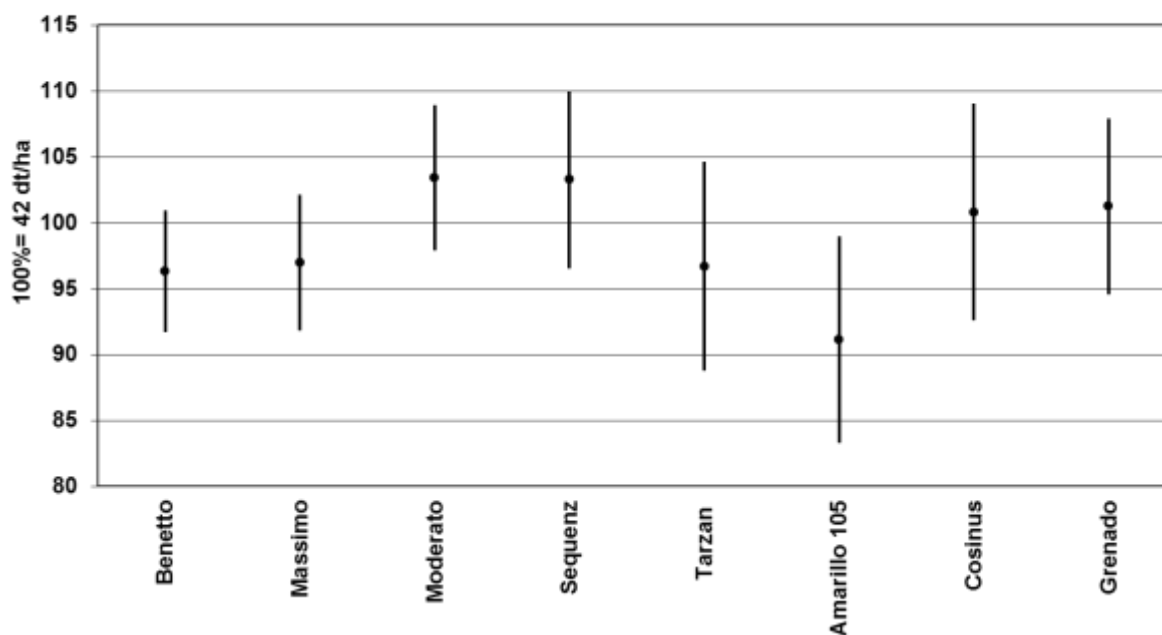


Abb.6: Kornertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 13: Qualitätsmerkmale 2010 und mehrjähriger Mittelwert

	FALLZAHL		RP_I_TM		TKG_LUTR		HLG	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	2	10	2	9	2	11	2	11
Benetto	62,0	122,7	8,8	9,8	46,6	44,1	66,5	70,5
Massimo	62,0	146,1	9,3	10,0	44,6	43,8	68,3	70,4
Moderato	62,0	129,6	9,1	9,8	41,5	40,2	68,3	72,3
Sequenz	62,0	98,2	9,1	9,9	44,6	43,6	69,0	71,6
Tarzan	62,0	,	9,5	10,2	49,3	48,3	68,3	72,0
Amarillo 105	62,0	112,2	9,4	9,9	43,5	43,0	64,9	69,3
Cosinus	62,0	156,2	9,2	10,0	44,1	43,4	70,1	73,4
Tulus	,	,	9,0	9,8	45,3	44,1	67,0	70,4
Grenado	62,0	127,5	,	8,8	,	37,8	,	68,4
N= 4	62,0	124,2	9,1	9,9	44,3	42,9	68,0	71,2

4.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 14: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Triticalesorten*

	Kornertrag relativ**	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Reifezeit	Winterfestigkeit	Resistenz/Toleranz gegenüber		Qualität	
	2006-2011					Blattseptoria	Braunrost	TKM	HLG
Bezugsbasis dt/ha	41,9								
Benetto	96	l	o+	mf	+	o	o+	+	o+
Massimo	97	l	o+	m	o	o	+	o	o-
Moderato	103	ml	o-	m	+	o	++	o	+
Sequenz	[103]	mk	+	m	++	o+	+	+	o
Tarzan	[97]	l	o-	m	o-	o	o+	+	+
Amarillo 105	[91]	ml	o-	f	o-	o	++	-	o-
Cosinus	[101]	l	o	mf	+	o+	++	+	+
Tulus		ml	o+	m	+	o	+	o+	o
Grenado	101	k	+	m	++	+	+	-	-

+ = gut o = mittel - = gering, m = mittel ml = mittellang l = lang, mk = mittelkurz, mf = mittelfrüh, msp = mittelspät

* nach Ergebnissen der Sortenversuche ökologischer Landbau st unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA

**adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen Sandstandorte Nordost

5 Winterweizen

5.1 Standortcharakteristik

Tab. 15: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Güterfelde*	Trenthorst*	Futterkamp	Oldendorff II
	Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg	Schleswig-Holstein		Niedersachsen
Natürl. Standorteinheit	D4	D3	D4	D5/6	D5/6
Ackerzahl	44	28	45	60	63
Bodenart	IS	S	IS	sL	sL
langj. Niederschlag, mm	559	545	540	677	650

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die mehrjährige Ertragsauswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

		Anzahl Versuche					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
BKR	Land				.	.	.
101	11	Groß Lüsewitz	1	.	1		
		Gülzow	.	1	1	1	1
104	12	Güterfelde (öko)	.	1	1	1	1
146	3	Oldendorff II	.	.	1	1	1
154	1	Trenthorst	1	1	.	1	1
		Futterkamp	1	1	.	1	1

5.2 Agrotechnische Daten

Tab. 16: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Güterfelde	Futterkamp	Trenthorst	Oldendorff II
	MV	BB	SH		NI
Datum Aussaat	24.09.	06.10.	16.10.	14.10.	01.11.
Datum Ernte	02.08.	19.07.	02.08.	18.08	22.08.
Vorfrucht	Klee gras	Roggen	Klee gras	Klee gras	Ackerbohne
Aussaatmenge (Körner/m ²)	400	350	400	400	400
Striegeln	1 x	1x	3x	-	-

5.3 Sortiment

Tab. 17: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sortiment	Qual.-gr.	Kenn-Nr.	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüf-jahre ¹⁾	BB ²⁾	MV	BB	SH	NI
Capo	(E)	WW 02771	Baywa	1989	11	B	X	X	X	X
Akteur	E	WW 02998	IG Pflanzenzucht	2003	7	B	X	X	X	X
Astardo	(E)	WW 03671	Baywa	2003	5	B	X	X	X	X
Estevan	(E)	WW 04043	SW Seed		4	B	X	X	X	X
Event	E	WW 03805	Baywa	2009	2		X	X	X	X
Philipp	(E)	WW 03900	Hauptsaat	2005	2		X	X	X	X
Genius	E	WW 03953	Saatunion	2010	2		X	X	X	X
Famulus	E	WW 03930	DSV/IG Pflanzenzucht	2010	1		X	X	X	X
Florian	E	WW 03948	Saatunion	2010	1		X	X	X	X
Kerubino	(E)	WW 03086	IG Pflanzenzucht	2004	1		X	X	X	X
Butaro	E	WW 03768	Spiess, LBSD	2009	2		X	X	X	X
Wiwa	(E)	WW 03403	Kunz Sativa		2		X	X	X	X
Scaro	(E)	WW 03401	Kunz Sativa		2		X	X	X	X
Arnold	(E)	WW	SZ Donau GmbH		2		X	X	X	X
Naturastar	A	WW 02804	IG Pflanzenzucht	2002	9	B	X	X	X	X
Discus	A	WW 03430	IG Pflanzenzucht	2007	4	B	X	X	X	X
JB Asano	A	WW 03660	Baywa	2008	2		X	X	X	X
Meister	A	WW 03964	RAGT	2010	1		X	X	X	X

¹⁾ in M-V, ²⁾ Bezugsbasis, (E) EU-Sorte, nicht offiziell eingestuft

5.4 Ergebnisse

Tab. 18: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für MV, 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	AEHRSCHI		GREIDAT		MNGLV_WI		MNGLN_WI		AEHR_QM		LAG_VERN		MEHLTAU		BLATSEP		BRAUROST	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	4	1	4	1	2	1	3	1	4	1	3	1	4	1	4	1	4
Capo	25. 05.	24. 05.	14. 07.	15. 07.	1,5	2,0	2,5	3,6	472	406	2,8	3,1	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,2
Akteur	30. 05.	29. 05.	18. 07.	17. 07.	1,3	1,6	2,5	4,3	352	372	1,3	1,4	1,0	1,8	1,0	1,4	1,0	2,1
Astardo	27. 05.	26. 05.	17. 07.	16. 07.	1,8	1,5	2,8	3,8	404	378	1,8	1,9	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,4
Estevan	26. 05.	14. 06.	13. 07.	15. 07.	1,3	1,5	2,0	3,4	414	392	1,3	1,5	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,3
Event	28. 05.		17. 07.		1,5		2,5		376		1,0		1,0		1,0		1,0	
Philipp	24. 05.		12. 07.		1,3		1,2		442		1,3		1,0		1,0		1,0	
Genius	25. 05.		18. 07.		1,5		2,8		366		1,3		1,0		1,0		1,0	
Famulus	28. 05.		16. 07.		1,5		2,0		386		2,0		1,0		1,0		1,0	
Florian	29. 05.		16. 07.		1,8		2,8		372		1,8		1,0		1,0		1,0	
Kerubino	24. 05.		13. 07.		1,3		1,8		460		2,3		1,0		1,0		1,0	
Butaro	30. 05.		20. 07.		1,5		2,5		336		3,5		1,0		1,0		1,0	
Wiwa	27. 05.		18. 07.		1,8		3,0		380		1,5		1,0		1,0		1,0	
Scaro	30. 05.		19. 07.		1,0		1,8		402		1,5		1,0		1,0		1,0	
Arnold	23. 05.		12. 07.		1,0		2,5		468		1,8		1,0		1,0		1,0	
Naturastar	29. 05.	27. 05.	15. 07.	14. 07.	1,5	1,5	2,0	3,3	374	330	2,0	2,4	1,0	1,0	1,0	1,6	1,0	2,3
Discus	31. 05.	29. 05.	20. 07.	19. 07.	2,3	2,3	2,5	3,1	426	448	2,0	2,3	1,0	1,5	1,0	1,1	1,0	2,2
JB Asano	25. 05.		17. 07.		1,0		1,8		434		1,0		1,0		1,0		1,0	
Meister	29. 05.		15. 07.		1,5		2,5		414		1,3		1,0		1,0		1,0	
Akratos	,	26. 05.		17. 07.			3,9		388	,	2,0		1,0		2,4			1,9
N= 6	28. 05.	30. 05.	16. 07.	16. 07.	1,6	1,7	2,4	3,6	407	387	1,9	2,1	1,0	1,2	1,0	1,5	1,0	1,8

Tab. 19: Relativer Kornertrag 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte der Sortenversuche ökologischer Landbau)

	2011					2006-2011	
	Gülzow	Güterfelde	Trent- horst	Futter- kamp	Oldendorf	Sandstandorte Nordost	
						Versuche	
Capo B (E)	100	105	92	88	101	95	23
Akteur B E	107	94	103	112	97	103	19
Astardo B (E)	95	107	99	100	94	98	18
Estevan B (E)	88	96	98	115	99	98	15
Event E	96	88	104	100	107	101	8
Philipp (E)	92	85		86	89	[92]	6
Genius E	90	104	103	104	103	104	8
Famulus E	96	86		126	101		
Florian E	97	89		118	97		
Kerubino (E)	116	101		101	110		
Butaro E	73	69	88	88	81	82	8
Wiwa E	78	77	82	105	80	85	9
Scaro E	91	77		107	91	[93]	6
Arnold E	82	103	90	113	90	[96]	7
Naturastar B A	99	99	101	101	93	95	24
Discus B A	112	99		85	116	110	14
JB Asano A	112	101		112	116	[113]	6
Meister A	116	100		100	112		
Akratos						108	10
100%=dt/ha	44,0	17,1	46,7	39,3	37,7	38,9	
GD (5%)	10,8	20,2	12,9	20,0	27,4		

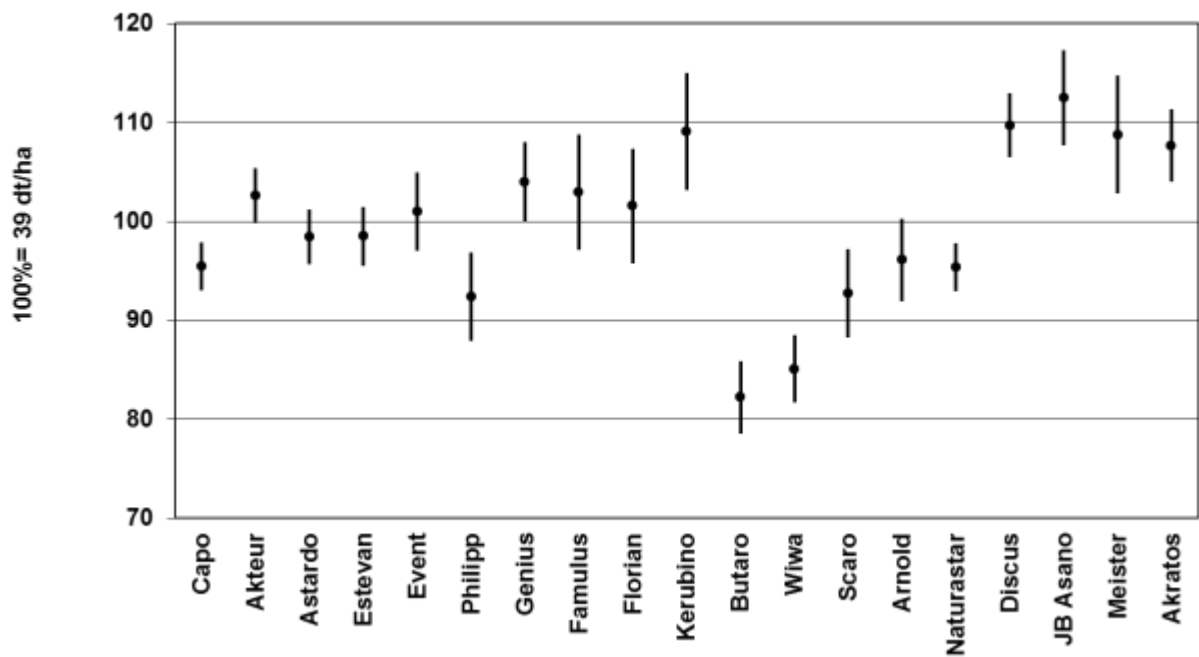


Abb. 7: Kornertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 20: Qualitätsmerkmale 2011 MV und mehrjähriger Mittelwert

	FEUCHTKLEBER		RP_I_TM		FALLZAHL		TKG_LUTR	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	5	1	5	1	5	1	6
Capo	18,4	20,5	10,2	10,9	149	230	47,9	45,4
Akteur	20,0	20,7	10,4	10,6	302	314	50,9	48,4
Astardo	19,6	21,5	10,6	11,2	180	254	48,9	46,1
Estevan	19,0	20,2	10,2	10,9	250	330	44,7	43,0
Event	18,2		10,1		234		53,7	
Philipp	21,5		11,5		222		47,4	
Genius	17,7		10,3		231		44,3	
Famulus	16,3		9,8		82		46,9	
Florian	18,9		10,5		275		47,1	
Kerubino	16,9		10,0		200		46,5	
Butaro	23,6		11,5		231		51,0	
Wiwa	21,5		11,1		328		45,5	
Scaro	22,2		11,7		276		46,0	
Arnold	19,5		11,0		94		47,6	
Naturastar	19,3	21,0	10,1	10,5	241	315	40,0	39,4
Discus	18,5	17,6	9,8	10,1	235	298	46,8	44,9
JB Asano	17,5		9,4		217		58,3	
Meister	18,1		9,6		200		49,0	
Akratos		14,8		9,1		216		48,7
N= 6	19,1	20,3	10,2	10,7	226	290	46,5	44,5

5.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 21: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Winterweizensorten *

Bezugsbasis dt/ha	Kornertrag relativ	Winter- festig- keit	Pflan- zen- länge	Reife- zeit	Stand- festig- keit	Resistenz/Toleranz gegenüber			Qualität	
	2006-2011 38,9					Ähren- fusari- um	Braun- rost	Blatts- ep- toria	Fall- zahl	Rohpro- tein/Feucht- gluten
E-Weizen										
Capo	95	o	l	mfr	o	+	+	o	-	++/+
Akteur	103	+	l	m	+	o+	+	o-	++	++/o
Astardo	98	o	l	m	+	o+	+	o	+	++/+
Estevan	98	o	ml	mfr	o+	.	+	+	+	++/+
Event	101	+	m	sp	+	o+	o+	o-	+	+/o
Philipp	[92]	o+	m	mfr	+	o+	++	o-	+	++/++
Genius	104	+	m	m	o	o+	+	o	++	o/o
Famulus		++	m	m	o	o	o	+	-	-/-
Florian		++	m	m	o+	o+	o	o-	+	+/o
Kerubino		o	m	mfr	o	o+	o	o+	o+	o/-
Butaro	82	o	l	m	o-	+	o+	+	o+	++/++
Wiwa	85	o-	l	m	o+				++	++/+
Scaro	[93]	o	m	m	o+				+	++/+
Arnold	[96]	o	ml	fr	o				o-	++/+
A-Weizen										
Naturastar	95	o	ml	m	+	++	o	o	+	+/++
Discus	110	++	ml	m	o	+	o+	+	o	-/-
JB Asano	[113]	+	m	mfr	o+	o	o+	o-	o	-/-
Meister		o	m	m	o+	o+	o+	o+	o+	-/-
Akratos	108	o	m	m	o	o+	+	o	o	-/-

+ = hoch o = mittel - = gering fr = früh m = mittel sp = spät mfr = mittelfrüh, ml = mittellang l = lang mk = mittelkurz k = kurz

E = Eliteweizen, A = Qualitätsweizen; B = Brotweizen, C = sonstiger Weizen,

RP/FG = Rohprotein-/Feuchtglutengehalt; FZ – Fallzahl,

* nach Ergebnissen der einbezogenen Sortenversuche unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA, [] eingeschränkter Datenumfang,

**adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost

6 Sommergerste

6.1 Standortcharakteristik

Tab. 22: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Bornsen*
	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen
natürliche Standorteinheit	D4	D3
Ackerzahl	40	29
Bodenart	IS	SI
langjähriger Niederschlag, mm	559	650

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die mehrjährige Auswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

AG	BKR	Land	Ort	Anzahl Versuche					
				2006	2007	2008	2009	2010	2011
100	101	MV	Groß Lüsewitz	1	1	1			
			Gülzow	.	1	1	1	1	1
	146	NI	Oldendorf II	.	.	1	1	.	.
			Bornsen	.	.	.	.	1	1
	156	SH	Schuby	1	1	1	.	.	.

6.2 Agrotechnische Daten

Tab. 23: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Bornsen
	MV	NI
Datum Aussaat	21.03.	04.04.
Datum Ernte	02.08.	04.08.
Vorfrucht	Kleegras	Dinkel
Aussaatmenge (kf. Körner/m ²)	350	350
Striegeln	2 x	2 x

6.3 Sortiment

Tab. 24: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sorte	Kenn-Nr.	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüf-jahre*	Bezugs-basis	MV	NI
Braugerste							
Marthe	2125	Saatenunion	2005	5	B	X	X
Streif	2257	I.G. Saatzucht	2007	4	B	X	X
Grace	2298	Baywa	2008	3	B	X	X
Propino	2395	Syngenta Seeds	2009	2		X	X
Sunshine	2398	SZ Breun/	2009	2		X	X
Zeppelin	2465	Intersaatzucht/Baywa	2010	1		X	X
KWS Bambina	2369	KWS Lochow	2009	1		X	X
Futtergerste							
Djamila	1963	Saatenunion	2003	9	B	X	X
JB Flavour	2244	BayWa	2007	4		X	
Rubinek	EU		EU	1		X	

* in Mecklenburg-Vorpommern

6.4 Ergebnisse

Tab. 25: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für M-V, 2011 und mehrjähriger Mittelwert (2006-2011)

	AEHRSCHI		GREIDAT		AEHR_QM		LAG_VERN		HALMKNIK		AEHRKNIK		MEHLTAU		NETZFLEK		RHYNCHO	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	6	1	5	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
Marthe	05.06.	18.06.	12.07.	16.07.	710	604	3,8	2,0	2,0	2,0	2,5	2,3	1,0	1,1	1,0	1,3	1,0	1,3
Streif	04.06.	17.06.	10.07.	16.07.	594	544	2,5	1,7	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,2	1,0	1,4	1,0	1,2
Grace	03.06.	17.06.	11.07.	16.07.	576	573	2,3	1,7	2,0	2,3	2,8	2,0	2,0	2,7	1,0	1,1	1,3	1,3
Propino	06.06.	19.06.	14.07.	19.07.	592	550	2,0	0,9	2,3	2,4	2,5	1,8	1,0	1,4	1,0	1,3	1,5	1,5
Sunshine	04.06.	18.06.	14.07.	17.07.	546	511	3,3	2,1	2,5	2,5	2,3	1,8	1,5	2,0	1,0	1,3	1,8	1,5
Zeppelin	05.06.		14.07.		670		3,3		2,0		2,8		1,0		1,0		1,5	
KWS Bambina	01.06.		11.07.		626		2,5		2,3		2,8		2,8		1,0		1,0	
Djamila	05.06.	18.06.	11.07.	16.07.	590	566	3,3	2,3	2,0	2,8	3,3	2,4	1,0	1,5	1,0	1,3	1,0	1,1
JB Flavour	03.06.	16.06.	13.07.	17.07.	688	592	3,8	2,1	2,0	2,5	2,5	2,1	2,0	2,1	1,0	1,3	1,0	1,2
Rubinek	04.06.		12.07.		572		3,3		2,0		2,8		1,0		1,0		1,0	
N= 5	04.06.	17.06.	12.07.	16.07.	604	556	2,8	1,7	2,2	2,2	2,6	2,0	1,3	1,7	1,0	1,3	1,3	1,4

Tab. 26: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

		2011		2006-2011	
		Gülzow	Bornsen	Sandstandorte Nordost	
		Versuche			
Marthe	B	101	100	98	11
Streif	B	101	101	102	7
Grace	B	95	86	95	6
Propino		100	83	94	4
Sunshine		88	96	92	4
Zeppelin		100	101	[]	2
KWS Bambina		90	101	[]	3
Djamila	B	103	112	104	14
JB Flavour		92		93	4
Rubinek		100		[]	1
100%=dt/ha		49,3	22,4	35,3	
GD (5%)		10,2	11,4		

[] geringere Anzahl Versuche, B Bezugsbasis

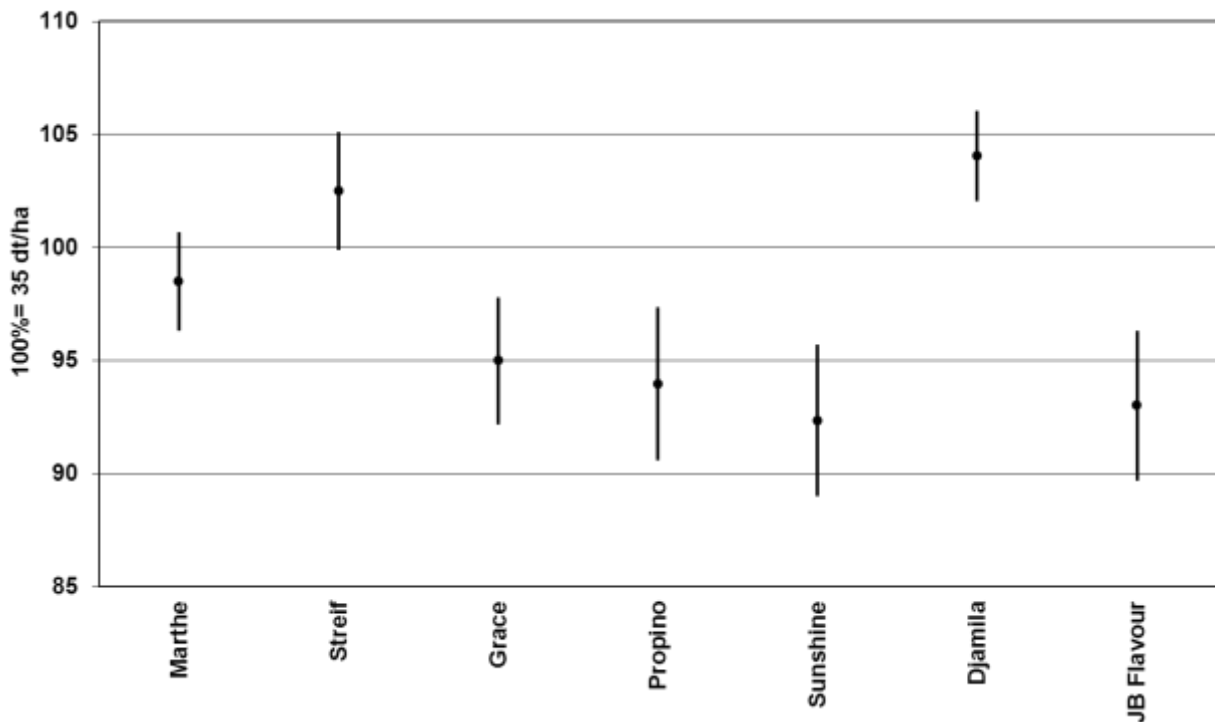


Abb. 8: Kornertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 27: Qualitätsmerkmale 2011 und mehrjähriger Mittelwert (2006-2011)

	HLG		SORTGR25		RP_I_TM	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW
n Versuche	1	9	1	7	1	7
Marthe	66,2	67,8	98,7	92,7	10,3	10,3
Streif	64,9	67,4	97,4	91,1	11,0	10,5
Grace	65,3	67,8	98,8	91,0	9,9	10,2
Propino	64,2	65,2	98,7	94,1	9,5	9,9
Sunshine	64,7	67,2	98,7	92,1	10,2	10,5
Zeppelin	64,0	,	98,2	,	9,9	,
KWS Bambina	62,5	,	98,8	,	10,0	,
Djamila	66,4	68,0	,	91,5	9,3	9,8
JB Flavour	62,1	66,4	,	88,2	9,7	9,9
Rubinek	66,8	,	,	,	10,5	,
N= 5	65,1	67,1	98,5	92,2	10,2	10,3

6.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 28: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Sorten*

Sorte	Kornertrag relativ 2006-2011**	Stand- festig- keit	Halm- und Ähren- knicken	Vollgersten- anteil (> 2,5 mm) mehrjährig	RP % in TM	Resistenz/Toleranz gegenüber	
						Zwerg- rost	Netz- flecken
Braugerste							
Marthe	98	o	o/o	92,7	10,3	o	o+
Streif	102	o+	o/+	91,1	10,5	o+	o
Grace	95	o+	o/+	91,0	10,2	o+	o+
Propino	94	+	+/+	94,1	9,9	o+	o
Sunshine	92	+	+/+	92,1	10,5	+	o
Zeppelin	[]	o	o/o			o+	o+
KWS Bambina	[]	o	o/o			o+	o+
Futtergerste							
Djamila	104	o-	-/o	91,5	9,8	o	o
JB Flavour	93	o	o/o	88,2	9,9	+	o
Rubinek		o	o/o	,			
100 %=dt/ha	35,3			92,2			

* nach Ergebnissen der Sortenversuche ökologischer Landbau unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA,

**adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost

[] geringere Anzahl Versuche

+ = gut/günstig o = mittel - = gering/ungünstig,

7 Hafer

7.1 Standortcharakteristik

Tab. 29: Standortcharakteristik 2010

Kennzahl	Gülzow	Plöwen	Futterkamp*
	Mecklenburg-Vorpommern		Schleswig-Holstein
natürliche Standorteinheit	D3	D1	D5/6
Ackerzahl	40	22	60
Bodenart	IS	S	sL
langjähriger Niederschlag, mm	559	530	677

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die mehrjährige Auswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

					Anzahl Versuche					
AG	BKR	Land	OrtID		2006	2007	2008	2009	2010	2011
100	101	11	8	Gülzow	1	1	1	1	1	1
	105	11	430	Plöwen	.	.	.	.	1	1
	154	1	50	Futterkamp	.	1	1	1	1	1

7.2 Agrotechnische Daten

Tab. 30: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Plöwen	Futterkamp
	MV	MV	SH
Datum Aussaat	21.03	09.04.	23.03.
Datum Ernte	02.08.	09.08.	03.09.
Vorfrucht	Kleegras	Getreide	Winterweizen
Stalldung Ausbringtermin	-	30 t, 02.04	-
Aussaatmenge (kf. Körner/m ²)	350	350	375
Striegeln	2 x	3 x	2 x

7.3 Sortiment

Tab. 31: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sorte	Kenn-Nr.	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüf-jahre*	Bezugs-basis	M-V	SH
Aragon	1140	Saatenunion	2000	11	B	X	X
Ivory	1327	Saatenunion	2003	8	B	X	X
Scorpion	1350	Saatenunion	2007	4	B	X	X
Flämingsgold	1358	KWS Lochow	2007	4	B	X	X
Max	1378	I.G. Saatzucht	2008	3		X	X
Flocke	1419	Dr. Alter	2009	2		X	X
Curly	1426	KWS Lochpw	2010	1		X	X
Gabriel	1428	SZ Firlbeck/I.G. Pfl.zucht	2010	1		X	X

* in Mecklenburg-Vorpommern

7.4 Ergebnisse

Tab. 32: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für M-V (Gülzow), 2011 und mehrjähriger Mittelwert (2006-11)

	AEHRSCI		GREIDAT		AEHR_QM		LAG_VERN		MEHLTAU		BLATSEP		HAF_ROET	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	6	1	6	1	7	1	6	1	6	1	6	1	6
Aragon	01.06.	08.06.	12.07.	17.07.	442	347	1,3	1,8	1,0	3,9	2,0	2,7	2,0	2,1
Ivory	01.06.	07.06.	13.07.	18.07.	304	309	1,0	2,0	1,0	3,0	2,3	3,0	4,3	2,7
Scorpion	02.06.	10.06.	11.07.	18.07.	356	337	1,0	1,8	1,0	3,1	2,5	3,3	1,3	2,0
Flämingsgold	02.06.	11.06.	12.07.	18.07.	302	315	1,5	2,3	1,0	3,1	2,0	2,8	1,8	1,9
Max	02.06.	10.06.	11.07.	19.07.	328	319	1,8	2,5	1,0	3,6	2,0	2,7	1,0	1,6
Flocke	04.06.	11.06.	11.07.	18.07.	290	320	1,0	1,8	1,0		2,8	3,5	1,3	1,6
Curly	02.06.		11.07.		414		1,5		1,0		2,5		1,8	
Gabriel	03.06.		11.07.		440		1,8		1,0		2,5		1,5	
N= 5	01.06.	09.06.	11.07.	18.07.	346	325	1,3	2,1	1,0	3,3	2,2	2,9	2,1	2,1

Tab. 33: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

		2011			2006-2011	
		Gülzow	Plöwen	Futterkamp	Sandstandorte Nordost	
Versuche						
Aragon	B	94	108	83	95	13
Ivory	B	89	107	98	98	13
Scorpion	B	108	94	106	102	9
Flämingsgold	B	109	91	113	105	10
Max		109	112	96	102	8
Flocke		104	95	91	95	6
Curly		104	96	104	[]	3
Gabriel		110	114	103	[]	3
Canyon				92	101	6
100%= dt/ha		52,7	26,2	56,1	46,6	
GD (5%)		8,9	8,0	11,2		

[] geringere Anzahl Versuche, B Bezugsbasis

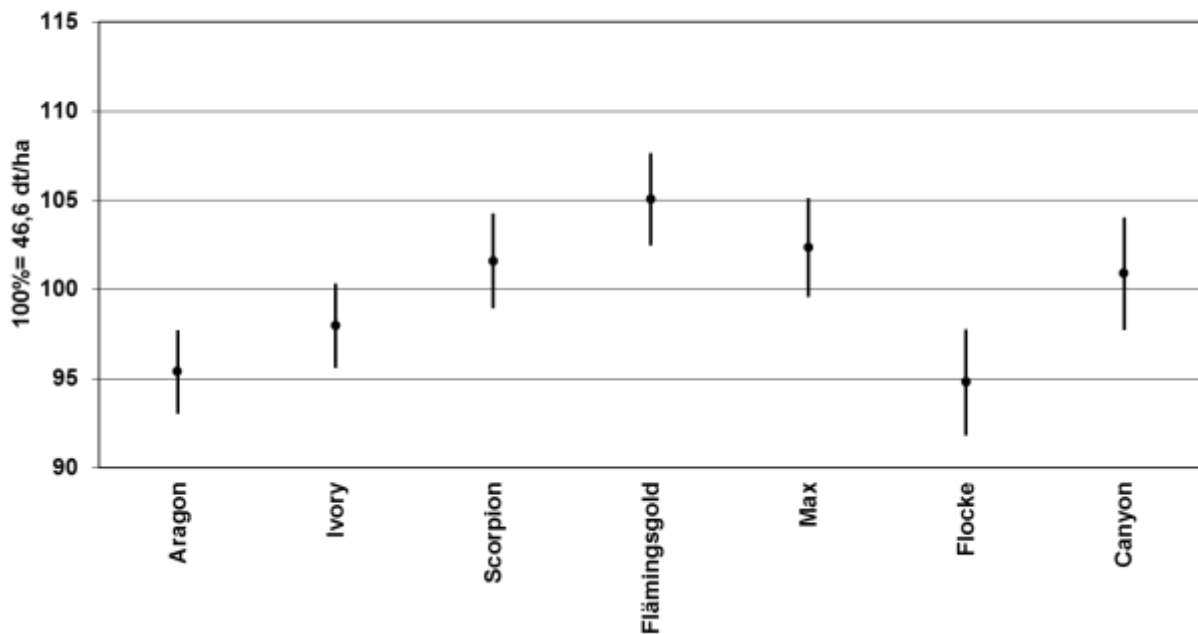


Abb. 9: Kornertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 34: Qualitätsmerkmale 2011 und mehrjähriger Mittelwert (2006-11)

	HLG		TKG_LUTR	
	2011	MW	2011	MW
N	2	8	2	8
Aragon	52,3	48,6	39,3	36,6
Ivory	50,7	47,4	45,8	43,4
Scorpion	50,3	47,0	42,4	40,4
Flämingsgold	51,1	46,1	41,3	39,3
Max	51,8	48,6	39,7	37,1
Flocke	51,8	48,0	40,1	37,4
Curly	53,7	49,9	38,8	36,4
Gabriel	50,8	47,1	42,1	39,7
N= 5	51,2	47,5	41,7	39,4

7.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 35: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Sorten*

Sorte	Kornertrag relativ 2006-2011**	Spelzen- farbe	Spelzen- anteil	Reife- zeit	Pflanz.- länge	Stand- festig- keit	HLG
Aragon	95	G	o-	mfr	mk	o-	o+
Ivory	98	W	--	m	mk	o+	o
Scorpion	102	G	-	m	m	o+	o
Flämingsgold	105	G	-	m	m	o-	o-
Max	102	G	--	mfr	mk	o-	+
Flocke	95	W	--	m	mk	o+	o
Curly	[]	W	-	mfr	mk	o	+
Gabriel	[]	G	-	m	m	o-	o
Canyon	101	G	o-	m	ml	o-	o+
100 %=dt/ha	46,6						

* nach Ergebnissen der Sortenversuche ökologischer Landbau unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA

** adjustierte Mittelwerte Sandstandorte Nordost

[] geringere Anzahl Versuche

+ = gut o = mittel - = gering,

w – Weißhafer, g – Gelbhafer, m-mittel,

mfr-mittelfrüh, mk-mittel kurz,

HLG-Hektolitergewicht

8 Sommerweizen und -triticale

8.1 Standortcharakteristik

Tab. 36: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Lindhöft*
	Mecklenburg-Vorpommern	Schleswig-Holstein
natürliche Standorteinheit	D3	D4
Ackerzahl	40	43
Bodenart	IS	IS
langjähriger Niederschlag, mm	559	680

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die mehrjährige Auswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

BKR	Land	OrtID		Anzahl Versuche					
				2006	2007	2008	2009	2010	2011
101	11	409	Groß Lüsewitz	1	1	1	.	.	.
		8	Gülzow	1	1	1	1	1	1
154	1	435	Trenthorst	1	.	1	.	1	.
157	1	422	Lindhöft	.	.	.	.	.	1

8.2 Agrotechnische Daten

Tab. 37: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Lindhöft
	MV	SH
Datum Aussaat	21.03.	28.03.
Datum Ernte	02.08.	16.08.
Vorfrucht	Kleegras	Kleegras
Aussaatmenge (kf. Körner/m ²)	500	425
Striegeln	2 x	2 x

8.3 Sortiment

Tab. 38: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sorte	Qual.-gr.	Kenn-Nr. WS	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüf-jahre ¹⁾	Bezugs-basis	M-V	S-H
Sommerweizen								
Eminent	E	791	I.G. Pflanzenzucht	2003	9	B	X	X
Epos	E	812	I.G. Pflanzenzucht	2004	7	B	X	X
KWS Scirocco	E	854	KWS Lochow	2008	3	B	X	X
Sonett	E	900	Landmänner SW Seed	2010	1		X	
Granny	A	811	I.G. Pflanzenzucht	2004	5	B	X	X
Ethos	A	836	Saatunion	2008	4	B	X	X
KWS Chamsin	A	855	KWS Lochow	2008	1		X	X
CH Champala		CH	Delley	2009	1		X	X
Sommertriticale								
Dublet		19	Syngenta Seeds	2006	1		X	
Nagano		27	Syngenta Seeds	2010	1		X	

¹⁾ in Mecklenburg-Vorpommern, ²⁾ EU-Sorte, nicht offiziell eingestuft

8.4 Ergebnisse

Tab. 39: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für M-V, 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	AEHRSCHI		GREIDAT		AEHR_QM		MEHLTAU		BLATSEP		GELBROST		BRAUROST	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	6	1	5	1	6	1	5	1	6	1	5	1	6
Sommerweizen														
Eminent	04.06.	10.06.	19.07.	23.07.	504	454	1,0	1,1	1,0	2,2	1,0	1,0	1,0	1,8
Epos	08.06.	13.06.	22.07.	25.07.	496	442	2,0	1,5	1,0	2,2	1,0	1,0	1,0	2,0
KWS Scirocco	02.06.	07.06.	19.07.	23.07.	502	446	1,0	1,3	1,0	2,1	1,0	1,5	1,0	1,5
Sonett	04.06.		22.07.		480	,	1,8		1,0	,	1,0		1,0	
Granny	03.06.	09.06.	18.07.	23.07.	414	384	1,0	1,1	1,0	2,7	1,0	1,0	1,0	1,6
Ethos	01.06.	10.06.	30.07.	25.07.	462	432	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KWS Chamsin	03.06.		22.07.	,	474		1,8		1,0		1,0		1,0	
CH Campala	01.06.		18.07.	,	512		1,0		1,0		1,0		1,0	
Sommertriticale														
Dublet	01.06.		31.07.		410		1,0		1,0		1,0		1,0	
Nagano	31.05.		30.07.		378		1,5		1,0		1,0		1,0	
N= 4	04.06.	09.06.	19.07.	23.07.	479	432	1,3	1,3	1,0	2,3	1,0	1,1	1,0	1,7

Tab. 40: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

		2011		2006-2011	
		Gülzow	Lindhöft	Sandstandorte Nordost	
		Versuche			
Eminent	B	103	97	98	12
Epos	B	97	102	97	11
KWS Scirocco	B	96	92	97	5
Sonett		107			1
Granny	B	104	106	106	9
Ethos	B	101	103	102	6
KWS Chamsin		106	100	[]	2
CH Campala		100	97	[]	2
Dublet		113			1
Nagano		106			1
100%= dt/ha		50,7	48,4	33,9	
GD (5%)		7,2	6,2		

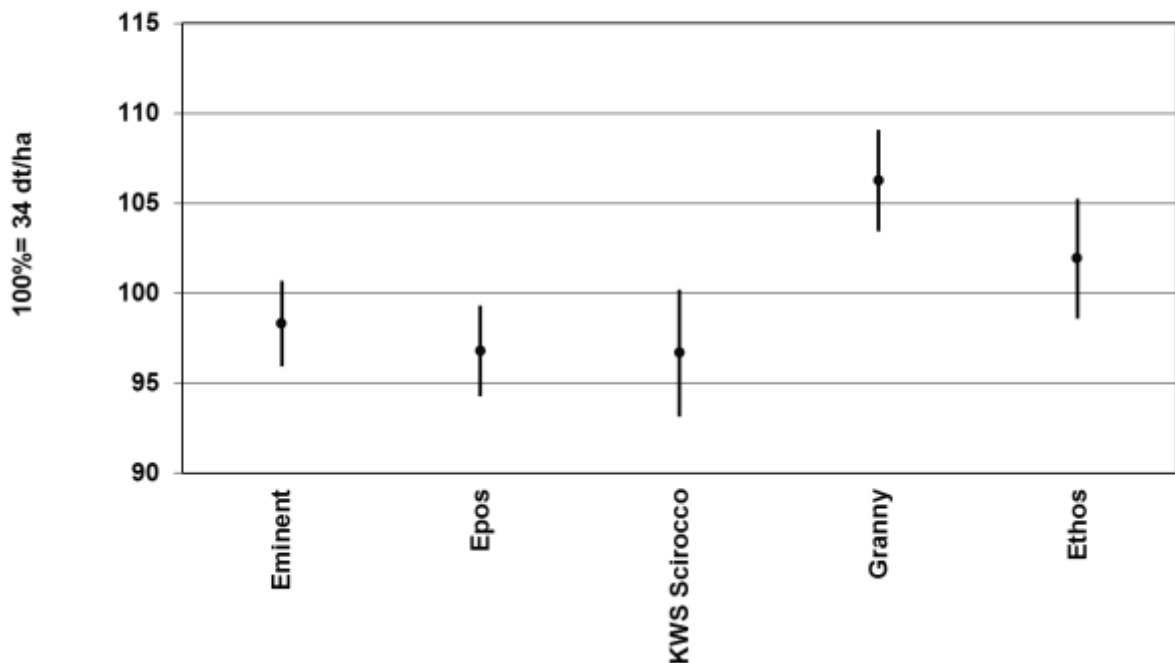


Abb. 10: Kornertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 41: Qualitätsmerkmale 2011 und mehrjähriger Mittelwert (2006-11)

	SEDIWERT		FEU_GLUT ¹		RP_I_TM		FALLZAHL		TKG_LUTR	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	7	1	7	1	7	1	8	1	9
Sommerweizen										
Eminent	57,0	51,7	21,2	23,7	12,1	12,4	208	283	44,9	38,6
Epos	46,0	45,4	22,3	26,8	12,1	13,0	249	305	42,2	36,3
KWS Scirocco	64,0	56,2	24,8	26,9	12,8	13,1	225	291	54,4	47,8
Sonett	50,0		22,3		12,2		141		43,3	
Granny	41,0	34,3	19,4	21,4	11,0	11,3	121	279	46,8	41,8
Ethos	33,0	33,9	22,0	25,8	11,7	12,2	186	294	42,5	37,1
KWS Chamsin	55,0		22,1		12,5		209		46,5	
CH Campala	56,0				11,7		213		48,3	
Sommertriticale										
Dublet	18,0				10,4		62		47,9	
Nagano	13,0				11,1		62		49,6	
N= 4	52,0	46,9	21,9	24,7	12,0	12,5	201	289	47,1	41,1

¹ in M-V Feuchtglutengehalt im Schrot

8.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 42: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Sorten*

Sorte	Kornertrag relativ	Pflanzen- länge	Stand- festig- keit	Qualität RP/FG	Resistenz/Toleranz gegenüber	
					Braun- rost	Blatt- septoria
Qual.-gr.	2006-2011**					
Sommerweizen						
Eminent	E	98	ml	o-	o/o	o o
Epos	E	97	m	+	+/+	o- o+
KWS Scirocco	E	97	mk	O	+/+	o o
Sonett	E	109	m	+	o/o	+ 0
Granny	A	106	m	o	-/-	o o-
Ethos	A	102	k	o+	o/+	+ o+
KWS Chamsin	A	[]	k	++	+/o	o o
CH Campala		[]	m	+	-/-	o o
Sommertriticale						
Dublet			ml	o-		o+ o+
Nagano			m	o		o o+
100 %=dt/ha		33,9				

* nach Ergebnissen der Sortenversuche ökologischer Landbau unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA

** adjustierte Mittelwert Sandstandorte Nordost

[] geringere Anzahl Versuche,

E-Eliteweizen, A-Qualitätsweizen,

+ = gut o = mittel - = gering,

m-mittel, ml-mittel lang, mk-mittel kurz, k-kurz

RP-Rohproteingehalt, FG-Feuchtglutengehalt

9 Blaue Lupinen

9.1 Standortcharakteristik

Tab. 43: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Plöwen*
	Mecklenburg-Vorpommern	
natürliche Standorteinheit	D4	D1
Ackerzahl	35	23
Bodenart	IS	S
langjähriger Niederschlag, mm	559	530

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die ein- und mehrjährige Auswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

				Anzahl Versuche					
AG	BKR	Land		2005	2007	2008	2009	2010	2011
100	101	11	Gülzow	.	.	1	1	1	1
	102	11	Vipperow	.	1	.	.	.	.
	104	12	Güterfelde (öko)	1	.	.	.	.	.
	105	11	Plöwen	.	.	.	.	1	1
	146	3	Hamerstorf	.	.	.	.	1	.
			Oldendorf II	.	1	.	.	.	.

9.2 Agrotechnische Daten

Tab. 44: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Plöwen
	MV	
Datum Aussaat	22.03.	13.04.
Datum Ernte	04.08.* / 16.08.	06.08.
Vorfrucht	Getreide	Getreide
Aussaatmenge (kf. Körner/m ²)	100 (120*)	100 (120*)
Striegeln	2 x	2 x

* Boruta, Haags Blaue

9.3 Sortiment

Tab. 45: Sortiment Öko-Sortenversuche 2011

Sorte	Kenn-Nr. BA	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüfjahre ¹⁾	Bezugsbasis	MV
Endständige Typen						
Boruta	162	BayWa	2001	11	B	X
Haags Blaue	214	BayWa	2007	5		X
Verzweigungstypen						
Boregine	170	BayWa	2003	9	B	X
Haagena	213	BayWa	2008	4	B	X
Borlu	164	BayWa	2002	10		X
Probor	189	BayWa	2005	7	B	X
Sonate	212	BayWa	2007	5		X
Regent	EU			1		X

¹⁾ in Mecklenburg-Vorpommern

9.4 Ergebnisse

Tab. 46: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für M-V, 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	BLUEBEG		BLUEEND		REIFDAT		MNGLAUGF		LAG_V_R	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4
Boruta	03.06.	13.06.	22.06.	30.06.	15.07.	22.07.	3,0	3,0	1,8	1,8
Haags Blaue	29.05.	07.06.	11.06.	22.06.	14.07.	14.07.	2,5	2,9	5,0	5,0
Boregine	31.05.	09.06.	14.06.	25.06.	30.07.	27.07.	2,8	2,5	2,3	2,3
Haagena	29.05.	08.06.	12.06.	22.06.	01.08.	29.07.	2,8	2,7	3,5	3,5
Borlu	29.05.	08.06.	09.06.	22.06.	19.07.	25.07.	3,0	2,8	2,5	2,5
Probor	28.05.	08.06.	14.06.	26.06.	30.07.	27.07.	3,0	3,4	3,5	3,5
Sonate	01.06.	09.06.	08.06.	23.06.	01.08.	28.07.	3,3	3,4	3,8	3,8
Regent	28.05.		11.06.		15.07.		3,5		3,3	
N=7	30. 05.	08. 06.	12. 06.	24. 06.	24. 07.	24. 07.	2,9	3,0	3,2	3,2

Tab. 47: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

		2011		2006-2011	
		Gülzow	Plöwen	Sandstandorte Nordost	
Versuche					
Boruta	B	103	109	98	10
Haags Blaue		90	69	82	9
Boregine	B	109	102	106	10
Haagena	B	99	93	99	7
Borlu		95	86	100	9
Probor	B	89	96	96	9
Sonate		88	92	97	7
Regent		72	74	.	2
100%=dt/ha		32,0	29,2	23,8	
GD (5%)		11,1	21,8		

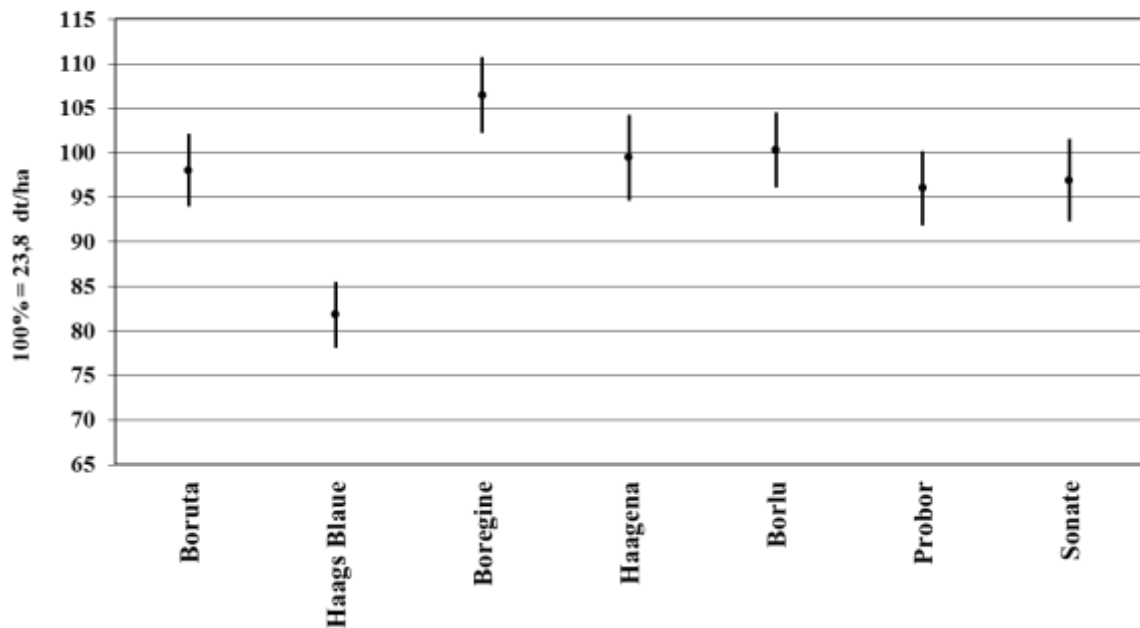


Abb. 11: Kornenertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 48: Qualitätsmerkmale 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	TKG_LUTR		RP_86		RP-Ertrag rel.	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	2	6	2	7	2	5
Boruta	127	131	24,6	27,8	97	93
Haags Blaue	139	149	23,5	27,2	72	76
Boregine	190	170	26,4	27,4	103	105
Haagena	172	158	26,8	26,8	97	96
Borlu	142	152	25,3	28,0	86	100
Probor	140	138	29,2	30,4	103	105
Sonate	151	149	26,4	27,9	86	94
Regent	124		23,9		65	
N=7	151	150	26,0	27,9	8,3	9,1

9.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 49: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Sorten*

Sorte		Kornertrag	RP-	Pflanzen-	Stand-	Reife	RP-	TKM	
		relativ	Ertrag						relativ	Gehalt
		2006-2011**							
Unverzweigte Sorten									
Boruta	B	98	93	mk	o+	mf	o	o-	
Haags Blaue		82	76	k	o+	f	o	o	
Verzweigte Sorten									
Boregine	B	106	105	mk	o+	m	o	++	
Haagena		99	96	m	o	m	o-	o+	
Borlu		100	100	m	o	mf	+	o	
Probor	B	96	105	mk	o	m	++	o-	
Sonate		97	94	k	o+	m	o	o	
Regent				k	o-	m	-	-	
100 % =		23,83	9,1						

* nach Ergebnissen der Sortenversuche ökologischer Landbau unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA

** adjustierte Mittelwerte Sandstandorte Nordost

[] geringere Anzahl Werte

+ = gut/hoch, o = mittel, - = gering, k = kurz, mk = mittelkurz, f = früh, mf = mittelfrüh, m = mittel

10 Körnerfuttererbsen

10.1 Standortcharakteristik

Tab. 50: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Oldendorf*
	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen
natürliche Standorteinheit	D4	D5
Ackerzahl	35	50
Bodenart	IS	sL
langjähriger Niederschlag, mm	559	650

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die ein- bzw. mehrjährige Auswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

AG	BKR	Land	OrtID		Anzahl Versuche					
					2006	2007	2008	2009	2010	2011
100	101	11	409	Groß Lüsewitz	.	1	.	.	.	.
			8	Gülzow	.	.	1	1	1	1
	146	3	133	Oldendorf II	.	.	.	1	.	1
	154	1	50	Futterkamp	1	.	.	1	1	.

10.2 Agrotechnische Daten

Tab. 51: Agrotechnische Daten und Maßnahmen

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Oldendorf
	MV	NS
Datum Aussaat	22.03.	30.03.
Datum Ernte	19.07.	28.07.
Vorfrucht	Getreide	Sommerweizen
Aussaatmenge (kf. Körner/m ²)	100	80
Walzen/ Striegeln	2 x	3 x
Beregnung	--	3 x ($\Sigma=75$ mm)

10.3 Sortiment

Tab. 52: Sortiment 2011

Sorte	Kenn-Nr.	Vertrieb	Zul.-jahr	Prüfjahre*	Bezugsbasis	M-V	S-H
Rocket	635	Saatenunion	2004	7	B	X	X
Gregor	725	Saatenunion	2006	5	B	X	X
Casablanca	753	KWS-Lochow	2007	4	B	X	X
Alvesta	752	KWS Lochow	2008	3	B	X	X
KWS La Mancha	790	KWS Lochow	2009	2		X	X
Salamanca	799	NPZ	2009	2		X	X
Natura	823	Saatbau Linz	EU	2		X	
Camilla	791	IG Saatzucht	EU	1		X	
Navarro	794	Saatenunion	2010	1		X	X
Auckland		Limagrain	2009	1		X	X

* in Mecklenburg-Vorpommern

10.4 Ergebnisse

Tab. 53: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen und Krankheitsbonituren für M-V, 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	BLUEBEG		BLUEEND		REIFDAT		BESTHOHE	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	4	1	4	1	4	1	4
Rocket	29.05.	05.06.	08.06.	17.06.	13.07.	16.07.	64	66
Gregor	29.05.	03.06.	10.06.	18.06.	13.07.	18.07.	64	69
Casablanca	29.05.	04.06.	08.06.	21.06.	12.07.	18.07.	64	71
Alvesta	30.05.	06.06.	08.06.	20.06.	13.07.	17.07.	63	69
KWS La Mancha	29.05.	05.06.	09.06.	18.06.	14.07.	19.07.	69	72
Salamanca	31.05.	06.06.	10.06.	19.06.	13.07.	17.07.	66	73
Natura	31.05.	05.06.	09.06.	18.06.	14.07.	17.07.	64	65
Camilla	29.05.		09.06.		14.07.		65	
Navarro	27.05.		09.06.		14.07.		61	
Auckland	26.05.		06.06.		13.07.		64	
N= 7	29.05.	04.06.	08.06.	18.06.	13.07.	17.07.	65	69

Tab. 54: Kornertrag relativ 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

		2011		2006-2011	
		Gülzow	Oldendorf	Sandstandorte Nordost	
				Versuche	
Rocket	B	103	92	93	13
Gregor	B	93	100	100	7
Casablanca	B	96	106	98	8
Alvesta	B	108	103	109	7
KWS La Mancha		100	99	98	4
Salamanca		97	91	91	4
Natura		88		[80]	2
Camilla		100			
Navarro		118	116		
Auckland		101	100		
100%=dt/ha		39,6	42,7	31,6	
GD (5%)		11,0	14,3		

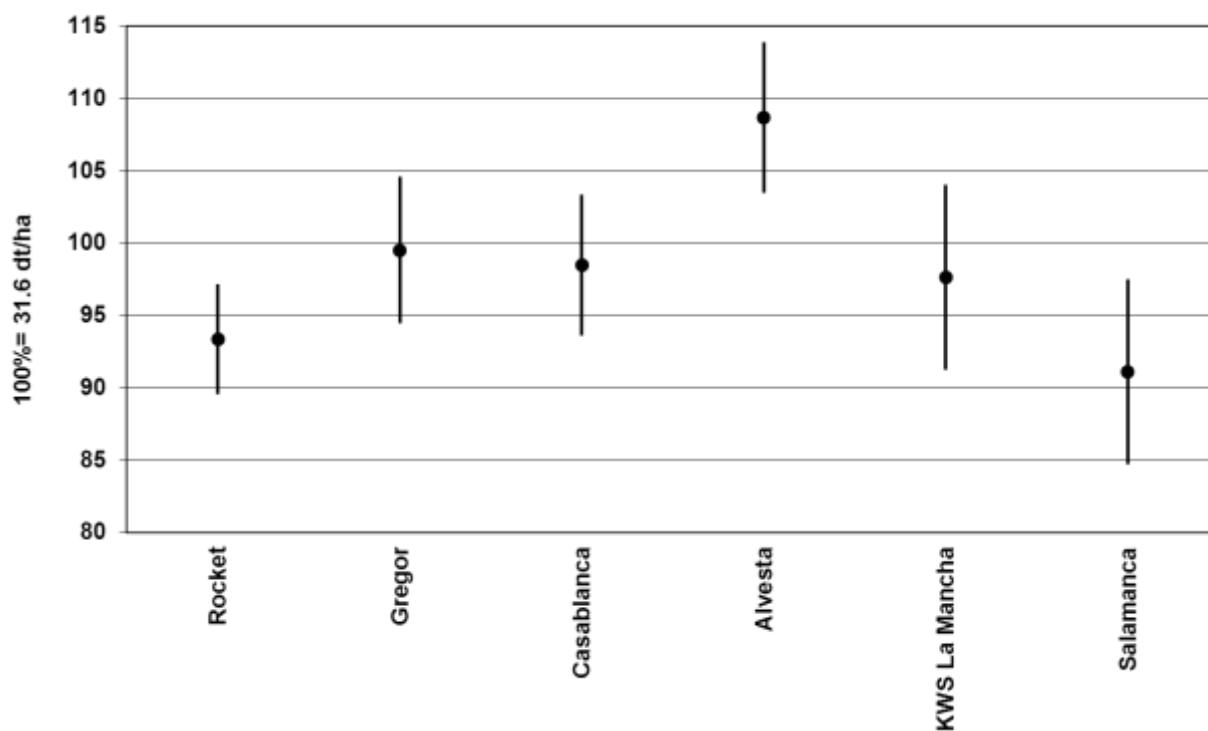


Abb. 12: Kornenertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

Tab. 55: Qualitätsmerkmale 2011 und mehrjähriger Mittelwert

	TKG_LUTR		RP_86		RP-Ertrag rel.	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N	1	5	1	4	1	4
Rocket	218	196	15,7	17,5	95	85
Gregor	274	254	17,7	19,4	96	102
Casablanca	296	259	18,5	19,6	104	95
Alvesta	255	227	16,7	18,6	105	118
KWS La Mancha	278	252	17,1	18,8	100	97
Salamanca	224	215	16,3	18,4	93	88
Natura	250	229	16,0	18,5	83	74
Camilla	249		16,6		97	
Navarro	282		16,6		115	
Auckland	290		16,9		100	
N= 7	256	233	16,9	18,7	6,8	4,9

10.5 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 56: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Sorten*

Sorte		Kornertrag relativ	RP-Ertrag relativ	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Reife	RP-Gehalt	TKM
		2005-2010**						
Rocket	B	93	85	ml	+	f	o-	-
Gregor	B	100	102	ml	o+	m	o+	+
Casablanca	B	98	95	ml	+	f	o+	+
Alvesta	B	109	118	ml	+	f	o	o
KWS La Mancha		98	97	ml	++	f	o	o+
Salamanca		91	88	l	++	m	o	o
Natura		[80]	74	m	o-	m	o	o
Camilla				m	o	m	o	o-
Navarro				ml	o+	mf	o+	+
Auckland				m	+	f	o	+
100 %=dt/ha		31,6	4,9					

* nach Ergebnissen der Sortenversuche ökologischer Landbau unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA

** adjustierte Mittelwerte Sandstandorte Nordost,

[] geringere Anzahl Werte,

+ = gut/hoch, o = mittel, - = gering, ml = mittellang, m = mittel, l = lang f = früh, m = mittel

11 Kartoffeln

11.1 Standortcharakteristik

Tab. 57: Standortcharakteristik 2011

Kennzahl	Gülzow	Schmölau*	Lindhöft*	Beetendorf*
	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Schleswig-Holstein	Sachsen-Anhalt
natürliche Standorteinheit	D4	D2	D5	D4
Ackerzahl	35	25	50	40
Bodenart	SI	S	IS	IS
langjähriger Niederschlag mm	559	600	680	575

*Zur besseren Absicherung der eigenen Ergebnisse wurden Versuchsergebnisse von Sand- und sandigen Lehmböden angrenzender Bundesländer einbezogen und mehrjährig zusammengefasst.

Die ein- und mehrjährige Auswertung beinhaltet ökologische Sortenversuche folgender Standorte und Jahre:

			Anzahl Versuche					
	BKR	Land	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GülzowG	102	MV	2	2	2	2	1	1
Beetendorf	104	ST	.	.	.	1	1	1
Schmölau	109	NI	.	.	1	1	1	1
Schuby	156	SH	.	.	1	.	.	.
Lindhöft	157	SH	.	.	.	1	.	1

11.2 Agrotechnische Daten

Tab. 58: Agrotechnische Daten und Maßnahmen 2011

Kennzahl/Maßnahme	Gülzow	Schmölau	Lindhöft	Beetendorf
Vorfrucht	Getreide + legume Wi.- Zwischenfrucht	Kleegras	Kleegras	Winterroggen
Vorvorfrucht	Getreide	Sommergerste	Dinkel	
organische Düngung	Stalldung zur Vorfrucht	Stalldung zu Kartof- feln		
N _{min} -Gehalt Boden: Probenahme: 0 - 30 cm	27.05. 56	03.05. 68	19.05. 78	-
Pflanzung:	27.04.	19.04	12.04.	19.04.
Pflege:				
Häufeln	1 x	3x	2x	4x
Striegeln	1 x	2x	1x	2x
Düngung	-	Algenkalk		Patentkali
Pflanzenschutz	Neem Azal T/S 2,5 l/ha	Neem Azal 2,5 l/ha		Neem Azal 2 l/ha
Ernte	22.08.	14.09.	27.09.	10.08.

11.3 Sortiment

Tab. 59: Sortiment 2011

PGNr.	Sorte	Kenn- Nr.	Züchter/ Vertrieb	Zulass.- jahr	Prüf- Jahr MV	B	MV	NI	SH	ST
Reifegruppe sehr früh										
1	Annabelle	3667	Weuthen GmbH&Co KG	EU	3		X	X	X	X
2	Anuschka	3627	Böhm/Europlant	EU	5	B	X	X	X	X
3	Salome	3369	Norika	2001	5		X	X	X	
4	Biogold	3837	Van Rijn/ KWS	EU	3		X	X	X	X
5	Bellarosa		Europlant Pflanzenzucht	EU						X
Reifegruppe früh										
6	Agila	3582	Norika	2006	7	B	X	X	X	X
7	Belana	3340	Europlant	2000	9		X	X	X	
8	Princess	3148	Solana GmbH	EU	10		X	X	X	
9	Mirage	3533	Solana GmbH	2005	5		X	X	X	
10	Elfe	3456	Nordkartoffel ZG	2003	3		X	X	X	X
11	Primadonna	3659	Uniplanta	2002	3		X	X	X	
12	Sissi	3642	Bavaria Saat	2007	4		X	X	X	
13	Francisca	3688	Solana GmbH	2008	3		X	X	X	X
14	Miranda	3533	Solana GmbH	EU	3		X	X	X	
15	Musica		C. Meijer B. V./ Weuthen	EU						X
Reifegruppe mittel früh – mittel spät										
16	Finessa	3450	Saka Pflanzenzucht				X	X	X	
17	Ditta	2821	Europlant	1991	7	B	X	X	X	X
18	Allians	3566	Böhm Nordkartoffel	EU	5	B	X	X	X	X
19	Adelina	3704	Böhm Nordkartoffel	2008	3		X	X	X	X
20	Talent	3583	Norika	2006	5					X
21	Soraya	3679	Norika	2008						X
22	Melody	3665	Weuthen GmbH&Co KG	EU						X
23	Jelly	3423	Europlant	2002	6		X	X	X	

B = Bezugsbasis

11.4 Ergebnisse

Tab. 60: Ausgewählte Wachstumsbeobachtungen 2011 und mehrjährig 2006-2011, MV

	AUF_GANG		ABSTDAT		FEHLBEAN		FEHLKRAN		ANT_KUEM		MNGLJUGE		TPFLABST		EIS_FLEC		ALT_ERNA		SCHOINDE		KRAUFAEU		WACHRISS	
	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW	2011	MW
N		6		6		6		6		6		4		6		6		3		6		5		5
Annabelle	20. 05.	20. 05.	18. 07.	27. 07.	0	0,8	1,3	2,4	4,5	3,2	3,8	3,3	81	95	10,8	9,2	1,3	1,7	1,5	3,4	3,0	4,3	3,8	1,5
Anuschka	20. 05.	21. 05.	18. 07.	28. 07.	0	1,3	0,0	1,6	3,5	2,1	2,8	3,0	81	95	35,5	21,8	1,8	1,9	0,8	5,4	3,5	4,5	1,8	0,7
Salome	22. 05.	25. 05.	18. 07.	28. 07.	0	0,8	3,8	4,1	5,0	4,0	2,5	2,0	81	95	2,3	2,3	1,8	1,8	0,7	5,1	4,0	4,2	3,8	1,8
Biogold	17. 05.	19. 05.	23. 07.	01. 08.	0	1,8	0,0	2,1	3,5	3,0	3,3	3,1	86	99	29,5	12,5	2,5	2,7	0,9	3,9	3,8	5,1	1,3	0,5
Agila	20. 05.	22. 05.	18. 07.	30. 07.	0	1,3	0,2	1,6	2,5	5,0	2,3	2,3	81	98	1,7	1,3	1,5	1,6	0,1	2,4	3,3	4,2	1,8	1,2
Belana	21. 05.	24. 05.	18. 07.	31. 07.	0	1,3	0,0	1,7	3,0	3,8	3,5	3,1	81	99	15,8	11,9	1,8	1,4	0,5	4,3	2,3	3,6	3,5	1,2
Princess	21. 05.	22. 05.	18. 07.	29. 07.	0	1,4	0,0	1,7	2,8	3,3	3,5	3,2	81	96	11,8	7,2	2,0	2,0	0,5	1,2	2,0	3,9	4,5	3,4
Mirage	25. 05.	23. 05.	18. 07.	27. 07.	0	0,8	0,0	1,7	2,5	0,4	2,8	3,0	81	94	0,8	5,0	1,8	1,5	1,4	4,4	3,5	4,0	0,8	0,0
Elfe	20. 05.	21. 05.	18. 07.	29. 07.	0	1,3	0,5	2,1	3,8	3,0	3,0	2,9	81	96	24,5	14,8	2,5	2,3	1,5	3,7	2,8	3,8	3,0	1,7
Primadonna	20. 05.	23. 05.	18. 07.	28. 07.	0	2,3	3,2	3,8	2,5	3,6	1,8	1,8	81	95	0,0	2,4	1,8	2,4	1,9	3,2	4,0	5,6	5,0	2,2
Sissi	21. 05.	22. 05.	18. 07.	04. 08.	0	2,1	0,0	4,3	2,8	5,7	2,8	3,8	81	104	5,3	5,5	1,3	1,8	0,5	0,0	3,5	4,3	4,3	0,7
Francisca	20. 05.	24. 05.	18. 07.	29. 07.	0	3,4	0,3	2,6	2,8	4,7	2,0	2,6	81	96	3,0	2,9	2,8	3,3	2,1	3,3	3,5	4,5	1,8	0,7
Miranda	20. 05.	22. 05.	18. 07.	28. 07.	0	1,8	0,3	3,6	2,5	4,5	2,3	2,7	81	95	14,0	9,3	2,0	2,6	0,6	3,3	4,5	4,9	2,3	0,5
Finessa	20. 05.	21. 05.	18. 07.	31. 07.	0	1,3	0,0	2,3	1,8	2,3	1,5	2,4	81	98	1,5	2,2	1,3	1,3	0,5	3,0	2,0	3,2	12,7	6,5
Ditta	24. 05.	24. 05.	20. 07.	30. 07.	0	3,4	4,2	3,6	15,5	7,5	4,5	3,2	83	98	3,8	4,7	1,8	1,6	1,8	3,0	2,5	3,9	13,7	5,5
Allians	20. 05.	23. 05.	26. 07.	01. 08.	0	2,8	0,2	2,4	4,5	7,6	2,3	3,2	89	99	0,8	0,7	1,8	1,6	0,6	5,6	2,0	3,0	2,5	1,5
Adelina	21. 05.	22. 05.	24. 07.	05. 08.	0	1,8	0,7	3,1	3,0	7,6	3,5	3,8	88	103	3,5	3,5	1,3	1,4	1,5	4,5	2,0	3,2	4,5	1,7
Jelly	21. 05.	26. 05.	24. 07.	02. 08.	0	1,7	0,7	4,8	3,0	7,9	2,8	3,0	88	99	1,0	1,5	1,5	1,4	0,7	3,1	2,0	3,4	4,0	2,0
N= 18	20. 05.	22. 05.	19. 07.	30. 07.	0	1,74	0,9	2,8	3,9	4,4	2,8	2,9	83	97	9,2	6,6	1,8	1,9	1,0	3,5	3,0	4,1	4,2	1,9

Tab. 61: Ertragsparameter 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

Sorte	Knollenertrag relativ						
	2011					2006-2011	
	Gülzow	Schmölau	Lindhöft	Beetzendorf	MW	Versuche	
Annabelle	83	90	66	58	76	84	10
Anuschka	100	107	99	89	99	94	13
Salome	82	89	67		80	79	9
Biogold	86	100	101	65	89	86	11
Bellarosa				126		111	2
Agila	102	100	100	107	102	102	16
Belana	92	94	79		88	94	10
Princess	108	104	91		101	100	13
Mirage	94	85	89		89	88	12
Elfe	94	110	89	113	102	101	10
Primadonna	103	107	87		99	102	8
Sissi	85	74	65		75	84	10
Francisca	110	105	100	105	105	107	11
Miranda	94	108	88		97	93	8
Musica				114			
Finessa	104	103	93		99	103	8
Ditta	86	87	78	85	84	98	16
Allians	112	106	123	120	115	106	15
Adelina	99	100	117	107	105	98	11
Talent				91		89	8
Soraya				132		130	3
Melody				99		124	3
Jelly	92	88	95		91	93	11
100%=dt/ha	386	455	330	437	401	344	

Tab. 61a: Ertragsparameter 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

Sorten	Marktwareertrag relativ						
	2011					2006-2011	
	Gülzow	Schmölau	Lindhöft	Beetzendorf	MW	Versuche	
Annabelle	82	90	67	57	75	84	10
Anuschka	99	106	97	88	98	92	13
Salome	76	84	63		74	72	9
Biogold	81	99	98	62	86	82	11
Bellarosa				127		113	2
Agila	103	100	102	107	103	103	16
Belana	88	92	69		83	89	10
Princess	101	100	83		94	92	13
Mirage	92	86	90		89	88	12
Elfe	90	109	84	113	99	98	10
Primadonna	94	107	80		93	96	8
Sissi	83	74	65		74	84	10
Francisca	106	96	95	103	100	99	11
Miranda	93	108	89		96	92	8
Musica				114			
Finessa	104	103	95		100	104	8
Ditta	86	88	78	85	84	99	16
Allians	112	106	123	120	115	106	15
Adelina	90	94	114	102	100	88	11
Talent				91		88	8
Soraya				132		131	3
Melody				98		121	3
Jelly	90	67	93		84	90	11
100%=dt/ha	376	452	321	431	394	332	

Tab. 61b: Ertragsparameter 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

Sorte	Übergrößen						Untergrößen							
	2011					2006-2011		2011					2006-2011	
	Gülzow	Schmörlau	Lindhöft	Beetzendorf	MW	Versuche		Gülzow	Schmörlau	Lindhöft	Beetzendorf	MW	Versuche	
Annabelle	1,5	3,8	7,3	14,6	5,1	4,1	10	3,8	0,3	2,1	3,3	2,0	2,8	10
Anuschka	10,2	9,7	2,0	54,3	10,3	9,4	13	2,7	1,2	5,6	1,6	2,4	4,5	13
Salome	1,9	3,5	2,4		4,5	3,2	9	9,4	6,2	9,1		7,8	10,8	9
Biogold	0,3	7,0	12,8	22,2	6,1	5,7	11	7,7	1,6	5,1	5,1	4,4	6,8	11
Bellarosa				76,3		15,0	2				0,8		1,9	2
Agila	1,5	7,0	6,6	36,0	7,3	9,5	16	1,3	0,4	0,9	1,1	0,9	1,9	16
Belana	0,3	1,0	0,0		1,0	2,2	10	6,3	2,9	14,5		6,3	7,3	10
Princess	0,9	0,0	0,6		1,2	2,5	13	8,9	4,5	11,2		7,4	9,9	13
Mirage	0,2	1,8	2,3		2,4	2,3	12	4,8	0,4	1,9		1,7	3,0	12
Elfe	1,0	3,2	2,4	41,6	4,5	6,1	10	6,7	1,8	8,6	1,9	4,0	5,2	10
Primadonna	0,0	1,0	0,8		1,3	1,4	8	11,2	0,5	11,4		4,9	7,5	8
Sissi	0,8	4,2	0,7		2,8	4,1	10	4,7	0,6	2,9		2,1	3,1	10
Francisca	1,2	2,5	3,3	19,6	3,9	3,1	11	6,3	8,4	7,7	3,6	6,2	9,2	11
Miranda	4,1	4,8	6,0		8,5	9,1	8	3,6	0,7	1,0		1,4	2,9	8
Musica				56,9							0,8			
Finessa	0,1	2,8	1,9		2,5	3,3	8	2,0	0,2	1,6		1,0	1,7	8
Ditta	2,2	7,6	2,3	39,9	6,4	4,0	16	3,7	0,0	2,1	0,8	1,3	2,1	16
Allians	1,5	3,3	5,5	25,2	5,3	3,4	15	3,0	0,7	2,6	1,9	1,9	3,0	15
Adelina	0,6	1,4	4,0	26,0	3,5	1,5	11	11,8	6,1	5,1	5,5	6,8	12,9	11
Talent				37,1		5,8	8				1,5		2,9	8
Soraya				63,1		10,5	3				1,5		2,6	3
Melody				57,1		14,0	3				3,1		4,5	3
Jelly	2,7	4,9	3,8		6,5	7,4	11	4,7	26,1	4,0		7,8	5,2	11
MW	2,2	5,1	5,1	31,0	5,8	5,2		5,2	2,3	4,4	2,8	3,3	5,4	

Tab. 62: Stärkegehalt 2011 und mehrjährig (adjustierte Mittelwerte)

Sorte	Stärkegehalt %						
	2011					2006-2011	
	Gülzow	Schmörlau	Lindhöft	Beetzendorf	MW	Versuche	
Annabelle	11,3	12,5	11,1	11,8	11,7	11,8	10
Anuschka	11,5	11,6	12,1	13,3	12,1	12,5	13
Salome	12,1	11,7	12,0		12,1	12,9	9
Biogold	15,0	14,9	13,6	14,0	14,4	14,7	11
Bellarosa				12,8		12,7	2
Agila	11,4	11,0	12,0	12,5	11,7	12,2	16
Belana	13,1	13,0	12,8		13,2	13,4	10
Princess	10,4	10,8	11,1		10,9	10,7	13
Mirage	11,0	11,1	11,5		11,4	12,1	12
Elfe	12,4	11,9	11,9	13,5	12,4	12,5	10
Primadonna	12,2	12,6	11,9		12,4	12,5	8
Sissi	10,9	10,7	11,0		11,0	12,4	10
Francisca	11,7	10,9	11,2	12,9	11,6	11,7	11
Miranda	15,0	13,1	12,8		13,8	14,7	8
Musica				12,5			
Finessa	11,8	11,2	12,4		12,0	12,9	8
Ditta	11,4	10,4	12,0	12,8	11,6	12,8	16
Allians	11,6	11,7	13,5	11,7	12,1	12,3	15
Adelina	13,5	11,8	13,3	13,2	12,9	12,9	11
Talent				15,3		15,2	8
Soraya				10,7		10,7	3
Melody				10,9		11,2	3
Jelly	12,5	12,7	12,8		12,9	12,9	11
MW	12,2	11,9	12,3	12,9	12,3	12,6	

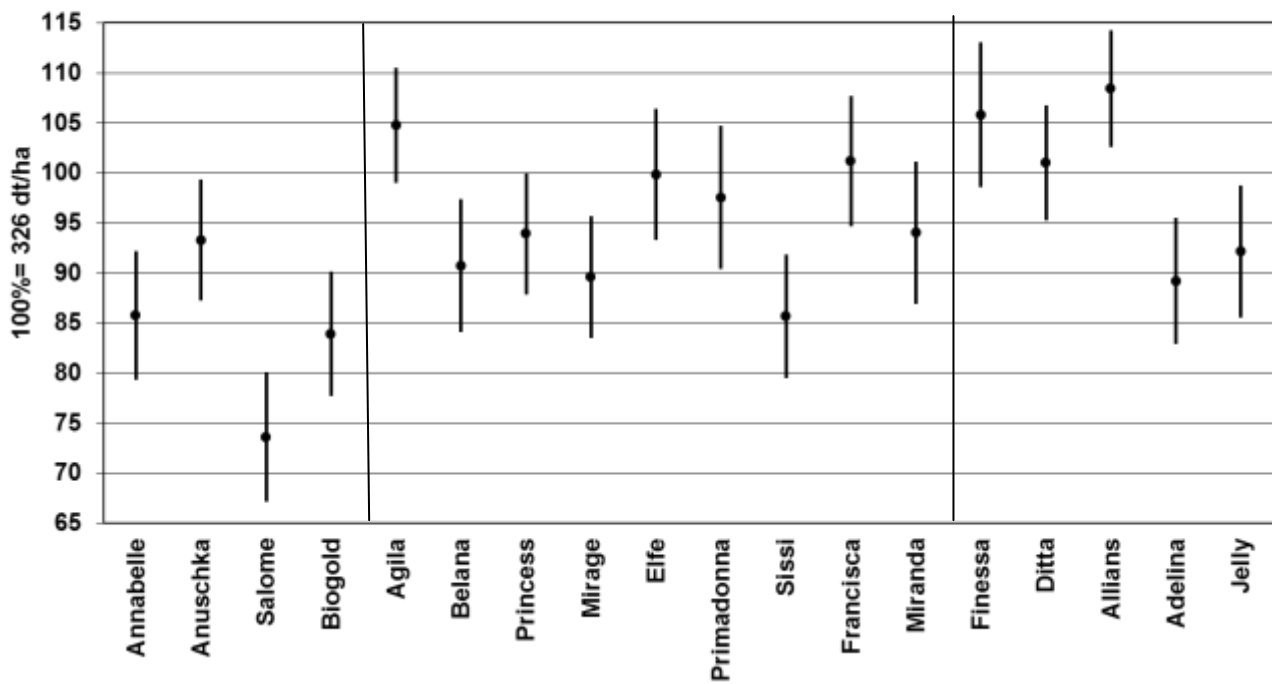


Abb. 13: Marktwareertrag mit Vertrauensintervallen für paarweise Vergleiche (90 %) aus den Jahren 2006-2011 (adjustierte Mittelwerte aus den Sortenversuchen ökologischer Landbau Sandstandorte Nordost)

11.6 Sortencharakteristik für den ökologischen Landbau

Tab. 63: Kurzcharakteristik der im ökologischen Landbau geprüften Sorten*

Sorten	Marktware- ertrag** relativ 2006-11	Stärke- gehalt** 2006-11	Widerstandsfähigkeit gegenüber			Ge- schmack	Neigung zu	
			Kraut- fäule	Eisenfle- ckigkeit	Schorf		Koch- dunk- lung	Schwarz- fleckigkeit
sehr frühe Sorten								
Annabelle	84	11,8	o	o-	+	+	-	-
Anuschka B	92	12,5	o	-	o-	+	o-	-
Salome	72	12,9	o	++	o-	o+	o-	-
Biogold	82	14,7	o+	o+	+	o	o	o
Bellarosa	113	12,7	o+	+	o	o	o-	o
frühe Sorten								
Agila B	103	12,2	o	+	o+	o	o-	-
Belana	89	13,4	o+	-	o	o+	o-	o-
Princess	92	10,7	o+	o	+	o+	o-	o-
Mirage	88	12,1	o	o+	o-	o+	o-	-
Elfe	98	12,5	o+	o+	o	o+	-	-
Primadonna	96	12,5	-	o+	+	o+	o-	-
Sissi	84	12,4	o+	o+	+	o+	-	o-
Francisca B	99	11,7	o-	o+	+	o	o-	o-
Miranda	92	14,7	o-	o-	o	+	o	o
Musica			o	o	o	+	-	o-
mittelfrühe Sorten								
Finessa	104	12,9	o+	o+	+	o	o-	o-
Ditta B	99	12,8	o-	o	o	o+	o-	o
Allians B	106	12,3	o	o	o-	o	-	o-
Adelina	88	12,9	o+	o+	o	o	o-	o+
Talent	88	15,2	o+	o+	o+	+	o-	o
Soraya	131	10,7	o	+	o	+	-	-
Melodie	121	11,2	o+	+	o	+	-	o
mittelspäte Sorten								
Jelly	90	12,9	o	o+	o+	o+	o-	-
100 %=dt/ha	332							

* nach Ergebnissen der ÖKO-LSV im Anbauggebiet Sand- und sandige Lehmböden Norddeutschland unter Berücksichtigung der Einstufung durch das BSA

**adjustierte Mittelwerte,

[] geringere Anzahl Werte,

+ = hoch, o = mittel, - = gering,

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung	
AZ	Ackerzahl	
B	Bezugsbasis	
BB	Brandenburg	
BSA	Bundessortenamt	
GD (5 %)	Grenzdifferenz (5 %)	
LFA	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Gülzow	
LSV	Landessortenversuch	
MV	Mecklenburg-Vorpommern	
MW	Mittelwert	
NI	Niedersachsen	
n	Anzahl	
SH	Schleswig-Holstein	
ST	Sachsen-Anhalt	
verwendete PIAF-Merkmal-Kürzel		
PIAF-Kürzel (LABEL kurz)	Merkmal	
Wachstumsbeobachtungen		
AEHR	KNIK	Ährenknicken
AEHR	QM	Bestandesdichte (Ähren/m ²)
AEHR	SCHI	Datum des Rispen/ Ährenschiebens
GREI	DAT	Datum der Gelbreife
HALM	KNIK	Halmknicken
LAG_	N_AE	Lager nach Ährenschieben
LAG_	VERN	Lager vor Ernte
MNGL	JUGE	Mängel in der Jugendentwicklung
PFLA	LANG	Pflanzenlänge zur Ernte cm
ZWIE	WU	Zwiewuchs
AUF	GANG	Datum Aufgang
ABST	DAT	Datum des Absterbens
TAUS	AUFG	Tage von Aussaat/Pflanzen bis Aufgang
TPFL	ABST	Tage von Pflanzung bis Absterben
FEHL	BEAN	Fehlstellen durch Bearbeitung %
ANT	KUEM	Fehlstellen durch Kümmerlinge %
ABST	GRAD	Absterbegrad zur Ernte
Krankheiten		
ALT	ERNA	Alternaria
BLAT	FLEK	undefinierbare Blattflecken
MEHL	TAU	Mehltau (Blatt, <i>Erysiphe graminis f.sp.hordei</i>)
NETZ	FLEK	Netzflecken (<i>Pyrenophora teres D.</i>)
RHYN	CHO	Rhynchosporium-Blattfleckenkrankheit (<i>Rhynchosporium secalis</i>)
TYPH	ULA	Typhula-Fäule (<i>Typhula incarnata</i>)
ZWER	ROST	Zwergrost (<i>Puccinia hordei</i>)
BLAT	SEP	Blattseptoria (<i>Septoria nodorum, Septoria tritici</i>)
BRAU	ROST	Braunrost (<i>Puccinia recondita</i>)

SCHW	ROST	Schwarzrost (<i>Puccinia graminis</i>)
RHYN	CHO	Rhynchosporium (<i>Rhynchosporium secalis</i>)
GELB	ROST	Gelbrost (<i>Puccinia striiformis</i>)
KRAU	FAEU	Krautfäule
SCHO	INDE	Schorf auf Oberfläche (Index) %
BRAU	FAAN	Braunfäule %
TROK	FAAN	Trockenfäule %
RHIZ	KNO	Rhizoctonia deformierte Knollen %

Qualitäten		
HLG		Hektolitergewicht kg
RP	I TM	Rohprotein (%) in der Trockenmasse
FEU	GLUT	Feuchtgluten (%) in 86 % Trockenmasse Schrot
SEDI	WERT	Sedimentationswert in ml
FALL	ZAHL	Fallzahl in s
SORT	GR22	Siebsortierung > 2,2 mm (Marktware)
SORT	GR25	Siebsortierung > 2,5 mm (Vollgerste)
TKM	_86	Tausendkornmasse bei 86% TS (g)
TKM	LUTR	Tausendkornmasse g, lufttrocken
TS		Trockensubstanz
LOS	SCHA	Losschaligkeit
HOHL	HERZ	Hohlherzigkeit
WACH	RISS	Wachstumsrisse %
EIS	FLEC	Eisenfleckigkeit %