

Sortenprüfung Winterweizen

Einleitung

Auf vier Standorten in Nordrhein-Westfalen werden in Landessortenversuchen und Wertprüfungen des BSA verschiedene Winterweizensorten auf ihre Eignung für den Ökologischen Landbau geprüft.

Material und Methoden

Anlage (Blockanlage, 4 Wdh.) und Durchführung der Sortenprüfungen erfolgt nach den Richtlinien des Bundessortenamtes (BSA). Erfasst werden Aufwuchs, Gesundheit, Ertrag und Qualität (Protein).

Tabelle 1: Standorte der Winterweizen-Sortenversuche NRW 2006

Standort	Wending- hausen	Lichtenau	Belecke	Weeze
Kreis	(Lippe)	(Paderborn)	(Soest)	(Kleve)
Höhe (m ü.NN)	155	340	328	50
NS (JM in mm)	864	930	840	750
Temp. (JM in mm)	9,7	8	8,7	9,4
Bodenart	sL	L	L	IS
Ackerzahl	65	42	62	40
Vorfrucht	Kleegras	Kleegras	Wi-Raps	Kleegras
Saatzeitpunkt	07.10.05	19.10.05	30.09.05	27.10.05
Erntezeitpunkt	08.08.06	24.08.06	19.08.06	20.07.06
Nmin 0 – 90 cm (kg N/ha)	30	57	44*	45
pH	6,6	6,1	6,2	5,7
P ₂ O ₅ mg/100g	14	20	10	14
K ₂ O mg/100g	8	13	17	7
MgO mg/100g	7	11	6	9

* 0-60cm

Ergebnisse

Die extreme Witterungssituation beeinflusste in diesem Jahr die Winterweizenernte auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben regionsabhängig sehr unterschiedlich. Von vier Standorten in NRW, auf denen Winterweizensorten geprüft werden, wurden auf zwei Standorten höhere, auf den anderen zwei Betrieben geringere Erträge als im letzten Jahr eingefahren. Die Qualitäten liegen im Mittel der letzten Jahre.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Auf den vier Versuchsstandorten (Tab. 1) erfolgte die Aussaat zwischen dem 30.09. in Belecke (Soest) und dem 27.10. in Weeze (Kleve) am Niederrhein. Die N_{\min} -Gehalte bis 90 cm lagen im Frühjahr nach Vorfrucht Klee gras bei 30 kg N/ha in Wendlinghausen (Lippe), 45 kg N/ha in Weeze (Kleve) und 57 kg N/ha auf dem Naturlandbetrieb in Lichtenau (Paderborn). Auf dem Bioland-Betrieb in Belecke wurde nach Vorfrucht Winterraps in der Bodenschicht bis 60 cm ein N_{\min} -Gehalt von 44 kg N/ha nachgewiesen. Auf dem viehlosen Betrieb in Wendlinghausen erfolgte aufgrund der zu erwartenden geringen Stickstoff-Nachlieferung aus dem Boden eine zusätzliche organische Düngung mit Hornspänen. Der verzögerte Vegetationsbeginn im Frühjahr zeigte sich in Lichtenau besonders stark.

Auf zwei Standorten lagen die Erträge mit Einbußen bis 47% deutlich niedriger als im letzten Jahr. In Belecke wurden im Mittel der Verrechnungssorten 51,1 dt/ha (2005: 65,2 dt/ha) und Lichtenau sogar nur 34,6 dt/ha (2005: 50,9 dt/ha) gedroschen. Im Gegensatz hierzu konnte in Wendlinghausen mit 52,7 dt/ha eine höhere Erntemenge eingefahren werden als im Jahr 2005 (40,9 dt/ha). In Weeze blieben die Erträge mit 53,7 dt/ha auf ähnlichem Niveau wie im letzten Jahr (51,4 dt/ha). Abbildung 1 verdeutlicht die Erträge auf den verschiedenen Standorten im Vergleich der Jahre.

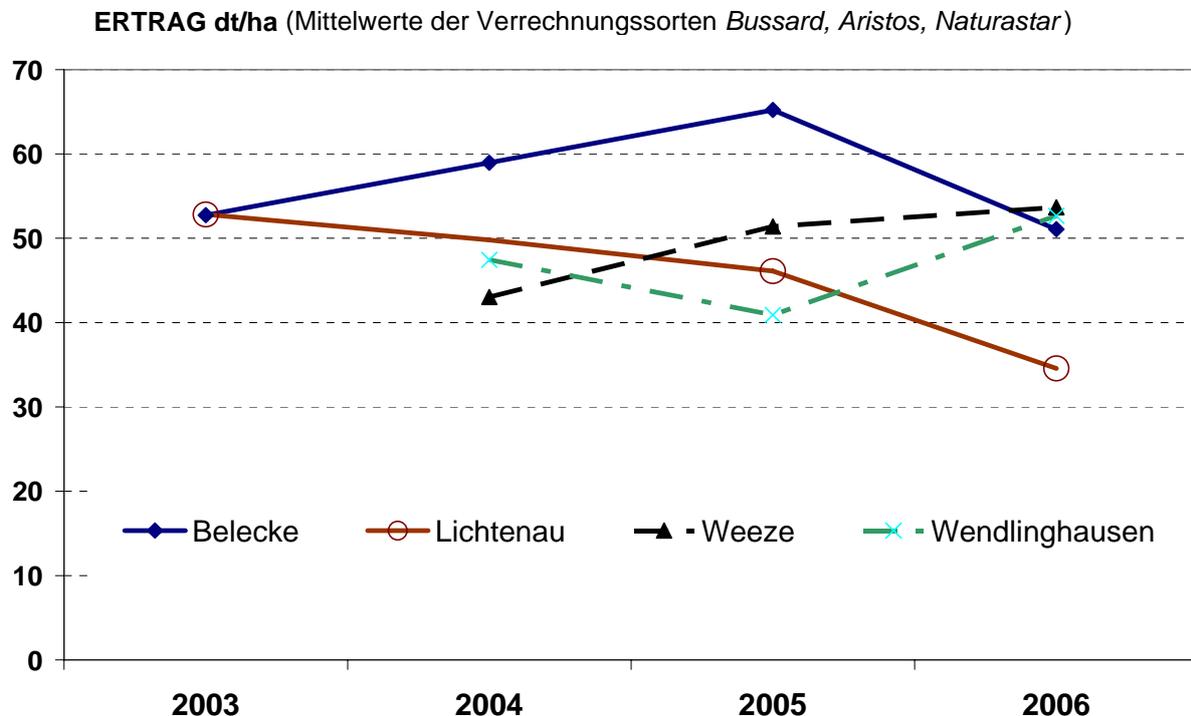


Abbildung 1: Jahresvergleich der Erträge auf den Versuchsstandorten, Landessortenversuche Winterweizen NRW

Tabelle 2: Ertragsstruktur der einzelnen Standorte 2006

	Wending- hausen	Lichtenau	Belecke	Weeze
Ertrag dt/ha	52,7	34,6	51,1	53,7
Ähren/m²	425		497	385
Kornzahl/Ähre	26		21	31
TKM (g)	47,6	44,0	48,7	45,7

Krankheitsbefall

Wie im letzten Jahr blieb der Krankheitsdruck auch in diesem Jahr relativ gering mit keinen deutlichen Sortenunterschieden (Tab. 3). Blattseptoria trat auf allen Standorten auf, Spelzenbräune vorwiegend in Belecke und Lichtenau und Braunrost nur in Weeze. Bei sehr geringem bis niedrigem Krankheitsdruck (1-3) zeigten Capo, Batis, Aszita, Drifter und Hermann den geringsten Befall. Mit Blattseptoria war die Sorte Cetus am stärksten befallen.

Auf dem Standort am Niederrhein (Weeze) konnte bereits am 20. Juli, in Lichtenau erst Ende August gedroschen werden. Auswuchs zeigte sich bei einigen Sorten vorwiegend in Belecke und Lichtenau.

Ertragsleistung der Sorten

Von den langjährig geprüften Elitesorten konnte sich bisher keine mit besonders guten Erträgen hervorheben. Bei oft starken Standortschwankungen tendierten Achat und Empire zu leicht besseren Erträgen in dieser Klasse (Tab. 4 u. 5). Bussard, Privileg und besonders Wenga liegen auf niedrigem Ertragsniveau. Die Sorte Wenga enttäuschte jetzt bereits im zweiten Jahr in der Ertragsleistung.

Von den zweijährig geprüften E-Sorten brachte Quebon im letzten Jahr auf allen, in diesem Jahr nur auf zwei Standorten Erträge über dem Durchschnitt. Unter den schwierigen Verhältnissen in diesem Jahr in Lichtenau blieb sein Ertragsniveau unterdurchschnittlich. Auf diesem Standort erreichten nur die erst einjährig geprüften Sorten Magister (nur auf zwei Standorten geprüft) und Astardo Ertragsleistungen über dem Durchschnitt. Ob diese Sorten für schwierige Standorte besonders geeignet sind, müssen sie aber noch langjährig unter Beweis stellen.

Von den A-Sorten sind die Sorten Aristos und Batis im Ertragsniveau weiterhin auf allen Standorten ungeschlagen. Die Sorte Tiger blieb in diesem Jahr im Gegensatz zu den Vorjahren mit Erträgen über dem Durchschnitt nur im mittleren Bereich. Von den vereinzelt geprüften B-Sorten zeigte keine Sorte eine überdurchschnittliche Tendenz. Die C-Sorte Hermann erreicht trotz überdurchschnittlicher Erträge nicht das Niveau der A-Sorten Batis und Aristos.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 3: Krankheitsbonituren – Mittel der Standorte 2006**

Sorte		Befall mit		
		Blattseptoria	Spelzenbräune	Braunrost
Akteur	E	2,8	2,5	1,6
Astardo	E	3,1	2,5	1,2
Bussard*	E	3,1	2,1	2,6
Cetus	E	4,5	3,3	1,0
Empire	E	3,1	2,8	1,8
Magister	E	3,0	3,3	1,5
Privileg	E	3,5	2,3	1,6
Qualibo	E	2,8	2,5	1,3
Quebon	E	2,5	2,6	1,7
Wenga	E	2,8	2,9	1,9
Achat	(E)	3,3	2,2	2,0
Capo	(E)	3,5	1,0	1,8
Aristos*	A	2,4	2,3	1,7
Batis	A	2,8	1,0	2,6
Impression	A	3,5	3,1	1,0
Naturastar*	A	3,3	2,5	2,2
Tiger	A	3,5	2,1	2,1
Tommi	A	3,5	2,1	1,9
Türkis	A	2,3	2,5	1,9
Aszita	B	3,8	1,0	2,3
Drifter	B	2,8	1,0	2,6
Solitär	B	3,5	2,8	1,0
Hermann	C	3,0	1,0	1,9

** Blattseptoria-Bonitur ohne Standorte Wendlinghausen und Lichtenau,
 Spelzenbräune ohne Standort Weeze
 1 = kein Befall, 5 = mittlerer Befall, 9 = sehr starker Befall

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tabelle 4: Ertragsergebnisse Winterweizen dt/ha 2004-2006**

Standort		Wending- hausen	Lichtenau	Belecke	Weeze	Mittel		
Kreis		Lippe	Paderborn	Soest	Kleve	2006	2005	2004
Boden/Ackerzahl		sL/65	L/42	L/62	IS/40	4**	4**	4**
Akteur	E	47,9	33,5	50,0	53,5	46,2	45,5	49,5
Astardo	E	52,1	35,2	50,3	49,7	46,8		
Bussard*	E	47,5	31,7	41,4	51,2	43,0	43,7	47,5
Cetus	E		30,0	46,8		(38,4)		
Empire	E	49,3	32,8	49,9	52,3	46,1	47,9	51,2
Magister	E		37,6	49,0		(43,3)		
Privileg	E	46,5	33,3	49,5	54,9	46,0	45,6	46,3
Qualibo	E	48,0	30,6	47,7	56,8	45,8	46,8	47,8
Quebon	E	50,8	28,8	54,3	56,8	47,7	53,4	
Wenga	E	44,2	27,4	38,6	45,3	38,9	(37,4)	
Achat	(E)	54,4	32,2	48,8	53,3	(47,2)	48,6	53,5
Capo	(E)	53,5			53,3	(53,4)	47,7	47,7
Aristos*	A	58,0	39,1	58,6	58,5	53,5	58,0	56,5
Batis	A	59,4			61,4	(60,4)	55,9	54,8
Impression	A		30,4	50,8		(40,6)		
Naturastar*	A	52,5	32,9	53,3	51,3	47,5	47,2	46,0
Tiger	A	49,0	36,7	47,9	56,5	47,5	51,8	51,0
Tommi	A	47,7	33,9	47,3	59,6	47,1	(44,5)	
Türkis	A	50,1	33,0	54,1	49,3	46,6	50,7	
Aszita	B	49,6			46,5	(48,1)		
Drifter	B	51,6			56,7	(54,2)	(39,4)	
Solitär	B		34,9	50,7		(42,8)		
Hermann	C	49,4			60,1	(54,7)	(51,9)	
Standardmittel		52,7	34,6	51,1	53,7	48,0	49,6	50,0
GD 5 % rel.		6,5	16,2	8,6	13,9			

* Verrechnungssorten

**Anzahl Standorte

() Ergebnis von weniger als 4 Standorten

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tabelle 5: Ertragsergebnisse Winterweizen relativ (%) 2004-2006**

Standort	Kreis	Wendling- hausen Lippe sL/65	Lichtenau Paderborn L/42	Belecke Soest L/62	Weeze Kleve IS/40	Mittel		
						2006 4**	2005 4**	2004 4**
Akteur	E	91	97	98	100	96	92	99
Astardo	E	99	102	98	93	98		
Bussard*	E	90	92	81	95	90	88	95
Cetus	E		87	92		(90)		
Empire	E	94	95	98	97	96	96	102
Magister	E		109	96		(101)		
Privileg	E	88	96	97	102	96	92	93
Qualibo	E	91	89	93	106	95	94	96
Quebon	E	97	83	106	106	99	108	
Wenga	E	84	79	76	84	81	(75)	
Achat	(E)	103	93	96	99	98	98	107
Capo	(E)	102			99	(100)	96	95
Aristos*	A	110	113	115	109	112	117	113
Batis	A	113			114	(114)	113	110
Impression	A		88	99		(95)		
Naturastar*	A	100	95	104	96	99	95	92
Tiger	A	93	106	94	105	99	104	102
Tommi	A	91	98	93	111	98	(90)	
Türkis	A	95	95	106	92	97	102	
Aszita	B	94			87	(90)		
Drifter	B	98			106	(102)	(79)	
Solitär	B		101	99		(100)		
Hermann	C	94			112	(103)	(105)	
Standardmittel in dt/ha (= 100%)		52,7	34,6	51,1	53,7	48,0	49,6	50,0

* Verrechnungssorten

**Anzahl Standorte

() Ergebnis von weniger als 4 Standorten

Proteingehalte

Im letzten Jahr waren die Qualitäten vor allem durch starken Auswuchs deutlich vermindert und die Verwendung als Backweizen stand bei vielen Chargen in Frage. In diesem Jahr lagen die Qualitäten auf den Versuchsstandorten im Mittel der Jahre, obwohl auch diesmal wieder einige Sorten auf zwei Standorten deutlichen Auswuchs aufwiesen. Der Proteingehalt lag in diesem Jahr im Mittel der Verrechnungssorten bei 9,7% (Tab. 6). Bei den meisten Elite-Weizensorten konnten Proteingehalte zwischen 10,0 und 11,0 % gemessen werden. Den höchsten Gehalt wies der ertragsschwache

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Wenga auf. Qualibo, Quebon und Achat hatten im Mittel der Standorte Proteingehalte unter 10% (9,7-9,9%). Im A-Weizen-Bereich konnten die Sorten Naturastar und Tiger mit Proteingehalten von jeweils 10,1% im Mittel der Standorte durchaus mit denen der E-Weizensorten mithalten. Bei den ertragsstarken Sorten Aristos und Batis muss man geringere Rohproteingehalte in Kauf nehmen. Die auf zwei Standorten geprüfte B-Weizensorte Aszita überraschte mit Proteingehalten von durchschnittlich 10,9%. Auch die ebenfalls nur auf zwei Standorten angebaute C-Weizensorte Hermann wies mit 10,0% für diese Kategorie vergleichsweise gute Proteingehalte auf.

Feuchtklebergehalte

Ökologisch erzeugte Ware wird häufig zu Vollkornmehlen und Schrotten verarbeitet, für die die Qualitätsansprüche geringer sind als für die Vermahlung zu Typenmehlen. Für eine bessere Beurteilung der Backfähigkeit wird der Feuchtklebergehalt als Kriterium mitbewertet. Feuchtklebergehalte über 20% sichern die Verwendung als Qualitätsweizen.

Nicht erreicht wurde diese Anforderung im Mittel der Standorte von den E-Sorten Qualibo und Quebon sowie von den A-Sorten Aristos und Tommi (Tab. 6). Für die Vermahlung zu Auszugsmehlen mit hohem Aschegehalt sind allerdings mindestens 26% Feuchtklebergehalt erforderlich. Diese hohen Gehalte erreichten in diesem Jahr nur die Sorten Wenga, Empire und Naturastar jeweils auf dem Standort Beleck, Naturastar auch in Weeze.

Von den E-Weizensorten erzielte der im zweiten Jahr geprüfte Wenga auf allen Standorten mit die besten Feuchtklebergehalte. Von den mehrjährig geprüften E-Sorten wiesen Bussard und Capo die besten Feuchtkleberwerte auf. Im langjährigen Vergleich schneidet die A-Weizensorte Naturastar aber etwas besser ab als Bussard und übertrifft hiermit auch die meisten anderen Elitesorten. Nicht nur im Proteingehalt, auch bei der Feuchtkleberqualität überzeugte die B-Sorte Aszita, allerdings im ersten Jahr auf nur zwei Standorten geprüft.

Fallzahlen

Die Fallzahl ist das Kriterium für die Auswuchsschädigung. Die festgelegte Mindest-Fallzahl von 220 wurde von fast allen Sorten auf allen Standorten eingehalten (Tab. 7). Auf dem Standort Beleck ermittelte man mit einem Wert von 282 im Mittel der Verrechnungssorten die geringsten Fallzahlen. Die Sorten Cetus, Tommi und Türkis mit Fallzahlen von 150, 151 und 181 zeigten auf diesem Standort die stärksten Auswuchsschäden. Unter einer Fallzahl von 180 sind Partien kaum noch zu verbacken. Auch auf dem Standort Lichtenau hatte Tommi eine sehr geringe Fallzahl von 196.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 6: Rohprotein- und Feuchtklebergehalte, Landessortenversuche NRW Winterweizen 2004-2006

Jahr	Standorte	Rohproteingehalt %								Feuchtklebergehalt %							
		2006				2006	2005	2004	Mittel 04-06	2006				2006	2005	2004	Mittel 04-06
		WEND	BEL	LICH	WEZ	4**	4**	4**		WEND	BEL	LICH	WEZ	4**	4**	4**	
Akteur	E	10,3	10,7	10,0	10,7	10,4	9,3	11,0	10,2	22,4	22,4	19,4	25,0	22,3	17,7	23,9	21,3
Astardo	E	9,6	11,3	10,4	10,4	10,4				22,5	25,5	17,6	22,9	22,1			
Bussard*	E	9,5	10,8	9,4	10,4	10,0	9,2	11,3	10,2	20,9	24,1	19,2	26,8	22,8	17,8	25,1	21,9
Cetus	E		10,8	10,4		(10,6)					25,3	17,3		(21,3)			
Empire	E	10,0	11,4	9,7	10,4	10,4	9,5	10,9	10,2	23,7	26,0	15,0	20,6	21,3	17,8	23,1	20,7
Magister	E		10,8	9,5		(10,2)					24,1	16,2		(20,2)			
Privileg	E	10,0	10,3	10,0	9,7	10,0	9,1	10,3	9,8	23,1	21,8	14,2	21,9	20,3	16,2	20,3	18,9
Qualibo	E	9,6	9,9	9,4	9,9	9,7	9,3	10,6	9,9	19,7	22,2	16,6	20,5	19,8	17,8	22,3	19,9
Quebon	E	9,2	10,1	10,1	10,3	9,9	9,3		(9,6)	18,2	21,4	17,0	22,8	19,9	15,3		17,6
Wenga	E	10,4	11,9	10,8	10,9	11,0	10,1		(10,6)	23,7	27,9	22,1	25,2	24,7	20,6		22,6
Achat	(E)	8,8	10,9	9,5	9,9	9,8	9,2	10,9	9,9	19,0	24,5	18,3	25,3	21,8	17,1	23,3	20,7
Capo	(E)	10,2			11,2	(10,7)	9,6	11,5	(10,6)	23,0			24,6	(23,8)	17,4	25,6	(22,3)
Aristos*	A	8,3	9,8	8,8	9,2	9,0	8,3	10,1	9,1	16,8	21,7	13,4	19,8	17,9	14,2	20,3	17,5
Batis	A	8,4			9,3	(8,9)	8,2	9,9	(9,0)	20,4			19,9	(20,2)	15,5	20,5	(18,7)
Impression	A		10,3	9,5		(9,9)					22,0	23,1		(22,6)			
Naturastar*	A	9,3	10,9	9,5	10,8	10,1	9,0	11,4	10,2	20,8	26,4	20,7	26,5	23,6	20,0	23,4	22,3
Tiger	A	9,4	10,8	9,4	10,8	10,1	9,1	10,6	9,9	19,8	23,9	14,9	23,4	20,5	17,2	23,7	20,5
Tommi	A	8,9	9,9	9,2	9,4	9,4	8,7		(9,0)	18,1	21,4	14,8	19,9	18,6	13,9		16,2
Türkis	A	9,5	10,2	9,6	10,2	9,9	8,9		(9,4)	19,1	23,4	19,7	24,6	21,7	16,5		19,1
Aszita	B	10,7			11,1	(10,9)				25,2			24,1	(24,7)			
Drifter	B	8,5			9,3	(8,9)	8,8		(8,8)	18,4			23,4	(20,9)	11,4		(16,1)
Solitär	B		9,9	9,4		(9,7)					19,7	15,7		(17,7)			
Hermann	C	9,7			10,2	(10,0)	9,1		(9,5)	18,9			18,3	(18,6)	10,6		(14,6)
Standardmittel		9,0	10,5	9,2	10,1	9,7	8,8	10,9	9,8	19,5	24,1	17,8	24,4	21,4	17,3	22,9	20,6

*Verrechnungssorten

**Anzahl Standorte

() Mittel von weniger Standorten

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 7: Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen, Landessortenversuche NRW Winterweizen 2006

Sorte		Fallzahl					Sedimentationswert					Tausendkornmasse g				
		WEND	BEL	LICH	WEZ	Mittel	WEND	BEL	LICH	WEZ	Mittel	WEND	BEL	LICH	WEZ	Mittel
Akteur	E	317	271	328	313	307	27	33	25	29	29	48	46	46	49	47
Astardo	E	322	277	341	318	315	30	34	26	37	32	50	49	45	48	48
Bussard*	E	310	285	279	324	300	24	33	26	25	27	46	46	44	43	45
Cetus	E		150	267		209		38	29		34		54	49		51
Empire	E	367	294	315	357	333	26	35	24	25	28	49	49	41	46	46
Magister	E		290	341		316		34	20		27		50	46		48
Privileg	E	326	306	298	377	327	28	35	26	32	30	48	44	44	49	46
Qualibo	E	304	264	342	300	303	27	34	25	31	29	48	51	43	49	48
Quebon	E	340	270	272	369	313	27	34	28	37	32	49	45	44	46	46
Wenga	E	330	304	295	381	328	34	42	29	36	35	48	47	42	45	46
Achat	(E)	329	289	355	324	324	25	35	29	31	30	49	46	45	44	46
Capo	(E)	326			336	331	30			35	33	49			46	47
Aristos*	A	280	292	298	287	289	19	29	20	30	25	52	52	48	53	51
Batis	A	283			302	293	18			24	21	52			48	50
Impression	A		305	336		321		35	22		29		46	44		45
Naturastar*	A	324	270	319	315	307	24	30	24	32	28	45	48	40	41	44
Tiger	A	346	233	290	339	302	27	33	26	29	29	51	52	46	48	49
Tommi	A	232	151	196	352	233	25	33	22	25	26	49	44	43	45	45
Türkis	A	313	181	272	361	282	24	31	25	28	27	46	49	44	46	46
Aszita	B	327			381	354	28			30	29	46			45	46
Drifter	B	342			305	324	19			22	21	48			45	47
Solitär	B		278	280		279		30	23		27		45	40		42
Hermann	C	314			335	325	12			20	16	49			49	49
Standard- mittel*		305	282	299	309	299	22	31	23	29	26	48	49	44	46	46

* Verrechnungssorten: Bussard, Aristos, Naturastar

Fazit und Ausblick

Nach den Ergebnissen der Sortenprüfungen können die Sorten für den Ökologischen Anbau wie folgt bewertet werden, wobei nur langjährige Ergebnisse wirklich aussagekräftig sind.

Bussard E Diese ältere bewährte, frühere Standardsorte liefert gute und sichere Backqualitäten. Die Erträge sind unterdurchschnittlich. Die langstrohige Sorte neigt laut BSA-Liste zu Lager, Braunrost und Septoriabefall. Auf den Versuchsstandorten in NRW war der Befall immer gering.

Achat (E) ist eine mittellange, relativ frühreife EU-Sorte. Im langjährigen Vergleich die ertragsstärkste Elitesorte im Versuch, auch wenn sie in den letzten zwei Jahren im Schnitt nur mittlere Erträge aufwies. Die Eiweißwerte sind ähnlich hoch wie die von Bussard, die Feuchtklebergehalte niedriger.

Akteur E Diese etwas längere Sorte hatte auch im dritten Prüfwahl unterdurchschnittliche Erträge bei mittleren Qualitätseigenschaften. Laut Liste des BSA hat sie eine hohe Anfälligkeit für Gelbrost.

Capo (E) Die EU-Sorte ist vom Wuchs her lang und bestockt gut. Bei guten Bestandesdichten aber niedriger Tausendkornmasse brachte die Sorte langjährig unterdurchschnittliche Erträge. Sie hatte aber in den letzten Jahren hohe Feuchtkleber- und mittlere bis gute Eiweißgehalte.

Exquisit (E) Inzwischen nicht mehr im Prüfsortiment, erzielte diese mittellange Sorte in früheren Prüfwahlen Erträge unter dem Durchschnitt bei hohen Tausendkornmassen. Die Feuchtkleber und Eiweißgehalte waren hoch und sicher.

Empire E Diese längere Sorte reift etwas später ab. Im Vergleich der E-Weizensorten hat sie noch akzeptable Erträge bei mittleren Qualitätseigenschaften.

Magister E Erreichte im ersten Jahr auf zwei Standorten geprüft im Durchschnitt ein mittleres Ertragsniveau bei mittleren Qualitäten. Auf dem Grenzstandort erzielte sie einen über-durchschnittlichen Ertrag, den sie aber noch langjährig beweisen muss.

Privileg E Auch im dritten Prüfwahl sowohl im Ertrag als auch bei den Qualitätsmerkmalen Protein und Feuchtklebergehalt unter dem Durchschnitt. Die laut BSA-Liste hohe Körnerzahl/Ähre konnte sie auf den Versuchsstandorten nicht erbringen.

Qualibo E Diese Sorte erreichte auch im zweiten Prüfwahl nur unterdurchschnittliche Erträge und Qualitäten. Laut BSA-Liste ist sie stark lageranfällig.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Wenga E Die Sorte wurde als qualitätsstark besonders für den Ökoanbau gelobt. Im zweiten Jahr der Prüfung konnte sie diese guten Qualitätseigenschaften auch bestätigen. Diese gehen allerdings zu Lasten des Ertrages - sie hatte das niedrigste Ertragsniveau. Im Bestand präsentiert sie sich optisch oft mangelhaft.

Aristos A bestockt gut, reift früher ab und macht ein großes Korn. Die Sorte konnte wie Batis im Ertrag langjährig überzeugen bei allerdings unterdurchschnittlichen Eiweiß- und Rohproteingehalten.

Ludwig A Langjährig geprüft aber nicht mehr im Prüfsortiment. Die Sorte bestockt etwas schwächer, ist länger, aber standfest und hat hohe Tausendkornmassen. Rohprotein- und Feuchtklebergehalte waren stabil hoch bei unterdurchschnittlichen bis mittleren Erträgen.

Batis A Diese längere Sorte erzielt bereits langjährig hohe überdurchschnittliche Erträge. Sie bestockt gut und hat ein schönes großes Korn, das in der Direktvermarktung gut ankommt. Die Qualitätsmerkmale sind unterdurchschnittlich.

Naturstar (früher Ökostar) A Diese speziell für den Ökoanbau gezüchtete Sorte erreicht standortabhängig oft schwankende, in seiner langjährigen Prüfzeit mittlere bis unterdurchschnittliche Erträge. Die Rohprotein- und besonders die Feuchtklebergehalte dieser längeren Sorte erreichten aber gute bis sehr gute Werte, die die Qualitäten der meisten E-Weizen übertreffen.

Tiger A Diese Sorte bestockt schwächer und ist lang aber standfest. Sie hat eine hohe Tausendkornmasse und hatte standortabhängig schwankende, im Mittel der letzten Jahre mittlere bis überdurchschnittliche Erträge. Protein- und Feuchtklebergehalte liegen im Mittel.

Tommi A Im zweiten Jahr geprüft erzielte die Sorte bisher mittlere bis unterdurchschnittliche Ertragsleistungen bei geringen Qualitätseigenschaften. Mit den in diesem Jahr niedrigsten Fallzahlen zeigte sie die höchste Auswuchsneigung.

Türkis A Ebenfalls zum zweiten Mal im Prüfsortiment erreichte standortabhängig unter- bis überdurchschnittliche Erträge mit mittleren Protein- und Feuchtklebergehalten.