



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.	Prüffaktor - 10 Sorten	2
4.	V Versuchsergebnisse	2
4.1.	Acker- und Pflanzenbau	2
4.2.	Bodenuntersuchung	2
4.3.	N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)	3
4.4.	Pflanzenschutz	3
4.5.	mechanische Pflege	3
4.6.	Prüfmerkmale	3
4.6.1.	Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung	3
4.6.2.	Datum des Aufgangs und Tage von Aussaat bis Aufgang	4
4.6.3.	Datum des Blühbeginns und Tage von Aussaat bis Blühbeginn	4
4.6.4.	Datum des Blühendes und Tage von Aussaat bis Blühende	5
4.6.5.	Tage von Blühbeginn bis Blühende (Blühdauer), Datum der Gelbreife und Tage von Aussaat bis Gelbreife	5
4.6.6.	Mängel im Stand nach Aufgang und Mängel im Stand nach Blühbeginn	6
4.6.7.	Lager nach Blüte und Lager vor Ernte	6
4.6.8.	Neigung zum Platzen auf dem Feld, Ausfall und Reifeverzögerung des Strohs	7
4.6.9.	Pflanzenlänge in cm und relativ zum Mittel (B)	7
4.6.10.	Samenertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittel (B)	8
4.6.11.	TKM bei 86% TS in g und Rohproteingehalt bei 86% TS in %	9
4.6.12.	Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittel (B)	9

1. Beschreibung der Versuchsstation

Ort	Bodenart	NStE	Acker- zahl	Höhen- lage	Jahresmittel	
					Tempe- ratur	Nieder- schlag
Bernburg	Lehm	Lö1	90	80	9,7	511

2. Witterungsangaben

mittlere Monatstemperatur in °C und Monatsniederschlagssumme in mm

Monat	mittlere Monatstemperatur in °C			Monatsniederschlag in mm		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
03	4,9	7,9	2,3	21,6	36,9	47,9
04	8,9	8,5	13,2	19,1	20,8	41,6
05	15,2	15,3	17,3	36,3	61,3	22,6
06	18,8	18,4	19,3	39,9	50,2	11,7
07	20,5	19,4	21,9	23,5	78,5	32,7

3. Prüffaktor - 10 Sorten

Es werden die im Jahre 2018 geprüften Sorten dargestellt.

Sorte	BSA-Nr.	Zulassung	Züchter/Vertrieb
Alvesta (B)	752	2008	KWS
Angelus (B)	882	F 2014	Hauptsaaen
Astronaut (B)	854	2013	NPZ / SU
Gambit (B)	883	CZ 2015	Sz. Selgen / Naturland
Respect (B)	726	2007	ISZ / Secobra
Tip (B)	884	CZ 2013	Sz. Selgen / Naturland
LG Amigo	889	2016	Limagrain
LG Ajax	932	2017	Limagrain
MOMO 00954	954	o.Z.	KWS
Safran	945	F 2015	Intersaatzucht / Secobra

(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	
2016	Ackerbohne (Körnernutzung)	15.09.15	17.03.16	26.07.16	80
2017	Winterweichweizen	23.09.16	16.03.17	18.07.17	80
2018	Ackerbohne (Körnernutzung)	26.09.17	09.04.18	10.07.18	80

4.2. Bodenuntersuchung

Jahr	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden		
			K ₂ O	P ₂ O ₅	Mg
2016	10.08.15	7,4	9,0	5,2	6,7
2017	10.08.16	7,4	8,0	5,0	6,6
2018	10.08.17	7,3	7,0	4,2	7,5

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
2016	29.02.16	7	18	20
2017	27.02.17	25	69	54
2018	15.03.17	17	21	22

4.4. Pflanzenschutz

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Wirkungsbereich
2017	15.06.17	69	Neudosan Neu Blattlausfrei	18	AI
2018	07.06.18	68	Neudosan Neu Blattlausfrei	18	AI

4.5. mechanische Pflege

Jahr	Datum	BBCH	Maßnahme
2016	17.03.16	0	Kombination Walze + Netzstriegel
	11.04.16	9	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	19.04.16	10	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	28.04.16	12	Striegeln mit Federzinkenstriegel
2017	29.03.17	0	Kombination Walze + Netzstriegel
	06.04.17	9	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	12.04.17	10	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	24.04.17	12	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	08.05.17	15	Striegeln mit Federzinkenstriegel
2018	20.04.18	9	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	26.04.18	12	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	09.05.18	16	Striegeln mit Federzinkenstriegel

4.6. Prüfmerkmale

4.6.1. Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung

Merkmal	2016		2017		2018	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	10.04.16	9	07.04.17	9	20.04.18	9
Tage von Aussaat bis Aufgang	10.04.16	9	07.04.17	9	20.04.18	9
Datum des Blühbeginns	01.06.16	61	04.06.17	61	31.05.18	61
Tage von Aussaat bis Blühbeginn	01.06.16	61	04.06.17	61	31.05.18	61
Datum des Blühendes	23.06.16	69	16.06.17	69	10.06.18	69
Tage von Aussaat bis Blühende	23.06.16	69	16.06.17	69	10.06.18	69
Tage von Blühbeginn bis Blühende	23.06.16	69	16.06.17	69	10.06.18	69
Datum der Gelbreife			09.07.17	85	04.07.18	85
Tage von Aussaat bis Gelbreife			09.07.17	85	04.07.18	85
Mängel im Stand nach Aufgang	18.04.16	10	16.04.17	10	20.04.18	9
Mängel im Stand bei Blühbeginn	01.06.16	61	04.06.17	61	31.05.18	61
Lager nach Blüte	24.06.16	69	12.06.17	64	10.06.18	69
Lager vor Ernte	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99
Neigung zum Platzen auf dem Feld	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99
Ausfall	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99
Reifeverzögerung des Strohs	26.07.16	99			10.07.18	99
Pflanzenlänge in cm	10.07.16	79	01.07.17	78	10.07.18	99
Samenertrag bei 86% TS in dt/ha	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99
TKM bei 86% TS in g	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99
Rohproteingehalt bei 86% TS in %	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99
Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha	26.07.16	99	18.07.17	99	10.07.18	99

4.6.2. Datum des Aufgangs und Tage von Aussaat bis Aufgang

Merkmal	Datum des Aufgangs			Tage von Aussaat bis Aufgang				
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	06.04.16	04.04.17	18.04.18	20	19	9	14	16
Angelus (B)	10.04.16	05.04.17	18.04.18	24	20	9	15	18
Astronauta (B)	06.04.16	04.04.17	18.04.18	20	19	9	14	16
Gambit (B)	08.04.16	04.04.17	18.04.18	22	19	9	14	17
Respect (B)	06.04.16	06.04.17	18.04.18	20	21	9	15	17
Tip (B)	08.04.16	06.04.17	18.04.18	22	21	9	15	17
LG Amigo		04.04.17	18.04.18		19	9	14	
LG Ajax			18.04.18			9		
MOMO 00954			20.04.18			11		
Safran			18.04.18			9		
Mittelwert	07.04.16	04.04.17	18.04.18	21	20	9	14	17
Minimum	06.04.16	04.04.17	18.04.18	20	19	9	14	16
Maximum	10.04.16	06.04.17	20.04.18	24	21	11	15	18
Mittel (B)	07.04.16	04.04.17	18.04.18	21	20	9	14	17

4.6.3. Datum des Blühbeginns und Tage von Aussaat bis Blühbeginn

Merkmal	Datum des Blühbeginns			Tage von Aussaat bis Blühbeginn				
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	30.05.16	30.05.17	31.05.18	74	75	52	64	67
Angelus (B)	31.05.16	31.05.17	31.05.18	75	76	52	64	68
Astronauta (B)	29.05.16	30.05.17	29.05.18	73	75	50	63	66
Gambit (B)	01.06.16	04.06.17	01.06.18	76	80	53	67	70
Respect (B)	01.06.16	01.06.17	01.06.18	76	77	53	65	69
Tip (B)	01.06.16	01.06.17	01.06.18	76	77	53	65	69
LG Amigo		29.05.17	29.05.18		74	50	62	
LG Ajax			31.05.18			52		
MOMO 00954			28.05.18			49		
Safran			28.05.18			49		
Mittelwert	31.05.16	31.05.17	30.05.18	75	76	51	64	68
Minimum	29.05.16	29.05.17	28.05.18	73	74	49	62	66
Maximum	01.06.16	04.06.17	01.06.18	76	80	53	67	70
Mittel (B)	31.05.16	31.05.17	31.05.18	75	77	52	64	68

4.6.4. Datum des Blühendes und Tage von Aussaat bis Blühende

Merkmal	Datum des Blühendes			Tage von Aussaat bis Blühende				
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	09.06.16	12.06.17	07.06.18	84	88	59	74	77
Angelus (B)	15.06.16	15.06.17	08.06.18	90	91	60	76	80
Astronauta (B)	15.06.16	13.06.17	07.06.18	90	89	59	74	79
Gambit (B)	16.06.16	16.06.17	09.06.18	91	92	61	77	81
Respect (B)	15.06.16	12.06.17	08.06.18	90	88	60	74	79
Tip (B)	16.06.16	15.06.17	10.06.18	91	91	62	77	81
LG Amigo		11.06.17	06.06.18		87	58	73	
LG Ajax			06.06.18			58		
MOMO 00954			07.06.18			59		
Safran			06.06.18			58		
Mittelwert	14.06.16	13.06.17	07.06.18	89	89	59	75	80
Minimum	09.06.16	11.06.17	06.06.18	84	87	58	73	77
Maximum	16.06.16	16.06.17	10.06.18	91	92	62	77	81
Mittel (B)	14.06.16	13.06.17	08.06.18	89	90	60	75	80

4.6.5. Tage von Blühbeginn bis Blühende (Blühdauer), Datum der Gelbreife und Tage von Aussaat bis Gelbreife

Merkmal	Tage von Blühbeginn bis Blühende					Datum der Gelbreife		Tage Aussaat bis Gelbreife		
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2017	2018	2017	2018	2017 bis 2018
Alvesta (B)	10	13	7	10	10	05.07.17	02.07.18	111	84	98
Angelus (B)	15	15	8	12	13	06.07.17	03.07.18	112	85	99
Astronauta (B)	17	14	9	12	13	06.07.17	02.07.18	112	84	98
Gambit (B)	15	12	8	10	12	06.07.17	03.07.18	112	85	99
Respect (B)	14	11	7	9	11	07.07.17	01.07.18	113	83	98
Tip (B)	15	14	9	12	13	09.07.17	05.07.18	115	87	101
LG Amigo		13	8	11		04.07.17	02.07.18	110	84	97
LG Ajax			6				04.07.18		86	
MOMO 00954			10				01.07.18		83	
Safran			9				04.07.18		86	
Mittelwert	14	13	8	11	12	06.07.17	02.07.18	112	85	98
Minimum	10	11	6	9	10	04.07.17	01.07.18	110	83	97
Maximum	17	15	10	12	13	09.07.17	05.07.18	115	87	101
Mittel (B)	14	13	8	11	12	06.07.17	02.07.18	113	85	99

4.6.6. Mängel im Stand nach Aufgang und Mängel im Stand nach Blühbeginn

Merkmal	Mängel im Stand nach Aufgang					Mängel im Stand bei Blühbeginn				
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	3,8	1,8	2,5	2,1	2,7	4,3	5,0	3,3	4,1	4,2
Angelus (B)	4,5	2,0	2,3	2,1	2,9	4,0	4,5	4,8	4,6	4,4
Astronauta (B)	3,8	1,5	2,0	1,8	2,4	4,0	4,0	1,8	2,9	3,3
Gambit (B)	4,5	2,3	2,0	2,1	2,9	4,8	4,5	3,0	3,8	4,1
Respect (B)	4,0	2,3	2,0	2,1	2,8	3,8	4,5	4,5	4,5	4,3
Tip (B)	3,8	1,0	2,5	1,8	2,4	4,5	4,5	3,5	4,0	4,2
LG Amigo		2,0	2,8	2,4			4,5	2,0	3,3	
LG Ajax			2,0					4,5		
MOMO 00954			2,0					2,0		
Safran			2,3					2,0		
Mittelwert	4,0	1,8	2,2	2,1	2,7	4,2	4,5	3,1	3,9	4,1
Minimum	3,8	1,0	2,0	1,8	2,4	3,8	4,0	1,8	2,9	3,3
Maximum	4,5	2,3	2,8	2,4	2,9	4,8	5,0	4,8	4,6	4,4
Mittel (B)	4,0	1,8	2,2	2,0	2,7	4,2	4,5	3,5	4,0	4,1

4.6.7. Lager nach Blüte und Lager vor Ernte

Merkmal	Lager nach Blüte					Lager vor Ernte				
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	1,0	1,3	2,0	1,6	1,4	2,8	5,5	6,0	5,8	4,8
Angelus (B)	1,3	1,3	2,8	2,0	1,8	6,0	1,3	7,3	4,3	4,8
Astronauta (B)	1,0	1,0	2,0	1,5	1,3	4,0	6,0	4,3	5,1	4,8
Gambit (B)	1,0	1,8	2,3	2,0	1,7	8,0	1,8	6,8	4,3	5,5
Respect (B)	1,0	1,8	2,0	1,9	1,6	2,5	5,0	4,8	4,9	4,1
Tip (B)	1,3	1,0	2,3	1,6	1,5	4,0	1,0	4,5	2,8	3,2
LG Amigo		1,3	2,0	1,6			1,3	4,5	2,9	
LG Ajax			2,0					5,5		
MOMO 00954			2,3					3,8		
Safran			2,0					5,3		
Mittelwert	1,1	1,3	2,2	1,8	1,5	4,5	3,1	5,3	4,3	4,5
Minimum	1,0	1,0	2,0	1,5	1,3	2,5	1,0	3,8	2,8	3,2
Maximum	1,3	1,8	2,8	2,0	1,8	8,0	6,0	7,3	5,8	5,5
Mittel (B)	1,1	1,3	2,2	1,8	1,5	4,5	3,4	5,6	4,5	4,5

4.6.8. Neigung zum Platzen auf dem Feld, Ausfall und Reifeverzögerung des Strohs

Merkmal	Neigung zum Platzen auf dem Feld					Ausfall					Reifeverz. Stroh	
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2018
Alvesta (B)	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2	1,0	1,5	1,0	1,3	1,2	1,0	1,3
Angelus (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,1	1,1	1,0	1,3
Astronaute (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Gambit (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8
Respect (B)	1,0	1,5	1,3	1,4	1,3	1,0	1,5	1,3	1,4	1,3	1,0	1,5
Tip (B)	2,0	1,0	1,0	1,0	1,3	2,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	2,0
LG Amigo		1,0	1,3	1,1			1,0	1,3	1,1			2,0
LG Ajax			1,0					1,0				2,0
MOMO 00954			1,0					1,0				1,3
Safran			1,0					1,0				1,3
Mittelwert	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,6
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3
Maximum	2,0	1,5	1,3	1,4	1,3	2,0	1,5	1,3	1,4	1,3	1,0	2,0
Mittel (B)	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1	1,0	1,5

4.6.9. Pflanzenlänge in cm und relativ zum Mittel (B)

Pflanzenlänge	in cm					relativ zum Mittel (B)				
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	74	63	58	61	65	99	90	92	91	94
Angelus (B)	69	66	58	62	64	92	94	91	93	93
Astronaute (B)	68	67	54	60	63	91	95	85	90	90
Gambit (B)	86	73	77	75	79	115	105	121	113	113
Respect (B)	76	75	69	72	73	101	107	108	108	105
Tip (B)	77	75	65	70	72	103	108	102	105	104
LG Amigo		65	54	59			93	85	89	
LG Ajax			57					91		
MOMO 00954			54					85		
Safran			62					97		
Mittelwert	75	69	61	65	69					
Minimum	68	63	54	59	63					
Maximum	86	75	77	75	79					
Mittel (B)						75	70	63	67	69

4.6.10. Samenertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittel (B)

Samenertrag bei 86% TS	in dt/ha					relativ zum Mittel (B)				
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	31,7	30,8	22,0	26,4	28,2	111	97	97	97	102
Angelus (B)	27,0	30,3	17,0	23,7	24,8	95	96	75	87	90
Astronaute (B)	32,9	32,5	23,1	27,8	29,5	115	103	102	102	107
Gambit (B)	29,0	31,1	23,6	27,4	27,9	102	98	104	101	101
Respect (B)	25,8	29,2	27,2	28,2	27,4	91	92	120	104	99
Tip (B)	24,8	35,8	23,4	29,6	28,0	87	113	103	109	101
LG Amigo		32,6	20,9	26,8			103	92	98	
LG Ajax			20,6					91		
MOMO 00954			21,9					97		
Safran			20,5					90		
Mittelwert	28,5	31,8	22,0	27,1	27,6					
GD t-Test 5%	3,7	3,6	2,8							
Minimum	24,8	29,2	17,0	23,7	24,8					
Maximum	32,9	35,8	27,2	29,6	29,5					
Mittel (B)						28,5	31,6	22,7	27,2	27,6

4.6.11. TKM bei 86% TS in g und Rohproteingehalt bei 86% TS in %

Merkmal	TKM bei 86% TS in g					Rohproteingehalt bei 86% TS in %				
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	212	248	262	255	240	16,1	18,8	19,3	19,1	18,1
Angelus (B)	210	232	223	227	222	18,3	20,6	20,1	20,4	19,7
Astronauta (B)	228	253	256	255	246	17,2	20,0	19,7	19,9	19,0
Gambit (B)	239	258	242	250	247	16,7	20,1	20,4	20,3	19,1
Respect (B)	218	238	234	236	230	17,5	20,3	19,1	19,7	18,9
Tip (B)	223	245	239	242	236	18,7	21,8	21,5	21,6	20,6
LG Amigo		221	212	217			19,0	19,7	19,3	
LG Ajax			218					21,2		
MOMO 00954			262					19,4		
Safran			257					20,2		
Mittelwert	222	242	240	240	237	17,4	20,1	20,1	20,0	19,2
Minimum	210	221	212	217	222	16,1	18,8	19,1	19,1	18,1
Maximum	239	258	262	255	247	18,7	21,8	21,5	21,6	20,6
Mittel (B)	222	246	243	244	237	17,4	20,3	20,0	20,1	19,2

4.6.12. Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittel (B)

Rohproteinertrag bei 86% TS	in dt/ha					relativ zum Mittel (B)				
	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018	2016	2017	2018	2017 bis 2018	2016 bis 2018
Alvesta (B)	5,1	5,8	4,3	5,0	5,1	104	90	94	92	95
Angelus (B)	4,9	6,3	3,4	4,8	4,9	99	97	76	88	92
Astronauta (B)	5,7	6,5	4,6	5,5	5,6	115	101	100	101	105
Gambit (B)	4,9	6,3	4,8	5,5	5,3	98	98	106	101	100
Respect (B)	4,5	5,9	5,2	5,6	5,2	91	92	115	102	98
Tip (B)	4,6	7,8	5,0	6,4	5,8	94	121	110	117	110
LG Amigo		6,2	4,1	5,2			97	91	94	
LG Ajax			4,4					96		
MOMO 00954			4,3					95		
Safran			4,2					92		
Mittelwert	4,9	6,4	4,4	5,4	5,3					
Minimum	4,5	5,8	3,4	4,8	4,9					
Maximum	5,7	7,8	5,2	6,4	5,8					
Mittel (B)						4,9	6,4	4,5	5,5	5,3