



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 - 8 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 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 %	8
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		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
03	7,9	2,3	7,5	36,9	47,9	36,1
04	8,5	13,2	10,2	20,8	41,6	19,9
05	15,3	17,3	12,0	61,3	22,6	72,9
06	18,4	19,3	21,3	50,2	11,7	28,7
07	19,4	21,9	20,0	78,5	32,7	25,2

3. Prüffaktor - 8 Sorten

Es werden die im Jahre 2019 geprüften Sorten dargestellt.

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

(B) - Mittelwert dieser Sorten ist Berechnungsgrundlage für Relativwerte

4. Versuchsergebnisse

4.1. Acker- und Pflanzenbau

Jahr	Vorfrucht	Datum der			Aussaat- dichte Körner/m²
		Grundboden- bearbeitung	Aussaat	Ernte	
2017	Winterweizen	23.09.16	16.03.17	18.07.17	80
2018	Ackerbohne (Körnernutzung)	26.09.17	09.04.18	10.07.18	80
2019	Ackerbohne (Grünnutzung)	17.09.18	21.03.19	05.07.19	80

4.2. Bodenuntersuchung

Jahr	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden		
			K2O	P2O5	Mg
2017	10.08.16	7,4	8,0	5,0	6,6
2018	10.08.17	7,3	7,0	4,2	7,5
2019	09.08.18	7,3	9,0	5,3	7,3

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
2017	27.02.17	25	69	54
2018	15.03.18	17	21	22
2019	25.02.19	12	40	36

4.4. Pflanzenschutz

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Bereich
2017	15.06.17	69	Neudosan Neu Blattlausfrei	18	AI
2018	07.06.18	68	Neudosan Neu Blattlausfrei	18	AI
2019	07.06.19	63	Neudosan Neu Blattlausfrei	16	AI
	17.06.19	73	Neudosan Neu Blattlausfrei	16	AI

4.5. mechanische Pflege

Jahr	Datum	BBCH	Maßnahme
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
2019	04.04.19	8	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	09.04.19	9	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	18.04.19	12	Striegeln mit Federzinkenstriegel

4.6. Prüfmerkmale

4.6.1. Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung

Merkmal	2017		2018		2019	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	07.04.17	9	20.04.18	9	12.04.19	9
Tage von Aussaat bis Aufgang	07.04.17	9	20.04.18	9	12.04.19	9
Datum des Blühbeginns	04.06.17	61	31.05.18	61	04.06.19	61
Tage von Aussaat bis Blühbeginn	04.06.17	61	31.05.18	61	04.06.19	61
Datum des Blühendes	16.06.17	69	10.06.18	69	12.06.19	69
Tage von Aussaat bis Blühende	16.06.17	69	10.06.18	69	12.06.19	69
Tage von Blühbeginn bis Blühende	16.06.17	69	10.06.18	69	12.06.19	69
Datum der Gelbreife	09.07.17	85	04.07.18	85	29.06.19	85
Tage von Aussaat bis Gelbreife	09.07.17	85	04.07.18	85	29.06.19	85
Mängel im Stand nach Aufgang	16.04.17	10	20.04.18	9	20.04.19	12
Mängel im Stand bei Blühbeginn	04.06.17	61	31.05.18	61	04.06.19	61
Lager nach Blüte	12.06.17	64	10.06.18	69	12.06.19	69
Lager vor Ernte	18.07.17	99	10.07.18	99	05.07.19	93
Neigung zum Platzen auf dem Feld	18.07.17	99	10.07.18	99	05.07.19	93
Reifeverzögerung des Stroh			10.07.18	99	05.07.19	93
Pflanzenlänge in cm	01.07.17	78	10.07.18	99	29.06.19	85
Samenertrag bei 86% TS in dt/ha	18.07.17	99	10.07.18	99	05.07.19	93
TKM bei 86% TS in g	18.07.17	99	10.07.18	99	05.07.19	93
Rohproteingehalt bei 86% TS in %	18.07.17	99	10.07.18	99	05.07.19	93
Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha	18.07.17	99	10.07.18	99	05.07.19	93

4.6.2. Datum des Aufgangs und Tage von Aussaat bis Aufgang

Merkmal	Datum des Aufgangs			Tage von Aussaat bis Aufgang				
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	04.04.17	18.04.18	12.04.19	19	9	22	16	17
Angelus (B)	05.04.17	18.04.18	13.04.19	20	9	23	16	17
Astronaute (B)	04.04.17	18.04.18	12.04.19	19	9	22	16	17
Gambit (B)	04.04.17	18.04.18	12.04.19	19	9	22	16	17
LG Amigo (B)	04.04.17	18.04.18	10.04.19	19	9	20	15	16
Respect (B)	06.04.17	18.04.18	12.04.19	21	9	22	16	17
LG Ajax		18.04.18	11.04.19		9	21	15	
Safran		18.04.18	11.04.19		9	21	15	
Mittelwert	04.04.17	18.04.18	11.04.19	20	9	22	15	17
Minimum	04.04.17	18.04.18	10.04.19	19	9	20	15	16
Maximum	06.04.17	18.04.18	13.04.19	21	9	23	16	17
Mittel (B)	04.04.17	18.04.18	11.04.19	20	9	22	15	17

4.6.3. Datum des Blühbeginns und Tage von Aussaat bis Blühbeginn

Merkmal	Datum des Blühbeginns			Tage von Aussaat bis Blühbeginn				
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	30.05.17	31.05.18	01.06.19	75	52	72	62	66
Angelus (B)	31.05.17	31.05.18	03.06.19	76	52	74	63	67
Astronaute (B)	30.05.17	29.05.18	02.06.19	75	50	73	62	66
Gambit (B)	04.06.17	01.06.18	05.06.19	80	53	76	65	70
LG Amigo (B)	29.05.17	29.05.18	01.06.19	74	50	72	61	65
Respect (B)	01.06.17	01.06.18	03.06.19	77	53	74	64	68
LG Ajax		31.05.18	02.06.19		52	73	63	
Safran		28.05.18	31.05.19		49	71	60	
Mittelwert	31.05.17	30.05.18	02.06.19	76	51	73	62	67
Minimum	29.05.17	28.05.18	31.05.19	74	49	71	60	65
Maximum	04.06.17	01.06.18	05.06.19	80	53	76	65	70
Mittel (B)	31.05.17	30.05.18	02.06.19	76	52	74	63	67

4.6.4. Datum des Blühendes und Tage von Aussaat bis Blühende

Merkmal	Datum des Blühendes			Tage von Aussaat bis Blühende				
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	12.06.17	07.06.18	12.06.19	88	59	83	71	77
Angelus (B)	15.06.17	08.06.18	14.06.19	91	60	85	73	79
Astronauta (B)	13.06.17	07.06.18	13.06.19	89	59	84	72	77
Gambit (B)	16.06.17	09.06.18	13.06.19	92	61	84	73	79
LG Amigo (B)	11.06.17	06.06.18	12.06.19	87	58	83	71	76
Respect (B)	12.06.17	08.06.18	12.06.19	88	60	83	72	77
LG Ajax		06.06.18	12.06.19		58	83	71	
Safran		06.06.18	12.06.19		58	83	71	
Mittelwert	13.06.17	07.06.18	12.06.19	89	59	84	71	77
Minimum	11.06.17	06.06.18	12.06.19	87	58	83	71	76
Maximum	16.06.17	09.06.18	14.06.19	92	61	85	73	79
Mittel (B)	13.06.17	07.06.18	12.06.19	89	60	84	72	77

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 von Aussaat bis Gelbreife				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	13	7	11	9	10	05.07.17	02.07.18	29.06.19	111	84	100	92	98
Angelus (B)	15	8	11	10	11	06.07.17	03.07.18	30.06.19	112	85	101	93	99
Astronauta (B)	14	9	11	10	11	06.07.17	02.07.18	29.06.19	112	84	100	92	99
Gambit (B)	12	8	8	8	9	06.07.17	03.07.18	01.07.19	112	85	102	94	100
LG Amigo (B)	13	8	11	10	11	04.07.17	02.07.18	29.06.19	110	84	100	92	98
Respect (B)	11	7	9	8	9	07.07.17	01.07.18	29.06.19	113	83	100	92	99
LG Ajax		6	10	8			04.07.18	29.06.19		86	100	93	
Safran		9	12	11			04.07.18	30.06.19		86	101	94	
Mittelwert	13	8	10	9	10	05.07.17	02.07.18	29.06.19	112	85	101	93	99
Minimum	11	6	8	8	9	04.07.17	01.07.18	29.06.19	110	83	100	92	98
Maximum	15	9	12	11	11	07.07.17	04.07.18	01.07.19	113	86	102	94	100
Mittel (B)	13	8	10	9	10	05.07.17	02.07.18	29.06.19	112	84	101	92	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				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	1,8	2,5	2,5	2,5	2,3	5,0	3,3	1,0	2,1	3,1
Angelus (B)	2,0	2,3	3,0	2,6	2,4	4,5	4,8	1,0	2,9	3,4
Astronauta (B)	1,5	2,0	2,3	2,1	1,9	4,0	1,8	1,0	1,4	2,3
Gambit (B)	2,3	2,0	2,0	2,0	2,1	4,5	3,0	1,5	2,3	3,0
LG Amigo (B)	2,0	2,8	1,3	2,0	2,0	4,5	2,0	1,0	1,5	2,5
Respect (B)	2,3	2,0	2,0	2,0	2,1	4,5	4,5	1,0	2,8	3,3
LG Ajax		2,0	2,0	2,0			4,5	1,0	2,8	
Safran		2,3	2,5	2,4			2,0	1,5	1,8	
Mittelwert	2,0	2,2	2,2	2,2	2,1	4,5	3,2	1,1	2,2	2,9
Minimum	1,5	2,0	1,3	2,0	1,9	4,0	1,8	1,0	1,4	2,3
Maximum	2,3	2,8	3,0	2,6	2,4	5,0	4,8	1,5	2,9	3,4
Mittel (B)	2,0	2,3	2,2	2,2	2,1	4,5	3,2	1,1	2,1	2,9

4.6.7. Lager nach Blüte und Lager vor Ernte

Merkmal	Lager nach Blüte					Lager vor Ernte				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	1,3	2,0	1,0	1,5	1,4	5,5	6,0	1,5	3,8	4,3
Angelus (B)	1,3	2,8	1,0	1,9	1,7	1,3	7,3	2,3	4,8	3,6
Astronauta (B)	1,0	2,0	1,0	1,5	1,3	6,0	4,3	2,0	3,1	4,1
Gambit (B)	1,8	2,3	1,0	1,6	1,7	1,8	6,8	3,0	4,9	3,8
LG Amigo (B)	1,3	2,0	1,0	1,5	1,4	1,3	4,5	1,5	3,0	2,4
Respect (B)	1,8	2,0	1,0	1,5	1,6	5,0	4,8	1,5	3,1	3,8
LG Ajax		2,0	1,0	1,5			5,5	1,3	3,4	
Safran		2,0	1,0	1,5			5,3	3,0	4,1	
Mittelwert	1,4	2,1	1,0	1,6	1,5	3,5	5,5	2,0	3,8	3,7
Minimum	1,0	2,0	1,0	1,5	1,3	1,3	4,3	1,3	3,0	2,4
Maximum	1,8	2,8	1,0	1,9	1,7	6,0	7,3	3,0	4,9	4,3
Mittel (B)	1,4	2,2	1,0	1,6	1,5	3,5	5,6	2,0	3,8	3,7

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

Merkmal	Neigung zum Platzen auf dem Feld					Reifeverzögerung des Strohs		
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2018	2019	2018 bis 2019
Alvesta (B)	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3
Angelus (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	2,3	1,8
Astronauta (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	2,0	1,8
Gambit (B)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	2,5	2,1
LG Amigo (B)	1,0	1,3	1,0	1,1	1,1	2,0	2,5	2,3
Respect (B)	1,5	1,3	1,0	1,1	1,3	1,5	2,5	2,0
LG Ajax		1,0	1,0	1,0		2,0	2,8	2,4
Safran		1,0	1,0	1,0		1,3	2,5	1,9
Mittelwert	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,6	2,3	1,9
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3
Maximum	1,5	1,3	1,0	1,1	1,3	2,0	2,8	2,4
Mittel (B)	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,5	2,2	1,9

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

Pflanzenlänge	in cm					relativ zum Mittel (B)				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	63	58	75	67	65	93	95	96	96	95
Angelus (B)	66	58	75	66	66	97	94	96	95	96
Astronauta (B)	67	54	75	64	65	98	87	96	92	94
Gambit (B)	73	77	82	80	77	108	125	106	114	112
LG Amigo (B)	65	54	76	65	65	95	87	97	93	94
Respect (B)	75	69	83	76	76	110	112	107	109	110
LG Ajax		57	77	67			93	99	96	
Safran		62	84	73			100	109	105	
Mittelwert	68	61	78	70	69					
Minimum	63	54	75	64	65					
Maximum	75	77	84	80	77					
Mittel (B)						68	61	78	69	69

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

Kornertrag bei 86% TS	in dt/ha					relativ zum Mittel (B)				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	30,8	22,0	28,0	25,0	26,9	99	99	102	100	100
Angelus (B)	30,3	17,0	24,6	20,8	24,0	97	76	90	84	89
Astronauta (B)	32,5	23,1	31,3	27,2	29,0	105	104	114	109	108
Gambit (B)	31,1	23,6	25,1	24,3	26,6	100	106	92	98	99
LG Amigo (B)	32,6	20,9	27,5	24,2	27,0	105	94	100	97	100
Respect (B)	29,2	27,2	28,0	27,6	28,2	94	122	102	111	105
LG Ajax		20,6	28,3	24,4			93	103	98	
Safran		20,5	27,6	24,1			92	101	97	
Mittelwert	31,1	21,9	27,5	24,7	26,9					
Minimum	29,2	17,0	24,6	20,8	24,0					
Maximum	32,6	27,2	31,3	27,6	29,0					
Mittel (B)						31,1	22,3	27,4	24,9	26,9

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 %				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	248	262	198	230	236	18,8	19,3	21,8	20,5	20,0
Angelus (B)	232	223	199	211	218	20,6	20,1	24,2	22,1	21,6
Astronauta (B)	253	256	211	233	240	20,0	19,7	21,7	20,7	20,5
Gambit (B)	258	242	210	226	237	20,1	20,4	22,6	21,5	21,0
LG Amigo (B)	221	212	175	194	203	19,0	19,7	22,7	21,2	20,5
Respect (B)	238	234	203	218	225	20,3	19,1	21,6	20,3	20,3
LG Ajax		218	180	199			21,2	22,5	21,9	
Safran		257	233	245			20,2	23,0	21,6	
Mittelwert	242	238	201	219	226	19,8	20,0	22,5	21,2	20,7
Minimum	221	212	175	194	203	18,8	19,1	21,6	20,3	20,0
Maximum	258	262	233	245	240	20,6	21,2	24,2	22,1	21,6
Mittel (B)	242	238	199	219	226	19,8	19,7	22,4	21,1	20,7

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

Rohproteinерtrag bei 86% TS	in dt/ha					relativ zum Mittel (B)				
	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019	2017	2018	2019	2018 bis 2019	2017 bis 2019
Alvesta (B)	5,8	4,3	6,1	5,2	5,4	94	97	99	98	97
Angelus (B)	6,3	3,4	6,0	4,7	5,2	102	78	97	89	94
Astronaute (B)	6,5	4,6	6,8	5,7	5,9	106	104	110	108	107
Gambit (B)	6,3	4,8	5,7	5,2	5,6	102	109	93	100	100
LG Amigo (B)	6,2	4,1	6,3	5,2	5,5	101	94	102	99	99
Respect (B)	5,9	5,2	6,1	5,6	5,7	96	118	99	107	103
LG Ajax		4,4	6,4	5,4			100	104	102	
Safran		4,2	6,4	5,3			95	104	100	
Mittelwert	6,2	4,4	6,2	5,3	5,6					
Minimum	5,8	3,4	5,7	4,7	5,2					
Maximum	6,5	5,2	6,8	5,7	5,9					
Mittel (B)						6,2	4,4	6,1	5,3	5,6