



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 Versuchsstationen	2
2.	Witterungsangaben	2
3.	Prüffaktor - 5 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.	Düngung im Gesamtversuch (Angaben in kg/ha)	3
4.5.	Pflanzenschutz im Gesamtversuch	3
4.6.	Prüfmerkmale	4
4.6.1.	Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung	4
4.6.2.	Datum des Aufgangs und Datum des Blühbeginns	5
4.6.3.	Datum des Blühendes und Datum der Gelbreife	5
4.6.4.	Tage von Aussaat bis Aufgang und Tage von Aussaat bis Blühbeginn	5
4.6.5.	Tage von Aussaat bis Blühende und Tage von Blühbeginn bis Blühende	5
4.6.6.	Tage von Aussaat bis Gelbreife, Mängel im Stand nach Aufgang und Mängel im Stand vor Ernte	6
4.6.7.	Massebildung in der Jugendentwicklung und Lager vor Ernte	6
4.6.8.	Neigung zum Platzen auf dem Feld und Ausfall	6
4.6.9.	Zwiewuchs und Reifeverzögerung des Strohs	6
4.6.10.	Alternaria, Ascochytaarten und Botrytis	7
4.6.11.	Fusarium, Fußkrankheiten, Rost und Virus	7
4.6.12.	Bestandeshöhe zur Ernte in cm und relativ zum Mittelwert	7
4.6.13.	Pflanzenlänge in cm und relativ zum Mittelwert	7
4.6.14.	Samenertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittelwert	8
4.6.15.	TKM in g bei 86% TS und Rohproteingehalt bei 86% TS in %	8
4.6.16.	Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittelwert	8

1. Beschreibung der Versuchsstationen

Ort	Bodenart	NStE	Ackerzahl	Höhenlage	Jahresmittel	
					Temperatur	Niederschlag
Walbeck	Lehm	Lö3	70-80	240	8,6	491
Gadegast	lehmgiger Sand	D4	33-40	93	8,7	574
Beetendorf	lehmgiger Sand	D4c	45-50	47	8,4	575

2. Witterungsangaben

Monat	mittlere Monatstemperatur			Monatsniederschlag		
	Walbeck	Gadegast	Beetendorf	Walbeck	Gadegast	Beetendorf
03	1,2	3,5	4,4	33,5	41,0	30,0
04	6,0	8,2	8,6	19,5	19,5	21,7
05	12,7	15,8	15,9	53,0	55,0	54,6
06	15,9	18,6	19,7	62,0	56,5	77,7
07	19,3	19,7	20,8	28,5	49,0	89,2

3. Prüffaktor - 5 Sorten

Sorte	BSA-Nr.	Zulassung	Züchter/Vertrieb
Alvesta	752	2008	KWS
Astronauta	854	2013	NPZ / SU
Mythic	852	F 2011	ISZ / BayWa
Navarro	794	2010	NPZ / SU
Respect	726	2007	ISZ / BayWa

4. Versuchsergebnisse

4.1. Acker- und Pflanzenbau

Ort	Vorfrucht	Datum der			Aussaatdichte Körner/m ²
		Grundbodenbearbeitung	Aussaat	Ernte	
Walbeck	Körnerfuttererbsen	16.10.16	24.03.16	22.07.16	80
Gadegast	Körnerfuttererbsen	08.09.15	17.03.16	11.07.16	80
Beetendorf	Winterraps (Körnernutzung)	14.09.15	15.03.16	20.07.16	90

4.2. Bodenuntersuchung

Ort	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden		
			K ₂ O	P ₂ O ₅	Mg
Walbeck	24.08.15	6,7	15,7	15,6	12,1
Gadegast	15.09.15	6,4	11,0	18,8	9,1
Beetendorf	11.08.15	6,0	9,6	11,9	4,1

Ort	in mg je 1000 g Boden				
	B	Cu	S	Mn	Na
Walbeck	0,7	9,4	89,0	98,0	16,0
Gadegast	0,2	2,3	0,5	16,0	
Beetendorf	0,3	2,8	0,4	46,0	0,5

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

Ort	Datum	N-min in kg/ha		
		0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm
Walbeck	30.03.16	50	89	70
Gadegast	14.03.16	8	10	21
Beetzendorf	24.02.16	6	11	12

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

Ort	Datum	BBCH	Mittel	P2O5	K2O	MgO	CaO	S
Walbeck	28.08.15	0	PK-Dünger		42			10
	31.08.15	0	Mg-Branntkalk			58	82	
	07.04.16	8	Mg-Kainit		13	6		3
Gadegast	18.03.16	1	PK-Dünger	62	124			31
Beetzendorf	12.08.15	0	Carolon-Kali	146	365	73	146	49

4.5. Pflanzenschutz im Gesamtversuch

Ort	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Bereich
Walbeck	31.03.16	3	Stomp Aqua	2,6 l/ha	H
	02.05.16	13	SELECT 240 EC	0,75 l/ha	H
			Basagran 600	1 l/ha	H
			Para-Sommer	1,5 l/ha	Al
	10.06.16	63	Karate Zeon	0,075 l/ha	I
	20.06.16	69	TRAFO WG	0,15 kg/ha	I
Gadegast	21.03.16	3	Stomp Aqua	2,2 l/ha	H
			Boxer	2,5 l/ha	H
	03.06.16	65	Pirimor Granulat	0,3 kg/ha	I
	13.06.16	71	Fastac SC	0,09 l/ha	I
Beetzendorf	18.04.16	12	Basagran	2 l/ha	H
			Stomp Aqua	3 l/ha	H
	11.05.16	15	Select 240 EC	0,5 l/ha	H

4.6. Prüfmerkmale

4.6.1. Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung

Merkmal	Walbeck		Gadegast		Beetzendorf	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	11.04.16	10	07.04.16	9	06.04.16	9
Datum des Blühbeginns	05.06.16	61	27.05.16	61	27.05.16	59
Datum des Blühendes	23.06.16	69	12.06.16	69	17.06.16	73
Datum der Gelbreife	19.07.16	87	29.06.16	87	21.06.16	87
Tage von Aussaat bis Aufgang	11.04.16	10	07.04.16	9	06.04.16	9
Tage von Aussaat bis Blühbeginn	05.06.16	61	27.05.16	61	27.05.16	59
Tage von Aussaat bis Blühende	23.06.16	69	12.06.16	69	17.06.16	73
Tage von Blühbeginn bis Blühende	23.06.16	69	12.06.16	69	17.06.16	73
Tage von Aussaat bis Gelbreife	19.07.16	87	29.06.16	87	21.06.16	87
Mängel im Stand nach Aufgang	25.04.16	12	21.04.16	12	11.05.16	15
Mängel im Stand vor Ernte	22.07.16	89	11.07.16	97		
Massebildung in der Jugendentw.	20.05.16	17	27.05.16	61		
Lager vor Ernte	22.07.16	89	11.07.16	97	19.07.16	99
Neigung zum Platzen auf dem Feld	22.07.16	89	11.07.16	97	19.07.16	99
Ausfall	22.07.16	89	11.07.16	97	19.07.16	99
Zwiewuchs	22.07.16	89	29.06.16	87	19.07.16	99
Reifeverzögerung des Strohs	22.07.16	89	11.07.16	97	19.07.16	99
Alternaria	01.07.16	70	12.06.16	69	21.06.16	87
Ascochytaarten	01.07.16	70	12.06.16	69		
Botrytis	01.07.16	70	12.06.16	69		
Fusarium	01.07.16	70				
Fußkrankheiten	01.07.16	70			21.06.16	87
Rost	01.07.16	70	12.06.16	69		
Virus	01.07.16	70				
Bestandeshöhe vor der Ernte in cm	22.07.16	89			19.07.16	99
Pflanzenlänge in cm	01.07.16	70	12.06.16	69	17.06.16	73
Samenertrag bei 86% TS in dt/ha	22.07.16	89	11.07.16	97	19.07.16	99
TKM bei 86% TS in g	22.07.16	89				
Rohproteingehalt bei 86% TS in %	22.07.16	89				
Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha	22.07.16	89				

4.6.2. Datum des Aufgangs und Datum des Blühbeginns

Merkmal	Datum des Aufgangs			Datum des Blühbeginns		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	10.04.16	07.04.16	06.04.16	02.06.16	29.05.16	30.05.16
Astronauta	11.04.16	07.04.16	07.04.16	03.06.16	27.05.16	31.05.16
Mythic	09.04.16	07.04.16	06.04.16	03.06.16	28.05.16	27.05.16
Navarro	11.04.16	08.04.16	07.04.16	01.06.16	26.05.16	27.05.16
Respect	10.04.16	08.04.16	07.04.16	05.06.16	31.05.16	01.06.16
Mittelwert	10.04.16	07.04.16	06.04.16	02.06.16	28.05.16	29.05.16
Minimum	09.04.16	07.04.16	06.04.16	01.06.16	26.05.16	27.05.16
Maximum	11.04.16	08.04.16	07.04.16	05.06.16	31.05.16	01.06.16

4.6.3. Datum des Blühendes und Datum der Gelbreife

Merkmal	Datum des Blühendes			Datum der Gelbreife		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	18.06.16	07.06.16	16.06.16	15.07.16	04.07.16	11.07.16
Astronauta	22.06.16	10.06.16	16.06.16	17.07.16	04.07.16	11.07.16
Mythic	21.06.16	10.06.16	16.06.16	16.07.16	29.06.16	11.07.16
Navarro	20.06.16	09.06.16	17.06.16	17.07.16	04.07.16	13.07.16
Respect	19.06.16	08.06.16	14.06.16	17.07.16	29.06.16	08.07.16
Mittelwert	20.06.16	08.06.16	15.06.16	16.07.16	02.07.16	10.07.16
Minimum	18.06.16	07.06.16	14.06.16	15.07.16	29.06.16	08.07.16
Maximum	22.06.16	10.06.16	17.06.16	17.07.16	04.07.16	13.07.16

4.6.4. Tage von Aussaat bis Aufgang und Tage von Aussaat bis Blühbeginn

Merkmal	Tage von Aussaat bis					
	Aufgang			Blühbeginn		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	17	21	22	70	73	76
Astronauta	18	21	23	71	71	77
Mythic	16	21	22	71	72	73
Navarro	18	22	23	69	70	73
Respect	17	22	23	73	75	78
Mittelwert	17	21	23	71	72	75
Minimum	16	21	22	69	70	73
Maximum	18	22	23	73	75	78

4.6.5. Tage von Aussaat bis Blühende und Tage von Blühbeginn bis Blühende

Merkmal	Tage von Aussaat bis					
	Blühende			Gelbreife		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	86	82	93	113	109	118
Astronauta	90	85	93	115	109	118
Mythic	89	85	93	114	104	118
Navarro	88	84	94	115	109	120
Respect	87	83	91	115	104	115
Mittelwert	88	84	93	114	107	118
Minimum	86	82	91	113	104	115
Maximum	90	85	94	115	109	120

4.6.6. Tage von Aussaat bis Gelbreife, Mängel im Stand nach Aufgang und Mängel im Stand vor Ernte

Merkmal	Tage von Blühbeginn bis Blühende			Mängel im Stand				
				nach Aufgang			vor Ernte	
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast
Alvesta	16	9	17	2,3	1,8	1,0	1,8	3,3
Astronauta	19	14	16	2,5	1,5	1,0	1,8	2,8
Mythic	18	13	20	3,0	2,5	1,0	2,0	3,3
Navarro	19	14	21	2,8	3,0	1,0	1,8	4,8
Respect	14	8	13	2,5	2,5	1,0	2,0	2,5
Mittelwert	17	12	17	2,6	2,3	1,0	1,9	3,3
Minimum	14	8	13	2,3	1,5	1,0	1,8	2,5
Maximum	19	14	21	3,0	3,0	1,0	2,0	4,8

4.6.7. Massebildung in der Jugendentwicklung und Lager vor Ernte

Merkmal	Massebildung in der Jugendentwicklung		Lager vor Ernte		
	Walbeck	Gade-gast	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	7,3	3,0	2,0	1,0	9,0
Astronauta	7,8	4,0	3,0	1,0	9,0
Mythic	7,0	3,0	3,3	1,0	9,0
Navarro	7,0	3,0	3,5	1,0	9,0
Respect	6,8	3,0	3,8	1,0	9,0
Mittelwert	7,2	3,2	3,1	1,0	9,0
Minimum	6,8	3,0	2,0	1,0	9,0
Maximum	7,8	4,0	3,8	1,0	9,0

4.6.8. Neigung zum Platzen auf dem Feld und Ausfall

Merkmal	Neigung zum Platzen auf dem Feld			Ausfall		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	3,0
Astronauta	1,0	1,0	2,5	1,0	1,0	2,5
Mythic	1,3	1,0	3,0	1,3	1,0	3,0
Navarro	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	3,0
Respect	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	2,3
Mittelwert	1,1	1,0	2,8	1,1	1,0	2,8
Minimum	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	2,3
Maximum	1,3	1,0	3,0	1,3	1,0	3,0

4.6.9. Zwiewuchs und Reifeverzögerung des Strohs

Merkmal	Zwiewuchs			Reifeverzögerung des Strohs		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	1,0	1,8	1,0	1,3	1,0	1,0
Astronauta	1,3	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0
Mythic	1,0	2,0	1,0	2,3	1,0	1,0
Navarro	1,0	4,3	1,0	3,3	1,0	1,0
Respect	1,0	1,5	1,0	3,5	1,0	1,0
Mittelwert	1,1	2,3	1,0	2,5	1,0	1,0
Minimum	1,0	1,5	1,0	1,3	1,0	1,0
Maximum	1,3	4,3	1,0	3,5	1,0	1,0

4.6.10. Alternaria, Ascochytaarten und Botrytis

Merkmal	Alternaria			Ascochytaarten		Botrytis	
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Walbeck	Gade-gast
Alvesta	1,8	1,0	1,0	2,3	1,0	1,3	1,0
Astronauta	1,3	1,0	1,0	2,5	1,0	1,5	1,0
Mythic	1,3	1,0	1,0	2,5	1,0	1,8	1,0
Navarro	1,5	1,0	1,0	2,3	1,0	1,5	1,0
Respect	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,8	1,0
Mittelwert	1,4	1,0	1,0	2,4	1,0	1,6	1,0
Minimum	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,3	1,0
Maximum	1,8	1,0	1,0	2,5	1,0	1,8	1,0

4.6.11. Fusarium, Fußkrankheiten, Rost und Virus

Merkmal	Fusarium	Fußkrankheiten		Rost		Virus
	Walbeck	Walbeck	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Walbeck
Alvesta	1,8	1,0	1,0	1,5	1,0	1,5
Astronauta	1,8	1,5	1,0	1,0	1,0	1,8
Mythic	2,8	1,8	1,0	1,0	1,0	2,5
Navarro	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,8
Respect	2,0	1,3	1,0	1,0	1,0	2,0
Mittelwert	2,1	1,4	1,0	1,1	1,0	1,9
Minimum	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Maximum	2,8	1,8	1,0	1,5	1,0	2,5

4.6.12. Bestandeshöhe zur Ernte in cm und relativ zum Mittelwert

Merkmal	Bestandeshöhe vor der Ernte			
	in cm		relativ zum Mittel	
	Walbeck	Beetzen-dorf	Walbeck	Beetzen-dorf
Alvesta	58	21	83	93
Astronauta	71	24	102	104
Mythic	57	20	81	87
Navarro	77	24	111	105
Respect	86	26	123	112
Mittelwert	70	23	70	23
Minimum	57	20		
Maximum	86	26		

4.6.13. Pflanzenlänge in cm und relativ zum Mittelwert

Merkmal	Pflanzenlänge					
	in cm			relativ zum Mittelwert		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	104	58	92	94	95	96
Astronauta	117	63	97	105	102	102
Mythic	106	61	96	95	99	101
Navarro	116	63	94	104	103	99
Respect	113	62	96	102	101	101
Mittelwert	111	61	95	111	61	95
Minimum	104	58	92			
Maximum	117	63	97			

4.6.14. Samenertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittelwert

Merkmal	Samenertrag bei 86% TS					
	in dt/ha			relativ zum Mittelwert		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	63	33	35	108	106	103
Astronauta	63,2	33,8	39,1	108	107	114
Mythic	55,5	30,0	33,6	95	95	98
Navarro	61,1	30,3	32,8	104	96	95
Respect	50,4	29,8	31,3	86	95	91
Mittelwert	58,6	31,5	34,4	58,6	31,5	34,4
GD t-Test 5%	4,5	3,1	3,4			
Minimum	50,4	29,8	31,3			
Maximum	63,2	33,8	39,1			

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

Merkmal	TKM bei 86% TS in g			Rohproteingehalt bei 86% TS		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	253	270	236	18,8	19,3	16,9
Astronauta	263	275	214	20,0	20,3	18,8
Mythic	235	243	205	21,1	19,9	18,8
Navarro	268	280	236	20,0	20,0	17,6
Respect	255	237	215	20,7	18,2	18,6
Mittelwert	255	261	221	20,1	19,5	18,1
Minimum	235	237	205	18,8	18,2	16,9
Maximum	268	280	236	21,1	20,3	18,8

4.6.16. Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Mittelwert

Merkmal	Rohproteinertrag bei 86% TS in dt/ha					
	in dt/ha			relativ zum Mittelwert		
	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf	Walbeck	Gade-gast	Beetzen-dorf
Alvesta	11,8	6,5	6,0	101	105	96
Astronauta	12,6	6,9	7,3	107	111	117
Mythic	11,7	6,0	6,3	100	97	101
Navarro	12,2	6,1	5,8	104	99	92
Respect	10,4	5,4	5,8	89	88	93
Mittelwert	11,7	6,2	6,2	11,7	6,2	6,2
Minimum	10,4	5,4	5,8			
Maximum	12,6	6,9	7,3			