

Landesanstalt für
Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Versuchsbericht
Landessortenversuche
Silomais
mittelspät
Ernte 2014



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft, Forsten
und Gartenbau

Fachinformationen 2014

Herausgeber

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
Zentrum für Acker- und Pflanzenbau
Dr. Gerhard Hartmann
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg

Telefon : 03471/334 0
Fax : 03471/334 105

web-Seite <http://www.llfg.sachsen-anhalt.de>
e-Mail Poststelle@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de

Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) bedürfen der Genehmigung des Herausgebers !

Wissenschaftliche Betreuung : Herr N.Kuhlmann

Redaktionsschluss : 11.11.2014

1.	Beschreibung der Versuchsstationen	2
2.	Witterungsangaben	2
3.	Prüffaktor - 25 Sorten	2
4.	Versuchsergebnisse	2
4.1.	Acker- und Pflanzenbau	2
4.2.	Bodenuntersuchung	3
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 Merkmalerfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalerfassung	4
4.6.2.	Datum des Aufgangs, Tage von Aussaat bis Aufgang, Datum der weiblichen Blüte und Tage von Aussaat bis weibliche Blüte	5
4.6.3.	Anteil Lagerpflanzen zur Ernte in %, Anteil Pflanzen mit Bestockung in %, Anteil Pflanzen mit Beulenbrand in % und Anteil Pflanzen mit Maiszünsler in %	6
4.6.4.	Pflanzenlänge in cm und relativ zum Mittelwert, Grünmasseertrag in dt/ha und TS-Gehalt in %	7
4.6.5.	Gesamttrockenmasseertrag in dt/ha und relativ zum Mittelwert und In vitro Verdaulichkeit absolut und relativ zum Mittelwert	8
4.6.6.	Enzymlösliche organische Substanz in TM, säure unlösliche Faser (ADF), Stärkegehalt in % und Rohproteingehalt in %	9
4.6.7.	Stärkeertrag in dt/ha und relativ zum Mittelwert und Rohproteinertrag in dt/ha und relativ zum Mittelwert	10
4.6.8.	neutrale detergentien Fasern (NDF), reduzierter Zucker Gesamt und Rohfettgehalt in %	11
4.6.9.	NEL (ELOS, NDForg, XL, XA) in MJ je kg TM und relativ zum Mittelwert und NEL (ELOS, NDForg, XL, XA) in GJ je ha und relativ zum Mittelwert	12
4.6.10.	ME (ELOS, NDForg, XL) in MJ je kg TM und relativ zum Mittelwert und ME (ELOS, NDForg, XL) in GJ je ha und relativ zum Mittelwert	13

1. Beschreibung der Versuchsstationen

Ort	Bodenart	NStE	Ackerzahl	Höhenlage	Jahresmittel	
					Temperatur	Niederschlag
Gadegast	lehmiger Sand	D4	33-40	93	8,7	574
Iden	sandiger Lehm	Al1	65	18	8,7	512

2. Witterungsangaben

Monat	Monatsniederschlags-summe in mm		mittlere Monatstemperatur in °C	
	Gadegast	Iden	Gadegast	Iden
03	18,5	9,8	8,3	7,4
04	18,7	32,2	14,0	11,6
05	104,0	76,0	15,5	13,5
06	13,0	114,2	19,6	16,7
07	90,5	101,8	22,5	21,1
08	49,5	57,2	17,2	16,9
09	20,0	26,6	16,7	16,0

3. Prüffaktor - 25 Sorten

Sorte	BSA-Nr	Zulassung	Züchter/Vertrieb
Agro Vitallo	13084	2013	Agromais
Ampatico KWS	13520	2014	KWS
Avalon	12789	2012	ISZ
Birati CS	13175	CZ 2010	Caussade
Borelli	12827	I 2009	Caussade
Cascadinio	13075	2013	KWS
DS 0527 C	13307	2014	Saaten-Union
Danubio	12922	2013	DSV
ES Charter	11973	2010	Euralis
ES Fireball	12607	2012	Euralis
ES Peppone	13382	2014	Euralis
ES Yeti	13155	2013	Euralis
Indexx	12200	F 2011	RAGT
LG 30306	13193	F 2011	LG
Marinio	12671	2012	KWS
NK Silotop	11583	2009	Syngenta
P 8213	13025	2013	Pioneer
P 9027	12646	2012	Pioneer
Pauleen	13009	2013	Advanta
Perinio KWS	13082	2013	KWS
Pomeri CS	12783	2012	Caussade
SY Altitude	13429	2014	Syngenta
SY Bratisla	13426	2014	Syngenta
SY Campona	13435	2014	Syngenta
SY Santacruz	12331	2011	Syngenta

4. Versuchsergebnisse

4.1. Acker- und Pflanzenbau

Ort	Vorfrucht	Datum der		
		Grundbodenbearbeitung	Aussaat	Ernte
Gadegast	Winterweichweizen	20.11.13	24.04.14	16.09.14
Iden	Sommerhartweizen	19.11.13	29.04.14	16.09.14

4.2. Bodenuntersuchung

Ort	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden			in mg je 1000 g Boden		
			K ₂ O	P ₂ O ₅	Mg	B	Cu	Mn
Gadegast	08.03.13	5,9	14,0	17,9	8,7	0,2	3,1	30,0
Iden	26.02.14	6,4	9,7	7,3	15,5			

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
Gadegast	28.03.14	34	21	19
Iden	26.02.14	13	11	

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

Ort	Datum	BBCH	Mittel	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Gadegast	02.04.14	0	PK-Dünger		50	100		
	08.04.14	0	Alzon 47 N	147				
Iden	01.04.14	0	KAS	160				
	03.04.14	0	Triple-Phosphat 46		115			
			Kohlensaurer Kalk			25	470	
			Kornkali mit MgO			360	54	

4.5. Pflanzenschutz im Gesamtversuch

Ort	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Wirkungsbereich
Gadegast	23.05.14	13	Trafo WG	0,150	Insektizid
			Dual Gold	1,000	Herbizid
			Calaris	1,200	Herbizid
	11.07.14	59	CORAGEN	0,125	Insektizid
Iden	20.05.14	13	Karate Zeon	0,075	Insektizid
			Dual Gold	0,830	Herbizid
			Calaris	1,000	Herbizid

4.6. Prüfmerkmale

4.6.1. Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung

Merkmal	Gadegast		Iden	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	07.05.14	9	19.05.14	12
Datum der weiblichen Blüte	19.07.14	61	23.07.14	65
Tage von Aussaat bis Aufgang	07.05.14	9	19.05.14	12
Tage von Aussaat bis weibliche Blüte	19.07.14	61	23.07.14	65
Anteil Lagerpflanzen vor Ernte in %	16.09.14	85	16.09.14	85
Anteil Pflanzen mit Bestockung in %	16.09.14	85	08.08.14	69
Anteil Pflanzen mit Beulenbrand in %	16.09.14	85	03.09.14	80
Anteil Pflanzen mit Maiszünsler in %	16.09.14	85	11.09.14	83
Pflanzenlänge in cm	29.08.14	83	08.08.14	69
Grünmasseertrag in dt/ha	16.09.14	85	16.09.14	85
TS-Gehalt Gesamtpflanze in %	16.09.14	85	16.09.14	85
Gesamtrockenmasse in dt/ha	16.09.14	85	16.09.14	85
In vitro Verdaulichkeit	16.09.14	85	16.09.14	85
Stärkegehalt in %	16.09.14	85	16.09.14	85
Rohproteingehalt in %	16.09.14	85	16.09.14	85
Stärkeertrag in dt/ha	16.09.14	85	16.09.14	85
Rohproteinertrag in dt/ha	16.09.14	85	16.09.14	85
Enzymlösliche organische Substanz in TM	16.09.14	85	16.09.14	85
Faser (ADF) säure unlösliche	16.09.14	85	16.09.14	85
NeutraleDetergenzienFasern (NDF)	16.09.14	85	16.09.14	85
Reduzierter Zucker Ges.	16.09.14	85	16.09.14	85
Rohfett in %	16.09.14	85	16.09.14	85
NEL in MJ je kg TM (ELOS, NDForg, XL, XA)	16.09.14	85	16.09.14	85
NEL in GJ je ha (ELOS, NDForg, XL, XA)	16.09.14	85	16.09.14	85
ME in MJ je kg TM (ELOS, NDForg, XL)	16.09.14	85	16.09.14	85
ME in GJ je ha (ELOS, NDForg, XL)	16.09.14	85	16.09.14	85

4.6.2. Datum des Aufgangs, Tage von Aussaat bis Aufgang, Datum der weiblichen Blüte und Tage von Aussaat bis weibliche Blüte

Merkmal	Datum des Aufgangs			Tage von Aussaat bis Aufgang			Datum der weiblichen Blüte			Tage von Aussaat bis weibliche Blüte		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	21.07.14	26.07.14	23.07.14	88	88	88
Ampatico KWS	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	21.07.14	26.07.14	23.07.14	88	88	88
Avalon	08.05.14	19.05.14	13.05.14	14	20	17	20.07.14	25.07.14	22.07.14	87	87	87
Biriati CS	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	23.07.14	27.07.14	25.07.14	90	89	90
Borelli	08.05.14	19.05.14	13.05.14	14	20	17	19.07.14	26.07.14	22.07.14	86	88	87
Cascadinio	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	18.07.14	23.07.14	20.07.14	85	85	85
DS 0527 C	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	19.07.14	26.07.14	22.07.14	86	88	87
Danubio	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	19.07.14	26.07.14	22.07.14	86	88	87
ES Charter	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	20.07.14	25.07.14	22.07.14	87	87	87
ES Fireball	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	21.07.14	26.07.14	23.07.14	88	88	88
ES Peppone	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	18.07.14	24.07.14	21.07.14	85	86	86
ES Yeti	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	22.07.14	28.07.14	25.07.14	89	90	90
Indexx	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	20.07.14	26.07.14	23.07.14	87	88	88
LG 30306	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	25.07.14	28.07.14	26.07.14	92	90	91
Marinio	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	22.07.14	26.07.14	24.07.14	89	88	89
NK Silotop	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	20.07.14	26.07.14	23.07.14	87	88	88
P 8213	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	21.07.14	28.07.14	24.07.14	88	90	89
P 9027	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	20.07.14	25.07.14	22.07.14	87	87	87
Pauleen	08.05.14	19.05.14	13.05.14	14	20	17	23.07.14	28.07.14	25.07.14	90	90	90
Perinio KWS	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	19.07.14	24.07.14	21.07.14	86	86	86
Pomeri CS	08.05.14	19.05.14	13.05.14	14	20	17	20.07.14	26.07.14	23.07.14	87	88	88
SY Altitude	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	19.07.14	24.07.14	21.07.14	86	86	86
SY Bratisla	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	21.07.14	27.07.14	24.07.14	88	89	89
SY Campona	08.05.14	19.05.14	13.05.14	14	20	17	19.07.14	26.07.14	22.07.14	86	88	87
SY Santacruz	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	20.07.14	26.07.14	23.07.14	87	88	88
Mittelwert	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	20.07.14	25.07.14	23.07.14	87	88	88
Minimum	07.05.14	19.05.14	13.05.14	13	20	17	18.07.14	23.07.14	20.07.14	85	85	85
Maximum	08.05.14	19.05.14	13.05.14	14	20	17	25.07.14	28.07.14	26.07.14	92	90	91

4.6.3. Anteil Lagerpflanzen zur Ernte in %, Anteil Pflanzen mit Bestockung in %, Anteil Pflanzen mit Beulenbrand in % und Anteil Pflanzen mit Maiszünsler in %

Merkmal	Anteil Lagerpflanzen vor Ernte in %			Anteil Pflanzen mit Bestockung in %			Anteil Pflanzen mit Beulenbrand in %			Anteil Pflanzen mit Maiszünsler in %		
	Gadegast	Iden	Mittelwert	Gadegast	Iden	Mittelwert	Gadegast	Iden	Mittelwert	Gadegast	Iden	Mittelwert
Agro Vitallo	0,0	3,8	1,9	0,0	2,5	1,2	0,7	18,7	9,7	0,0	54,7	27,3
Ampatico KWS	0,0	1,4	0,7	0,0	8,9	4,5	0,7	9,3	5,0	0,0	39,2	19,6
Avalon	0,0	1,7	0,9	0,0	5,9	2,9	0,0	2,4	1,2	0,0	47,1	23,6
Biriati CS	0,0	4,6	2,3	0,0	15,0	7,5	1,7	1,1	1,4	0,0	29,3	14,6
Borelli	0,0	4,9	2,4	0,0	0,4	0,2	0,0	0,4	0,2	0,0	34,0	17,0
Cascadinio	0,0	6,3	3,1	0,0	12,2	6,1	0,4	7,3	3,8	0,0	50,7	25,3
DS 0527 C	0,0	3,8	1,9	0,0	23,2	11,6	0,0	10,8	5,4	0,0	45,8	22,9
Danubio	0,0	1,4	0,7	0,0	2,4	1,2	0,4	4,2	2,3	0,0	29,2	14,6
ES Charter	0,0	2,8	1,4	0,0	2,1	1,1	0,4	0,7	0,5	0,0	53,5	26,8
ES Fireball	0,0	6,6	3,3	0,0	2,4	1,2	0,0	1,7	0,9	0,0	49,9	25,0
ES Peppone	0,0	2,4	1,2	0,0	0,4	0,2	0,4	2,1	1,2	0,0	53,7	26,9
ES Yeti	0,0	4,9	2,4	0,0	12,7	6,3	0,3	2,4	1,4	0,0	49,7	24,9
Indexx	0,0	4,5	2,2	0,0	23,5	11,8	0,0	1,1	0,5	0,4	50,3	25,4
LG 30306	0,0	4,2	2,1	0,0	4,9	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	41,0	20,5
Marinio	0,0	2,8	1,4	0,0	0,4	0,2	0,0	4,5	2,3	0,0	42,8	21,4
NK Silotop	0,0	1,1	0,5	0,0	8,3	4,2	0,4	0,7	0,5	0,0	36,3	18,2
P 8213	0,0	1,4	0,7	0,0	48,7	24,3	0,4	6,6	3,5	0,0	37,4	18,7
P 9027	0,0	1,4	0,7	0,0	0,4	0,2	0,7	1,4	1,1	0,0	39,3	19,7
Pauleen	0,0	7,3	3,6	0,0	2,1	1,1	1,3	0,0	0,6	0,0	48,1	24,0
Perinio KWS	0,0	6,3	3,1	0,0	22,1	11,1	0,0	4,8	2,4	0,0	50,5	25,2
Pomeri CS	0,0	2,4	1,2	0,0	4,5	2,2	0,0	0,4	0,2	0,0	46,1	23,0
SY Altitude	0,0	5,2	2,6	0,0	4,9	2,4	0,7	3,5	2,1	0,0	42,4	21,2
SY Bratisla	0,0	1,7	0,9	0,0	6,6	3,3	0,0	0,4	0,2	0,0	49,2	24,6
SY Campona	0,0	2,8	1,4	0,0	3,5	1,7	0,4	6,6	3,5	0,0	45,1	22,5
SY Santacruz	0,0	2,1	1,1	0,0	34,4	17,2	0,0	2,4	1,2	0,0	32,8	16,4
Mittelwert	0,0	3,5	1,7	0,0	10,1	5,0	0,3	3,7	2,0	0,0	43,9	22,0
Minimum	0,0	1,1	0,5	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	29,2	14,6
Maximum	0,0	7,3	3,6	0,0	48,7	24,3	1,7	18,7	9,7	0,4	54,7	27,3

4.6.4. Pflanzenlänge in cm und relativ zum Mittelwert, Grünmasseertrag in dt/ha und TS-Gehalt in %

Merkmal	Pflanzenlänge						Grünmasseertrag in dt/ha			TS-Gehalt Gesamtpfl. in %		
	in cm			relativ zum Mittelwert			Gade- gast	Iden	Mittel- wert	Gade- gast	Iden	Mittel- wert
	Gade- gast	Iden	Mittel- wert	Gade- gast	Iden	Mittel- wert						
Agro Vitallo	291	336	313	106	104	105	648	752	700	35,9	33,9	34,9
Ampatico KWS	291	340	315	106	105	105	650	810	730	36,1	31,4	33,7
Avalon	282	316	299	102	97	100	653	748	701	35,6	32,5	34,1
Biriati CS	283	331	307	103	102	102	653	792	722	35,0	30,4	32,7
Borelli	266	318	292	97	98	98	622	762	692	32,8	31,4	32,1
Cascadinio	261	325	293	95	100	98	608	742	675	36,8	33,1	34,9
DS 0527 C	294	339	317	107	105	106	661	800	730	36,0	31,7	33,9
Danubio	294	332	313	107	102	104	626	755	691	34,9	31,5	33,2
ES Charter	265	315	290	96	97	97	622	730	676	35,3	32,9	34,1
ES Fireball	271	321	296	99	99	99	616	683	649	36,5	34,0	35,3
ES Peppone	273	326	299	99	100	100	643	748	695	35,0	33,3	34,2
ES Yeti	290	346	318	105	107	106	665	811	738	35,4	31,3	33,4
Indexx	281	327	304	102	101	101	651	776	714	36,4	32,7	34,5
LG 30306	295	343	319	107	106	106	653	800	726	36,6	31,9	34,3
Marinio	272	326	299	99	100	100	651	752	702	34,6	31,9	33,2
NK Silotop	250	300	275	91	92	92	596	749	673	37,7	33,5	35,6
P 8213	273	327	300	99	101	100	586	740	663	37,7	32,0	34,9
P 9027	251	298	275	91	92	92	614	718	666	36,1	32,1	34,1
Pauleen	284	339	312	103	105	104	657	791	724	36,6	33,4	35,0
Perinio KWS	265	319	292	96	98	97	647	777	712	37,3	32,7	35,0
Pomeri CS	284	327	306	103	101	102	642	742	692	35,7	31,6	33,7
SY Altitude	267	323	295	97	100	98	587	781	684	38,2	34,5	36,4
SY Bratisla	277	319	298	101	98	99	605	747	676	37,1	31,9	34,5
SY Campona	278	322	300	101	99	100	638	803	720	37,3	31,1	34,2
SY Santacruz	244	295	269	89	91	90	617	756	686	35,4	30,8	33,1
Mittelwert	275	324	300				632	762	697	36,1	32,3	34,2
Minimum	244	295	269				586	683	649	32,8	30,4	32,1
Maximum	295	346	319				665	811	738	38,2	34,5	36,4

4.6.5. Gesamttrockenmasseertrag in dt/ha und relativ zum Mittelwert und In vitro Verdaulichkeit absolut und relativ zum Mittelwert

Merkmal	Gesamttrockenmasse						In vitro Verdaulichkeit					
	in dt/ha			relativ zum Mittelwert			absolut			relativ zum Mittelwert		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	232,2	255,0	243,6	102	104	103	77,5	76,9	77,2	100	102	101
Ampatico KWS	234,5	253,9	244,2	103	103	103	78,0	75,7	76,9	101	100	101
Avalon	232,5	243,0	237,8	102	99	100	77,2	75,4	76,3	100	100	100
Biriati CS	228,1	240,4	234,3	100	98	99	76,1	73,8	75,0	98	98	98
Borelli	204,5	238,7	221,6	90	97	94	74,7	72,6	73,6	96	96	96
Cascadinio	224,0	245,3	234,7	98	100	99	78,7	76,6	77,7	102	101	102
DS 0527 C	237,8	254,0	245,9	104	103	104	77,5	74,6	76,1	100	99	99
Danubio	218,6	237,8	228,2	96	97	96	77,7	77,2	77,4	100	102	101
ES Charter	219,9	240,1	230,0	96	98	97	77,1	76,8	76,9	100	102	101
ES Fireball	224,4	231,5	227,9	98	94	96	77,0	76,0	76,5	99	101	100
ES Peppone	225,1	248,6	236,8	99	101	100	78,0	75,2	76,6	101	100	100
ES Yeti	235,7	253,8	244,8	103	103	103	77,1	74,6	75,8	100	99	99
Indexx	237,1	252,3	244,7	104	103	103	76,7	74,4	75,5	99	98	99
LG 30306	239,0	255,3	247,2	105	104	104	76,2	73,6	74,9	98	97	98
Marinio	225,4	239,6	232,5	99	97	98	76,8	75,7	76,2	99	100	100
NK Silotop	224,3	251,0	237,6	98	102	100	79,9	77,6	78,8	103	103	103
P 8213	221,0	236,8	228,9	97	96	97	78,2	76,0	77,1	101	101	101
P 9027	221,5	230,1	225,8	97	94	95	77,3	74,7	76,0	100	99	99
Pauleen	240,4	264,3	252,3	105	107	107	77,0	75,4	76,2	99	100	100
Perinio KWS	241,1	253,8	247,5	106	103	104	76,6	74,5	75,6	99	99	99
Pomeri CS	229,1	234,4	231,8	101	95	98	76,3	72,3	74,3	99	96	97
SY Altitude	224,5	269,4	247,0	99	110	104	79,8	78,2	79,0	103	104	103
SY Bratisla	224,4	238,7	231,6	98	97	98	77,8	76,2	77,0	101	101	101
SY Campona	237,7	249,2	243,5	104	101	103	77,8	77,3	77,5	100	102	101
SY Santacruz	218,1	233,0	225,6	96	95	95	79,9	77,3	78,6	103	102	103
Mittelwert	228,0	246,0	237,0				77,5	75,5	76,5			
Minimum	204,5	230,1	221,6				74,7	72,3	73,6			
Maximum	241,1	269,4	252,3				79,9	78,2	79,0			

4.6.6. Enzymlösliche organische Substanz in TM, säure unlösliche Faser (ADF), Stärkegehalt in % und Rohproteingehalt in %

Merkmal	Enzymlösliche organische Substanz in TM			Faser (ADF) säure unlösliche			Stärkegehalt in %			Rohproteingehalt in %		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	70,1	68,2	69,1	21,6	22,7	22,1	34,5	29,8	32,1	7,0	6,8	6,9
Ampatico KWS	69,8	66,4	68,1	21,8	24,4	23,1	34,7	27,1	30,9	6,7	6,6	6,6
Avalon	70,4	67,3	68,8	20,6	23,1	21,8	39,6	31,2	35,4	7,0	6,9	7,0
Biriati CS	68,0	64,7	66,4	22,4	25,3	23,8	32,1	24,8	28,4	6,8	6,4	6,6
Borelli	67,4	63,1	65,3	23,0	25,9	24,4	34,5	25,8	30,1	7,4	6,9	7,1
Cascadinio	71,3	68,2	69,8	20,7	23,0	21,8	34,4	28,6	31,5	6,9	6,8	6,8
DS 0527 C	70,4	65,7	68,1	21,5	24,9	23,2	37,2	27,7	32,5	6,5	6,3	6,4
Danubio	69,7	67,6	68,6	22,1	23,7	22,9	34,2	28,1	31,1	7,1	6,7	6,9
ES Charter	70,1	68,4	69,2	21,3	22,5	21,9	34,2	29,1	31,6	7,7	7,3	7,5
ES Fireball	69,3	67,0	68,2	21,8	23,6	22,7	35,1	28,9	32,0	7,2	6,7	6,9
ES Peppone	70,7	66,9	68,8	21,0	24,3	22,6	34,6	26,7	30,7	7,5	6,5	7,0
ES Yeti	68,7	65,3	67,0	22,6	24,8	23,7	30,7	25,2	28,0	7,2	6,7	6,9
Indexx	69,2	66,8	68,0	22,1	24,1	23,1	35,4	30,5	33,0	6,9	6,4	6,7
LG 30306	68,8	64,8	66,8	22,5	25,3	23,9	37,6	30,8	34,2	6,9	6,8	6,8
Marinio	69,3	65,9	67,6	22,6	25,4	24,0	34,6	26,1	30,4	7,2	6,8	7,0
NK Silotop	74,2	70,0	72,1	18,7	22,0	20,3	41,8	33,2	37,5	7,1	6,9	7,0
P 8213	71,6	67,1	69,4	20,6	24,3	22,5	36,7	27,8	32,2	7,1	6,4	6,8
P 9027	69,6	66,4	68,0	21,4	23,8	22,6	39,1	32,4	35,8	7,2	7,4	7,3
Pauleen	71,3	67,5	69,4	21,4	23,9	22,7	36,7	29,8	33,2	6,4	6,3	6,3
Perinio KWS	70,5	66,9	68,7	21,4	23,6	22,5	37,3	29,8	33,5	7,0	7,0	7,0
Pomeri CS	68,8	64,5	66,7	22,1	25,5	23,8	34,5	28,0	31,2	6,8	6,6	6,7
SY Altitude	72,5	70,2	71,4	20,0	22,4	21,2	37,3	29,7	33,5	6,8	6,7	6,8
SY Bratisla	71,1	67,6	69,4	21,6	24,5	23,0	31,7	25,5	28,6	7,2	6,5	6,9
SY Campona	71,0	68,4	69,7	22,1	23,5	22,8	31,4	24,7	28,0	6,6	6,7	6,6
SY Santacruz	73,4	70,0	71,7	19,2	22,1	20,7	38,5	30,4	34,4	7,2	6,9	7,1
Mittelwert	70,3	67,0	68,6	21,4	23,9	22,7	35,5	28,5	32,0	7,0	6,7	6,9
Minimum	67,4	63,1	65,3	18,7	22,0	20,3	30,7	24,7	28,0	6,4	6,3	6,3
Maximum	74,2	70,2	72,1	23,0	25,9	24,4	41,8	33,2	37,5	7,7	7,4	7,5

4.6.7. Stärkertrag in dt/ha und relativ zum Mittelwert und Rohproteintrag in dt/ha und relativ zum Mittelwert

Merkmal	Stärkertrag						Rohproteintrag					
	in dt/ha			relativ zum Mittelwert			in dt/ha			relativ zum Mittelwert		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	79,9	75,8	77,9	99	108	103	16,2	17,4	16,8	101	105	103
Ampatico KWS	81,4	68,8	75,1	100	98	99	15,7	16,6	16,2	98	101	100
Avalon	92,0	76,0	84,0	114	108	111	16,3	16,8	16,6	102	102	102
Biriati CS	73,1	59,8	66,5	90	85	88	15,6	15,4	15,5	98	93	95
Borelli	70,6	61,5	66,1	87	88	87	15,0	16,6	15,8	94	100	97
Cascadinio	77,0	70,2	73,6	95	100	97	15,4	16,7	16,0	97	101	99
DS 0527 C	88,6	70,5	79,6	109	101	105	15,4	16,1	15,7	96	97	97
Danubio	74,8	66,7	70,8	92	95	94	15,4	16,0	15,7	97	97	97
ES Charter	75,2	70,0	72,6	93	100	96	16,9	17,5	17,2	106	106	106
ES Fireball	78,7	66,8	72,8	97	95	96	16,1	15,4	15,8	101	93	97
ES Peppone	77,7	66,2	72,0	96	95	95	16,8	16,2	16,5	105	98	101
ES Yeti	72,5	64,2	68,4	90	92	91	16,9	17,0	16,9	106	103	104
Indexx	83,9	77,1	80,5	104	110	107	16,5	16,3	16,4	103	99	101
LG 30306	89,9	78,8	84,3	111	112	112	16,4	17,3	16,8	103	105	104
Marinio	78,2	62,7	70,5	97	90	93	16,3	16,2	16,3	102	98	100
NK Silotop	93,6	83,4	88,5	116	119	117	16,0	17,3	16,7	100	105	103
P 8213	81,1	65,8	73,5	100	94	97	15,8	15,2	15,5	99	92	95
P 9027	86,7	74,7	80,7	107	107	107	15,9	17,1	16,5	99	103	101
Pauleen	87,9	79,0	83,4	109	113	110	15,3	16,5	15,9	96	100	98
Perinio KWS	89,9	75,7	82,8	111	108	110	16,9	17,8	17,3	106	108	107
Pomeri CS	79,1	65,7	72,4	98	94	96	15,6	15,6	15,6	98	94	96
SY Altitude	83,8	80,2	82,0	103	114	109	15,4	18,0	16,7	96	109	103
SY Bratisla	71,3	61,0	66,1	88	87	88	16,2	15,6	15,9	101	94	98
SY Campona	74,7	61,4	68,1	92	88	90	15,7	16,6	16,2	99	100	100
SY Santacruz	84,0	70,9	77,4	104	101	102	15,6	16,2	15,9	98	98	98
Mittelwert	81,0	70,1	75,6				16,0	16,5	16,2			
Minimum	70,6	59,8	66,1				15,0	15,2	15,5			
Maximum	93,6	83,4	88,5				16,9	18,0	17,3			

4.6.8. neutrale detergentien Fasern (NDF), reduzierter Zucker Gesamt und Rohfettgehalt in %

Merkmal	NeutraleDetergenzienFasern (NDF)			Reduzierter Zucker Ges.			Rohfett in %		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	35,7	37,6	36,6	5,4	7,2	6,3	2,9	2,6	2,7
Ampatico KWS	36,1	39,8	38,0	5,2	7,7	6,4	2,6	2,3	2,5
Avalon	33,4	37,6	35,5	4,2	6,3	5,3	2,9	2,6	2,7
Biriati CS	37,4	41,2	39,3	6,9	9,2	8,1	2,9	2,3	2,6
Borelli	36,6	40,7	38,6	4,2	6,6	5,4	2,9	2,5	2,7
Cascadinio	35,3	38,0	36,6	6,2	8,0	7,1	2,9	2,5	2,7
DS 0527 C	35,2	39,7	37,5	4,6	7,6	6,1	2,8	2,4	2,6
Danubio	36,4	37,9	37,2	5,1	8,5	6,8	2,8	2,4	2,6
ES Charter	35,4	37,3	36,3	6,3	8,1	7,2	3,0	2,7	2,8
ES Fireball	36,0	38,0	37,0	5,5	7,9	6,7	3,2	2,7	3,0
ES Peppone	35,2	39,3	37,3	6,2	8,8	7,5	3,1	2,4	2,8
ES Yeti	37,1	40,1	38,6	7,3	8,5	7,9	3,0	2,5	2,7
Indexx	35,9	38,5	37,2	5,1	6,7	5,9	2,9	2,6	2,8
LG 30306	35,8	39,5	37,7	3,5	5,4	4,4	2,8	2,5	2,6
Marinio	36,5	40,3	38,4	4,5	7,4	6,0	2,6	2,1	2,4
NK Silotop	31,8	36,3	34,1	4,1	6,6	5,3	3,0	2,7	2,9
P 8213	34,5	39,6	37,0	5,3	7,8	6,5	3,0	2,5	2,8
P 9027	34,0	37,8	35,9	2,9	4,9	3,9	2,5	2,3	2,4
Pauleen	35,1	38,7	36,9	4,9	6,8	5,9	2,4	2,2	2,3
Perinio KWS	35,3	38,7	37,0	4,5	7,0	5,7	3,2	2,7	3,0
Pomeri CS	36,3	40,7	38,5	5,5	7,0	6,2	2,8	2,5	2,7
SY Altitude	33,0	37,3	35,1	6,0	7,7	6,8	2,7	2,3	2,5
SY Bratisla	36,4	39,8	38,1	7,1	9,1	8,1	2,6	2,2	2,4
SY Campona	37,0	38,9	38,0	7,4	10,4	8,9	2,6	2,2	2,4
SY Santacruz	32,9	36,7	34,8	5,2	7,9	6,5	2,9	2,5	2,7
Mittelwert	35,4	38,8	37,1	5,3	7,6	6,4	2,8	2,4	2,6
Minimum	31,8	36,3	34,1	2,9	4,9	3,9	2,4	2,1	2,3
Maximum	37,4	41,2	39,3	7,4	10,4	8,9	3,2	2,7	3,0

**4.6.9. NEL (ELOS, NDForg, XL, XA) in MJ je kg TM und relativ zum Mittelwert und
NEL (ELOS, NDForg, XL, XA) in GJ je ha und relativ zum Mittelwert**

Merkmal	NEL (ELOS, NDForg, XL, XA)						NEL (ELOS, NDForg, XL, XA)					
	in MJ je kg TM			relativ zum Mittelwert			in GJ je ha			relativ zum Mittelwert		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	6,7	6,6	6,6	100	102	101	156,1	167,3	161,7	101	106	104
Ampatico KWS	6,7	6,3	6,5	99	99	99	156,0	161,0	158,5	101	102	102
Avalon	6,8	6,5	6,6	101	101	101	158,2	157,7	158,0	103	100	101
Biriati CS	6,6	6,3	6,5	98	97	98	151,4	150,7	151,1	98	95	97
Borelli	6,6	6,2	6,4	98	97	98	135,8	148,7	142,2	88	94	91
Cascadinio	6,8	6,5	6,7	101	101	101	152,5	160,1	156,3	99	101	100
DS 0527 C	6,8	6,4	6,6	100	99	100	160,9	161,5	161,2	105	102	103
Danubio	6,7	6,5	6,6	99	101	100	146,4	154,3	150,3	95	97	96
ES Charter	6,8	6,6	6,7	101	102	101	149,2	158,0	153,6	97	100	98
ES Fireball	6,8	6,5	6,7	101	102	101	152,2	151,4	151,8	99	96	97
ES Peppone	6,8	6,4	6,6	101	99	100	153,9	158,5	156,2	100	100	100
ES Yeti	6,7	6,4	6,5	99	99	99	157,3	161,5	159,4	102	102	102
Indexx	6,7	6,5	6,6	99	101	100	159,1	163,7	161,4	103	103	103
LG 30306	6,7	6,3	6,5	99	98	98	159,1	161,5	160,3	103	102	103
Marinio	6,6	6,3	6,5	98	98	98	149,3	150,6	149,9	97	95	96
NK Silotop	7,1	6,7	6,9	105	104	104	158,2	167,4	162,8	103	106	104
P 8213	6,9	6,5	6,7	102	101	101	152,5	153,3	152,9	99	97	98
P 9027	6,7	6,4	6,5	99	99	99	147,8	146,8	147,3	96	93	94
Pauleen	6,7	6,4	6,5	99	99	99	160,7	169,1	164,9	104	107	106
Perinio KWS	6,9	6,5	6,7	102	101	101	165,5	165,2	165,4	108	104	106
Pomeri CS	6,7	6,3	6,5	99	98	98	152,5	147,8	150,1	99	93	96
SY Altitude	6,9	6,5	6,7	102	102	102	154,1	176,4	165,3	100	111	106
SY Bratisla	6,7	6,4	6,5	99	99	99	150,7	152,3	151,5	98	96	97
SY Campona	6,7	6,4	6,5	99	100	99	158,3	159,9	159,1	103	101	102
SY Santacruz	6,9	6,6	6,8	103	103	103	151,4	154,2	152,8	98	97	98
Mittelwert	6,8	6,4	6,6				154,0	158,4	156,2			
Minimum	6,6	6,2	6,4				135,8	146,8	142,2			
Maximum	7,1	6,7	6,9				165,5	176,4	165,4			

**4.6.10. ME (ELOS, NDForg, XL) in MJ je kg TM und relativ zum Mittelwert und
ME (ELOS, NDForg, XL) in GJ je ha und relativ zum Mittelwert**

Merkmal	ME (ELOS, NDForg, XL)						ME (ELOS, NDForg, XL)					
	in MJ je kg TM			relativ zum Mittelwert			in GJ je ha			relativ zum Mittelwert		
	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert	Gade-gast	Iden	Mittel-wert
Agro Vitallo	11,2	11,0	11,1	100	102	101	260,0	279,8	269,9	102	105	103
Ampatico KWS	11,1	10,7	10,9	99	99	99	260,3	271,1	265,7	102	102	102
Avalon	11,3	10,9	11,1	101	101	101	262,7	264,3	263,5	103	99	101
Biriati CS	11,1	10,6	10,8	99	98	98	252,7	254,3	253,5	99	96	97
Borelli	11,1	10,5	10,8	99	97	98	226,6	251,3	238,9	89	95	92
Cascadinio	11,3	10,9	11,1	101	101	101	253,2	268,1	260,6	99	101	100
DS 0527 C	11,3	10,7	11,0	100	99	100	267,6	271,8	269,7	105	102	103
Danubio	11,2	10,9	11,0	99	101	100	244,0	258,6	251,3	95	97	96
ES Charter	11,3	11,0	11,1	100	102	101	248,0	264,2	256,1	97	99	98
ES Fireball	11,3	11,0	11,1	100	101	101	253,0	253,4	253,2	99	95	97
ES Peppone	11,4	10,7	11,0	101	99	100	255,3	266,6	260,9	100	100	100
ES Yeti	11,1	10,7	10,9	99	99	99	262,3	271,7	267,0	102	102	102
Indexx	11,2	10,9	11,0	100	101	100	265,0	274,5	269,7	104	103	103
LG 30306	11,1	10,7	10,9	99	99	99	265,5	272,0	268,7	104	102	103
Marinio	11,1	10,6	10,8	98	98	98	249,2	254,0	251,6	97	96	96
NK Silotop	11,6	11,1	11,4	104	103	103	260,6	279,2	269,9	102	105	103
P 8213	11,4	10,9	11,1	102	100	101	252,6	257,0	254,8	99	97	98
P 9027	11,1	10,7	10,9	99	99	99	246,5	246,9	246,7	96	93	95
Pauleen	11,2	10,8	11,0	99	100	99	267,9	284,3	276,1	105	107	106
Perinio KWS	11,4	10,9	11,1	101	101	101	274,3	276,7	275,5	107	104	106
Pomeri CS	11,1	10,6	10,9	99	98	99	254,3	249,1	251,7	99	94	97
SY Altitude	11,4	11,0	11,2	101	101	101	255,4	295,2	275,3	100	111	106
SY Bratisla	11,2	10,7	11,0	100	99	99	250,9	256,1	253,5	98	96	97
SY Campona	11,1	10,8	10,9	99	100	99	263,9	268,5	266,2	103	101	102
SY Santacruz	11,5	11,1	11,3	102	102	102	250,4	257,5	253,9	98	97	97
Mittelwert	11,2	10,8	11,0				256,1	265,8	261,0			
Minimum	11,1	10,5	10,8				226,6	246,9	238,9			
Maximum	11,6	11,1	11,4				274,3	295,2	276,1			