



Feldführer *„Kartoffeln und Silomais“* *2008*



**Fachschule für
Agrarwirtschaft und Hauswirtschaft
STADTRODA**

Gustav-Herrmann-Straße 24

07646 Stadtroda

Tel. 036428 489-0

Fax 036428 511699

E-Mail: poststelle@fachschule-stadtroda.thueringen.de

Internet: www.fachschule-stadtroda.de

**Lehr- und Versuchsanlage
BOLLBERG**

Dorfstraße Nr. 34

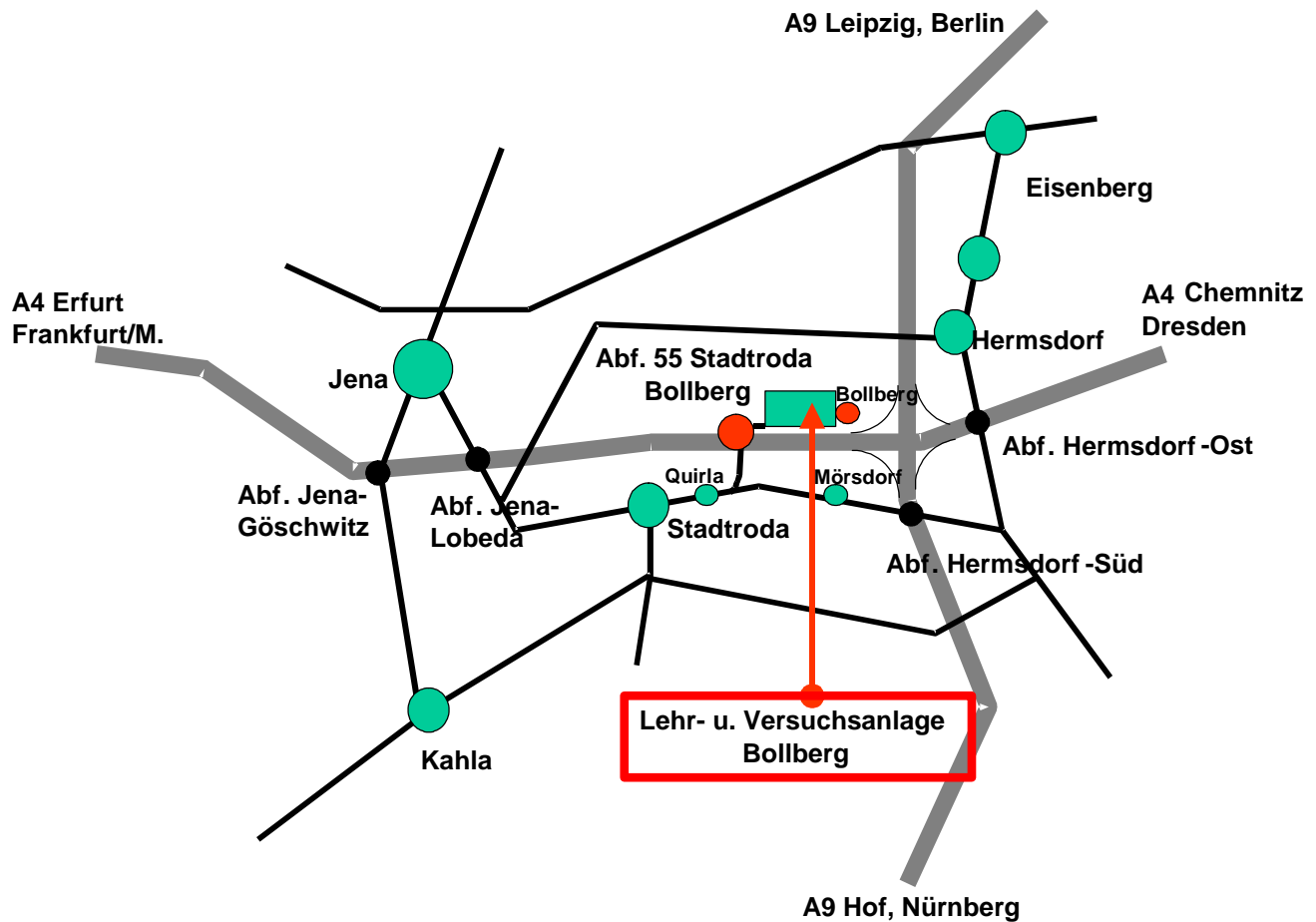
07646 Bollberg

Tel. 036428 40694

Fax 036428 40774

E-Mail: postfach4@fachschule-stadtroda.de

Anfahrt



ANREISE:

Mit dem Auto:

Von der A4 Abfahrt *Stadtroda, Mörsdorf, Bollberg* (Abfahrt Nr. 55) in Richtung *Bollberg* fahren (ca. 500 m)

Feldtage 2008

28.08.08	9:00 Uhr	Feldtag „Kartoffeln, Mais“ Vorstellung von * Silomais * Kartoffeln
29.08.08	10:00 Uhr	Kräutertag * Heil- und Gewürzpflanzen, * Küchenkräuter und Gemüse

Weitere Informationen zu Veranstaltungen der Fachschule für Agrar- und Hauswirtschaft und des Landwirtschaftsamtes Stadtroda finden Sie im Internet unter:

www.fachschule-stadtroda.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
Standortbeschreibung	6
Anlageplan 2007/2008	7
Agrochemische Kenndaten	8
Versuchsprogramm 2007/2008	9
Versuchsbeschreibung und Erträge:	
○ Kartoffeln Reifegruppe 1 Schausortiment.....	10
○ Kartoffeln Reifegruppe 2 LSV	10
○ Kartoffeln Reifegruppe 3+4 Schausortiment.....	11
○ Silomais Sortenversuch + Biomasseproduktion	15
○ Silomais Ertragsleistungen.....	18
Anhang:	
Flächen und Erträge 2007.....	20
Ertragsleistungen 1991-2007 ausgewählter Fruchtarten der Lehr- und Versuchsanlage.....	21
Langjährige Niederschläge der Lehr- und Versuchsanlage	22
Niederschlagsabweichungen der Jahre 1980 – 2007	23
Langjährige Mittelwerte Aussaat und Ernte	24
Richtwerte zur Bewertung von Ackerböden.....	25
pH-Klassen für Ackerland	26
Umrechnungstabelle Dünger.....	27
Abkürzungsverzeichnis	28
Entwicklungsstadien	
○ Maisanbau	29
○ Kartoffelanbau	30
Fortbildungsrichtungen der Fachschule Stadtroda	31

Vorwort

Im Jahr 1965 wurde in Bollberg eine pflanzenbauliche Versuchsstation gegründet. Im Rahmen des Versuchswesens war diese Versuchsstation repräsentativ für das Ostthüringer Buntsandsteingebiet, der Saale-Elster-Sandsteinplatte. Über 40 Jahre wurden Feldversuche mit verschiedenen Fruchtarten durchgeführt. Es waren vorwiegend Sortenprüfungen, aber auch agrotechnische Verfahren zur Düngung, des Einsatzes von Herbiziden, Fungiziden und Halmstabilisatoren wurden hier demonstriert.

Mit der Angliederung der Versuchsstation an die Fachschule für Agrarwirtschaft und Hauswirtschaft Stadtroda im Jahr 1999 wurden die Voraussetzungen zur Entwicklung der heutigen Lehr- und Versuchsanlage geschaffen. Diese ist inzwischen ein anerkannter, wichtiger Bestandteil der Fachschulfortbildung.

Mit der Lehr- und Versuchsanlage ist es sehr gut möglich, die Aus-, Fort- und Weiterbildung mit hohem Praxisbezug handlungsorientiert durchzuführen.

Aus den Anforderungen der Lehre heraus ergibt sich folgendes Aufgabenspektrum:

- Anlage und Auswertung exakter Feldversuche
- Demonstration zweier Fruchtfolgen im ökologischen Landbau
- Durchführung von Schülerwettbewerben im Anbau von Winterweizen
- Demonstration eines Schausortimentes von Heil- und Gewürzpflanzen

Neben der planmäßigen Fortführung von Sortenprüfungen und agrotechnischen Versuchen besteht die Möglichkeit, allen Interessierten vor Ort Zugang zu umfangreichen standortspezifischen Informationen zu ermöglichen. Auf Grund der fachlichen Anleitung und Betreuung durch die Mitarbeiter der LVA, die Lehrkräfte der Fachschule in Zusammenarbeit mit der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, dem Landwirtschaftsamt Rudolstadt, Außenstelle Stadtroda und den Versuchsanstellern ist die Lehr- und Versuchsanlage ein Konsultationszentrum für den integrierten Pflanzenbau, den ökologischen Landbau und den hauswirtschaftlichen Bereich.

Der letzteren Aufgabe dient in besonderem Maße ein sehr umfangreiches Schausortiment mit Heil- und Gewürzkräutern sowie verschiedenen Gemüsearten.

Klaus Präger

Schulleiter

Standortbeschreibung

Lehr- und Versuchsanlage Bollberg

Kreis/Lage		Saale-Holzland-Kreis	
Agrargebiet ¹⁾		Ostthüringer Buntsandsteingebiet	
Agrarraum/Landschaft ²⁾		Saale-Elster-Sandsteinplatte	
Repräsentativ für / Anteil an LF Thüringens		Buntsandsteinstandorte / 6 %	
Klimagebiet	mäßig feuchte Übergangslage	Jahresniederschläge (langj. Mittel)	596 mm
Höhenlage	320 m	Jahresmitteltemperatur (langj. Mittel)	7,6 ° C

¹⁾ Laut Karte Agrargebiete (LUFA)

²⁾ Laut Ainfo Wetterdaten

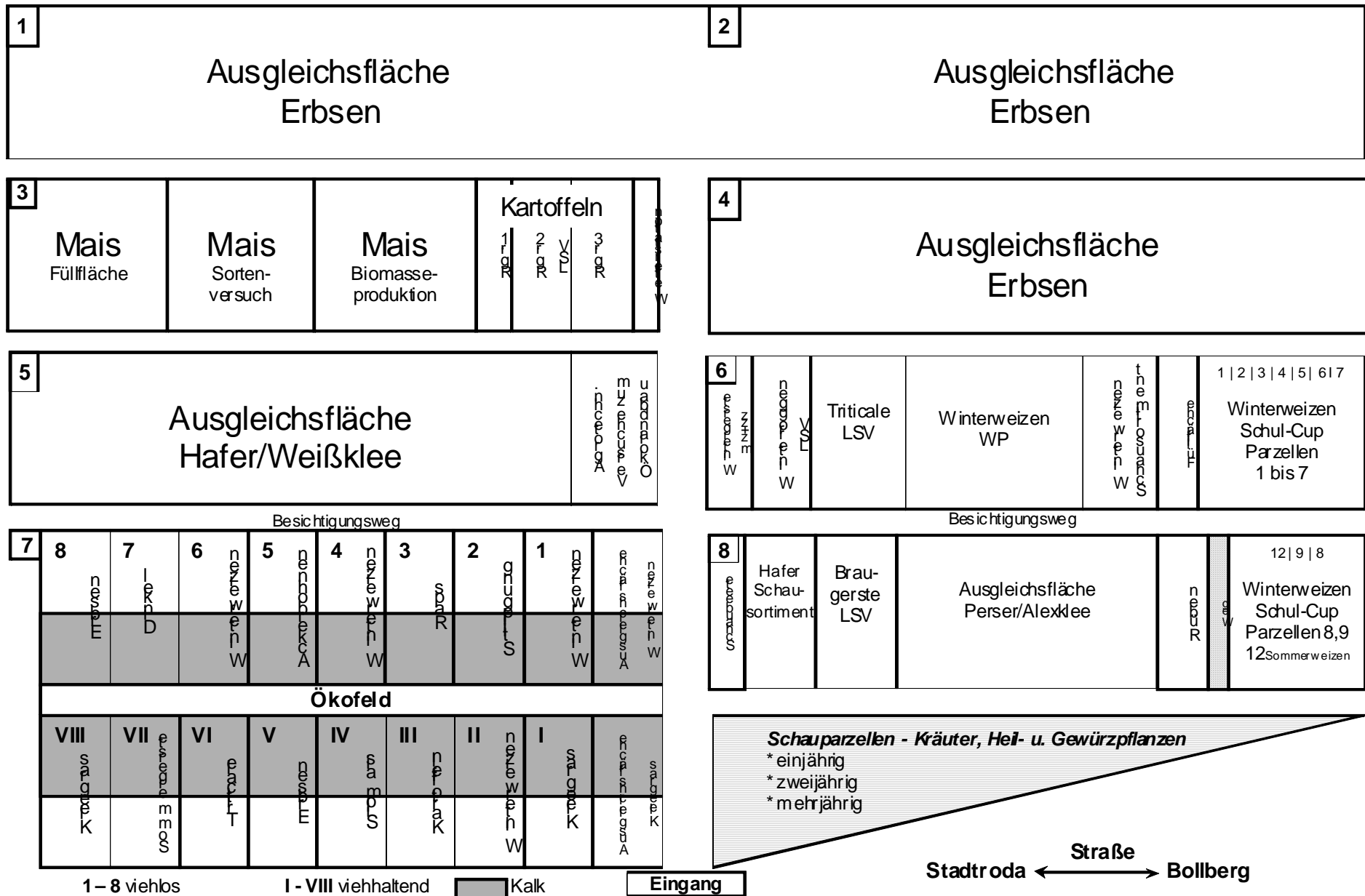
Geologische Herkunft des Ausgangsgesteins		mittlerer Buntsandstein	
Hydrologie		grundwasserfern	
Bodenform		Berglöß-Fleckenstaugley	
Bodenartengruppe		lehmiger Sand (3.4)	
Bodenschätzung		IS 5 DV 34/31	
Tonanteil	17 % bis 22 %	Humus	1,9 %
CaCO ₃ -Gehalt	0,0 %	N _t -Gehalt	0,12 %

Agrochemische Kenndaten des Ökofeldes (Angabe der jeweils vorwiegenden Gehaltsklasse)

Parameter	Gehaltsklasse	Ist	Soll
pH-Wert	C	6,3 – 6,9	5,1 – 5,5
P-CAL mg/100 g Boden	A - D	1,9 – 7,4	4,9 – 7,2
K-CAL mg/100 g Boden	B - D	7 – 19	9 – 14
Mg-CaCl ₂ mg/100 g Boden	D - E	11,6 – 19,7	5,6 – 8,0

Nährstoff	Gehaltsklasse
B	E
Cu	C
Mn	E
Mo	E
Zn	E

Anlageplan 2007/2008



Agrochemische Kenndaten

Bodenuntersuchungen

Makronährstoffe: Versuchsjahr: 2007/2008

Probenahme am: 06.11.07

	Sollwert (Stufe C)	Ist-Wert	Versorgungsstufe
pH-Wert	4,9 – 5,3	6,3	E
P	4,9 – 7,2 mg/100g Boden	10,0	E
P ₂ O ₅	11,0 – 16,0 mg/100g Boden	22,9	E
K	8,0 – 11,0 mg/100g Boden	21,2	E
K ₂ O	10,0 – 15,0 mg/100g Boden	25,5	E
Mg	4,6 – 6,5 mg/100g Boden	15,0	E
C _{org}	1,1 – 1,6 %	1,1	

N_{min}-Untersuchungen: Frühjahr 2008

	Bodentiefe cm	kg/ha N NO ₃	kg/ha N NH ₄	kg/ha N Gesamt
Feld 3	0 – 30	11	2	13
	30 – 60	6	3	9
	0 – 60	17	5	22
Feld 6	0 – 30	8	2	10
	30 – 60	11	2	13
	0 – 60	19	4	23
Feld 8	0 – 30	13	3	16
	30 – 60	13	2	15
	0 – 60	26	5	31
Mittel aller 3 Felder	0 – 60	20	5	25
langjährig				58

Grunddüngung: Versuchsfläche 2007/2008

06.11.98	Branntkalk 75 %	4,2 dt/ha CaO
14.09.07	Triphosphat	1,5 dt/ha P ₂ O ₅ bzw. 0,65 dt/ha P
14.09.07	Kali 60 %	3,0 dt/ha K ₂ O bzw. 2,49 dt/ha K

Letzte Vorfrucht 2007: Feld 3 – Sommergerste, Feld 6 – Hafer/Alex.klee
Vorletzte Vorfrucht 2006: Futtererbsen

Versuchsprogramm 2007/2008

Wintergetreide			Sorten	Stufen	Wiederholungen	Parzellen	Ränder
1	Wintergerste mz u.zz	Schausortiment	24	-	1	24	8
2	Winterroggen	LSV	16	2	2	64	12
3	Wintertriticale	LSV	12	2	2	48	16
4	Winterweizen	WP	29	2	2	116	16
5	Winterweizen	Schausortiment	36	-	1	36	4
6	Winterweizen	Schul-Cup	12	-	4	48	96
Gesamt			129			336	152

Sommergetreide			Sorten	Stufen	Wiederholungen	Parzellen	Ränder
7	Braugerste	LSV	16	2	2	64	8
8	Hafer	Schausortiment	11	-	-	11	41
Gesamt			27			75	49

Hackfrüchte			Sorten	Stufen	Wiederholungen	Parzellen	Ränder
9	Kartoffeln Rgr. 1	Schausortiment	8	-	2	16	4
10	Kartoffeln Rgr. 2	LSV Neuzufuhr	17	-	4	68	8
11	Kartoffeln Rgr. 3+4	Schausortiment	16	-	-	16	20
Gesamt			41			100	32

Futterpflanzen			Sorten	Stufen	Wiederholungen	Parzellen	Ränder
12	Silomais (Sorten)	Schausortiment	8	-	4	32	4
13	Mais (Biomasse)	Schausortiment	19	-	4	76	8
Gesamt			27			108	12

Sonstige Versuche			Sorten	Stufen	Wiederholungen	Parzellen	Ränder
14	Futterrüben	Demonstration	5	-	4	20	-
15	Schausortiment mit Heil- u. Gewürzpflanzen, landw. Kulturpflanzen		110	-	-	110	-

Insgesamt			339			749	245
------------------	--	--	------------	--	--	------------	------------

Versuchsbeschreibung und Erträge

Kartoffeln **Reifegruppe 1** Schausortiment 131 900

Pflanzung am: **07.05.08** **50 Knollen/Parzelle**

1	Christa	Saka-Ragis
2	Berber	Sz. Lange
3	Solist	Norika
4	Anuschka	Böhm/Europlant
5	Juwel	Bavaria Saat
6	Arcona	Saka-Ragis
7	Annabelle	Weuthen
8	Baccara	Böhm/Europlant

Düngung		PSM	
Datum	kg/ha N	Datum	
08.05.08	140 als KAS	26.06.08	150 g/ha Trafo WG + 2 kg/ha Acrobat plus WG

Kartoffeln **Reifegruppe 2** Landessortenversuch 132 900

Pflanzung am: **07.05.08** **50 Knollen/Parzelle**

1	Cilena	VRS	Nordkartoffel/Europlant
2	Marabel	VRS	Böhm/Europlant
3	Miranda	EU	Saka-Ragis
4	Vienna		Norika
5	Rodriga		Uniplanta/Saka-Ragis
6	Karlana	VGL	Norika
7	Augusta	EU	Europlant
8	Agila		Norika
9	Natascha		Saka-Ragis
10	Tabea		Böhm/Europlant
11	Lido		Saka-Ragis
12	Sissi		Bavaria Saat
13	Birte		Norika
14	Ewelina	EU	Böhm/Europlant
15	Primadonna		Uniplanta/Saka-Ragis
16	Everest	EU	Fi.Rijn
17	Madeleine	EU	Weuthen

Düngung		PSM	
Datum	kg/ha N	Datum	
08.05.08	140 als KAS	26.06.08	150 g/ha Trafo WG + 2 kg/ha Acrobat plus WG

Kartoffeln **Reifegruppe 3+4** Schausortiment 134 900

Pflanzung am: **07.05.08** **50 Knollen/Parzelle**

1	Satina	VRS	Saka-Ragis
2	Solara	VRS	Nordkart./Europlant
3	Roxana		Nordkart./Europlant
4	Melody	EU	Wilh.Weuthen
5	Allians	EU	Böhm/Europlant
6	Red Fantasy		Böhm/Europlant
7	Margit		Saka-Ragis
8	Toscana		Saka-Ragis
9	Talent		Norika
10	Rubinett		Norika
11	Melina	VGL	Norika
12	Jelly (Rgr.4)	VRS	Böhm/Europlant
13	Pomqueen (4)		Norika
14	Big Rossa		Bavaria Saat
15	Estrella		Sz.Lange
16	Saphire	EU	Fi.Rijn

Düngung		PSM	
Datum	kg/ha N	Datum	
08.05.08	140 als KAS	26.06.08	150 g/ha Trafo WG + 2 kg/ha Acrobat plus WG

Ertragsleistungen Kartoffeln Reifegruppe 1 - Gesamtertrag in dt/ha																								
Sortiment 2007		Thüringen/Sachsen/Sachsen-Anhalt											B o l l b e r g											
		2003		2004		2005		2006		2007		Mittel 2005-07		2003		2004		2005		2006		2007		
			rel.		rel.		rel.		rel.		rel.		rel.		rel.		rel.		rel.		rel.		rel.	
1	Anuschka					325	94	291	82	438	99	351	93					367	116	249	86	362	96	
2	Berber	309	102	299	87	332	96	353	100	409	92	365	97			449	108	286	90	329	113	376	100	
3	Christa	334	110	408	118	355	103	391	111	484	109	410	109	208	94			277	88	280	97	281	75	
4	Frühgold					310	90	313	89	356	80	326	87					269	85	196	68	337	90	
5	Juwel					330	96	354	100	421	95	368	98					392	124	297	102	395	105	
6	Solist			352	102	370	107	403	114	512	116	428	114	202	91	226	54	266	84	304	105	482	128	
7	Valetta					367	107	351	99	446	101	388	103					386	122	335	116	444	118	
8	Arcona									476	108												547	146
	Arkula													230	103	335	80						157	42
	Borwina			361	105	365	106	373	105									287	91	330	114			
	Salome	281	93	342	99									213	96	400	96							
	Bonus	274	90	325	94																			
	Constanza	275	91	292	85																			
	Finka	303	100	333	97																			
	Presto	313	103	393	114											496	119							
	Velox	336	111											246	111	441	106							
	Angela	306	101																					
	Acapella	297	98																					
	Flora															401	96							
	Rita															423	101							
	Ukama													226	102	539	129							
	Molli													253	114	496	119							
	Rosara													200	90	386	92							
	n=7					341		351		438		377	100											
	n= 8					344	100	354	100	443	100			222	100			316	100	290	100			
	n= 9			345	100																		376	100
	n=10	303	100																					
	n=11															417	100							

Ertragsleistungen Kartoffeln Reifegruppe 2 - Gesamtertrag in dt/ha

Sortiment 2007		B o l l b e r g													T h ü r i n g e n , S a c h s e n																				
		2004		Stärke		2005		Stärke		2006		Stärke		2007		Stärke		Mittel		2004		Stärke		2005		Stärke		2006		Stärke		2007		Stärke	
			rel.		%		rel.		%		rel.		%		rel.		%	2005-07	rel.		rel.		%		rel.		%		rel.		%		rel.		%
1	Aktiva				497	103	14,2	343	98	13,2	523	121	12,9	454	107							555	102	16,2	421	104	15,6	585	109	15,6					
2	Cilena	552	87	13,0	280	58	12,7	241	69	12,0	357	83	10,9	293	69	488	85	14,7	391	72	14,1	319	79	13,1	396	74	13,0								
3	Elfe	753	119	11,5	514	107	12,3	406	116	14,5	547	127	10,1	489	115	676	118	13,4	573	105	13,7	456	112	13,4	627	117	12,8								
4	Gala	594	94	11,5	489	102	11,3	355	101	11,3	440	102	8,9	428	101	562	98	13,6	572	105	13,9	413	102	12,6	581	108	12,5								
5	Marabel	735	116	11,5	479	100	12,8	335	96	12,4	555	129	10,6	456	108	658	115	13,1	561	103	13,8	419	103	13,2	629	117	12,7								
6	Miranda				441	92	14,3	395	113	12,8	421	98	12,4	419	99				508	93	16,7	415	102	14,7	513	95	15,4								
7	Vienna				576	120	11,1	453	129	10,8	251	58	9,2	427	101				627	115	13,1	477	117	11,8	509	95	11,5								
8	Augusta							360	103	13,9	418	97	10,4									388	96	15,5	487	91	14,3								
9	Karlana							284	81	16,1	343	80	15,2									351	86	17,9	468	87	18,2								
10	Mirage							205	59	11,7	338	78	9,7									327	81	12,9	495	92	12,6								
11	Rodriga							367	105	11,7	494	115	11,0									441	109	12,2	579	108	13,3								
12	Agila										430	100	9,5													544	101	12,3							
13	Natascha										485	113	10,6													579	108	13,0							
	Fitis							412	118	15,6														420	103	16,8									
	Triumpf	537	85	11,6	510	106	12,7	393	112	11,8						510	89	14,4	534	98	14,4	433	107	12,7											
	Princess	650	102	10,7	542	113	10,0									618	108	12,4	574	106	11,6														
	Nora	626	99	13,8												546	95	16,5																	
	Novara	562	89	15,2												494	86	17,6																	
	Baltica	699	110	14,3												604	105	17,2																	
	Beluga																																		
	Debora																																		
	Belana																																		
	Carmona																																		
	n=7				468			361			442			424	100				442			424					104								
	n=9	634	100	12,6	481	100	12,4									573	100	14,8	544	100	14,2														
	n=13							350	100	12,9	431	100	10,9									406	100	14,0	538	100	13,6								

Ertragsleistungen Kartoffeln Reifegruppe 3 + 4 - Gesamtertrag in dt/ha

Sortiment 2007		Thüringen/Sachsen											Bollberg						
		2004		Stärke	2005		Stärke	2006		Stärke	2007		Stärke	2004		2005		2006	
			rel.	%		rel.	%		rel.	%		rel.	%		rel.		rel.		rel.
1	Alegria	614	106	16,6	649	101	15,6	540	98	14,9	732	112	15,1						
2	Jelly	567	98	15,8	738	114	16,6	596	108	16,5	721	111	14,5	378	67	561	100	414	99
3	Rafaela				590	91	12,1	486	88	10,8	639	98	10,4						
4	Satina	565	97	16,8	700	109	16,3	620	113	15,8	716	110	13,8	611	108	574	102	414	99
5	Solara				541	84	16,6	476	87	15,0	600	92	15,5					393	94
6	Melody							600	109	14,4	713	110	13,3						
7	Romanze							558	102	15,7	591	91	14,6					375	90
8	Roxana							547	100	13,9	609	94	13,1						
9	Allians										688	106	12,4						
10	Amanda										598	92	17,2						
11	Margit										614	94	15,1						
12	Melina	534	92	17,6							636	98	16,1	543	96	578	103		
13	Red Fantasy										650	100	13,1						
14	Rubinett										617	95	14,2						
15	Talent										559	86	17,1						
16	Toscana										730	112	13,5						
	Lolita	567	98	18,0	629	97	16,8	521	95	15,2									
	Lambada	593	102	18,1	632	98	17,6	573	104	16,6									
	Andante	593	102	16,4	704	109	16,0	586	107	14,6				484	85				
	Edelstein	570	98	17,9	635	98	16,9	539	98	15,6				479	84				
	Krone	599	103	15,1	636	99	14,2	502	91	13,0				514	91			395	95
	Esprit	697	120	18,1	747	116	17,3							833	147	680	121	604	145
	Bernadette	509	88	14,4	584	91	13,8											350	84
	Nicola															460	82	461	111
	Quarta	461	79	16,8										553	97	468	84	401	96
	Agria															631	113	600	144
	Adretta																	303	73
	Laura																	241	58
	Milva															459	82	468	112
	Cindy	576	99	16,3	630	98	16,5							754	133				
	Marella	565	97	18,1										587	103	515	92		
	Meridian	640	110	14,8	626	97	14,3							511	90				
	Futura	632	109	18,5	636	99	17,8									571	102		
	n= 11													568	100	560	100		
	n= 13							550	100	14,8								417	100
	n=15				645	100	15,9												
	n=16	580,1	100	16,8							651	100	14,3						

Maissorten-Versuch

190 900

Aussaat am: 06.05.08

	Sorte	Reifezahl		Vertrieb
1	Spezi	S 180		Caussade
2	Salgado	S 200	VRS	KWS
3	Amatus	S 210		AgroMais
4	Constantino	S 210		AgroMais
5	Saludo	S 210		RAGT
6	Silas	S 210		AgroMais
7	Amadeo	S 220	VRS	KWS
8	Kalvin	S 220	VRS	Syngenta NK

Düngung		PSM	
Datum	kg/ha N	Datum	
08.05.08	190 (Entec)	29.05.08	1,25 l/ha Dual Gold + 1,5 l/ha Calaris

Maissorten zur Biomasseproduktion

190 999

Aussaat am: 06.05.08

	Sorte	Reifezahl		Vertrieb
1	Campesino	S 210	VGL	KWS
2	Amadeo	S 220	VGL	KWS
3	Clemente	S 230		Monsanto
4	Asteri CS	S 240		Caussade
5	ES Makila (EU)	S 240		Euralis
6	Filippo	S 240		AgroMais
7	LG 3226 (Lukas)	S 240	VGL	Limagrain
8	Moby (EU)	ca. S 240		FarmSaat
9	Nathan	S 240	VGL	KWS
10	NK Nekta	S 240		Syngenta NK
11	Ansyl (EU)	S 250		DSV
12	LG 3255 (EU)	ca. S 250		LG
13	MAS 24 A (EU)	ca. S 250		Maisadour
14	Aabsolut	S 260		Advanta
15	PR 39 F 58	S 260	VGL	Pioneer
16	Subito	S 260		Saaten-Union
17	Taxxi (EU)	ca. S 270		RAGT
18	Atletico	S 280		KWS
19	PR 38 V 12	S 280		Pioneer

Düngung		PSM	
Datum	kg/ha N	Datum	
08.05.08	190 (Entec)	29.05.08	1,25 l/ha Dual Gold + 1,5 l/ha Calaris

Bollberg - Ergebnisse von empfohlenen Silomaissorten 2007 der frühen Reifegruppe

Sorte	TS Ges.pflanze		Ges.trockenmasse		Energieertrag		Stärkeertrag		Stärkegehalt		ELOS		Energiedichte		Pflanzenl.		Beulenbrand
	%	rel.	dt/ha	rel.	GJNEL /ha	rel.	dt/ha	rel.	%	rel.	%	rel.	NEL/kg TM	rel.	cm	rel.	%
Salgado	38,5	99	177,9	104	118,1	103	72,9	106	41,00	102	72,70	100	6,64	99	248	101	1
Amadeo	38,6	99	171,5	100	114,0	100	68,5	99	40,00	99	72,73	100	6,65	100	250	101	1
Delitop	37,3	96	181,9	106	121,1	106	72,4	105	39,85	99	72,73	100	6,66	100	247	100	0
Spezi	40,7	105	164,0	96	109,5	96	65,4	95	39,88	99	72,95	100	6,68	100	240	97	0
Icebear	39,2	101	162,7	95	110,4	97	66,4	96	40,85	101	74,18	102	6,79	102	239	97	0
Rosalie	38,8	100	159,3	93	105,6	92	63,1	92	39,65	98	72,43	99	6,62	99	246	100	0
Constantino	38,5	99	176,0	103	117,0	102	71,0	103	40,35	100	72,55	99	6,65	100	255	103	0
Silas	40,4	104	180,3	105	120,2	105	72,1	105	40,08	99	73,00	100	6,68	100	260	105	1
Nescio*	37,2	96	166,2	97	111,5	98	68,6	100	41,28	102	73,30	100	6,71	101	236	96	1
Mittel	38,8	38,8	171,1	171,1	114,2	114,2	68,9	68,9	40,33	40,33	72,95	72,95	6,68	6,68	247	247	1
GDt	1,5	3,8	11	6,5	7,5	6,5	5,5	8	3,5	8,6	2,4	3,3	0,22	3,4			

*EU-Sorte

Bollberg - Ergebnisse von Maissorten 2007 zur Biomasseproduktion

Sorte	TS Ges.pflanze		Ges.trockenmasse		Stärkeertrag		Energieertrag		Stärkegehalt		ELOS		Energiedichte		Pflanzenl.		Beulenbrand
	%	rel.	dt/ha	rel.	dt/ha	rel.	GJNEL /ha	rel.	%	rel.	%	rel.	NEL/kg TM	rel.	cm	rel.	%
Campesino	39,6	119	184,3	93	70,1	99	119,7	94	37,98	106	70,95	101	6,49	100	261	97	0
Amadeo	35,3	106	181,8	92	67,0	95	118,0	92	36,78	103	70,78	100	6,49	100	262	97	2
Clemente	35,5	107	201,1	102	71,2	101	132,4	104	35,38	99	72,03	102	6,58	102	282	105	2
Asteri CS	32,6	98	201,0	102	70,0	99	127,1	100	34,90	97	69,18	98	6,33	98	273	102	1
Filippo	34,9	105	191,0	97	66,6	94	122,8	96	34,88	97	70,13	99	6,42	99	274	102	1
LG 3226 Lukas	32,7	98	183,8	93	66,5	94	120,0	94	36,30	101	71,03	101	6,53	101	254	95	1
Nathan	34,9	105	193,3	98	69,5	98	125,2	98	35,78	100	70,65	100	6,47	100	262	97	1
NK Magitop	33,3	100	206,3	104	73,7	104	133,3	104	35,63	99	70,63	100	6,46	100	273	101	1
PR 39 W 45	33,7	101	206,2	104	78,1	110	133,3	104	37,88	106	70,45	100	6,47	100	257	95	1
Sarabande*	33,7	101	184,9	94	65,9	93	120,3	94	35,58	99	71,05	101	6,51	101	274	102	2
ES Makila*	34,6	104	204,5	104	74,6	105	133,7	105	36,45	102	71,33	101	6,54	101	269	100	0
Ornella*	29,0	87	188,5	96	67,9	96	123,6	97	36,15	101	71,60	101	6,56	102	279	104	0
Ansyl*	32,0	96	199,7	101	71,3	101	128,9	101	35,68	100	70,48	100	6,45	100	265	98	1
Ingrid	30,0	90	201,8	102	69,8	99	128,3	101	34,58	96	69,23	98	6,36	98	255	95	2
Marcello	31,3	94	214,4	109	74,4	105	134,8	106	34,65	97	68,63	97	6,29	97	273	101	0
PR 39 F 58	29,9	90	185,7	94	62,6	88	120,1	94	33,68	94	70,48	100	6,47	100	266	99	2
Subito	31,3	94	214,5	109	79,7	113	139,3	109	37,18	104	70,78	100	6,49	100	289	108	1
Taxxoa*	34,7	104	210,3	107	74,9	106	136,1	107	35,63	99	70,70	100	6,47	100	278	103	1
Mittel	33,3	33,3	197,4	197,4	70,8	70,8	127,6	127,6	35,83	35,83	70,56	70,56	6,46	6,46	269	269	1
GDt	1,7	5,3	12,3	6	8,5	12	9,8	8	3,5	10	2,2	3	0,2	3,1			

*EU-Sorte

**Ertragsleistungen derzeit geprüfter und weiterer bedeutender Maissorten
auf V-Standorten der Reifegruppe früh in dt/ha TM absolut**

Sortiment 2007		Thüringen/Sachsen						B o l l b e r g					
		2005	rel.	2006	rel.	2007	rel.	2005	rel.	2006	rel.	2007	rel.
1	Salgado	159	107	153	103	165	96	199	106	159	104	178	104
2	Amadeo	164	110	155	104	178	103	201	107	170	111	172	101
3	Delitop	150	101	150	101	175	102	197	105	173	113	182	106
4	Saludo	160	107	155	104	179	104						
5	PR39B56			153	103	184	107						
6	Xxira			157	105	172	100						
7	ES Parade					166	96						
8	NK Falkone					178	103						
9	Kalvin					179	104						
10	LG3211 Lars					168	98						
11	Patrick	149	100	151	101	173	101						
12	ES Alanis			144	97	162	94						
13	ES Ballade	147	99	140	94	166	96						
14	Amatus	157	105	156	105	176	102						
15	Lorado					161	94						
	NK BULL	147	99	148	99								
	Silas	162	109	153	103							180	105
	Auxxel	143	96	130	87								
	Spezi	142	95	143	96							164	96
	Rosalie	147	99							155	101	159	93
	Fauna	139	93							137	89		
	Constantino	164	110							176	115	176	103
	Eternity	126	84										
	Nescio	141	95					172	92	146	95	166	97
	Schiffer	142	95										
	Tango	146	98										
	Icebear							186	99	167	109	163	95
	Amati												
	PR39H32												
	ES Arktis												
	Baxxos												
	Tassilo							191	102	141	92		
	Expert												
	Apostrof												
	LG3186												
	NK COLL												
	PR39B29							185	99	146	95		
	Ravenna							176	94	131	85		
	Talman							178	95	151	98		
	Early Star							189	101	144	94		
	n=9											171	100
	n=10							187	100				
	n=13									154	100		
	n=14			149	100								
	n=15					172	100						
	n=18	149	100										

**Ertragsleistungen derzeit geprüfter und weiterer bedeutender Maissorten
der Reifegruppe mittelfrüh in dt/ha TM absolut**

Sortiment 2007		Thüringen		Thür./SN/ST		Thür./SN/ST		Thür./SN/ST		Thür./SN/ST	
		2003	rel.	2004	rel.	2005	rel.	2006	rel.	2007	rel.
1	Clemente					186	103	171	100	217	101
2	Aventura					186	103	173	101	217	101
3	Lukas	177	108	184	99	182	100	178	104	214	99
4	Nathan			199	107	198	109	171	100	216	100
5	Phantom					178	98	172	101	211	98
6	Agro Lux							172	101	222	103
7	Asteri CS							182	106	233	108
8	NKMagitop							176	103	216	100
9	Ronaldinio							174	102	220	102
10	DKC 2960							167	98	211	98
11	LG3237(Lentus)							164	96	199	92
12	PR 39T13							180	105	222	103
13	LG3220(Logo)									217	101
14	Padrino									213	99
15	ES Bornbastic									212	98
16	Filippo									220	102
17	NK Nekta									215	100
18	PR39W45									217	101
19	Winn									211	98
20	DKC 3472									205	95
21	Maritimo									212	98
22	Mintal									216	100
23	NK Zorrero									211	98
24	PR39T45									218	101
25	Torres									225	104
26	Fantastic					180	99	176	103	210	98
	ES Limes			190	102	176	97	172	101		
	Goldosse			182	98	181	100	168	98		
	Sileno	161	98	180	97	174	96	160	94		
	LG 3212							161	94		
	PR39A98			198	106	184	102	179	105		
	PR39R86					186	103	183	107		
	DKC 2864							158	92		
	Maibi			200	107	186	103	171	100		
	Agro Max			197	106	185	102	174	102		
	DKC2949			171	92	170	94	160	94		
	Ixxar					176	97	164	96		
	Coxximo	166	101	177	95	178	98				
	Glinka			184	99	184	102				
	Moncada					180	99				
	Librando	163	99	189	102	177	98				
	DK 247	158	96	180	97	175	97				
	PR38P82					183	101				
	Positive	160	97	175	94	181	100				
	n=6	164	100								
	n=14			186	100						
	n=22					181	100				
	n=24							171	100		
	n=26									215	100

Flächen und Erträge 2007

(Quelle: Thüringer Bauernkalender 2005-2008)

Kulturart	Thüringen						Bollberg		
	Anbaufläche (ha)			Ertrag dt/ha			Ertrag (Stufe 2) dt/ha		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Getreide insg.	378.526	369.692	363.198	62,4	61,5	62,7	60,9	67,5	71,3
darunter									
* Winterweizen	221.048	217.646	214.290	67,2	64,5	67,6	53,9	74,1	83,2
* Winterroggen	9.050	8.428	11.569	60,3	60,3	61,7	75,3	72,4	74,4
* Wintergerste mz	60.377	66.245	67.711	63,2	63,5	65,8	57,6	-	-
* Wintergerste zz							52,2	-	-
* Triticale							70,8	74,0	96,0
* Sommergerste	53.224	50.758	45.305	47,3	50,3	49,3	57,2	58,4	52,6
* Hafer	5.567	5.661	5.523	46,7	44,9	41,5	59,6	58,6	50,2
Winterraps	109.029	114.743	124.779	36,7	37,0	34,0	-	-	-
Sommerraps	1.224	1.666	373	17,3	20,2	14,5	-	-	-
Körnersonnenblumen	1.447	1.863	815	27,9	23,9	28,5	-	-	-
Ackerbohnen	2.503	2.122	1.459	30,7	27,0	33,3	-	-	-
Futtererbsen	16.215	14.409	11.463	33,2	33,6	25,6	-	-	-
Kartoffeln Rgr. 1	58	16	32	330	190	324	316	290	376
Rgr. 2							481	350	431
Rgr. 3	2.483	2.359	2.515	395	322	418	557	550	-
Zuckerrüben	10.570	9.038	10.616	520	488	558	-	-	-
Feldfutter	65.015	67.502	72.513						
Ackerland	614.961	614.165	614.683						
Grünland	179.616	176.218							
LN	799.422	793.798							

Stufe 2 = mit Fungizid

**Ertragsleistungen ausgewählter Fruchtarten 1991 - 2007
in der Lehr- und Versuchsanlage Bollberg und den Versuchsstationen in Thüringen/Sachsen/Sachsen-Anhalt**

	Bollberg Mittel 1992-2007	Bollberg 2007	Thüringen/SN/ST 2007
Silomais früh (dt/ha) (Gesamttrockenmasse)	(n=12) 173	171	172
Silomais mittelfrüh (dt/ha) (Gesamttrockenmasse)	–	–	215

	Bollberg Mittel 1992-2007	Bollberg 2007	Thüringen/SN/ST 2007
Kartoffeln Reifegruppe 1 (dt/ha)	(n=16) 415	376	443
Kartoffeln Reifegruppe 2 (dt/ha)	(n=16) 522	431	538
Kartoffeln Reifegruppe 3+4 (dt/ha)	(n=15) 647	-	651

Langjährige Niederschlagswerte der Lehr- und Versuchsanlage Bollberg

Jahr	Jahressumme			Niederschlagsmenge Mai - September		
		1901-1950	1966-1991	Summe	1901-1950	1966-1991
	mm	BB = 596 mm rel.	BB = 582 mm rel.	mm	BB = 320 mm rel.	BB = 302mm rel.
1966	717,0	120	123	342,0	107	113
1967	506,0	85	87	303,8	95	101
1968	634,6	106	109	336,5	105	111
1969	682,6	114	117	397,8	124	132
1970	772,5	130	133	383,9	120	127
1971	619,2	104	106	382,5	120	127
1972	505,9	85	87	346,8	108	115
1973	464,0	78	80	234,0	73	77
1974	701,1	118	120	378,7	118	125
1975	498,0	83	86	191,9	63	60
1976	396,6	66	68	183,8	57	61
1977	745,5	125	128	370,3	116	123
1978	588,1	99	101	369,6	116	122
1979	602,3	101	103	294,8	92	98
1980	675,3	113	116	316,6	99	105
1981	782,2	131	134	351,4	110	116
1982	295,6	50	51	143,9	45	48
1983	539,7	90	93	265,1	83	88
1984	635,4	106	109	412,0	129	136
1985	458,0	77	79	214,9	67	71
1986	675,1	113	116	375,3	117	124
1987	691,3	116	119	402,9	126	133
1988	566,9	95	97	175,2	55	58
1989	458,2	77	79	183,4	57	61
1990	486,6	82	84	288,9	90	96
1991	427,5	72	73	209,6	66	69
1992	592,1	99	102	304,2	95	101
1993	705,0	118	121	422,7	132	140
1994	664,2	111	114	348,3	109	115
1995	747,8	125	128	445,0	139	147
1996	620,6	104	107	381,7	119	126
1997	608,4	102	104	313,0	98	113
1998	682,0	114	117	346,7	108	115
1999	639,8	107	110	336,1	105	111
2000	553,6	92	95	291,7	91	96
2001	711,6	119	122	340,7	106	113
2002	773,8	130	133	396,6	124	131
2003	428,4	72	74	223,1	70	74
2004	601,2	101	103	375,9	117	124
2005	506,7	85	87	328,4	103	109
2006	593,7	100	102	361,2	113	120
2007	848,6	142	146	625,2	195	207

Niederschlagsabweichungen der Jahre 1980 - 2007

Extreme Jahre (normal = 596 mm Niederschlag)

1981	782 mm	131 %
1982	301 mm	50 %
1985	458 mm	77 %
1989	458 mm	77 %
1990	486 mm	82 %
1991	427 mm	72 %
1993	705 mm	118 %
1994	664 mm	111 %
1995	747 mm	125 %
1998	682 mm	114 %
2001	712 mm	119 %
2002	774 mm	130%
2003	428 mm	72 %
2005	507 mm	85 %
2007	849 mm	142 %

nasse Jahre (über dem Mittel)	normale Jahre	trockene Jahre (unter dem Mittel)
1966, 1969, 1970, 1974, 1977, 1980, 1981, 1986, 1987, 1993, 1994, 1995, 1998, 2001, 2002, 2007	1968, 1971, 1978, 1979, 1984, 1988, 1992, 1996, 1997, 1999, 2000, 2004, 2006	1967, 1972, 1973, 1975, 1976, 1982, 1983, 1985, 1989, 1990, 1991, 2003, 2005

Niederschläge 1993 bis 2007 in mm

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1993	46,0	21,0	23,3	19,3	59,6	87,9	154,0	58,5	62,7	31,7	47,8	92,0
1994	39,1	28,2	52,4	85,2	61,6	48,7	79,8	104,3	53,9	23,1	60,3	27,6
1995	47,4	34,0	33,1	74,0	81,9	88,6	86,3	57,9	130,7	27,7	52,0	32,5
1996	2,1	26,4	26,5	28,5	76,3	46,2	134,1	68,0	57,1	69,3	46,5	39,6
1997	28,3	54,3	40,1	30,0	34,0	52,9	149,4	66,8	9,8	51,9	18,4	72,5
1998	28,9	19,7	50,1	46,1	41,3	113,8	76,0	34,9	80,7	89,3	80,7	20,5
1999	20,3	53,2	52,7	41,7	71,4	60,4	111,9	53,5	38,9	22,3	75,7	37,8
2000	30,5	50,9	85,1	13,1	57,3	65,1	62,4	50,2	56,7	30,1	25,4	26,8
2001	21,8	29,8	94,3	42,0	41,7	81,0	119,3	24,5	74,2	38,7	75,0	69,3
2002	18,9	39,8	41,3	29,2	108,4	51,2	56,8	137,0	43,2	67,3	119,2	61,5
2003	45,0	8,7	23,0	40,8	60,7	32,6	45,6	10,1	74,1	47,1	24,3	16,4
2004	40,5	28,2	17,6	20,3	86,6	52,3	141,9	47,0	48,1	25,3	70,1	23,3
2005	32,1	38,8	17,4	9,6	60,1	68,2	85,1	79,7	35,3	21,0	30,6	28,8
2006	17,4	18,6	49,6	34,5	87,0	48,1	64,9	120,3	40,9	57,2	36,9	18,3
2007	32,3	35,3	51,5	4,8	112,5	122,8	126,6	101,7	161,6	21,3	47,4	30,8

Abweichungen in % vom langjährigen Monatsmittel (1901 – 1950)

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1993	121	66	65	41	98	129	200	93	123	70	122	242
1994	103	85	145	181	101	72	104	166	106	51	155	73
1995	125	103	92	157	154	130	112	91	256	62	133	85
1996	5	80	74	61	125	68	174	108	112	154	119	104
1997	74	164	111	64	56	78	194	106	20	115	47	191
1998	76	60	139	98	68	167	99	55	158	198	207	54
1999	53	161	146	89	117	89	145	85	76	49	194	99
2000	80	154	236	28	94	96	81	80	111	67	65	71
2001	57	90	262	89	68	119	155	39	145	86	192	182
2002	50	121	115	62	178	75	74	217	85	150	306	162
2003	118	26	64	87	100	48	59	16	145	105	62	43
2004	107	85	49	43	142	77	184	75	94	56	180	61
2005	84	118	48	20	99	100	111	127	69	47	78	76
2006	46	56	138	73	143	71	84	191	80	127	95	48
2007	85	107	143	10	184	181	164	161	317	47	122	81
1901-50	38	33	36	47	61	68	77	63	51	45	39	38

Langjährige Mittelwerte der Aussaat- und Erntetermine ausgewählter Fruchtarten der Lehr- und Versuchsanlage Bollberg

Fruchtart	Aussaat	Ernte	Extremwerte			
			Aussaat früh	Aussaat spät	Ernte früh	Ernte spät
Wintergerste	17.09.	20.07.	07.09.90	05.10.04	01.07.76	08.08.87
Winterroggen	27.09.	07.08.	19.09.02	10.10.79	20.07.76	31.08.87
Winterweizen	09.10	15.08.	02.10.02	22.10.99	15.07.76	01.09.87
Triticale	27.09.	08.08.	19.09.02	07.10.92	30.07.02	31.08.87
Sommerweizen	23.03.	26.08	07.02.90	22.04.86	25.07.76	18.09.84
Sommergerste	25.03.	12.08.	23.02.90	24.04.00	15.07.76	29.08.05
Hafer	26.03.	16.08.	02.03.76	24.04.00	19.07.76	11.09.87
Futterrüben	20.04.	24.10.	03.04.02	07.05.03	16.10.02	02.11.95
Kartoffeln Rgr.1	20.04.	13.08.	03.04.90	03.05.06	31.07.03	30.08.94
Kartoffeln Rgr.2	20.04.	18.08.	03.04.90	03.05.06	01.08.86	30.08.05
Kartoffeln Rgr.3	22.04.	22.09.	10.04.90	04.05.06	29.08.89	23.10.98
Mais frühe Rgr.	03.05	26.09.	23.04.97	14.05.85	26.08.03	17.10.85
Mais mittelfrühe Rgr.	04.05.	05.10.	23.04.97	13.05.85	22.09.89	15.10.87
Welsches Weidelgras	03.09.	22.05. *	24.08.89	10.09.93	10.05.99 *	05.06.91 *

* 1.Schnitt

**Richtwerte zur Bewertung der P- und K-Gehalte (CAL-Methode)
sowie Mg-Gehalte (CaCl₂-Methode) von Ackerböden**

Gehaltsklassen zur Einstufung der Bodenuntersuchungsergebnisse für Ackerland, Feldgemüse, Obst, Hopfen. Tongehalt (TA) <0,002 mm und Ton- plus Feinschluffgehalt (FA) <0,006 mm in % mineralischer Trockenmasse nach DIN 19682				
Bodenart; TA und FA; Bodenartengruppe (BG)	Gehalts- klasse	P mg/100 g	K mg/100 g	Mg mg/100 g
S Sand TA ≤ 5 % FA ≤ 7 % BG 1	A	≤ 2,4	≤ 2	≤ 2,0
	B	2,5 bis 4,8	3 bis 6	2,1 bis 3,5
	C	4,9 bis 7,2	7 bis 10	3,6 bis 5,0
	D	7,3 bis 10,4	11 bis 15	5,1 bis 6,5
	E	≥ 10,5	≥ 16	≥ 6,6
lS schwach lehmiger Sand TA 6 bis 12 % FA 8 bis 16 % BG 2	A	≤ 2,4	≤ 3	≤ 2,5
	B	2,5 bis 4,8	4 bis 7	2,6 bis 4,5
	C	4,9 bis 7,2	8 bis 11	4,6 bis 6,5
	D	7,3 bis 10,4	12 bis 18	6,6 bis 8,5
	E	≥ 10,5	≥ 19	≥ 8,6
IS (SL) stark lehmiger Sand TA 13 bis 17 % FA 17 bis 23 % BG 3	A	≤ 2,4	≤ 4	≤ 3,0
	B	2,5 bis 4,8	5 bis 9	3,1 bis 5,5
	C	4,9 bis 7,2	10 bis 14	5,6 bis 8,0
	D	7,3 bis 10,4	15 bis 22	8,1 bis 10,5
	E	≥ 10,5	≥ 23	≥ 10,6
sL/uL sandiger bis schluffiger Lehm TA 18 bis 25 % FA 24 bis 35 % BG 4	A	≤ 2,4	≤ 5	≤ 4,0
	B	2,5 bis 4,8	6 bis 10	4,1 bis 7,5
	C	4,9 bis 7,2	11 bis 16	7,6 bis 11,0
	D	7,3 bis 10,4	17 bis 25	11,1 bis 14,5
	E	≥ 10,5	≥ 26	≥ 14,6
tL/T toniger Lehm bis Ton TA ≥ 26 % FA ≥ 36 % BG 5	A	≤ 2,4	≤ 7	≤ 5,0
	B	2,5 bis 4,8	8 bis 14	5,1 bis 9,5
	C	4,9 bis 7,2	15 bis 23	9,6 bis 14,0
	D	7,3 bis 10,4	24 bis 36	14,1 bis 18,5
	E	≥ 10,5	≥ 37	≥ 18,6
Mo Moor BG 6	A	≤ 2,4	≤ 4	≤ 2,0
	B	2,5 bis 4,8	5 bis 9	2,1 bis 3,5
	C	4,9 bis 7,2	10 bis 16	3,6 bis 5,0
	D	7,3 bis 10,4	17 bis 24	5,1 bis 6,5
	E	≥ 10,5	≥ 25	≥ 6,6

Quelle: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Schriftenreihe der TLL, Heft 11 / 2001, S.13

pH-Klassen für Ackerland

zur Einstufung der Kalkversorgung des Bodens
(pH-Bestimmung nach der CaCl₂-Methode)

Bodenart /Bodenartengruppe (BG)	pH-Klasse	Humusgehalt des Bodens				
		• 4,0	4,1 bis 8,0	8,1 bis 15,0	15,1 bis 30	> 30,0
		pH-Werte der Klassen A bis E				
S Sand TA • 5 % FA • 7 % BG 1	A	• 4,5	• 4,2	• 3,9	• 3,6	-
	B	4,6 bis 5,3	4,3 bis 4,9	4,0 bis 4,6	3,7 bis 4,2	
	C	5,4 bis 5,8	5,0 bis 5,4	4,7 bis 5,1	4,3 bis 4,7	
	D	5,9 bis 6,2	5,5 bis 5,8	5,2 bis 5,4	4,8 bis 5,1	
	E	• 6,3	• 5,9	• 5,5	• 5,2	
l'S schwach lehmiger Sand TA > 5 bis 12 % FA > 7 bis 16 % BG 2	A	• 4,8	• 4,5	• 4,1	• 3,7	-
	B	4,9 bis 5,7	4,6 bis 5,3	4,2 bis 4,9	3,8 bis 4,5	
	C	5,8 bis 6,3	5,4 bis 5,9	5,0 bis 5,5	4,6 bis 5,1	
	D	6,4 bis 6,7	6,0 bis 6,3	5,6 bis 5,9	5,2 bis 5,5	
	E	• 6,8	• 6,4	• 6,0	• 5,6	
IS stark lehmiger Sand TA > 12 bis 17 % FA > 16 bis 23 % BG 3	A	• 5,0	• 4,7	• 4,3	• 3,8	-
	B	5,1 bis 6,0	4,8 bis 5,5	4,4 bis 5,1	3,9 bis 4,7	
	C	6,1 bis 6,7	5,6 bis 6,2	5,2 bis 5,8	4,8 bis 5,4	
	D	6,8 bis 7,1	6,3 bis 6,7	5,9 bis 6,2	5,5 bis 5,8	
	E	• 7,2	• 6,8	• 6,3	• 5,9	
sL/uL , sandiger/schluffiger Lehm TA > 17 bis 25 %, FA > 23 bis 35 % BG 4	A	• 5,2	• 4,9	• 4,5	• 4,0	-
	B	5,3 bis 6,2	5,0 bis 5,7	4,6 bis 5,3	4,1 bis 4,9	
	C	6,3 bis 7,0 ¹⁾	5,8 bis 6,5	5,4 bis 6,1	5,0 bis 5,7	
	D	7,1 bis 7,4	6,6 bis 7,0	6,2 bis 6,5	5,8 bis 6,1	
	E	• 7,5	• 7,1	• 6,6	• 6,2	
t'L/T schwach toniger Lehm bis Ton TA > 25 % FA > 35 % BG 5	A	• 5,3	• 4,9	• 4,5	• 4,0	-
	B	5,4 bis 6,3	5,0 bis 5,8	4,6 bis 5,4	4,1 bis 5,0	
	C	6,4 bis 7,2 ¹⁾	5,9 bis 6,7	5,5 bis 6,3	5,1 bis 5,9	
	D	7,3 bis 7,7	6,8 bis 7,2	6,4 bis 6,7	6,0 bis 6,3	
	E	• 7,8	• 7,3	• 6,8	• 6,4	
Mo²⁾ Hochmoor und saure Niedermoore BG 6	A, B					• 4,2
	C					4,3
	D, E					• 4,4

¹⁾ Auf karbonathaltigen Böden (freier Kalk): keine Erhaltungskalkung.

²⁾ Auf sauren organischen Böden wird Ackernutzung nicht empfohlen. Auf einem Großteil der Niedermoore liegen die pH-Werte geogen bedingt > 6,5.

Anmerkung: TA = Tongehalt und FA = Ton- plus Feinschluffgehalt

Quelle: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Schriftenreihe der TLL, Heft 11 / 2001, S.16

Umrechnungsfaktoren für die einzelnen Nährstoffe in den verschiedenen Düngerformen

<i>gegeben</i>	<i>gesucht</i>	<i>Faktor</i>	<i>gegeben</i>	<i>gesucht</i>	<i>Faktor</i>
NO ₃	N	0,226	MgO	Mg	0,603
NH ₃	N	0,822	Mg	MgO	1,658
(NH ₄) ₂ SO ₄	N	0,212	MgO	MgSO ₄	2,986
NH ₄ NO ₃	N	0,350	MgO	MgSO ₄ ·H ₂ O	3,433
CaCN ₂	N	0,350	MgO	MgSO ₄ ·7H ₂ O	6,114
N	NO ₃	4,427	MgO	MgCl ₂	2,362
N	NH ₃	1,216	MgO	MgCO ₃	2,092
N	(NH ₄) ₂ SO ₄	4,717	MgSO ₄	MgO	0,335
N	NH ₄ NO ₃	2,857	MgSO ₄ ·H ₂ O	MgO	0,291
N	CaCN ₂	2,860	MgSO ₄ ·7H ₂ O	MgO	0,164
			MgCl ₂	MgO	0,423
K ₂ O	K	0,830	MgCO ₃	MgO	0,478
K	K ₂ O	1,205			
KCl	K ₂ O	0,632	P ₂ O ₅	P	0,436
K ₂ SO ₄	K ₂ O	0,541	P	P ₂ O ₅	2,291
K ₂ O	KCl	1,583	Ca ₃ (PO ₄) ₂	P ₂ O ₅	0,458
K ₂ O	K ₂ SO ₄	1,850	P ₂ O ₅	Ca ₃ (PO ₄) ₂	2,185
Na ₂ O	Na	0,742	SO ₂	S	0,501
NaCl	Na	0,393	SO ₃	S	0,400
Na	Na ₂ O	1,348	SO ₄	S	0,334
NaCl	Na ₂ O	0,530	K ₂ SO ₄	S	0,184
Na	NaCl	2,542	MgSO ₄ ·H ₂ O	S	0,232
Na ₂ O	NaCl	1,886	MgSO ₄ ·7H ₂ O	S	0,130
			CaSO ₄	S	0,236
CaO	Ca	0,715	(NH ₄) ₂ SO ₄	S	0,243
Ca	CaO	1,399	S	SO ₂	1,998
CaCO ₃	CaO	0,560	S	SO ₃	2,497
CaSO ₄	CaO	0,412	S	SO ₄	2,996
CaCl ₂	CaO	0,505	S	K ₂ SO ₄	5,435
CaO	CaCO ₃	1,785	S	MgSO ₄ ·H ₂ O	4,316
CaO	CaSO ₄	2,428	S	MgSO ₄ ·7H ₂ O	7,687
CaO	CaCl	1,979	S	CaSO ₄	4,246
			S	(NH ₄) ₂ SO ₄	4,121

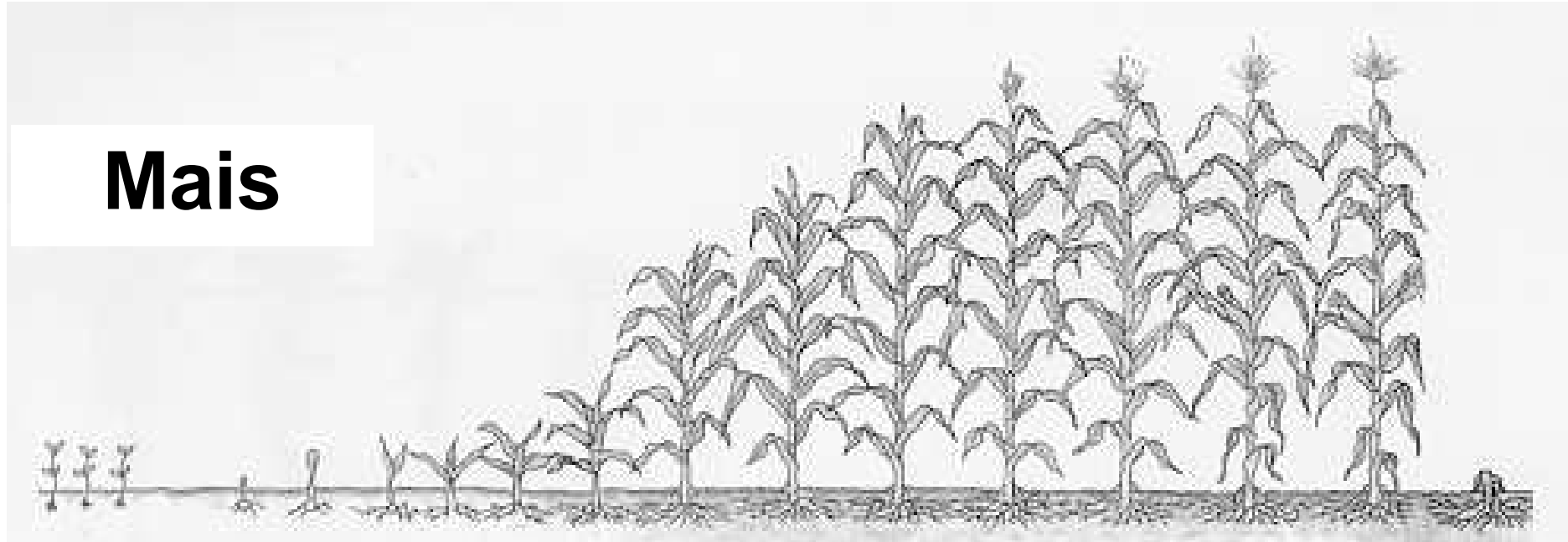
Beispiel: Wieviel K₂SO₄ ist in 50 kg Patentkali (30% K₂O, 10% MgO) enthalten?
 Rechengang: 50 kg : 100 x 30 = 15 kg K₂O ("gegeben"); "gesucht" wird K₂SO₄,
 Faktor ist also 1,85. 15 kg x 1,85 = 27,75 kg K₂SO₄.

Abkürzungsverzeichnis

A	Anlagejahr
ATV	agrotechnischer Versuch
BBCH-Code	Codierungssystem der Firmen BASF AG, Bayer AG, Ciba-Geigy AG und Hoechst AG
BI	Block
C _{org}	Kohlenstoff organisch
DSV	Deutsche Saatveredelung Lippstadt-Bremen
ES	Entwicklungsstadium laut BBCH-Codierung
EU	Sorte ist in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union zugelassen
H	Hybridsorte
KWS	Kleinwanzlebener Saatzucht
LSV	Landessortenversuch
mz	mehrzeilig
NPZ	Norddeutsche Pflanzenzucht
N _t	Elementarer Stickstoff
NZ	Neuzüchtung
P	Populationssorte
Pgl.	Prüfglied
PSM	Pflanzenschutzmittel
Rgr.	Reifegruppe
S	Synthetische Sorte
SBA	Stickstoffbedarfsanalyse
sl	semileafless, halbblattlos
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
SU	Saaten-Union
SZF	Sommerzwischenfrucht
t	tetraploid
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz
VGL	Vergleichssorte des Bundessortenamtes
VRS	Verrechnungssorte des Bundessortenamtes
Wd	Wiederholung
Wh	Wuchshöhe
WP	Wertprüfung des Bundessortenamtes
zz	zweizeilig

Entwicklungsstadien

Mais



	00	10	11	12	13	14	16	18-29	32	53	59	62	65	80	
Deckfrucht	Vor der Saat	Aufgang	1-Blattstadium	2-Blattstadium	3-Blattstadium	4-Blattstadium	6-Blattstadium	8.-11. Laubblatt vollständig entfaltet	2. Stängelknoten sichtbar	Spitze der Rispe sichtbar	Ende des Rispen-schiebens	Vollblüte	Narbenfäden vollständig geschoben	Reife	Auf der Stoppel

Kartoffeln

29



	03	09	21	29	39	51	60	70	91	99
Nach dem Pflanzen	Keimung	Auflaufen	Blatt- und Stängel- aus- bildung	Längen- wachstum	Schließen des Bestan- des	Knospen- bildung	Blüte	Ausbildung der Beeren	Vergilbung der Pflanze/ Abreife	Reife der Knollen zum Zeitpunkt der Ernte