



## Landessortenversuche in Thüringen

- Öllein -

**Versuchsbericht 2011**  
Stand vom 05. Januar 2012

**Themenblatt-Nr.: 23.02**

## Inhalt

### Seite

Sortenbeschreibungen .....	3
Sorten mit besonderer Eignung für Thüringen.....	3
Kurzcharakteristik aller geprüften Sorten.....	4
Beschreibung der Standorte der Landessortenversuche.....	5
Erläuterung zur Dokumentation der Landessortenversuche in Thüringen .....	6
Abkürzungsverzeichnis .....	6
Landessortenversuche Öllein 2009 bis 2011 .....	7
Standorte 2009 – 2011 .....	7
Wachstumsbericht 2011.....	7
Versuchsbedingungen .....	7
Ergebnisse der Löss-Standorte 2009 - 2011 .....	10
Ertrag .....	10
Qualität.....	12
Ertragskomponenten .....	13
Entwicklung .....	13
Agrotechnische Merkmale .....	16
Krankheiten .....	20

Die Auswertung zur Fruchtart Öllein erfolgt in einer Mehrländerkooperation gemeinsam durch die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen für das Anbaugebiet Löss-Standorte.

### Impressum

#### 3. Auflage

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Naumburger Str. 98, 07743 Jena  
Tel: 03641/6830, Fax: 03641/683390

Autoren: Abteilung Pflanzenproduktion  
Dr. Uwe Jentsch, Dipl.-Ing.agr.(FH) Katrin Günther,  
Dr. Martin Farack  
Tel: 0361/55068117, Fax: 0361/55068140

Fertigstellung: 05. Januar 2012  
- Nachdruck oder Verwendung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet -

## Sortenbeschreibungen

### Sorten mit besonderer Eignung für Thüringen

#### Sorten mit brauner Samenfarbe

- Kaolin \*** hohes und stabiles Ertragspotential, mittlerer Ölgehalt, höhere Tausendkornmasse, mittellange Pflanzen mit guter Standfestigkeit, spätere Reife, neigt zur Reifeverzögerung im Stroh
- Lirina** langjährig praxisbewährt, mittlere bis hohe Erträge, die in den Einzeljahren schwanken, hoher Ölgehalt, mittlere Abreife, kann unter ungünstigen Bedingungen etwas zum Lager neigen
- Serenade** hohe und stabile Erträge, geringerer Ölgehalt, mittlere Wuchshöhe und Standfestigkeit, mittlere Abreife, weißblühend
- Valoal \*** mittlere bis hohe Erträge, mittlerer Ölgehalt, hohe Tausendkornmasse, kurze Pflanzen mit mittlere Standfestigkeit, mittelfrühe einheitliche Abreife

#### Sorten mit gelber Samenfarbe

- Scorpion** in der Regel Erträge unter dem Sortimentsmittel, unterdurchschnittlicher Ölgehalt, niedrige Tausendkornmasse, mittlere Wuchshöhe und Standfestigkeit, mittelfrüh und gleichmäßig abreifend
- Ingot \*** Erträge meist deutlich unter den braunsamigen Sorten, unterdurchschnittlicher Ölgehalt, sehr niedrige bis niedrige Tausendkornmasse, längere Pflanzen mit guter Standfestigkeit, mittlere Reifezeit

\* EU-Sorte

## Kurzcharakteristik aller geprüften Sorten

Sorte	Züchter/ Vertrieb	Zulassungs- jahr	Tausend- korn- masse	Korn- farbe	Ölgehalt (+ entspr. >38 %)
Ingot	Turner / GSS Saatzucht Salzmünde	EU 2000	-	gelb	0 / +
Kaolin	Laboulet Semences	EU 2007	++	braun	+
Lirina	Deutsche Saatveredelung	1997	0	braun	++
Scorpion	Limagrain	2002	-	gelb	0 / +
Serenade	Norddeutsche Pflanzenzucht / Saaten-Union	2002	0	braun	0
Valoal	Laboulet Semences	EU 2008	++	braun	+
Aries	Limagrain	EU 2008	0	braun	+
Amon	IDGRAIN	EU 2007	-	gelb	+
Festival	Laboulet Semences	EU 2010	+	braun	+
Lutea	IDGRAIN	EU 1999	++	gelb	+++
Oleane	IDGRAIN	EU 2006	0	braun	-
Sunrise	GSS Saatzucht Salzmünde	2004	0	braun	+

Sorte	Reifezeit	Reifeverzö- gerung des Strohes (+ = gering)	Pflanzen- länge (+ = kurz)	Stand- festigkeit	Toleranz gegen:	
					Grauschimmel	Echter Mehltau
Ingot	mittel	0	0 / -	0 / +	0 / +	0
Kaolin	mittelspät	-	0	+	0 / +	0 / -
Lirina	mittel	0	0 / -	0 / -	0 / +	0
Scorpion	mittelfrüh	+	0	0	0 / +	0
Serenade	mittel	0	0	0	0 / +	0 / -
Valoal	mittelfrüh	0 / +	+	0	0 / +	0
Aries	mittel	-	0 / -	0 / +	0 / +	0 / +
Amon	mittel	0 / -	0 / -	*	*	*
Festival	mittelspät	0	0	*	*	*
Lutea	mittel	0	0	*	*	*
Oleane	mittel	0	+	*	*	*
Sunrise	mittelfrüh	0	0	+	*	*

+ = überdurchschnittlich

o = durchschnittlich

- = unterdurchschnittlich

\* =keine Einschätzung wegen zu geringer Datenmenge

## Beschreibung der Standorte der Landessortenversuche

Dienststelle Anschrift Tel.Nr./Fax-Nr.	Standort	Bodenform	Bodenart	Acker- zahl	Höhen- lage (m)	langjähriges Mittel	
						Tempe- ratur (°C)	NS (mm)
<b>Löss-Standorte</b>							
TLL Versuchsstation Dornburg Apoldaer Str.4 07774 Dornburg-Camburg Tel.: 036427/868109 Fax: 036427/22340	Lö1c	Löss- Parabraunerde	stark toniger Schluff	46-80	260	8,1	578
LWA Bad Salzungen Versuchsstation Friemar Siebenweg 2 99869 Friemar Tel.: 036258/552630 Fax: 036258/55945	Lö1a3	Löss-Braun- Schwarzerde	Lehm	96	284	7,8	519
LWA Zeulenroda Versuchsstation Großenstein Am Bahnhof 1a 07580 Großenstein Tel.: 036602/5123200 Fax: 036602/5123298	Lö4b1	Löss- Parabraunerde	Lehm	51-58	300	7,8	608
LWA Bad Frankenhausen Versuchsstation Kirchengel Hauptstr. 54 99718 Kirchengel Tel.: 036379/40207 Fax: 036379/46767	Lö1c1	Löss-Rendzina	Lehm	60-65	305	7,8	568
SLULG Versuchsstation Pommritz Nr. 1 02627 Pommritz Tel.: 035939/81278 Fax: 035939/81256	Lö5b	Löss- Braunstaugley	Lehm – sandiger Lehm	64	230	8,6	698

## Erläuterung zur Dokumentation der Landessortenversuche in Thüringen

Die Landessortenversuche in Thüringen werden gemäß den "Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen" des Bundessortenamtes Hannover (Ausgabe 2000) angelegt und ausgewertet. Aufgrund der geringen Anbaubedeutung wurde der Prüfungsumfang auf die Löss-Standorte eingeschränkt.

### Prüffaktoren, Merkmale, Bonituren und Bezugsbasis

**Prüffaktor Sorten** Erfasst und ausgewertet werden im einjährigen Vergleich alle Sorten, die im Landessortenversuch standen. Sie sind in der Tabelle Prüfsortiment dargestellt.

Pflanzenschutzmaßnahmen, wie Unkraut- und Schädlingsbekämpfung, sowie die Düngung sind in allen Prüfgliedern der LSV identisch (Tabellen Düngung und Pflanzenschutz).

**Merkmale** Dokumentiert werden nur die Merkmale, bei denen an mindestens einem Versuchsort eine sortenspezifische Differenzierung auftrat.

**Bonituren** erfolgen bei den visuell erfassten Merkmalen nach dem Grundschema 1...9, entsprechend den o.g. Richtlinien (1 – Ausprägung fehlend oder sehr gering...9 – sehr starke Ausprägung)

**Bezugsbasis** In die Bezugsbasis des jeweiligen Jahres gehen nur die Sorten ein, die auf der jeweiligen Standortgruppe in allen drei Prüfjahren an allen Orten angebaut wurden (orthogonaler Kern).

### Auswertung im einjährigen Vergleich

- Die statistische Auswertung erfolgt als Einzelversuch. Die angegebenen Grenzdifferenzen (Irrtumswahrscheinlichkeit  $P=5\%$ ) gelten für den paarweisen Sortenvergleich.
- Versuche, die nicht in das Versuchsmittel eingerechnet werden, sind mit dem Zeichen "#" gekennzeichnet.

### Auswertung im mehrjährigen Vergleich

- In den Spalten der Jahre 2009 und 2010 sind nur noch die Sorten enthalten, die auch 2011 in der Prüfung standen. Die Bezugsbasis wird, wie oben beschrieben, jährlich neu ermittelt, so dass die Relativwerte in allen drei betrachteten Jahren auf die jeweils gleichen Sorten in den einzelnen Jahren bezogen sind. Durch die jährliche Änderung der Bezugsbasis können sich auch die Relativwerte für eine Sorte von Jahr zu Jahr ändern.
- In die Mittelwerte der bonitierten Merkmale gehen nur die Versuche ein, in denen eine deutliche Sortendifferenzierung auftritt. Dadurch kommt es zu einer unterschiedlichen Anzahl zusammengefasster Versuche.
- Eine unterschiedliche Anzahl von Versuchen tritt weiterhin auf, wenn Zählungen, Messungen oder Laboruntersuchungen an einzelnen Orten nicht durchgeführt wurden.

Die Ergebnisse vorangegangener Versuchsjahre finden Sie im AInfo-Archiv ([www.tll.de/Ainfo](http://www.tll.de/Ainfo)).

## Abkürzungsverzeichnis

BB	Bezugsbasis
BSA	Bundessortenamt
BSL	Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes
ES	Entwicklungsstadium
GD	Grenzdifferenz
LSV	Landessortenversuch
LWA	Landwirtschaftsamt
SLULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
TS	Trockensubstanz

## Landessortenversuche Öllein 2009 bis 2011

Versuchsanlage: einfaktorische Blockanlage  
 Anzahl der Wiederholungen: 4  
 Bezugsbasis: orthogonales Sortiment der Versuchsjahre 2009 – 2011  
 Ingot, Kaolin, Lirina, Scorpion, Serenade, Valoal

### Standorte 2009 – 2011

Anbaugebiet	Bundesland	Versuchsorte	2009	2010	2011
Löss-Standorte	Thüringen	Dornburg	X	X	X
		Friemar	X	X	X
		Großenstein	X	X	X
		Kirchengel	X	X	X
	Sachsen	Pommritz	X	X	X

### Wachstumsbericht 2011

Der Wachstumsbericht 2011 wird nachgereicht.

Diagramme zum Witterungsverlauf (Niederschlag nach Dekaden, Temperatur) des letzten Erntejahres der Prüfstandorte finden Sie unter [www.tll.de/ainfo/pdf/wett1211.pdf](http://www.tll.de/ainfo/pdf/wett1211.pdf).

### Versuchsbedingungen

#### Prüfsortiment 2011

BSA - Nr.	Sorte		Züchter / Vertrieb	Kornfarbe	Zulassungs-jahr
LN 139	Ingot		Turner / GSS Saatzucht Salzmünde	gelb	EU 2000
LN 150	Kaolin		Laboulet Semences	braun	EU 2007
LN 104	Lirina		Deutsche Saatveredelung	braun	1997
LN 134	Scorpion	VGL	Limagrain	gelb	2002
LN 130	Serenade	VRS	Norddeutsche Pflanzenzucht / Saaten-Union	braun	2002
LN 151	Valoal		Laboulet Semences	braun	EU 2008
LN 153	Aries		Limagrain	braun	EU 2008
LN 157	Amon		IDGRAIN	gelb	EU 2007
LN 155	Festival		Laboulet Semences	braun	EU 2010
LN 158	Lutea		IDGRAIN	gelb	EU 1999
LN 156	Oleane		IDGRAIN	braun	EU 2006
LN 142	Sunrise	VRS	GSS Saatzucht Salzmünde	braun	2004

## Allgemeine Anbaubedingungen

Ort	Land	letzte Vorfrucht	Datum der Grundbodenbearbeitung	Datum der Aussaat	Aussaatdichte Körner/m <sup>2</sup>	Datum der Ernte
Dornburg	Thüringen	Winterraps	21.10.2010	29.03.2011	450	23.08.2011
Friemar	Thüringen	Sommerhartweizen	15.09.2010	01.04.2011	500	18.08.2011
Großenstein	Thüringen	Hafer (Grünnutzung)	07.10.2010	29.03.2011	500	22.08.2011
Kirchengel	Thüringen	Winterweizen	08.10.2010	07.04.2011	500	02.09.2011
Pommritz	Sachsen	Winterraps	26.10.2010	30.03.2011	400	10.08.2011

## Begleitmaßnahmen – Bodenuntersuchung

Ort	Datum Probennahme	pH-Wert	P2O5	K2O	Mg
			mg / 100g		
Dornburg	16.07.2010	7,1	30,9	19,2	16,0
Friemar	26.07.2010	6,6	36,9	37,2	15,9
Großenstein	12.01.2011	6,5	11,9	22,9	15,9
Kirchengel	03.03.2011	7,6	21,0	28,0	15,0
Pommritz	16.08.2010	6,3	20,2	11,8	

Ort	Datum Probennahme	Nmin (kg/ha)			Smin (kg/ha)		
		0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm	0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm
Dornburg	31.03.2011	27	25		8	34	
Friemar	05.04.2011	31	25	25	8	8	8
Großenstein	08.03.2011	24	21	14	8	8	9
Kirchengel	18.04.2011	34	27		27	21	
Pommritz	03.03.2011	34	14				

## Begleitmaßnahmen – Düngung

Ort	Dünger	Datum	ES von	ES bis	N	P2O5	K2O	MgO	S
					kg/ha				
Dornburg	60er Kali	25.08.2010	0	0			120		
	Triole-Phosphat 46	25.08.2010	0	0		92			
	Kalkammonsalpeter 27	11.04.2011	10	11	30				
Friemar	60er Kali	20.09.2010	0	0			136		
	Triple-Phosphat 46	20.09.2010	0	0		83			
	Ammonsulfatsalpeter 26	18.04.2011	10	11	20				11
	Bittersalz (Magnesiumsulfat, 16 % MgO, 13 % S)	18.04.2011	10	11				37	30
Großenstein	Triple-Phosphat 46	04.08.2010	0	0		41			
	Kohlensaurer Kalk	05.08.2010	0	0				860	
	Ammonsulfatsalpeter 26	30.03.2011	1	3	50				27
Kirchengel	Superphosphat 18	12.08.2010	0	0		60			
	60er Kali	12.08.2010	0	0			180		
	Kalkammonsalpeter 27	27.04.2011	11	11	80				
Pommritz	PK-Dünger	17.09.2010	0	0		55	58		
	ENTEC	12.04.2011	10	10	70				

## Begleitmaßnahmen Pflanzenschutz

Ort	Datum	PSM	PSM-Wirkungsbereich	ES von	ES bis	Aufwand Präparat
Dornburg	15.04.2011	Karate mit Zeon Technologie	Insektizid	10	11	0,075
	05.05.2011	CIRAL	Herbizid	19	19	0,025
	18.08.2011	Reglone	Herbizid	89	91	3,0
Friemar	11.04.2011	Karate mit Zeon Technologie	Insektizid	10	10	0,075
	19.04.2011	Karate mit Zeon Technologie	Insektizid	10	11	0,075
	05.05.2011	CIRAL	Herbizid	21	22	0,025
	09.05.2011	Trafo WG	Insektizid	31	31	0,15
	10.08.2011	Reglone	Herbizid	89	89	3,0
Großenstein	08.04.2011	Karate mit Zeon Technologie	Insektizid	9	10	0,075
	26.04.2011	CIRAL	Herbizid	14	14	0,025
	29.07.2011	Roundup UltraMax	Herbizid	87	89	3,2
Kirchengel	22.08.2011	Reglone	Herbizid	85	90	3,0
Pommritz	29.04.2011	CIRAL	Herbizid	13	13	0,023
	24.05.2011	SELECT 240 EC	Herbizid	51	60	0,75

## Ergebnisse der Löss-Standorte 2009 - 2011

### Ertrag

#### Kornertrag bei 91% TS in dt/ha

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	21,6	16,4	24,3	21,7	23,9	33,4	18,4	23,9
Kaolin	BB	26,4	20,6	25,4	24,2	24,5	32,9	19,7	25,8
Lirina	BB	22,6	21,3	25,1	23,4	21,8	33,5	19,0	27,7
Scorpion	BB	20,8	17,9	22,7	22,3	21,0	28,1	20,0	22,2
Serenade	BB	25,5	19,2	25,7	25,0	24,4	33,3	19,7	26,2
Valoal	BB	23,7	21,1	24,3	23,5	23,2	29,3	21,7	23,6
Aries			20,9	25,5	22,7	24,6	31,5	19,4	29,1
Amon				24,8	23,3	24,6	30,0	20,1	26,3
Festival				26,1	24,8	23,3	34,6	21,3	26,6
Lutea				20,3	20,3	19,3	26,9	16,9	18,1
Oleane				19,5	17,6	17,4	25,5	16,7	20,1
Sunrise				23,5	20,1	20,8	32,2	19,1	25,4
<b>Mittel</b>		<b>24,0</b>	<b>19,3</b>	<b>23,9</b>	<b>22,4</b>	<b>22,4</b>	<b>30,9</b>	<b>19,3</b>	<b>24,6</b>
<b>BB</b>		<b>23,4</b>	<b>19,4</b>	<b>24,6</b>	<b>23,3</b>	<b>23,1</b>	<b>31,7</b>	<b>19,7</b>	<b>24,9</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
<b>GD 5%</b>					<b>1,7</b>	<b>2,5</b>	<b>3,0</b>	<b>1,4</b>	<b>2,5</b>

#### Kornertrag relativ zur Bezugsbasis

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	92	84	99	93	103	105	93	96
Kaolin	BB	113	106	103	104	106	104	100	104
Lirina	BB	97	110	102	100	94	106	96	111
Scorpion	BB	89	92	92	95	91	88	101	89
Serenade	BB	109	99	105	107	105	105	100	105
Valoal	BB	101	109	99	101	100	92	110	95
Aries			107	104	97	107	99	98	117
Amon				101	100	106	94	102	106
Festival				106	106	101	109	108	107
Lutea				83	87	84	85	85	73
Oleane				79	75	75	80	85	81
Sunrise				96	86	90	101	97	102
<b>Mittel</b>		<b>103</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>
<b>BB</b>		<b>23,4</b>	<b>19,4</b>	<b>24,6</b>	<b>23,3</b>	<b>23,1</b>	<b>31,7</b>	<b>19,7</b>	<b>24,9</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
<b>GD 5%</b>					<b>7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

### Ölertrag bei 91% TS in dt/ha

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	8,8	6,5	9,8	8,6	9,9	13,6	7,3	9,6
Kaolin	BB	11,2	8,3	10,3	9,7	10,2	13,5	7,9	10,4
Lirina	BB	10,1	9,1	11,0	10,0	9,6	15,0	8,0	12,2
Scorpion	BB	8,4	7,0	9,0	8,6	8,6	11,4	7,5	8,8
Serenade	BB	10,3	7,3	10,3	9,8	9,9	13,5	7,7	10,7
Valoal	BB	10,1	8,7	10,2	9,8	9,9	12,5	8,9	9,9
Aries			8,2	10,4	8,8	10,0	13,3	7,7	12,1
Amon				9,9	9,0	10,1	12,3	8,0	10,3
Festival				11,1	10,3	10,0	15,3	8,8	11,3
Lutea				9,1	9,0	8,7	12,3	7,5	8,3
Oleane				7,3	6,4	6,6	9,7	6,2	7,7
Sunrise				9,6	7,9	8,5	13,3	7,6	10,6
<b>Mittel</b>		<b>10,1</b>	<b>7,7</b>	<b>9,8</b>	<b>9,0</b>	<b>9,3</b>	<b>13,0</b>	<b>7,7</b>	<b>10,2</b>
<b>BB</b>		<b>9,8</b>	<b>7,8</b>	<b>10,1</b>	<b>9,4</b>	<b>9,7</b>	<b>13,2</b>	<b>7,9</b>	<b>10,3</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
<b>GD 5%</b>					<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,6</b>	

### Ölertrag relativ zur Bezugsbasis

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	90	83	97	91	102	103	92	93
Kaolin	BB	114	106	102	103	106	102	100	102
Lirina	BB	103	116	109	107	99	113	102	119
Scorpion	BB	86	90	89	92	88	86	96	85
Serenade	BB	105	94	102	104	103	102	98	104
Valoal	BB	103	111	101	104	102	95	113	97
Aries			105	103	93	103	100	97	118
Amon				98	96	104	93	101	100
Festival				110	110	103	115	112	110
Lutea				91	95	90	93	95	81
Oleane				72	68	68	73	78	75
Sunrise				95	84	88	101	96	103
<b>Mittel</b>		<b>103</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>99</b>
<b>BB</b>		<b>9,8</b>	<b>7,8</b>	<b>10,1</b>	<b>9,4</b>	<b>9,7</b>	<b>13,2</b>	<b>7,9</b>	<b>10,3</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					
<b>GD 5%</b>					<b>7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	

## Qualität

### Ölgehalt bei 91% TS in %

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	40,7	39,2	40,1	39,5	41,3	40,6	39,3	40,0
Kaolin	BB	42,1	40,1	40,6	39,9	41,7	41,0	39,8	40,5
Lirina	BB	44,6	42,4	43,5	42,8	43,9	44,7	42,3	44,0
Scorpion	BB	40,7	39,1	39,5	38,7	40,7	40,5	37,8	39,6
Serenade	BB	40,4	38,0	40,1	39,1	40,7	40,5	39,2	40,9
Valoal	BB	42,2	41,0	42,0	41,4	42,7	42,8	41,0	42,1
Aries			39,2	40,5	38,8	40,7	42,0	39,4	41,6
Amon				40,0	38,7	41,2	41,0	39,7	39,2
Festival				42,5	41,6	42,8	44,1	41,4	42,7
Lutea				45,0	44,2	45,3	45,7	44,3	45,5
Oleane				37,4	36,6	37,8	37,9	36,7	38,1
Sunrise				40,5	39,4	40,8	41,3	39,4	41,7
<b>Mittel</b>		<b>41,9</b>	<b>39,7</b>	<b>41,0</b>	<b>40,1</b>	<b>41,6</b>	<b>41,8</b>	<b>40,0</b>	<b>41,3</b>
<b>BB</b>		<b>41,8</b>	<b>40,0</b>	<b>41,0</b>	<b>40,2</b>	<b>41,8</b>	<b>41,7</b>	<b>39,9</b>	<b>41,2</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

### Rohprotein bei 91% TS in %

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	28,7	24,1	21,5					21,5
Kaolin	BB	24,8	22,4	20,3					20,3
Lirina	BB	24,5	21,4	19,6					19,6
Scorpion	BB	28,0	24,9	21,2					21,2
Serenade	BB	25,5	22,1	19,1					19,1
Valoal	BB	25,5	22,0	20,9					20,9
Aries			23,2	21,8					21,8
Amon				20,6					20,6
Festival				19,0					19,0
Lutea				19,9					19,9
Oleane				22,5					22,5
Sunrise				20,7					20,7
<b>Mittel</b>		<b>26,1</b>	<b>23,0</b>	<b>20,6</b>					<b>20,6</b>
<b>BB</b>		<b>26,2</b>	<b>22,8</b>	<b>20,4</b>					<b>20,4</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>					

## Ertragskomponenten

### Tausendkornmasse in g

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	5,7	4,8	5,8	5,7	5,6	6,2	5,7	5,8
Kaolin	BB	7,5	7,0	7,9	7,6	7,4	8,2	7,6	8,5
Lirina	BB	6,7	5,7	6,9	6,7	6,5	7,1	6,8	7,4
Scorpion	BB	5,9	5,4	6,2	6,1	5,8	6,4	6,4	6,4
Serenade	BB	6,5	5,6	6,7	6,8	6,5	7,0	6,6	6,8
Valoal	BB	8,0	7,1	8,5	8,3	8,1	8,8	8,5	8,9
Aries			5,9	6,7	6,5	6,2	7,2	6,5	7,1
Amon				6,0	5,9	5,8	6,3	5,8	6,1
Festival				7,8	7,6	7,4	8,2	7,7	8,1
Lutea				8,5	8,2	8,3	8,8	8,5	8,8
Oleane				6,9	6,7	6,8	7,2	6,8	7,0
Sunrise				6,5	6,3	6,2	6,6	6,4	6,8
<b>Mittel</b>		<b>6,9</b>	<b>5,9</b>	<b>7,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,7</b>	<b>7,3</b>	<b>6,9</b>	<b>7,3</b>
<b>BB</b>		<b>6,7</b>	<b>5,9</b>	<b>7,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,6</b>	<b>7,3</b>	<b>6,9</b>	<b>7,3</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

## Entwicklung

### Datum des Aufgangs

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	15.04.	24.04.	12.04.	12.04.	11.04.	09.04.	19.04.	11.04.
Kaolin	BB	15.04.	23.04.	12.04.	12.04.	11.04.	10.04.	19.04.	11.04.
Lirina	BB	15.04.	23.04.	12.04.	11.04.	11.04.	09.04.	19.04.	11.04.
Scorpion	BB	15.04.	24.04.	13.04.	13.04.	11.04.	10.04.	20.04.	11.04.
Serenade	BB	15.04.	23.04.	12.04.	11.04.	11.04.	08.04.	19.04.	11.04.
Valoal	BB	15.04.	23.04.	13.04.	12.04.	11.04.	11.04.	20.04.	11.04.
Aries			23.04.	12.04.	12.04.	11.04.	09.04.	19.04.	11.04.
Amon				12.04.	11.04.	11.04.	09.04.	19.04.	11.04.
Festival				12.04.	11.04.	11.04.	09.04.	20.04.	11.04.
Lutea				12.04.	11.04.	11.04.	08.04.	20.04.	11.04.
Oleane				12.04.	11.04.	11.04.	09.04.	19.04.	11.04.
Sunrise				12.04.	11.04.	11.04.	09.04.	20.04.	11.04.
<b>Mittel</b>		<b>15.04.</b>	<b>23.04.</b>	<b>12.04.</b>	<b>11.04.</b>	<b>11.04.</b>	<b>09.04.</b>	<b>19.04.</b>	<b>11.04.</b>
<b>BB</b>		<b>15.04.</b>	<b>23.04.</b>	<b>12.04.</b>	<b>11.04.</b>	<b>11.04.</b>	<b>09.04.</b>	<b>19.04.</b>	<b>11.04.</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

### Datum des Blühbeginns

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	11.06.	18.06.	03.06.	02.06.	07.06.	31.05.	03.06.	04.06.
Kaolin	BB	09.06.	17.06.	01.06.	31.05.	04.06.	30.05.	01.06.	02.06.
Lirina	BB	05.06.	16.06.	30.05.	28.05.	03.06.	28.05.	31.05.	31.05.
Scorpion	BB	05.06.	17.06.	01.06.	31.05.	03.06.	31.05.	02.06.	02.06.
Serenade	BB	11.06.	18.06.	31.05.	30.05.	03.06.	29.05.	31.05.	31.05.
Valoal	BB	02.06.	12.06.	28.05.	24.05.	30.05.	26.05.	02.06.	30.05.
Aries			16.06.	01.06.	31.05.	05.06.	29.05.	02.06.	01.06.
Amon				03.06.	03.06.	07.06.	01.06.	31.05.	05.06.
Festival				01.06.	31.05.	04.06.	29.05.	03.06.	04.06.
Lutea				27.05.	23.05.	27.05.	24.05.	04.06.	26.05.
Oleane				29.05.	25.05.	31.05.	26.05.	02.06.	30.05.
Sunrise				29.05.	28.05.	31.05.	27.05.	03.06.	29.05.
<b>Mittel</b>		<b>07.06.</b>	<b>17.06.</b>	<b>31.05.</b>	<b>29.05.</b>	<b>02.06.</b>	<b>28.05.</b>	<b>01.06.</b>	<b>31.05.</b>
<b>BB</b>		<b>07.06.</b>	<b>16.06.</b>	<b>31.05.</b>	<b>29.05.</b>	<b>03.06.</b>	<b>29.05.</b>	<b>01.06.</b>	<b>01.06.</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

### Datum des Blühendes

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	02.07.	05.07.	19.06.	16.06.	25.06.	19.06.	22.06.	17.06.
Kaolin	BB	30.06.	04.07.	14.06.	12.06.	16.06.	14.06.	17.06.	15.06.
Lirina	BB	29.06.	02.07.	12.06.	08.06.	13.06.	11.06.	16.06.	14.06.
Scorpion	BB	30.06.	05.07.	16.06.	15.06.	17.06.	18.06.	18.06.	16.06.
Serenade	BB	03.07.	06.07.	16.06.	15.06.	20.06.	12.06.	18.06.	15.06.
Valoal	BB	26.06.	02.07.	13.06.	10.06.	13.06.	12.06.	15.06.	15.06.
Aries			04.07.	15.06.	13.06.	21.06.	13.06.	18.06.	14.06.
Amon				19.06.	16.06.	24.06.	19.06.	22.06.	16.06.
Festival				14.06.	12.06.	15.06.	11.06.	20.06.	16.06.
Lutea				12.06.	09.06.	12.06.	11.06.	17.06.	13.06.
Oleane				12.06.	08.06.	12.06.	11.06.	16.06.	14.06.
Sunrise				12.06.	08.06.	12.06.	12.06.	16.06.	14.06.
<b>Mittel</b>		<b>30.06.</b>	<b>04.07.</b>	<b>14.06.</b>	<b>11.06.</b>	<b>16.06.</b>	<b>13.06.</b>	<b>17.06.</b>	<b>14.06.</b>
<b>BB</b>		<b>30.06.</b>	<b>04.07.</b>	<b>15.06.</b>	<b>12.06.</b>	<b>17.06.</b>	<b>14.06.</b>	<b>17.06.</b>	<b>15.06.</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

## Datum der Reife

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	08.08.	30.07.	02.08.	27.07.	08.08.	30.07.	22.08.	18.07.
Kaolin	BB	10.08.	03.08.	03.08.	27.07.	05.08.	30.07.	22.08.	24.07.
Lirina	BB	09.08.	31.07.	31.07.	27.07.	01.08.	28.07.	22.08.	17.07.
Scorpion	BB	06.08.	31.07.	29.07.	25.07.	28.07.	25.07.	22.08.	18.07.
Serenade	BB	07.08.	01.08.	31.07.	25.07.	01.08.	29.07.	22.08.	17.07.
Valoal	BB	07.08.	30.07.	30.07.	25.07.	30.07.	27.07.	22.08.	17.07.
Aries			31.07.	01.08.	25.07.	06.08.	29.07.	22.08.	17.07.
Amon				02.08.	23.07.	08.08.	30.07.	22.08.	24.07.
Festival				03.08.	27.07.	06.08.	30.07.	22.08.	24.07.
Lutea				02.08.	29.07.	02.08.	28.07.	22.08.	24.07.
Oleane				31.07.	23.07.	05.08.	28.07.	22.08.	15.07.
Sunrise				28.07.	27.07.	28.07.	22.07.	22.08.	12.07.
<b>Mittel</b>		<b>08.08.</b>	<b>31.07.</b>	<b>31.07.</b>	<b>25.07.</b>	<b>02.08.</b>	<b>28.07.</b>	<b>22.08.</b>	<b>18.07.</b>
<b>BB</b>		<b>07.08.</b>	<b>31.07.</b>	<b>31.07.</b>	<b>26.07.</b>	<b>01.08.</b>	<b>28.07.</b>	<b>22.08.</b>	<b>18.07.</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

## Trockensubstanz des Korns in %

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	91,5	91,1	88,9	86,5	92,4	92,0	87,0	86,5
Kaolin	BB	91,8	91,0	88,9	86,6	92,6	92,2	85,4	87,6
Lirina	BB	91,8	90,9	88,1	82,4	92,5	92,5	86,4	86,8
Scorpion	BB	91,6	90,9	89,8	88,9	92,5	91,9	88,9	87,2
Serenade	BB	91,7	90,1	88,6	87,1	92,1	92,0	86,1	85,9
Valoal	BB	91,8	91,3	89,4	87,0	92,4	92,3	88,1	87,0
Aries			90,4	88,9	87,2	92,1	92,0	85,9	87,1
Amon				89,6	88,9	92,5	92,2	88,2	86,0
Festival				89,3	86,2	92,8	92,5	87,6	87,2
Lutea				88,1	84,1	91,9	92,6	86,6	85,5
Oleane				89,0	85,8	92,0	91,4	87,7	88,4
Sunrise				87,8	83,5	92,3	92,1	84,0	87,0
<b>Mittel</b>		<b>91,8</b>	<b>90,7</b>	<b>88,9</b>	<b>86,2</b>	<b>92,3</b>	<b>92,1</b>	<b>86,8</b>	<b>86,8</b>
<b>BB</b>		<b>91,7</b>	<b>90,9</b>	<b>88,9</b>	<b>86,4</b>	<b>92,4</b>	<b>92,1</b>	<b>87,0</b>	<b>86,8</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

## Pflanzenlänge in cm

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	80	72	67	75	61	65		67
Kaolin	BB	75	66	59	68	53	59		56
Lirina	BB	76	71	65	75	58	62		64
Scorpion	BB	73	65	62	72	54	61		62
Serenade	BB	75	65	57	67	52	54		55
Valoal	BB	66	60	54	64	45	54		55
Aries			70	64	72	58	62		64
Amon				69	79	61	67		68
Festival				64	73	58	62		63
Lutea				57	67	48	57		57
Oleane				54	63	50	52		52
Sunrise				60	70	54	60		58
<b>Mittel</b>		<b>76</b>	<b>68</b>	<b>61</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>59</b>		<b>60</b>
<b>BB</b>		<b>74</b>	<b>66</b>	<b>61</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>59</b>		<b>60</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>					

## Agrotechnische Merkmale

### Keimdichte, Pflanzen je m<sup>2</sup>

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	394	354	428	450	427	421	414	
Kaolin	BB	413	374	388	433	335	393	392	
Lirina	BB	327	381	404	409	453	379	376	
Scorpion	BB	327	324	275	272	299	277	250	
Serenade	BB	349	329	351	332	372	375	326	
Valoal	BB	405	351	362	304	389	433	322	
Aries			478	443	395	414	508	458	
Amon				420	452	399	439	392	
Festival				382	415	361	361	392	
Lutea				387	309	398	435	406	
Oleane				377	378	408	404	318	
Sunrise				407	363	438	381	446	
<b>Mittel</b>		<b>368</b>	<b>364</b>	<b>385</b>	<b>376</b>	<b>391</b>	<b>400</b>	<b>374</b>	
<b>BB</b>		<b>369</b>	<b>352</b>	<b>368</b>	<b>367</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>347</b>	
<b>Anz. Orte</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>					

### Bestandesdichte, Pflanzen je m<sup>2</sup>

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	329	329	334	335	359		358	283
Kaolin	BB	359	333	348	370	342		354	326
Lirina	BB	282	343	313	313	338		332	269
Scorpion	BB	283	304	215	187	246		240	188
Serenade	BB	296	348	308	307	329		308	288
Valoal	BB	328	343	311	283	348		278	336
Aries			429	349	241	376		422	357
Amon				373	415	351		346	378
Festival				318	304	329		338	300
Lutea				302	252	355		314	288
Oleane				314	289	389		294	283
Sunrise				330	259	357		374	328
<b>Mittel</b>		<b>314</b>	<b>343</b>	<b>318</b>	<b>296</b>	<b>343</b>		<b>330</b>	<b>302</b>
<b>BB</b>		<b>313</b>	<b>333</b>	<b>305</b>	<b>299</b>	<b>327</b>		<b>312</b>	<b>282</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>					

### Lager zur Blüte (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg #	Friemar #	Großenstein #	Kirchengel #	Pommritz
					Thüringen				Sachsen
Ingot	BB	4,2	1,8	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3
Kaolin	BB	2,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lirina	BB	5,3	3,2	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3
Scorpion	BB	5,1	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Serenade	BB	4,5	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Valoal	BB	5,2	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Aries			2,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Amon				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Festival				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lutea				1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7
Oleane				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sunrise				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Mittel</b>		<b>3,9</b>	<b>2,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>
<b>BB</b>		<b>4,5</b>	<b>2,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>					

### Lager vor Ernte (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg #	Friemar	Großenstein #	Kirchengel #	Pommritz
Ingot	BB	3,1	1,8	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7
Kaolin	BB	2,6	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7
Lirina	BB	4,6	3,5	1,8	1,0	1,5	1,0	1,0	2,0
Scorpion	BB	5,4	2,9	1,9	1,0	1,8	1,0	1,0	2,0
Serenade	BB	4,8	3,4	1,9	1,0	1,5	1,0	1,0	2,3
Valoal	BB	4,8	2,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3
Aries			2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Amon				1,8	1,0	1,5	1,0	1,0	2,0
Festival				1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Lutea				1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3
Oleane				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sunrise				1,6	1,0	1,3	1,0	1,0	2,0
<b>Mittel</b>		<b>3,7</b>	<b>2,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,9</b>
<b>BB</b>		<b>4,2</b>	<b>2,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,8</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					

### Reifeverzögerung des Strohs (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	5,6	3,6	5,7	8,0	4,3	3,8	7,0	5,3
Kaolin	BB	6,0	4,5	6,0	8,5	3,5	6,0	7,3	4,7
Lirina	BB	5,3	3,7	5,4	8,0	3,8	5,0	6,8	3,3
Scorpion	BB	3,7	2,6	3,8	5,0	2,0	3,5	7,0	1,7
Serenade	BB	5,2	3,3	4,5	6,3	2,0	3,5	6,5	4,3
Valoal	BB	4,6	3,1	4,0	7,0	1,5	3,3	6,8	1,7
Aries			4,4	5,9	7,5	3,8	3,8	7,5	7,0
Amon				6,2	8,0	3,8	4,8	7,0	7,7
Festival				5,6	8,3	3,8	4,5	7,0	4,7
Lutea				5,3	7,8	2,8	5,0	6,8	4,0
Oleane				4,3	7,3	2,3	3,3	6,5	2,3
Sunrise				4,6	7,8	2,5	2,0	8,3	2,3
<b>Mittel</b>		<b>5,3</b>	<b>3,7</b>	<b>5,1</b>	<b>7,4</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>	<b>4,1</b>
<b>BB</b>		<b>5,1</b>	<b>3,5</b>	<b>4,9</b>	<b>7,1</b>	<b>2,8</b>	<b>4,2</b>	<b>6,9</b>	<b>3,5</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>					

### Zwiewuchs (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar #	Großenstein #	Kirchengel	Pommritz #
Ingot	BB	2,0	1,7	2,5	2,3	1,0	1,0	2,8	1,0
Kaolin	BB	3,3	3,3	5,0	4,0	1,0	1,0	6,0	1,0
Lirina	BB	2,1	1,3	4,5	4,3	1,0	1,0	4,8	1,0
Scorpion	BB	1,9	2,0	2,8	1,5	1,0	1,0	4,0	1,0
Serenade	BB	1,4	1,0	2,4	2,3	1,0	1,0	2,5	1,0
Valoal	BB	2,0	2,3	3,9	3,3	1,0	1,0	4,5	1,0
Aries			1,7	3,1	2,5	1,0	1,0	3,8	1,0
Amon				2,3	1,5	1,0	1,0	3,0	1,0
Festival				4,0	3,8	1,0	1,0	4,3	1,0
Lutea				5,8	6,5	1,0	1,0	5,0	1,0
Oleane				5,4	4,5	1,0	1,0	6,3	1,0
Sunrise				4,4	3,5	1,0	1,0	5,3	1,0
<b>Mittel</b>		<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,3</b>	<b>1,0</b>
<b>BB</b>		<b>2,1</b>	<b>1,9</b>	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,1</b>	<b>1,0</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>					

### Ausfall (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Kaolin	BB	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Lirina	BB	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Scorpion	BB	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Serenade	BB	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Valoal	BB	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Aries			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Amon				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Festival				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Lutea				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Oleane				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Sunrise				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
<b>Mittel</b>		<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	
<b>BB</b>		<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	
<b>Anz. Orte</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>					

## Krankheiten

### Grauschimmel, Botrytis (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein #	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	2,5	1,8	1,1	1,0	1,3	1,0		1,0
Kaolin	BB	2,6	1,8	1,4	1,0	1,0	1,0		2,3
Lirina	BB	2,8	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0		1,3
Scorpion	BB	3,2	1,8	1,3	1,5	1,0	1,0		1,3
Serenade	BB	3,5	1,5	1,1	1,0	1,0	1,0		1,3
Valoal	BB	2,6	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0
Aries			1,6	1,1	1,0	1,3	1,0		1,0
Amon				1,0	1,0	1,0	1,0		1,0
Festival				1,0	1,0	1,0	1,0		1,0
Lutea				1,2	1,0	1,0	1,0		1,7
Oleane				1,1	1,0	1,0	1,0		1,3
Sunrise				1,0	1,0	1,0	1,0		1,0
<b>Mittel</b>		<b>2,9</b>	<b>1,6</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>		<b>1,3</b>
<b>BB</b>		<b>2,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>		<b>1,4</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>					

### Echter Mehltau (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein #	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	2,3	2,3	5,1	6,5	6,0	1,0		2,7
Kaolin	BB	2,8	2,8	7,3	6,0	7,0	1,0		9,0
Lirina	BB	5,5	3,3	4,7	4,8	4,3	1,0		5,0
Scorpion	BB	3,5	2,5	5,5	6,0	4,5	1,0		6,0
Serenade	BB	4,0	2,3	6,4	7,3	7,0	1,0		5,0
Valoal	BB	4,0	3,5	3,9	6,5	1,8	1,0		3,3
Aries			3,0	2,5	3,0	1,3	1,0		3,3
Amon				4,1	5,8	2,8	1,0		3,7
Festival				3,0	3,0	1,0	1,0		5,0
Lutea				6,4	5,0	5,3	1,0		9,0
Oleane				4,3	6,5	5,3	1,0		1,0
Sunrise				4,4	5,8	1,8	1,0		5,7
<b>Mittel</b>		<b>3,3</b>	<b>2,8</b>	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>		<b>4,9</b>
<b>BB</b>		<b>3,7</b>	<b>2,8</b>	<b>5,5</b>	<b>6,2</b>	<b>5,1</b>	<b>1,0</b>		<b>5,2</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>					

### Alternaria (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein #	Kirchengel #	Pommritz #
Ingot	BB	2,8	1,0	2,3		2,3	1,0	1,0	1,0
Kaolin	BB	2,8	1,0	2,0		2,0	1,0	1,0	1,0
Lirina	BB	3,4	1,0	3,0		3,0	1,0	1,0	1,0
Scorpion	BB	4,6	1,0	2,5		2,5	1,0	1,0	1,0
Serenade	BB	3,3	1,0	2,3		2,3	1,0	1,0	1,0
Valoal	BB	3,8	1,0	2,5		2,5	1,0	1,0	1,0
Aries			1,0	1,8		1,8	1,0	1,0	1,0
Amon				2,3		2,3	1,0	1,0	1,0
Festival				2,3		2,3	1,0	1,0	1,0
Lutea				3,0		3,0	1,0	1,0	1,0
Oleane				3,0		3,0	1,0	1,0	1,0
Sunrise				2,5		2,5	1,0	1,0	1,0
<b>Mittel</b>		<b>3,4</b>	<b>1,0</b>	<b>2,4</b>		<b>2,4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
<b>BB</b>		<b>3,4</b>	<b>1,0</b>	<b>2,4</b>		<b>2,4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>					

### Septoria (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2011				
		2009	2010	2011	Dornburg	Friemar	Großenstein	Kirchengel	Pommritz
Ingot	BB	1,8	1,3	1,0			1,0		1,0
Kaolin	BB	2,1	1,3	1,0			1,0		1,0
Lirina	BB	1,8	1,3	1,0			1,0		1,0
Scorpion	BB	2,5	2,5	1,0			1,0		1,0
Serenade	BB	1,9	2,0	1,0			1,0		1,0
Valoal	BB	3,1	2,8	1,0			1,0		1,0
Aries			1,5	1,0			1,0		1,0
Amon				1,0			1,0		1,0
Festival				1,0			1,0		1,0
Lutea				1,0			1,0		1,0
Oleane				1,0			1,0		1,0
Sunrise				1,0			1,0		1,0
<b>Mittel</b>		<b>2,1</b>	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>			<b>1,0</b>		<b>1,0</b>
<b>BB</b>		<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>			<b>1,0</b>		<b>1,0</b>
<b>Anz. Orte</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>					