



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Qualitätsuntersuchungen zu Weizen


Ernte 2017

Impressum

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg
Telefon: 03471 / 334-0
Fax: 03471 / 334 105
www.lfg.sachsen-anhalt.de

Bearbeiter: Dr. Lutz Meyer
Landwirtschaftliches Untersuchungswesen
Schiepziger Str. 29, 06120 Halle-Lettin
Telefon: 0345 / 5584-0 Fax: 0345 / 5584-102
Dr. Gerhard Hartmann
Zentrum für Acker- und Pflanzenbau
Dipl.-Ing. agr. Martin Sacher
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Stand: November 2018



Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Material und Methoden	3
1.1 Untersuchungsmaterial	3
1.2. Kornerträge Winterweichweizen	6
1.3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden	7
2. Darstellung und Wertung der Ergebnisse Winterweichweizen	9
Tabellen Vermahlungseigenschaften	10
Tabellen Teig- und Backeigenschaften	16
Mehrjährige bzw. vorläufige Qualitätsbewertung	25

Abkürzungsverzeichnis

BBG	Bernburg
BKR	Boden-Klima-Raum
MD	Magdeburg
n.b.	nicht bestimmt
NStE	Natürliche Standorteinheit
NOS	Nossen
POM	Pommritz
QK	Qualitätsklasse

Klassifizierung

für die mehrjährige bzw. vorläufige () Qualitätsbewertung der Sorten:

++ ... sehr gut + ... gut 0 ... mittel - ... ausreichend

1. MATERIAL UND METHODEN

1.1 Untersuchungsmaterial

Die Qualitätsuntersuchungen wurden am Erntegut der Landessortenversuche der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Sachsen durchgeführt. Die Analysen erfolgten in der Behandlungsstufe a 2 (mit Fungizidbehandlung). Die nachfolgenden Tabellen charakterisieren die Versuchsstandorte und die Witterungsbedingungen im Jahre 2016/17 und geben Aufschluss über die Erträge der Behandlungsstufe 2 der zur Untersuchung ausgewählten Proben.

Tabelle 1: Beschreibung der Versuchsstandorte

Versuchsstation	Landkreis	mittlere Jahrestemperatur	mittlerer Jahresniederschlag
Sachsen-Anhalt			
Bernburg	Salzlandkreis	9,7 °C	511 mm
Magdeburg	Stadt Magdeburg	8,7 °C	509 mm
Sachsen			
Nossen	Meißen	8,1 °C	643 mm
Pommritz	Bautzen	8,6 °C	698 mm

Versuchsstation	Höhe über NN	BKR	Bodenart	NStE	Ackerzahl
Sachsen-Anhalt					
Bernburg	80 m	107	Lehm	Lö 1	96-98
Magdeburg	79 m	107	Lehm	Lö 1	90
Sachsen					
Nossen	255 m	108	Lehm	Lö 4	65
Pommritz	230 m	108	Lehm	Lö 4	69

BKR 107 – Lößböden in der Ackerebene (Ost)

BKR 108 – Lößböden in den Übergangslagen (Ost)

Tabellen 2a: Witterungsangaben 2016/2017 Sachsen-Anhalt

Niederschlagsmenge (mm) August 2016 - August 2017

Monat	Magdeburg	Bernburg
08/16	12,5	26,6
09/16	29,0	28,2
10/16	50,2	52,8
11/16	19,0	30,0
12/16	15,9	12,6
01/17	32,1	26,0
02/17	19,7	21,8
03/17	26,6	36,9
04/17	12,0	20,8
05/17	43,7	61,3
06/17	84,8	50,2
07/17	94,2	78,5
08/17	42,8	68,3

Mittlere Monatstemperaturen (°C) August 2016 - August 2017

Monat	Bernburg
08/16	19,4
09/16	18,8
10/16	9,4
11/16	4,3
12/16	3,2
01/17	-1,0
02/17	2,9
03/17	7,9
04/17	8,5
05/17	15,3
06/17	18,4
07/17	19,4
08/17	19,2

Tabellen 2b: Witterungsangaben 2016/2017 Sachsen

Niederschlagsmenge (mm) August 2016 - August 2017

Monat	Nossen	Pommritz
08/16	31	63
09/16	59	23
10/16	86	71
11/16	26	31
12/16	31	40
01/17	25	20
02/17	29	33
03/17	60	51
04/17	34	42
05/17	7	30
06/17	77	112
07/17	87	106
08/17	68	83

Mittlere Monatstemperaturen (°C) August 2016 - August 2017

Monat	Nossen	Pommritz
08/16	18,4	18,6
09/16	17,2	17,8
10/16	8,7	8,9
11/16	4,1	4,1
12/16	2,6	2,7
01/17	-2,9	-2,6
02/17	2,6	2,4
03/17	7,5	7,6
04/17	7,5	7,9
05/17	14,5	14,5
06/17	17,9	18,6
07/17	19,1	19,2
08/17	19,1	19,8

1.2 Kornerträge

Tabelle 3: LSV Winterweizen / Kornertrag (dt/ha bei 86 % TS) – Lö-Standorte

Sorte	Versuchsort				Ø
	Magdeburg	Bernburg	Pommritz	Nossen	
Kerubino	102,5	89,6	111,7	100,6	101,1
Bernstein	106,4	92,5	109,0	98,2	101,5
KWS Montana	107,4	83,2	108,5	94,0	98,3
Axioma	105,3	86,9	107,8	94,7	98,7
Ponticus	109,0	92,5	115,2	100,9	104,4
Barranco	112,6	71,8	113,8	95,5	98,4
Moschus	102,9	91,5	110,6	94,8	100,0
Galerist	112,6	77,3	107,0	100,9	99,5
KWS Eternity	105,0	82,0	107,9	97,6	98,1
Julius	105,8	91,4	113,0	101,9	103,0
Patras	114,4	88,8	114,8	106,1	106,0
Pionier	107,3	94,7	110,7	105,5	104,6
Dichter	112,7	82,1	111,3	101,1	101,8
RGT Reform	117,8	95,6	116,8	107,8	109,5
Spontan	105,3	87,1	106,5	98,2	99,3
KWS Magic	116,1	86,8	117,8	103,7	106,1
Nordkap	113,2	86,3	116,1	102,1	104,4
Kashmir	115,3	94,3	123,3	109,9	110,7
Apostel	112,2	93,3	114,6	99,6	104,9
Leandrus	110,0	77,9	117,1	103,4	102,1
Findus	106,0	94,4	107,2	98,1	101,4
Achim	110,0	90,3	114,1	105,8	105,1
Chiron	112,1	86,2	110,4	103,0	102,9
RGT Aktion	106,2	93,7	114,9	92,6	101,9
Faustus	115,9	90,6	120,4	105,7	108,2
Partner	112,9	87,8	122,4	103,6	106,7
Produzent	114,1	77,9	112,5	106,9	102,9
Bonanza	104,9	92,0	116,1	105,1	104,5
Bosporus	109,1	87,7	116,8	103,8	104,4
LG Imposanto	102,8	88,1	118,0	109,5	104,6
Kamerad	112,8	84,8	112,1	106,7	104,1
Mittelwert	109,7	87,7	113,5	101,8	103,2

1.3 Beschreibung der Untersuchungsmethoden

Vermahlungseigenschaften

Mindestens 2,5 kg Weizen werden mit dem Mahlautomaten „*Quadrumat Senior*“ der Fa. Brabender mit einem Feuchtegehalt von 15 % +/- 0,5 % vermahlen. Proben mit niedrigeren Feuchten werden durch Zugabe einer berechneten Menge Wasser und 24 h Abstezeit konditioniert. Zu feuchte Proben werden bei 45 °C im Luftstrom getrocknet.

Aus dem Anteil der anfallenden Vermahlungsprodukte (grobe Kleie, Schrotmehl, feine Kleie, Mahlungsmehl) werden die Parameter **Grießausbeute**, **Schrotmehl** und **Passagenmehl** berechnet. Der **Mineralstoffgehalt** wird nach dem ICC-Standard Nr. 104 bestimmt. Die **Mineralstoffwertzahl** wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Mineralstoffwertzahl} = \frac{\text{Mineralstoffe \% TS}}{\text{Ausbeute \%}} \times 100.000$$

Es werden niedrige Aschewertzahlen angestrebt.

Ergänzend wird die **Mehlausbeute** bei einem Aschegehalt der **Mehltype 550** durch Zusatz der berechneten Menge eines abgeschleuderten Mehls aus den beiden Kleiefraktionen dargestellt.

Der Gehalt an **Stärke** im Winterweizen wird nach ICC-Standard 123 nachgewiesen. Der optische Drehwinkel der Stärkelösung wird mit dem POLARTRONIC NHZ-8 (Fa. Schmidt + Haensch) bestimmt.

Teig- und Backeigenschaften sowie deren Klassifizierung

Die **Rohproteinbestimmung** erfolgt nach der DUMAS-Methode mit dem *vario MAX CN* der Fa. *elementar*. Die ermittelten Stickstoffwerte nach CEN ISO/TS 16634-2:2009 werden mit dem Faktor 5,7 für Weizen und Weizenprodukte multipliziert.

Der **Sedimentationswert** wird nach dem ICC-Standard 116 bestimmt. Die Herstellung des Versuchsmehles für die Bestimmung erfolgt nach dem ICC-Standard 118 unter Verwendung der Versuchsmühle „*Sedimat*“ von der Fa. Brabender.

unter 25 Eh	... niedrig
25 - 40 Eh	... mittel
41 - 60 Eh	... hoch
über 60 Eh	... sehr hoch

Die **Fallzahl** wird nach dem ICC-Standard Nr. 107 bestimmt.

unter 180 s	...erhöhte enzymatische Aktivität
220 - 280 s	...optimaler Bereich
über 300 s	...geringe enzymatische Aktivität, ggf. Zusatz von Malzmehl erforderlich

Die Ermittlung der **Wasseraufnahmefähigkeit** des Mehles und die Aufzeichnung des Farinogramms werden nach dem ICC-Standard Nr. 115 vorgenommen. Aus dem Kurvenverlauf werden nicht die einzelnen Abschnitte, wie Teigentwicklungszeit, Knettoleranz und Grad der Teigweichung abgelesen, sondern alle Einzeldaten in der **Qualitätszahl** als Komplexwert für die Kneteigenschaften zusammengefasst.

Wasseraufnahmefähigkeit	Qualitätszahl	
< 56,0 %	< 40	...niedrig
56,0 - 58,9 %	40 - 60	...befriedigend
59,0 - 61,0 %	61 - 100	...gut
> 61,0 %	> 100	...sehr gut

Verhältniszahl und Teigenergie

werden als rheologische Parameter mit dem Brabender-Extensographen nach dem ICC-Standard Nr. 114 bestimmt. Abweichend zum ICC-Standard werden die Dehnung des Teigstrangs und die Aufzeichnung des Extensogramms nach einer Teigruhezeit von 20 min vorgenommen.

Verhältniszahl	
< 0,80	...schwach
0,81 - 1,40	...befriedigend
1,41 - 2,00	...gut
2,01 - 2,80	...sehr gut
> 2,80	...Kleber kurz

Teigenergie	
< 80	...niedrig
80 - 100	...befriedigend
101 - 140	...gut
> 140	...sehr gut

Der **RMT-Brötchenbackversuch** wird nach den *Standard-Methoden* der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. durchgeführt. Unter Zugrundelegung von Mindestgehalten im Protein in den jeweiligen Qualitätsklassen gilt:

<u>Brotweizen</u>	<u>Eliteweizen</u>	<u>Backverhalten</u>
unter 600 ml	unter 660 ml	nicht befriedigend
601 - 630 ml	661 - 700 ml	befriedigend
631 - 660 ml	701 - 740 ml	gut
über 660 ml	über 740 ml	sehr gut

2. DARSTELLUNG UND WERTUNG DER ERGEBNISSE WINTERWEICHWEIZEN

In die Qualitätsuntersuchungen zu Vermahlungs-, Teig- und Backeigenschaften wurde das Erntegut der Versuchsstandorte Magdeburg, Bernburg sowie Pommritz und Nossen einbezogen. Im Jahr 2017 wurden wiederum ausschließlich Löß-Standorte untersucht. Die Qualität des Ernteguts war durch Trockenstress an allen Standorten beeinflusst. Sortentypische Ausprägungen von Teig- und Backeigenschaften gingen z.T. verloren. In der Tabelle 19 erfolgte eine Bewertung der Qualitätseigenschaften der mehrjährig geprüften Sorten; einjährige Prüfungen wurden mit einer vorläufigen Bewertung versehen.

Vermahlungseigenschaften

In den Tabellen 4 bis 9 sind die Ergebnisse für die einzelnen Versuchsstandorte dargestellt. Die Mehle weisen verfahrensbedingt einen etwas niedrigen Mineralstoffgehalt auf. Durch die Nachbehandlung der Kleie mit der Kleieschleuder wurde ein Typenmehl 550 mit einem Mineralstoffgehalt von 0,50 % bis 0,52 % erhalten. Die Mehlausbeute für das Sortiment liegt für den Jahrgang 2017 deutlich unter dem Niveau von 2016. Die E-Sorte BERNSTEIN sowie die A-Sorten JULIUS und RGT REFORM bestätigen die hohen Ausbeuten aus den Vorjahren. Eine schwächere Mehlausbeute zeigt wiederum die Sorte KWS MAGIC sowie die neuen Sorten LEANDRUS und CHIRON.

Teig- und Backeigenschaften

Die Untersuchungsdaten für die einzelnen Versuchsorte sind in den Tabellen 10 bis 18 enthalten. Die Witterung im Erntejahr 2017 führte zu einer starken Differenzierung in Erntemenge und Qualität in den Versuchsstationen. Das Proteinniveau im Korn lag unter dem mehrjährigen Durchschnitt. Probleme mit der Einhaltung der Fallzahl traten nicht auf. Alle Muster konnten verbacken werden.

Die Differenzierung im Proteingehalt zwischen den Qualitätsklassen ist deutlich ausgeprägt. Bei den Elite-Weizen heben sich die Sorten AXIOMA und die neue Sorte GALERIST mit hohen Gehalten heraus. Im Segment der A-Sorten ist eine Spreizung von 12,1 % bis 13,1 % vorhanden. Die Sedimentationswerte sind an den beiden sächsischen Standorten auf Grund der schwachen Proteinwerte auf niedrigem Niveau. Innerhalb des A-Sortiments zeigt sich eine deutliche Differenzierung (35 ml ... 60 ml). Daraus lassen sich aber nur bedingt Schlussfolgerungen für das Backvolumen ableiten.

Die Werte der farinographischen Wasseraufnahme sind an den sachsen-anhaltischen Standorten geringer als in den Vorjahren. Dies ist durch die Abreifebedingungen verursacht. Überdurchschnittliche Werte finden sich in den Qualitätsklassen E und A (z.B. AXIOMA, PONTICUS JULIUS). Schwächere Wasseraufnahme zeigen die A-Sorten RGT REFORM sowie KASHMIR und APOSTEL. Das Extensogramm wurde ohne Zusatz von Ascorbinsäure aufgenommen und verdeutlicht damit die genetisch determinierten Teigqualitäten. Der Standort Bernburg zeigt – wie schon in den Farinogrammdaten - untypische Ausprägungen bei einzelnen Sorten. Im A-Sorten- und B-Sorten-Bereich zeigt sich eine hohe Spreizung in den Werten für die Teigenergie und die Verhältniszahl. Von hervorgehobener Qualität sind neben den E-Sorten auch PIONIER, RGT REFORM, SPONTAN und NORDKAP. Die A-Sorte PATRAS zeigt trotz schwächerer Werte in der Teigenergie ein gutes Backvolumen.

Die Wachstums- und Abreifebedingungen des Winterweizens im Erntejahr 2017 beeinflussten im starken Maße den Kornertrag und die Qualitätsparameter. So waren die Qualitätseinstufungen der Teig- und Backeigenschaften gemäß Beschreibender Sortenliste nicht in jedem Fall sortentypisch ausgeprägt.

Tabelle 4: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Grießausbeute* (%)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	46,1	48,1	46,3	46,9	46,9
Bernstein	E	49,1	48,0	48,2	48,5	48,5
KWS Montana	E	50,6	50,1	50,2	49,8	50,2
Axioma	E	52,0	52,6	52,8	51,7	52,3
Ponticus	E	52,9	54,3	53,3	52,9	53,4
Barranco	E	51,9	53,7	53,6	54,0	53,3
Moschus	E	52,4	51,8	54,4	53,8	53,1
Galerist	E	46,0	49,7	49,8	49,3	48,7
KWS Eternity	E	50,4	51,1	52,7	51,7	51,5
Ø E-Weizen		50,2	51,0	51,3	51,0	50,9
Julius	A	54,1	52,2	55,5	53,5	53,8
Patras	A	50,3	48,0	49,4	49,0	49,2
Pionier	A	51,9	51,4	52,0	53,1	52,1
Dichter	A	52,2	48,6	51,6	53,1	51,4
RGT Reform	A	46,5	46,8	49,4	48,4	47,8
Spontan	A	50,1	52,9	50,6	49,8	50,9
KWS Magic	A	50,6	50,4	49,1	49,3	49,9
Nordkap	A	47,0	48,2	47,3	46,4	47,2
Kashmir	A	45,9	48,1	44,8	45,8	46,2
Apostel	A	46,9	48,5	45,7	46,3	46,9
Leandrus	A	47,4	47,6	48,9	49,7	48,4
Findus	A	51,3	52,3	52,2	53,1	52,2
Achim	A	50,7	47,5	50,5	49,6	49,6
Chiron	A	53,6	55,4	53,5	53,4	54,0
RGT Aktion	(A)	46,5	46,5	48,3	48,3	47,4
Ø A-Weizen		49,7	49,6	49,9	49,9	49,8
Faustus	B	46,3	46,1	48,0	45,3	46,4
Partner	B	47,6	51,2	46,5	45,6	47,7
Produzent	B	52,3	52,5	51,5	52,5	52,2
Bonanza	B	50,6	49,7	50,3	48,6	49,8
Bosporus	B	48,7	48,9	50,8	49,4	49,5
LG Imposanto	B	50,8	48,6	51,4	51,6	50,6
Kamerad	B	49,9	48,8	50,7	50,3	49,9
Ø B-Weizen		49,5	49,4	49,9	49,0	49,4
Mittelwert		49,8	50,0	50,3	50,0	50,0

Tabelle 5: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Schrotmehl* (%)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	44,0	40,5	42,9	42,8	42,6
Bernstein	E	40,9	42,0	42,5	41,4	41,7
KWS Montana	E	37,6	36,5	37,0	38,7	37,5
Axioma	E	37,4	34,5	35,6	37,5	36,3
Ponticus	E	36,1	33,6	36,3	36,3	35,6
Barranco	E	37,2	33,9	34,5	33,4	34,8
Moschus	E	36,3	36,9	33,8	34,3	35,3
Galerist	E	45,2	38,0	40,0	39,9	40,8
KWS Eternity	E	39,4	36,7	36,0	37,0	37,3
Ø E-Weizen		39,3	37,0	37,6	37,9	38,0
Julius	A	36,8	37,0	34,2	36,3	36,1
Patras	A	39,3	39,7	39,4	40,0	39,6
Pionier	A	37,0	37,0	37,6	35,9	36,9
Dichter	A	37,1	39,5	38,0	34,9	37,4
RGT Reform	A	43,1	41,6	40,0	40,5	41,3
Spontan	A	39,5	34,9	38,8	39,6	38,2
KWS Magic	A	36,2	34,3	38,2	37,3	36,5
Nordkap	A	41,6	39,0	42,2	43,1	41,5
Kashmir	A	44,3	41,2	46,0	44,7	44,1
Apostel	A	43,3	39,6	44,9	42,9	42,7
Leandrus	A	40,2	38,5	39,2	37,1	38,8
Findus	A	37,2	35,4	35,8	34,3	35,7
Achim	A	38,3	41,1	40,4	40,1	40,0
Chiron	A	34,9	30,8	34,7	34,6	33,8
RGT Aktion	(A)	44,4	43,9	43,0	42,4	43,4
Ø A-Weizen		39,5	38,2	39,5	38,9	39,0
Faustus	B	44,9	43,2	42,4	45,9	44,1
Partner	B	42,0	37,0	44,2	45,0	42,1
Produzent	B	37,6	32,9	37,5	36,7	36,2
Bonanza	B	37,4	39,1	39,1	41,4	39,3
Bosporus	B	41,5	38,6	38,5	39,5	39,5
LG Imposanto	B	37,4	38,1	37,5	37,3	37,6
Kamerad	B	40,3	38,3	38,9	38,7	39,1
Ø B-Weizen		40,2	38,2	39,7	40,6	39,7
Mittelwert		39,6	37,8	39,0	39,0	38,9

Tabelle 6: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Passagenmehl* (%)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	72,6	73,7	72,5	72,7	72,9
Bernstein	E	73,6	75,0	74,4	74,1	74,3
KWS Montana	E	71,7	71,4	71,2	72,6	71,7
Axioma	E	72,4	73,5	72,7	73,2	73,0
Ponticus	E	73,0	73,8	74,7	74,0	73,9
Barranco	E	72,7	74,5	72,3	71,6	72,8
Moschus	E	72,2	74,8	73,2	72,6	73,2
Galerist	E	76,2	73,9	74,9	74,8	75,0
KWS Eternity	E	76,2	74,4	73,9	74,8	74,8
Ø E-Weizen		73,4	73,9	73,3	73,4	73,5
Julius	A	76,4	75,5	75,3	75,7	75,7
Patras	A	72,6	72,8	72,6	72,8	72,7
Pionier	A	71,3	73,3	72,8	72,9	72,6
Dichter	A	73,3	73,9	74,0	72,2	73,4
RGT Reform	A	74,6	74,3	74,4	74,7	74,5
Spontan	A	73,2	73,6	73,2	74,0	73,5
KWS Magic	A	69,3	68,7	70,9	70,7	69,9
Nordkap	A	71,6	72,3	73,2	73,1	72,6
Kashmir	A	75,4	75,5	76,7	76,2	76,0
Apostel	A	72,6	73,0	73,3	72,5	72,9
Leandrus	A	70,4	70,0	71,1	71,4	70,7
Findus	A	70,1	71,1	70,2	70,3	70,4
Achim	A	74,2	74,8	76,9	75,6	75,4
Chiron	A	72,0	70,6	71,6	71,6	71,5
RGT Aktion	(A)	75,4	75,6	76,1	75,6	75,7
Ø A-Weizen		72,8	73,0	73,5	73,3	73,2
Faustus	B	75,9	75,0	75,1	75,6	75,4
Partner	B	72,7	72,6	73,9	73,4	73,2
Produzent	B	75,0	71,4	74,7	74,9	74,0
Bonanza	B	72,4	73,8	73,7	74,8	73,7
Bosporus	B	74,2	73,2	74,9	73,8	74,0
LG Imposanto	B	73,7	71,6	73,7	74,5	73,4
Kamerad	B	73,7	71,4	72,2	72,7	72,5
Ø B-Weizen		73,9	72,7	74,0	74,2	73,7
Mittelwert		73,2	73,2	73,6	73,5	73,4

Tabelle 7: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mineralstoffgehalt* (% TS)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	0,402	0,473	0,411	0,388	0,419
Bernstein	E	0,425	0,462	0,480	0,447	0,454
KWS Montana	E	0,453	0,483	0,471	0,431	0,460
Axioma	E	0,410	0,446	0,439	0,410	0,426
Ponticus	E	0,430	0,451	0,492	0,449	0,456
Barranco	E	0,415	0,467	0,452	0,439	0,443
Moschus	E	0,417	0,462	0,437	0,421	0,434
Galerist	E	0,417	0,467	0,461	0,412	0,439
KWS Eternity	E	0,401	0,394	0,407	0,408	0,403
Ø E-Weizen		0,419	0,456	0,450	0,423	0,437
Julius	A	0,430	0,447	0,483	0,460	0,455
Patras	A	0,391	0,473	0,426	0,394	0,421
Pionier	A	0,417	0,442	0,461	0,467	0,447
Dichter	A	0,456	0,486	0,491	0,447	0,470
RGT Reform	A	0,466	0,466	0,469	0,437	0,460
Spontan	A	0,421	0,479	0,449	0,420	0,442
KWS Magic	A	0,461	0,504	0,506	0,457	0,482
Nordkap	A	0,370	0,441	0,426	0,374	0,403
Kashmir	A	0,415	0,457	0,448	0,413	0,433
Apostel	A	0,386	0,455	0,435	0,390	0,417
Leandrus	A	0,444	0,457	0,512	0,464	0,469
Findus	A	0,397	0,416	0,436	0,409	0,415
Achim	A	0,419	0,431	0,519	0,450	0,455
Chiron	A	0,455	0,504	0,478	0,443	0,470
RGT Aktion	(A)	0,393	0,433	0,430	0,393	0,412
Ø A-Weizen		0,421	0,459	0,465	0,428	0,443
Faustus	B	0,438	0,494	0,456	0,443	0,458
Partner	B	0,499	0,526	0,503	0,458	0,497
Produzent	B	0,475	0,497	0,515	0,503	0,498
Bonanza	B	0,451	0,469	0,489	0,471	0,470
Bosporus	B	0,479	0,495	0,516	0,466	0,489
LG Imposanto	B	0,449	0,469	0,458	0,453	0,457
Kamerad	B	0,508	0,507	0,558	0,522	0,524
Ø B-Weizen		0,471	0,494	0,499	0,474	0,485
Mittelwert		0,432	0,466	0,468	0,437	0,451

Tabelle 8: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mineralstoffwertzahl*

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	554	642	567	534	574
Bernstein	E	577	616	645	603	610
KWS Montana	E	632	676	662	594	641
Axioma	E	566	607	604	560	584
Ponticus	E	589	611	659	607	617
Barranco	E	571	627	625	613	609
Moschus	E	578	618	597	580	593
Galerist	E	547	632	615	550	586
KWS Eternity	E	526	530	551	546	538
Ø E-Weizen		571	618	614	576	595
Julius	A	563	592	641	608	601
Patras	A	539	650	587	541	579
Pionier	A	585	603	633	640	615
Dichter	A	622	658	664	619	641
RGT Reform	A	625	627	630	585	617
Spontan	A	575	651	613	568	602
KWS Magic	A	665	734	714	646	690
Nordkap	A	517	610	582	511	555
Kashmir	A	550	605	584	541	570
Apostel	A	532	623	593	538	572
Leandrus	A	631	653	720	650	664
Findus	A	566	585	621	582	589
Achim	A	565	576	675	595	603
Chiron	A	632	714	668	619	658
RGT Aktion	(A)	521	573	565	520	545
Ø A-Weizen		579	630	633	584	607
Faustus	B	577	659	607	586	607
Partner	B	686	725	681	624	679
Produzent	B	633	696	689	672	673
Bonanza	B	622	636	664	630	638
Bosporus	B	646	676	689	631	661
LG Imposanto	B	609	655	621	608	623
Kamerad	B	689	710	773	718	723
Ø B-Weizen		637	680	675	638	658
Mittelwert		590	638	637	594	615

Tabelle 9: LSV Winterweizen
Vermahlungseigenschaften - Merkmal *Mehlausbeute Type 550 (%)*

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	78,1	79,1	75,8	76,7	77,4
Bernstein	E	80,2	80,8	78,0	78,6	79,4
KWS Montana	E	77,2	78,5	75,9	77,7	77,3
Axioma	E	78,0	78,9	76,5	76,7	77,5
Ponticus	E	78,6	78,8	77,7	77,4	78,1
Barranco	E	77,9	77,7	76,0	76,9	77,1
Moschus	E	78,7	79,9	76,4	77,2	78,1
Galerist	E	79,2	78,6	77,3	78,9	78,5
KWS Eternity	E	79,9	78,9	76,6	77,9	78,3
Ø E-Weizen		78,6	79,0	76,7	77,6	78,0
Julius	A	79,4	79,4	78,0	79,6	79,1
Patras	A	78,6	78,5	76,5	78,4	78,0
Pionier	A	77,1	79,0	76,2	77,0	77,3
Dichter	A	77,5	78,7	76,8	77,2	77,6
RGT Reform	A	78,5	78,8	77,5	77,9	78,2
Spontan	A	78,1	78,6	76,4	77,6	77,7
KWS Magic	A	75,1	74,8	74,4	75,8	75,0
Nordkap	A	77,8	77,9	76,9	79,0	77,9
Kashmir	A	79,0	79,7	78,8	79,7	79,3
Apostel	A	77,6	78,7	76,7	76,8	77,5
Leandrus	A	75,8	76,1	75,3	75,2	75,6
Findus	A	76,0	78,6	74,8	74,8	76,1
Achim	A	78,4	79,3	79,1	78,4	78,8
Chiron	A	76,4	77,0	74,7	75,0	75,8
RGT Aktion	(A)	79,4	80,0	78,4	78,9	79,2
Ø A-Weizen		77,6	78,3	76,7	77,4	77,5
Faustus	B	79,4	79,2	77,7	78,7	78,8
Partner	B	79,0	76,7	76,8	77,0	77,4
Produzent	B	78,9	76,1	77,1	77,7	77,5
Bonanza	B	77,2	78,9	76,6	77,6	77,6
Bosporus	B	77,9	77,9	77,7	77,0	77,6
LG Imposanto	B	78,2	76,5	77,2	77,9	77,5
Kamerad	B	77,3	77,6	75,5	76,2	76,7
Ø B-Weizen		78,3	77,6	76,9	77,4	77,6
Mittelwert		78,1	78,4	76,8	77,5	77,7

Tabelle 10: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Proteingehalt (Korn)* (% TS)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	12,7	13,2	12,4	12,0	12,6
Bernstein	E	12,9	13,9	12,1	12,4	12,8
KWS Montana	E	13,1	14,5	12,9	12,8	13,3
Axioma	E	13,8	14,4	13,6	12,9	13,7
Ponticus	E	13,6	14,1	13,4	12,5	13,4
Barranco	E	13,3	14,7	12,3	12,1	13,1
Moschus	E	13,5	13,7	13,3	12,7	13,3
Galerist	E	12,8	16,3	12,9	12,7	13,7
KWS Eternity	E	13,0	14,2	13,1	12,3	13,2
Ø E-Weizen		13,2	14,3	12,9	12,5	13,2
Julius	A	12,5	13,7	12,0	11,6	12,5
Patras	A	12,4	13,4	12,2	12,3	12,6
Pionier	A	13,0	13,0	12,5	11,9	12,6
Dichter	A	12,9	13,7	12,1	11,7	12,6
RGT Reform	A	12,4	13,0	12,0	11,8	12,3
Spontan	A	13,4	14,0	12,4	12,4	13,1
KWS Magic	A	13,1	14,0	12,0	12,0	12,8
Nordkap	A	12,8	13,9	12,8	11,8	12,8
Kashmir	A	11,9	13,3	12,1	11,7	12,3
Apostel	A	12,3	13,4	12,3	12,3	12,6
Leandrus	A	12,1	15,0	11,8	11,6	12,6
Findus	A	12,7	13,5	12,4	12,3	12,7
Achim	A	12,5	12,6	11,9	11,4	12,1
Chiron	A	12,5	13,8	12,1	11,9	12,6
RGT Aktion	(A)	12,3	13,6	12,7	12,5	12,8
Ø A-Weizen		12,6	13,6	12,2	11,9	12,6
Faustus	B	11,9	14,4	12,0	11,0	12,3
Partner	B	12,2	13,0	11,9	11,5	12,2
Produzent	B	11,8	13,4	12,3	11,4	12,2
Bonanza	B	12,0	13,1	11,6	11,1	12,0
Bosporus	B	11,7	13,1	11,9	10,8	11,9
LG Imposanto	B	12,3	12,8	11,7	11,0	12,0
Kamerad	B	12,2	12,9	12,2	11,3	12,2
Ø B-Weizen		12,0	13,2	11,9	11,2	12,1
Mittelwert		12,6	13,7	12,4	11,9	12,7

Tabelle 11: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Sedimentationswert* (Eh)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	52	50	40	34	44
Bernstein	E	61	63	38	44	52
KWS Montana	E	59	61	46	46	53
Axioma	E	68	71	62	57	65
Ponticus	E	67	68	53	49	59
Barranco	E	65	68	42	43	55
Moschus	E	65	67	49	50	58
Galerist	E	55	71	42	42	53
KWS Eternity	E	68	69	56	49	61
Ø E-Weizen		62	65	48	46	55
Julius	A	60	66	40	42	52
Patras	A	48	48	36	37	42
Pionier	A	60	57	40	37	49
Dichter	A	47	46	35	35	41
RGT Reform	A	53	51	39	40	46
Spontan	A	51	62	36	36	46
KWS Magic	A	44	53	32	35	41
Nordkap	A	56	53	42	38	47
Kashmir	A	43	46	38	35	41
Apostel	A	37	39	30	36	36
Leandrus	A	38	56	27	30	38
Findus	A	65	67	50	53	59
Achim	A	50	49	37	39	44
Chiron	A	40	58	34	34	42
RGT Aktion	(A)	45	46	36	38	41
Ø A-Weizen		49	53	37	38	44
Faustus	B	38	52	31	28	37
Partner	B	44	47	31	33	39
Produzent	B	47	56	37	36	44
Bonanza	B	44	51	30	30	39
Bosporus	B	38	43	32	29	36
LG Imposanto	B	47	47	36	33	41
Kamerad	B	29	34	25	25	28
Ø B-Weizen		41	47	32	31	38
Mittelwert		51	55	39	38	46

Tabelle 12: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Fallzahl [Mehl]* (s)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	394	448	386	387	404
Bernstein	E	403	422	356	363	386
KWS Montana	E	419	541	436	410	452
Axioma	E	419	516	400	417	438
Ponticus	E	500	539	447	442	482
Barranco	E	407	483	379	415	421
Moschus	E	484	575	452	467	495
Galerist	E	377	479	317	275	362
KWS Eternity	E	363	420	324	365	368
Ø E-Weizen		418	491	389	393	423
Julius	A	401	452	382	385	405
Patras	A	368	489	399	427	421
Pionier	A	385	438	435	393	413
Dichter	A	393	492	395	396	419
RGT Reform	A	409	457	452	424	436
Spontan	A	414	494	398	378	421
KWS Magic	A	451	516	440	463	468
Nordkap	A	378	439	367	380	391
Kashmir	A	364	419	374	371	382
Apostel	A	347	447	367	386	387
Leandrus	A	394	479	397	390	415
Findus	A	331	477	402	413	406
Achim	A	311	410	284	337	336
Chiron	A	390	533	403	384	428
RGT Aktion	(A)	374	479	359	351	391
Ø A-Weizen		381	468	390	392	408
Faustus	B	389	444	386	366	396
Partner	B	392	463	386	364	401
Produzent	B	429	535	435	395	449
Bonanza	B	270	453	312	359	349
Bosporus	B	355	443	352	364	379
LG Imposanto	B	347	491	319	345	376
Kamerad	B	367	441	331	380	380
Ø B-Weizen		364	467	360	368	390
Mittelwert		388	475	383	387	408

Tabelle 13: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Stärkegehalt [Schrot]* (% TS)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	70,8	69,9	68,7	68,8	69,6
Bernstein	E	71,8	70,1	68,9	68,7	69,9
KWS Montana	E	71,0	67,9	68,7	68,9	69,1
Axioma	E	71,1	70,5	68,0	68,3	69,5
Ponticus	E	69,8	69,3	67,9	68,7	68,9
Barranco	E	71,1	69,0	68,5	69,0	69,4
Moschus	E	70,2	69,7	68,3	68,0	69,1
Galerist	E	71,6	66,8	68,3	68,4	68,8
KWS Eternity	E	71,2	69,8	69,0	69,3	69,8
Ø E-Weizen		71,0	69,2	68,5	68,7	69,3
Julius	A	71,1	69,2	68,3	69,2	69,5
Patras	A	72,2	69,9	69,4	68,7	70,1
Pionier	A	70,3	69,8	68,1	68,6	69,2
Dichter	A	71,3	70,2	68,8	69,4	69,9
RGT Reform	A	72,6	71,3	69,0	69,2	70,5
Spontan	A	70,3	68,8	67,3	68,4	68,7
KWS Magic	A	70,1	67,8	68,3	68,8	68,8
Nordkap	A	71,3	69,5	68,2	69,0	69,5
Kashmir	A	72,4	69,6	68,6	68,8	69,9
Apostel	A	72,3	70,7	68,9	68,5	70,1
Leandrus	A	70,6	67,2	68,4	68,0	68,6
Findus	A	70,8	69,2	68,8	68,2	69,3
Achim	A	72,3	72,1	69,6	69,7	70,9
Chiron	A	71,5	68,6	68,5	68,7	69,3
RGT Aktion	(A)	72,5	71,0	68,5	68,0	70,0
Ø A-Weizen		71,4	69,7	68,6	68,7	69,6
Faustus	B	72,6	68,1	68,8	69,8	69,8
Partner	B	71,1	69,0	68,7	69,2	69,5
Produzent	B	71,8	69,0	68,1	69,3	69,6
Bonanza	B	71,3	69,8	69,0	68,6	69,7
Bosporus	B	72,6	70,2	69,0	70,1	70,5
LG Imposanto	B	70,9	69,6	69,0	69,6	69,8
Kamerad	B	72,5	69,6	68,1	68,8	69,8
Ø B-Weizen		71,8	69,3	68,7	69,3	69,8
Mittelwert		71,4	69,5	68,6	68,9	69,6

Tabelle 14: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal Wasseraufnahme (%)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	55,7	56,8	56,3	55,9	56,2
Bernstein	E	55,2	55,2	55,9	55,5	55,5
KWS Montana	E	55,9	56,8	56,7	56,6	56,5
Axioma	E	57,3	57,0	57,5	56,3	57,0
Ponticus	E	57,7	58,0	58,9	57,4	58,0
Barranco	E	56,5	58,0	57,8	57,2	57,4
Moschus	E	57,8	59,3	59,2	58,4	58,7
Galerist	E	54,7	55,0	56,4	55,6	55,4
KWS Eternity	E	57,4	56,6	59,2	58,9	58,0
Ø E-Weizen		56,5	57,0	57,5	56,9	57,0
Julius	A	58,4	58,8	60,6	59,5	59,3
Patras	A	53,9	54,4	54,8	54,8	54,5
Pionier	A	56,4	56,5	57,0	57,7	56,9
Dichter	A	56,3	56,6	55,9	55,5	56,1
RGT Reform	A	52,9	52,8	54,0	53,4	53,3
Spontan	A	56,6	57,4	58,0	56,8	57,2
KWS Magic	A	57,6	56,2	58,1	57,2	57,3
Nordkap	A	54,2	53,9	54,8	54,5	54,4
Kashmir	A	52,4	52,7	54,1	53,4	53,2
Apostel	A	52,7	52,8	53,7	53,6	53,2
Leandrus	A	56,7	57,0	58,7	58,1	57,6
Findus	A	57,7	57,9	59,8	58,9	58,6
Achim	A	53,4	52,2	54,4	53,9	53,5
Chiron	A	59,1	59,3	59,6	60,1	59,5
RGT Aktion	(A)	53,3	53,8	55,0	55,2	54,3
Ø A-Weizen		55,4	55,5	56,6	56,2	55,9
Faustus	B	55,4	56,2	55,9	55,6	55,8
Partner	B	53,8	55,3	55,1	54,1	54,6
Produzent	B	55,6	56,3	56,8	56,2	56,2
Bonanza	B	54,6	54,1	54,8	54,8	54,6
Bosporus	B	53,9	53,8	54,4	53,8	54,0
LG Imposanto	B	55,6	56,4	56,3	56,1	56,1
Kamerad	B	57,0	57,1	58,4	57,9	57,6
Ø B-Weizen		55,1	55,6	56,0	55,5	55,5
Mittelwert		55,7	55,9	56,7	56,2	56,1

Tabelle 15: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Farinogramm Qualitätszahl*

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	71	71	36	40	55
Bernstein	E	43	68	29	73	53
KWS Montana	E	52	294	53	54	113
Axioma	E	50	129	41	52	68
Ponticus	E	77	83	56	40	64
Barranco	E	36	68	23	32	40
Moschus	E	62	91	56	51	65
Galerist	E	33	111	34	37	54
KWS Eternity	E	37	168	29	28	66
Ø E-Weizen		51	120	40	45	64
Julius	A	65	67	44	54	58
Patras	A	30	50	30	44	39
Pionier	A	38	38	31	30	34
Dichter	A	43	50	45	38	44
RGT Reform	A	29	54	37	26	37
Spontan	A	41	128	29	38	59
KWS Magic	A	32	112	22	29	49
Nordkap	A	27	81	33	35	44
Kashmir	A	28	36	29	30	31
Apostel	A	33	60	30	46	42
Leandrus	A	35	59	25	31	38
Findus	A	41	113	37	38	57
Achim	A	26	42	24	23	29
Chiron	A	30	163	27	33	63
RGT Aktion	(A)	34	78	63	70	61
Ø A-Weizen		35	75	34	38	46
Faustus	B	51	59	52	31	48
Partner	B	36	108	28	26	50
Produzent	B	19	277	28	20	86
Bonanza	B	29	33	20	25	27
Bosporus	B	22	61	26	18	32
LG Imposanto	B	51	144	27	54	69
Kamerad	B	43	54	39	37	43
Ø B-Weizen		36	105	31	30	51
Mittelwert		40	95	35	38	52

Tabelle 16: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Extensogramm Teigenergie* (cm²)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	115	124	109	108	114
Bernstein	E	122	142	114	142	130
KWS Montana	E	151	183	116	133	146
Axioma	E	130	131	137	134	133
Ponticus	E	138	109	108	122	119
Barranco	E	107	k. Material	94	98	100
Moschus	E	127	133	115	124	125
Galerist	E	120	135	133	111	125
KWS Eternity	E	130	157	143	131	140
Ø E-Weizen		127	139	119	123	126
Julius	A	83	88	76	86	83
Patras	A	99	108	97	111	104
Pionier	A	103	135	106	113	114
Dichter	A	79	85	79	83	82
RGT Reform	A	114	141	119	126	125
Spontan	A	101	131	99	109	110
KWS Magic	A	76	93	73	73	79
Nordkap	A	106	153	115	88	116
Kashmir	A	106	113	95	84	100
Apostel	A	75	126	82	105	97
Leandrus	A	65	111	66	63	76
Findus	A	106	139	107	99	113
Achim	A	96	118	86	93	98
Chiron	A	92	138	85	81	99
RGT Aktion	(A)	128	136	113	116	123
Ø A-Weizen		95	121	93	95	101
Faustus	B	80	96	84	71	83
Partner	B	109	143	105	105	116
Produzent	B	99	206	107	89	125
Bonanza	B	100	119	83	87	97
Bosporus	B	84	120	90	80	94
LG Imposanto	B	101	162	95	97	114
Kamerad	B	43	74	40	36	48
Ø B-Weizen		88	131	86	81	97
Mittelwert		103	128	99	100	107

Tabelle 17: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Extensogramm Verhältniszahl*

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	3,2	1,6	2,6	2,3	2,4
Bernstein	E	2,9	2,5	3,1	3,7	3,1
KWS Montana	E	3,0	2,2	2,4	2,5	2,5
Axioma	E	3,1	2,4	2,2	2,9	2,7
Ponticus	E	2,2	1,7	2,0	2,5	2,1
Barranco	E	3,1	k. Material	2,5	2,6	2,7
Moschus	E	2,4	1,4	2,1	2,4	2,1
Galerist	E	2,8	1,4	2,5	2,5	2,3
KWS Eternity	E	2,0	1,8	2,3	2,4	2,1
Ø E-Weizen		2,7	1,9	2,4	2,6	2,4
Julius	A	2,0	1,6	1,5	2,0	1,8
Patras	A	3,0	2,4	2,5	2,4	2,6
Pionier	A	3,0	2,4	2,6	2,6	2,7
Dichter	A	2,2	1,5	2,1	2,3	2,0
RGT Reform	A	3,1	2,3	2,5	3,0	2,7
Spontan	A	2,9	2,1	2,9	3,0	2,7
KWS Magic	A	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6
Nordkap	A	3,3	2,4	3,1	2,7	2,9
Kashmir	A	2,9	2,5	2,8	2,4	2,7
Apostel	A	2,1	2,6	2,3	2,6	2,4
Leandrus	A	3,7	3,8	3,9	3,4	3,7
Findus	A	3,4	2,5	3,1	3,0	3,0
Achim	A	2,5	1,9	2,0	2,4	2,2
Chiron	A	3,3	3,3	2,9	3,1	3,2
RGT Aktion	(A)	3,0	2,3	2,5	2,3	2,5
Ø A-Weizen		2,9	2,4	2,6	2,7	2,6
Faustus	B	2,0	1,6	2,1	1,9	1,9
Partner	B	2,9	2,2	2,5	2,5	2,5
Produzent	B	2,9	2,0	2,6	3,0	2,6
Bonanza	B	2,7	2,9	2,5	2,9	2,8
Bosporus	B	3,7	3,3	3,4	4,5	3,7
LG Imposanto	B	2,0	1,6	2,1	2,4	2,0
Kamerad	B	1,5	1,8	1,4	1,6	1,6
Ø B-Weizen		2,5	2,2	2,4	2,7	2,4
Mittelwert		2,8	2,2	2,5	2,7	2,5

Tabelle 18: LSV Winterweizen
Teig- und Backeigenschaften - Merkmal *Backvolumen* (ml/100g)

Sorte	QK	Lö-Standorte				Ø
		MD	BBG	POM	NOS	
Kerubino	(E)	632	743	643	667	671
Bernstein	E	588	618	596	593	599
KWS Montana	E	604	682	650	632	642
Axioma	E	571	611	623	587	598
Ponticus	E	648	642	623	567	620
Barranco	E	597	659	593	566	604
Moschus	E	654	741	641	622	665
Galerist	E	636	692	634	588	638
KWS Eternity	E	624	722	615	576	634
Ø E-Weizen		617	679	624	600	630
Julius	A	638	676	587	597	625
Patras	A	659	716	648	662	671
Pionier	A	621	656	595	512	596
Dichter	A	616	672	584	608	620
RGT Reform	A	585	623	594	594	599
Spontan	A	581	622	571	558	583
KWS Magic	A	566	633	626	627	613
Nordkap	A	646	695	569	520	608
Kashmir	A	588	589	568	585	583
Apostel	A	624	690	585	626	631
Leandrus	A	651	668	550	624	623
Findus	A	598	654	577	595	606
Achim	A	600	669	530	564	591
Chiron	A	570	602	527	523	556
RGT Aktion	(A)	545	672	599	607	606
Ø A-Weizen		606	656	581	587	607
Faustus	B	627	686	576	616	626
Partner	B	553	631	483	545	553
Produzent	B	559	696	523	502	570
Bonanza	B	543	571	474	495	521
Bosporus	B	518	571	446	469	501
LG Imposanto	B	503	732	539	597	593
Kamerad	B	660	719	565	641	646
Ø B-Weizen		566	658	515	552	573
Mittelwert		600	663	579	583	606

Tabelle 19: LSV Winterweizen Sachsen-Anhalt und Sachsen
 Mehrjährige bzw. vorläufige () Qualitätsbewertung

Sorte	Protein	Sedimentwert	Stärke	Fallzahl	Mehlausbeute	Wasseraufnahme	Teigenergie	Backvolumen
Kerubino	+	+	+	++	+	+	++	++
Bernstein	++	++	+	++	++	+	++	++
KWS Montana	++	++	+	++	+	+	++	++
Axioma	++	++	+	++	+	++	++	++
Ponticus	++	++	+	++	+	++	++	++
Barranco	++	++	+	++	+	+	++	++
Moschus	(++)	(++)	(+)	(++)	(+)	(++)	(++)	(++)
Galerist	(++)	(++)	(+)	(++)	(++)	(+)	(++)	(++)
KWS Eternity	(++)	(++)	(+)	(++)	(+)	(++)	(++)	(++)
Julius	+	++	+	++	++	++	+	+
Patras	+	+	+	++	+	+	+	++
Pionier	+	++	+	++	+	+	++	+
Dichter	+	+	+	++	+	+	+	+
RGT Reform	+	+	++	++	++	0	++	+
Spontan	++	+	+	++	+	+	++	+
KWS Magic	+	+	+	++	0	+	+	+
Nordkap	+	+	+	++	+	+	++	+
Kashmir	+	+	+	++	++	0	+	+
Apostel	+	0	+	++	+	0	+	+
Leandrus	(+)	(0)	(+)	(++)	(0)	(+)	(0)	(+)
Findus	(+)	(++)	(+)	(++)	(+)	(++)	(++)	(+)
Achim	(0)	(+)	(++)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)
Chiron	(+)	(+)	(+)	(++)	(0)	(++)	(+)	(0)
RGT Aktion	(+)	(+)	(+)	(++)	(++)	(+)	(++)	(+)
Faustus	(+)	(0)	(+)	(++)	(++)	(+)	(+)	(+)
Partner	+	0	+	++	+	+	++	0
Produzent	+	+	+	++	+	+	+	0
Bonanza	0	0	+	+	+	+	+	0
Bosporus	(0)	(0)	(++)	(++)	(+)	(+)	(+)	(0)
LG Imposanto	(0)	(+)	(+)	(++)	(+)	(+)	(++)	(+)
Kamerad	(+)	(0)	(+)	(++)	(+)	(+)	(-)	(+)