



# **Gerste- und Malzqualität neuer Sommerbraugerstesorten**

**Dr. Lutz Meyer**

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt

## Kurze Gerstenbauregeln.

Für den Landesverband bayerischer Ackerbau-  
vereine bearbeitet von Professor Dr. L. Kießling,  
Weihenstephan.



— 5. Auflage. —



München 1911.  
Dr. Wild'sche Buchdruckerei Gebr. Parcus.

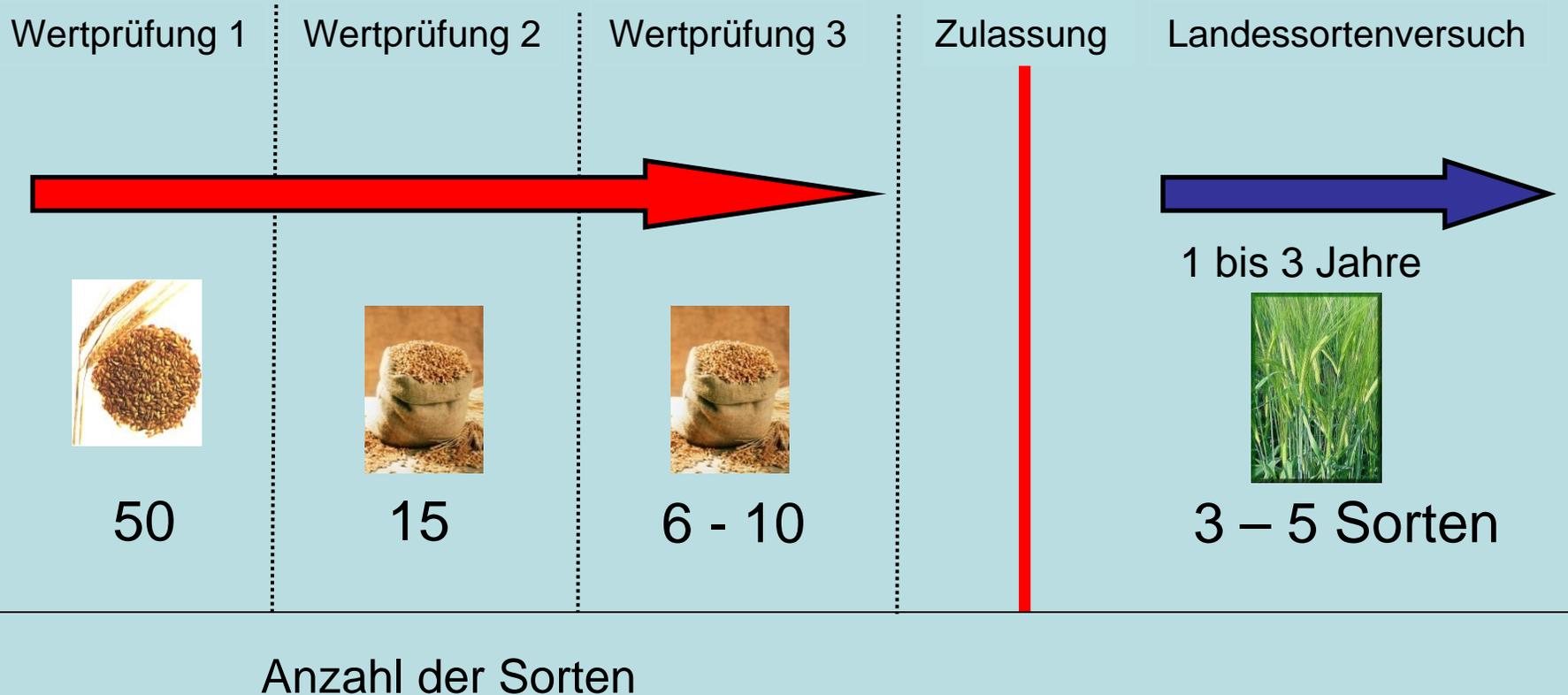
Der Gerstenbau ist für die bayerische Landwirtschaft einer der wichtigsten Erwerbszweige. Die Brauerei ist Bayerns größte und für den Staatshaushalt einträglichste Industrie. Die Gerste ist das wichtigste Rohmaterial der Brauerei und für deren Betriebserfolg ausschlaggebend. Deshalb müssen Landwirtschaft und Brauerei gemeinschaftlich an der Hebung des Qualitätsgerstenbaues arbeiten. Die Abnehmer sollen die Gersten nach der Qualität bewerten und bezahlen, denn nur darin liegt ein Anreiz zum Qualitätsbau. Die Landwirte aber sollen nicht nur viel Gerste, sondern

# *Gerste- und Malzqualität neuer Sommerbraugerstesorten*

---

- **Berliner Programm**  
Untersuchungen und Bewertungen zur Verarbeitungsqualität von neuen Braugerstesorten
- **Qualitätsbewertung der Zulassungen 2008 und 2009**  
nach Beschreibender Sortenliste
- **Ergebnisse der Ernte 2010**  
aus Praxisanbau und Landessortenversuchen

# Prüfung - Zulassung - Praxisanbau bei Sommerbraugerstesorten



1 – 2 Sorten erreichen eine größere Bedeutung  
für den Praxisanbau

# Das *Berliner Programm* –

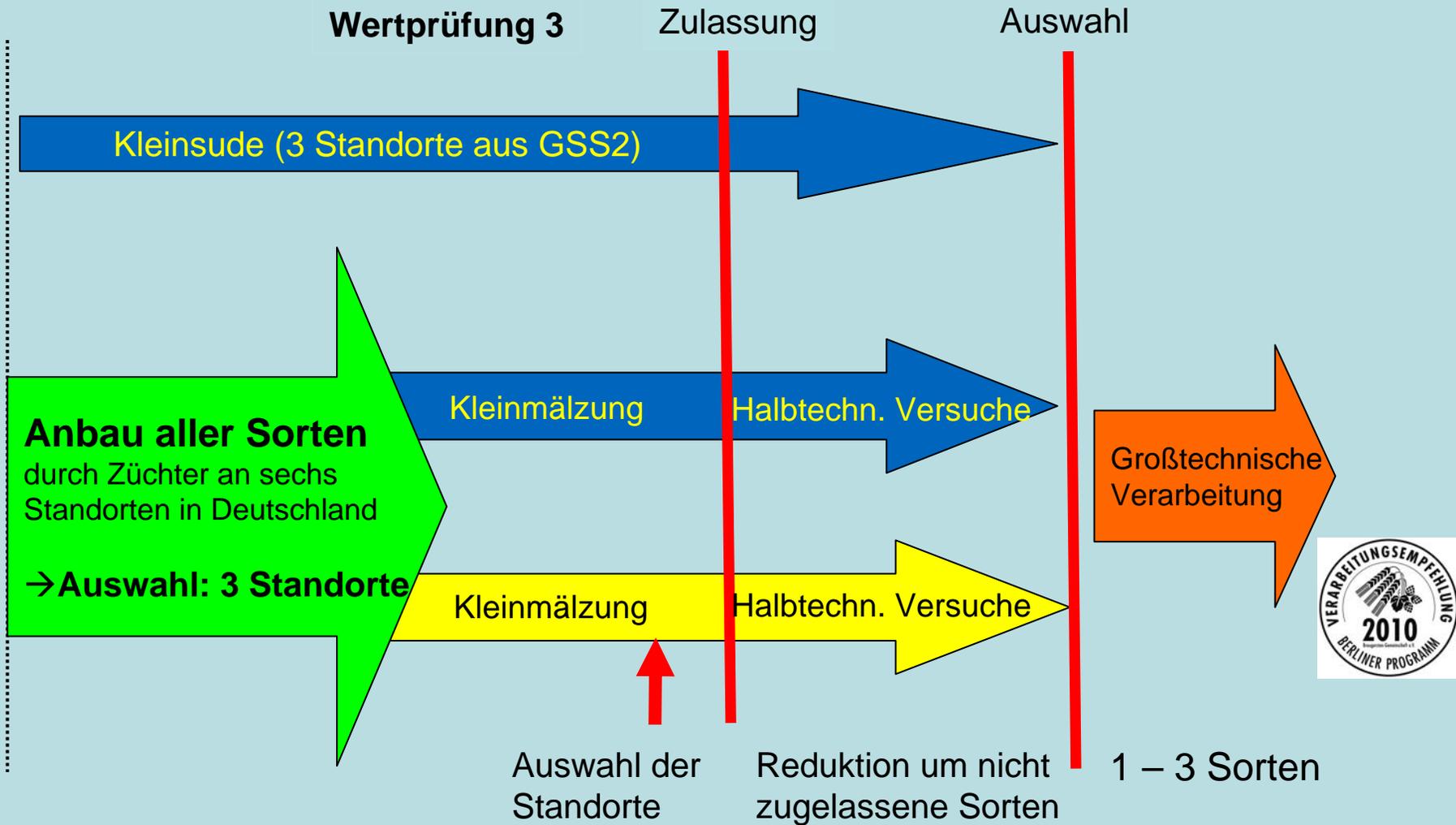
## *Untersuchungen und Bewertungen zur Verarbeitungsqualität von neuen Braugerstesorten*

---

### Zielstellung:

- Integration aller an der *Wertschöpfungskette BRAUGERSTE* beteiligten Partner
- Bereitstellung von praxisrelevanten Ergebnissen zur technologischen Verarbeitung möglichst frühzeitig nach Sortenzulassung durch das Bundessortenamt
- Verarbeitungsempfehlungen auf breiter validierter Datenbasis
- Verbesserung des Informationsflusses

# Untersuchungen im Rahmen des „Berliner Programms“



→ Untersuchungen an der VLB Berlin

→ Untersuchungen an der TUM Weihenstephan



# Untersuchungen im Rahmen des Berliner Programms

Untersuchungen	Material	Bereitstellung	Durchführung
Agronom. Eigenschaften	WP I - III	Bundessortenamt	Bundessortenamt
<b>Gerstenuntersuchungen</b>			
Kornphys. Eigenschaften	WP I - III	Bundessortenamt	VLB, TUM, LfL
Neigung Kornanomalien	WP II - III	Bundessortenamt	LfL
Kornphys. Eigenschaften	Züchteranbau	Züchterfirmen	TUM
<b>Kleinmälzungen</b>			
Standard-Kleinmälzung	WP I - III	Bundessortenamt	VLB, TUM, LfL
Standard-Kleinmälzung Variation Keimungsparam.	Züchteranbau	Züchterfirmen	VLB, TUM
<b>Kleinsude</b>	WP II	Bundessortenamt	TUM
<b>Halbtechn. Untersuchungen</b>			
Halbtechn. Mälzung 200 kg	Züchteranbau	Züchterfirmen	TUM
Halbtechn. Mälzung 100 kg	Züchteranbau	Züchterfirmen	VLB
Halbtechn. Sude	Züchteranbau	Züchterfirmen	TUM
<b>Praxisgroßversuche</b>			
Praxismälzung 150 t	Praxisanbau	Getreidehandel	Mälzereien, TUM
Verarbeitung Fertigbier 6.000 hl	Praxisanbau	Mälzereien	Brauereien, TUM
<b>Weiterführende Untersuchungen</b>			
Gersteneigensch. und Kleinmälzung	LSV	Länderdienststellen	LfL, LLFG

# Weiterführende Qualitätsuntersuchungen in Ergänzung des Berliner Programms

---

durch die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft und die Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt

am Sortiment der Landessortenversuche der Bundesländer.

**Für die LLFG Sachsen-Anhalt heißt das:**

Von insgesamt 11 LSV-Standorten der Bundesländer Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt werden die jeweiligen Neuzulassungen sowie 2 Standardsorten auf

**Kornphysikalische Eigenschaften** der Gerste sowie nach dem Standard-Kleinmälzungsverfahren auf **Malzeigenschaften** untersucht

# **Berliner Programm 2009: Verarbeitungsempfehlung**

## **Grace**

**Mälzerei:** Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

**Brauerei:** Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

Quelle: Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft e. V.

Weihenstephan 09.02.2010

# ***Gerste- und Malzqualität neuer Sommerbraugerstesorten***

---

**Qualitätsbewertung der Zulassungen 2008 und 2009  
nach *Beschreibender Sortenliste*  
durch das Bundessortenamt**

# Qualität der Braugerstensorten Zulassung 2008

nach Beschreibender Sortenliste

(Angabe in Ausprägungsstufen\* APS 1 bis APS 9)

Sorte	Korn- ertrag	VGA	RP	Extrakt	Friabi- limeter	Visk.	ELG	End- verg.
Vergleichssorten								
QUENCH	7	7	1	8	8	2	7	8
MARTHE	6	7	2	8	7	1	7	8
Zulassung 2008								
CONCERTO	6	7	1	9	8	1	8	7
GRACE	8	7	2	8	8	1	8	8
STEWARD	7	7	2	8	8	1	9	8
Mittel	7	7	2	8	8	1	8	8

\* APS 1 = geringe Ausprägung ... APS 9 = starke Ausprägung der Eigenschaft

## Qualität der Braugerstensorten Zulassung 2009 nach Beschreibender Sortenliste

(Angabe in Ausprägungsstufen\* APS 1 bis APS 9)

Sorte	Korn- ertrag	VGA	RP	Extrakt	Friabi- limeter	Visk.	ELG	End- verg.
Vergleichssorten								
QUENCH	7	7	1	8	8	2	7	8
MARTHE	6	7	2	8	7	1	7	8
Zulassung 2009								
DESPINA	7	7	2	9	8	1	9	7
KWS ALICIANA	6	7	1	8	9	1	9	8
KWS BAMBINA	7	7	1	9	9	1	9	8
PROPINO	7	8	1	9	7	1	8	7
SUNSHINE	7	7	2	8	8	1	9	8
Mittel	7	7	1	8	8	1	8	8

\* APS 1 = geringe Ausprägung ... APS 9 = starke Ausprägung der Eigenschaft

# Kornanomalien bei Sommergerste

(nach Herz, 2010)

Sorte	Entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner	Seitlich aufgesprungene Körner	Aufgesprungene Körner insgesamt
MARTHE	++	--	0
STREIF	0	(-)	0
QUENCH	(+)	0	(+)
GRACE	(-)	(+)	(-)
DESPINA	++	+	+
KWS ALICIANA	(+)	0	0
KWS BAMBINA	++	0	(+)
PROPINO	++	++	++
SUNSHINE	(+)	+	(+)

# ***Gerste- und Malzqualität neuer Sommerbraugerstesorten***

---

## **Ergebnisse der Ernte 2010**

aus Praxisanbau und Landessortenversuchen  
in Sachsen und Sachsen-Anhalt

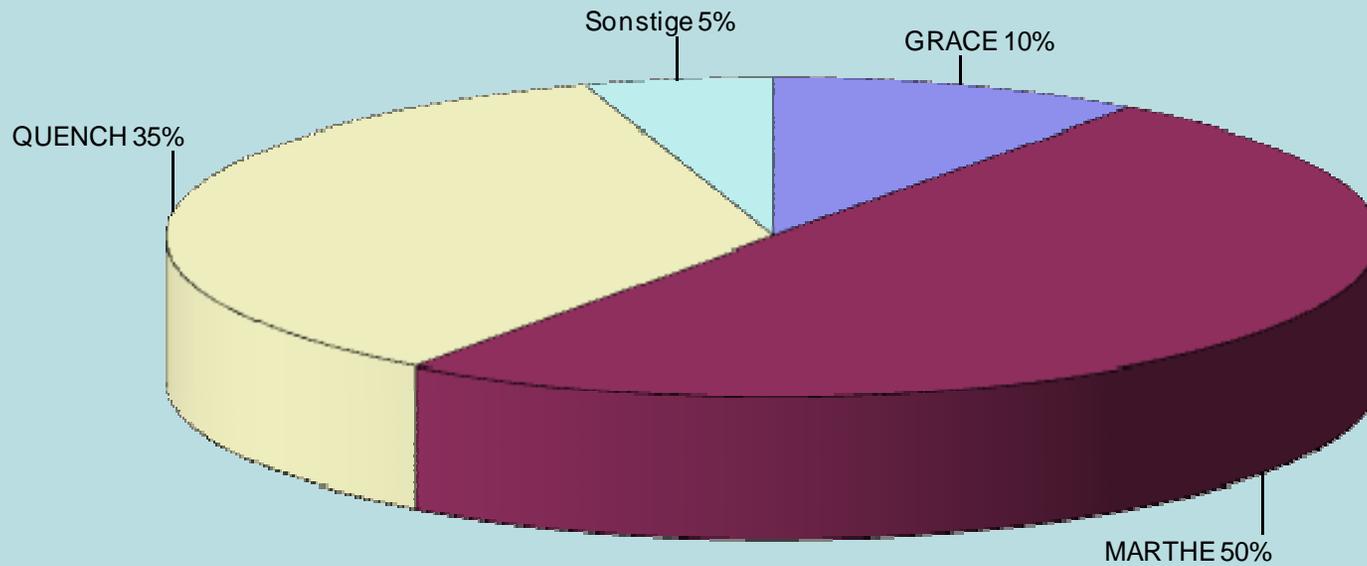
# Ergebnisse zum Anbau von Sommergerste Ernte 2010

(nach Besonderer Ernte- und Qualitätsermittlung 2010)

Parameter	Sachsen	Sachsen-Anhalt
Anbaufläche	26.779 ha	8.402 ha
Kornertrag	49,6 dt/ha	50,3 dt/ha
Erntemenge	132.726 t	42.256 t
Braugerstenablieferung (nach Braugerstengemeinschaft)	55.000 t	(20.000 t)
Vollgersteanteil	92 %	89 %
Eiweißgehalt	10,9 %	10,3 %
Kornanomalien	(30 ... 40 % Auswuchs)	30 % Auswuchs

# Sortenspektrum Braugerste Ernte 2010\*

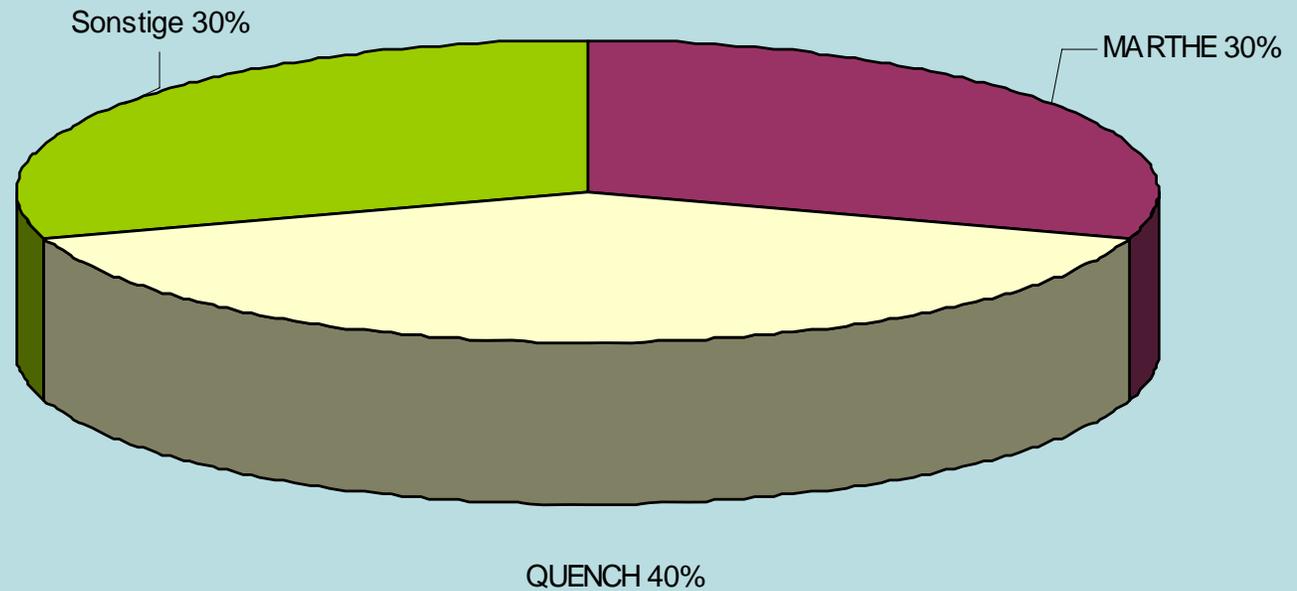
## - SACHSEN -



\* Werte nach BEE (gerundet)

# Sortenspektrum Braugerste Ernte 2010\*

## - SACHSEN-ANHALT -



\* Werte nach BEE (gerundet)

# LSV Sommerbraugerste 2010

(Mittelwerte aller Standorte des Anbaugebietes, Stufe 2)

Sorte	Lö-Standorte				V-Standorte			
	Vollgersteanteil		Protein		Vollgersteanteil		Protein	
	%	rel.	% TS	rel.	%	rel.	% TS	rel.
Auriga	98,4	101	11,0	106	97,2	102	11,0	104
Marthe	97,8	100	10,5	101	94,3	99	10,9	103
Quench	97,3	100	9,9	95	93,5	98	10,1	95
Streif	97,1	99	10,3	99	95,2	100	10,3	97
Grace	98,1	101	10,6	102	93,7	99	10,9	103
KWS Aliciana	98,1	101	10,2	98	96,6	102	10,5	99
KWS Bambina	97,5	100	10,2	98	93,6	98	10,4	98
Despina	97,8	100	10,6	102	95,8	101	10,7	101
Propino	98,8	101	10,3	99	96,7	102	10,5	99
Sunshine	98,7	101	10,7	103	95,7	102	10,9	103
<b>Mittel</b>	<b>97,6</b>	<b>100</b>	<b>10,4</b>	<b>100</b>	<b>95,1</b>	<b>100</b>	<b>10,6</b>	<b>100</b>

# LSV Sommerbraugerste 2010

## Standort Forchheim (V)

### Malzeigenschaften

Sorte	Malzextrakt (%)	Eiweißgehalt (% TS)	Eiweißlösung (%)	Friabilimeter (%)	Viskosität (mPas 8,6%)	Endvergärung (%)
AURIGA	81,2	9,7	45,5	95,6	1,441	84,4
MARTHE	82,9	8,8	48,0	97,1	1,440	84,0
QUENCH	83,1	8,5	51,7	97,2	1,536	82,2
STREIF	82,7	9,2	51,0	94,5	1,573	81,9
GRACE	81,9	9,4	50,5	97,1	1,475	82,7
KWS ALICIANA	81,2	9,1	52,9	97,5	1,486	82,3
KWS BAMBINA	82,6	9,0	51,8	97,5	1,528	82,7
DESPINA	82,7	9,6	50,4	97,3	1,432	82,0
PROPINO	82,4	9,3	52,2	97,1	1,556	81,6
SUNSHINE	81,4	9,5	54,0	97,7	1,510	81,4
Sortenmittel	<b>82,2</b>	<b>9,2</b>	<b>50,8</b>	<b>96,9</b>	<b>1,498</b>	<b>82,5</b>
Optimalbereich	<b>&gt; 82,0</b>	<b>9,0 ... 10,0</b>	<b>40,0 ... 45,0</b>	<b>&gt; 85,0</b>	<b>&lt; 1,500</b>	<b>&gt; 82,0</b>

# LSV Sommerbraugerste 2010

## Standort Bernburg (Lö)

### Malzeigenschaften

Sorte	Malzextrakt (%)	Eiweißgehalt (% TS)	Eiweißlösung (%)	Friabilimeter (%)	Viskosität (mPas 8,6%)	Endvergärung (%)
AURIGA	81,0	10,1	46,5	92,2	1,421	83,4
MARTHE	82,5	9,7	47,2	95,6	1,405	84,2
QUENCH	82,5	9,1	49,6	96,7	1,434	83,8
STREIF	82,5	9,5	49,8	91,3	1,462	81,3
GRACE	81,8	9,9	46,8	96,9	1,416	83,3
KWS ALICIANA	82,1	9,6	49,7	98,0	1,436	82,9
KWS BAMBINA	82,8	9,5	49,9	97,5	1,423	82,5
DESPINA	83,9	9,3	51,3	97,8	1,396	83,0
PROPINO	81,9	9,6	50,0	95,5	1,426	83,9
SUNSHINE	82,0	9,7	48,8	97,2	1,430	83,1
<b>Sortenmittel</b>	<b>82,3</b>	<b>9,6</b>	<b>49,0</b>	<b>95,9</b>	<b>1,425</b>	<b>83,1</b>
<b>Optimalbereich</b>	<b>&gt; 82,0</b>	<b>9,0 ... 10,0</b>	<b>40,0 ... 45,0</b>	<b>&gt; 85,0</b>	<b>&lt; 1,500</b>	<b>&gt; 82,0</b>

# Vorläufige Bewertung der Qualitätseigenschaften neuer Braugerstensorten aus regionalen Ergebnissen

- Neuzulassungen 2009 -

Sorte	Gersteneigenschaften		Malzeigenschaften			
	Vollgerste	Protein	Friabilim.	Extrakt	ELG	EVG
MARTHE	++	+	++	++	++	++
QUENCH	+	++	++	++	++	++
GRACE	++	++	++	+	++	++
KWS ALICIANA	++	++	++	+	++	++
KWS BAMBINA	++	++	++	++	++	++
DESPINA	++	+	++	++	++	++
PROPINO	++	++	++	++	++	++
SUNSHINE	++	+	++	+	++	++