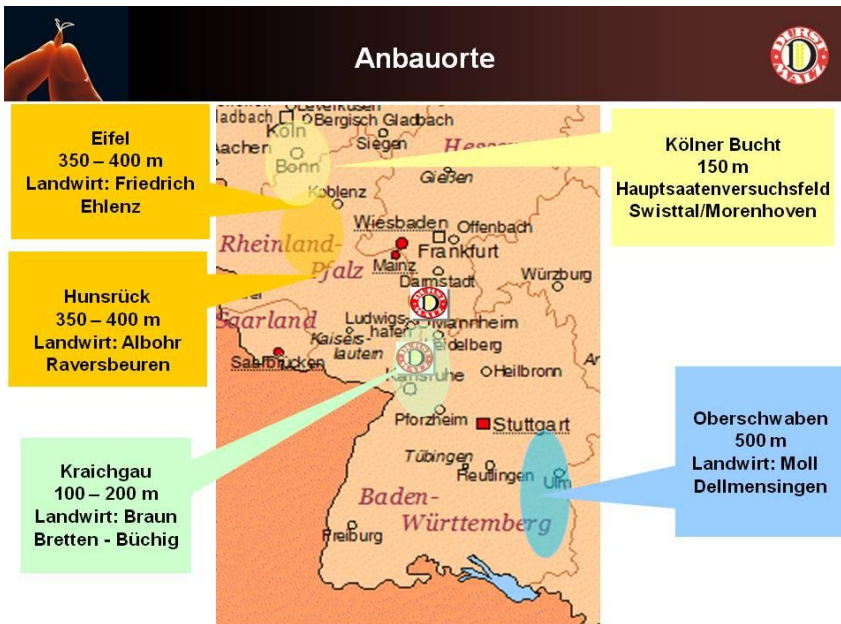




## Ergebnisse der Sommerbraugerstenversuche Ernte 2010

### 1. Standorte und Versuchsanstellung

Die Sortenversuche Ernte 2010 wurden von Durst Malz in Zusammenarbeit mit Schwaben Malz und der RWZ durchgeführt.



Es wurden 8 Sorten auf 5 Standorten angebaut.  
Braemar war Vergleichssorte.

In Oberschwaben wurde nur eine Düngungsvariante (70 kgN) angelegt. Auf den anderen 4 Standorten wurden 2 Varianten mit 70 kgN (V1) bzw. 100 kgN (V2) angebaut.

Im Kraichgau wurde die 70 kgN Variante zusätzlich ohne Fungizidbehandlung angelegt.

1 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (1) Versuchsstandorte

### Gerstensorten



Die Gersten der Streifenversuche aller Standorte wurden bei DURST MALZ kleinvermälzt.

Das Kleinmälzungsverfahren entspricht dem deutschen Standard. 2 Tage Weichen, 4 Tage Keimen bei 46% Weichgrad und fallenden Temperaturen.

Sorte	Züchter/Vertrieb	Zulassung
Braemar	Syngenta	2002
Livia	KWS	
SY Taberna	Syngenta	2010
Propino	Syngenta	2009
Bambina	KWS	2009
Aspira	Limagrain GmbH	
Sunshine	Breun/BayWa	2009
Zeppelin	Sejet/BayWa	2010

1 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (2) Gerstensorten

## 2. Gerstenqualität



Erträge dt/ha

Sorten	Kraichgau*	Oberschwaben	Hunsrück*	Eifel*	Kölner Bucht*	Ø
Braemar	71,4	54,8	64,0	72,4	66,5	65,8
Livia	74,3	49,0	62,0	71,4	67,0	64,7
SY Taberna	78,9	60,0	67,5	76,6	63,0	69,2
Propino	81,4	57,8	67,5	73,8	66,9	69,5
Bambina	75,9	55,0	65,7	78,1	64,1	67,8
Aspira	67,3	49,6	67,8	75,2	66,5	65,3
Sunshine	75,4	57,5	67,2	73,6	67,0	68,1
Zeppelin	58,0	57,7	68,2	75,2	66,0	65,0
Ø	<b>72,8</b>	<b>55,2</b>	<b>66,2</b>	<b>74,5</b>	<b>65,9</b>	<b>66,9</b>

\*Durchschnitt aller Sorten V1+V2

Die Sorte Propino lieferte über alle Standorte und Varianten den besten Ertrag. Knapp dahinter Taberna, Sunshine und Bambina. Der Einfluß des Standortes ist wesentlich größer als der Sorteneinfluß.

49 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (3) Erträge aller Standorte



Eiweiß %

Sorten	Kraichgau*	Oberschwaben	Hunsrück*	Eifel*	Kölner Bucht*	Ø
Braemar	11,0	11,3	9,9	12,0	13,4	11,5
Livia	11,3	11,3	10,1	11,1	12,8	11,3
SY Taberna	10,5	10,9	9,1	10,8	13,0	10,9
Propino	10,8	10,8	9,4	13,2	13,2	11,5
Bambina	11,0	10,5	9,1	11,1	12,4	10,8
Aspira	10,7	10,8	9,5	11,4	12,9	11,1
Sunshine	11,4	10,7	9,9	11,9	13,7	11,5
Zeppelin	11,0	10,5	8,9	10,4	13,3	10,8
Ø	<b>10,9</b>	<b>10,9</b>	<b>9,5</b>	<b>11,5</b>	<b>13,1</b>	<b>11,2</b>

\*Durchschnitt aller Sorten V1+V2

Der Einfluß des Standortes ist dominant. Zwischen den Sorten ist kein großer Unterschied zu erkennen.

2 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (4) Eiweiß aller Standorte



Wie erwartet war der Eiweißgehalt der Variante 2 (100 kgN) je nach Standort um bis zu 2% höher als die V1 (70kgN).

**Eiweiß %**

Sorten	Kraichgau*		Hunsrück*		Eifel*		Kölner Bucht*	
	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2
Braemar	10,3	11,6	9,7	10,1	11,2	12,8	12,0	14,7
Livia	11,2	11,3	9,6	10,6	10,3	11,8	12,1	13,4
SY Taberna	9,6	11,3	8,5	9,6	10,2	11,3	12,0	13,9
Propino	10,1	11,4	8,8	10,0	13,2	13,2	12,5	13,8
Bambina	10,4	11,6	8,8	9,4	10,1	12,0	11,7	13,0
Aspira	10,2	11,2	9,0	10,0	10,7	12,1	11,9	13,9
Sunshine	10,7	12,1	9,1	10,7	10,6	13,2	12,0	15,3
Zeppelin	9,7	12,2	8,5	9,3	9,8	10,9	12,0	14,6
Ø	<b>10,3</b>	<b>11,6</b>	<b>9,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,8</b>	<b>12,2</b>	<b>12,0</b>	<b>14,1</b>

\*Durchschnitt aller Sorten V1+V2

5 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (5) Eiweiß aller Standorte/Vergleich



Die Sorte Propino fällt auf allen Standorten durch ihre überragende Sortierleistung auf. Enttäuschend sind die Sorten Aspira, Taberna und vor allem Zeppelin.

**Sortierung 2,8 mm %**

Sorten	Kraichgau*	Oberschwaben	Hunsrück*	Eifel*	Kölner Bucht*	Ø
Braemar	72,2	66,1	76,2	78,1	30,0	64,5
Livia	71,9	75,6	86,4	66,1	33,0	66,6
SY Taberna	64,7	47,3	50,1	60,9	13,4	47,3
Propino	83,4	81,2	81,2	85,6	45,2	75,3
Bambina	56,5	77,0	65,4	75,5	38,2	62,5
Aspira	59,5	55,2	64,5	49,3	18,0	49,3
Sunshine	71,2	69,5	82,4	83,7	23,4	66,0
Zeppelin	30,4	34,2	70,2	58,8	16,1	41,9
Ø	<b>63,7</b>	<b>63,3</b>	<b>72,4</b>	<b>69,7</b>	<b>27,1</b>	<b>59,2</b>

\*Durchschnitt aller Sorten V1+V2

Der Standort in der Kölner Bucht litt stark unter einer langen Trockenperiode.

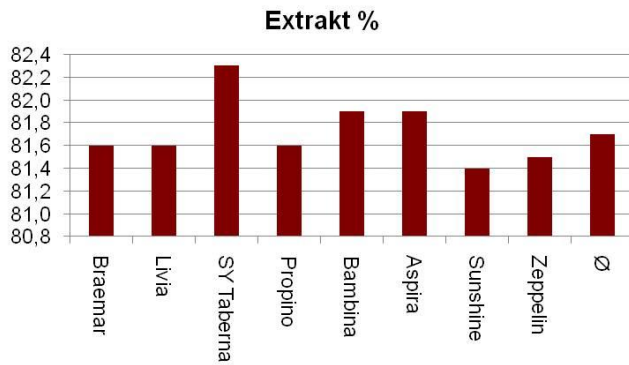
3 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (6) Sortierung aller Standorte

### 3. Malzqualitäten

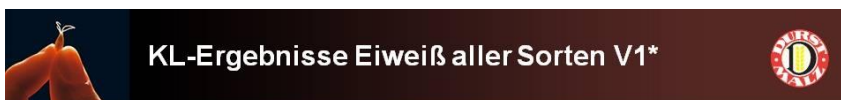


Taberna ist mit 82,3 % am besten, alle anderen Sorten liegen knapp über bzw. unter dem Durchschnitt. Sunshine ist mit 81,4 % am schwächsten.

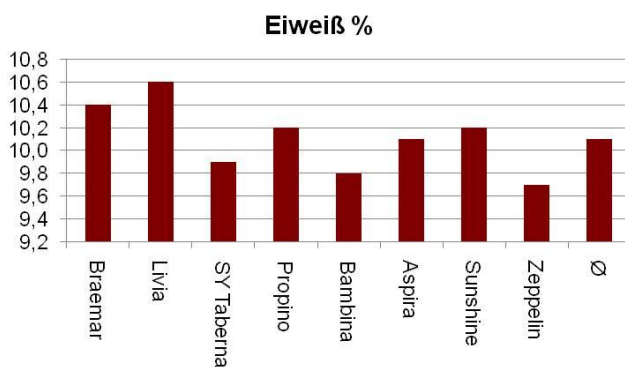


7 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (7) Extrakt aller Sorten V1



Livia ist mit 10,6 % am höchsten. Zeppelin ist mit 9,7 % am niedrigsten, alle anderen Sorten liegen mit +/- 0,3 % um den Mittelwert.



8 Sortenversuche 2010/03.02.2011

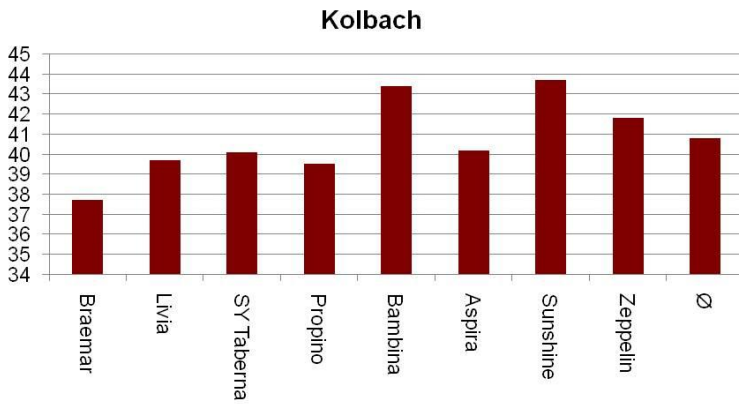
Bild (8) Eiweiß aller Sorten V1



### KL-Ergebnisse Kolbach aller Sorten V1\*



Braemar ist mit 37,7 % sehr knapp gelöst.  
Sunshine und Bambina mit der besten proteolytischen Lösung.



9 Sortenversuche 2010/03.02.2011

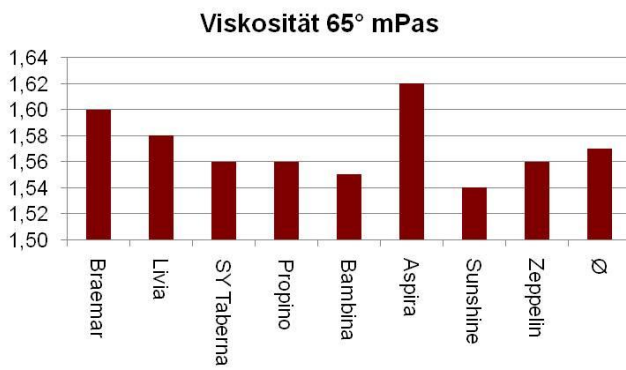
Bild (9) Kolbach aller Sorten V1



### KL-Ergebnisse Viskosität 65° aller Sorten V1\*



Aspira und Braemar mit leicht erhöhten Werten. Sunshine und Bambina mit den besten Werten

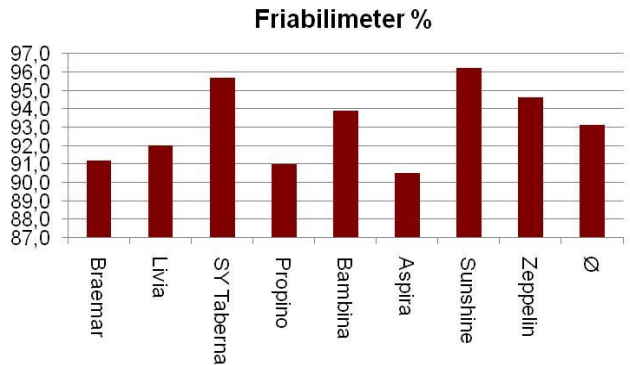


70 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (10) Viskosität 65° aller Sorten V1

**KL-Ergebnisse Friabilimeter aller Sorten V1\***

Alle Sorten liegen über 90 % und damit in einem hervorragenden Bereich wobei die Sorten Taberna und Sunshine die höchsten Werte lieferten.

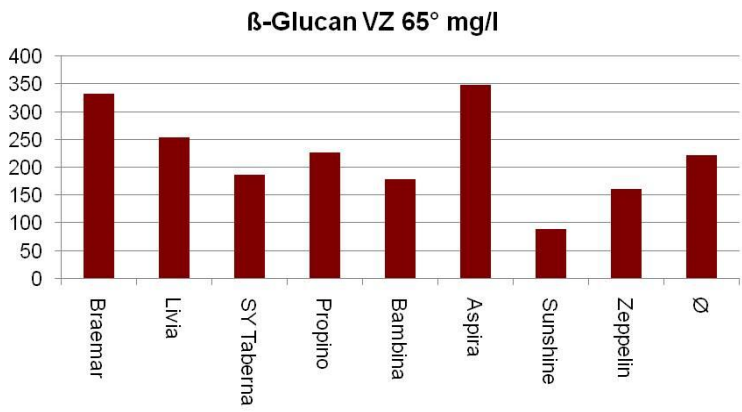


11 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (11) Friabilimeter aller Sorten V1

**KL-Ergebnisse  $\beta$ -Glucan aller Sorten V1\***

Die Sorte Sunshine fällt wie schon im letzten Jahr durch den niedrigsten  $\beta$ -Glucangehalt positiv auf. Aspira und Braemar liegen deutlich über dem Durchschnittswert.



72 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (12)  $\beta$ -Glucan aller Sorten V1

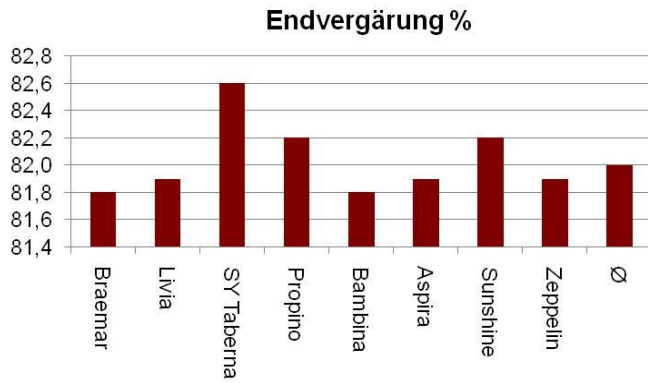


## KL-Ergebnisse Endvergärung aller Sorten V1\*



Die Sorte Taberna ist mit 82,6 % am besten.

Ebenfalls überdurchschnittlich die Sorten Propino und Sunshine.



13 Sortenversuche 2010/03.02.2011

Bild (13) Endvergärung aller Sorten V1

#### **4. Bewertung der geprüften Sorten**

<u>Braemar:</u>	knapp unterdurchschnittlicher Ertrag, bekannt gute Sortierung bei leicht erhöhtem Proteingehalt. gute Extraktwerte bei schwacher proteolytischer Lösung, unterdurchschnittliche Zytolyse, besonders am hohen $\beta$ -Glucangehalt zu erkennen, mittlere Endvergärung.
<u>Bambina:</u>	gute Erträge, niedriger Proteingehalt, stark schwankende Sortierung an den einzelnen Standorten, gute Extraktwerte, hohe proteolytische Lösung, gute Zytolyse, mittlere Endvergärung.
<u>Propino:</u>	hoher Ertrag über alle Sorten, durchschnittlicher Proteingehalt, auf alle Standorten beste Sortierung, guter Extrakt, moderate Proteolyse und Zytolyse, sehr gute Endvergärung
<u>Sunshine:</u>	guter Ertrag, schwankender Proteingehalt mit Tendenz zu höheren Werten, gute Sortierung. unterdurchschnittlicher Extrakt, hohe Proteolyse und Zytolyse (im $\beta$ -Glucangehalt überragend), sehr gute Endvergärung
<u>Taberna:</u>	guter Ertrag, unterdurchschnittlicher Proteingehalt, schlechte Sortierung auf fast allen Standorten höchster Extraktgehalt, moderate Proteolyse, gute Zytolyse, beste Endvergärung
<u>Zeppelin:</u>	im Kraichgau sehr schlechter Ertrag an den anderen Standorten, durchschnittliche Erträge, günstiger Proteingehalt bei sehr schlechter Sortierleistung, guter Extraktgehalt, gute Proteolyse und Zytolyse, durchschnittliche Endvergärung
<u>Aspria:</u>	mittlerer Ertrag, niedriger Proteingehalt, schlechte Sortierleistung, guter Extraktgehalt, moderate Proteolyse, knappe zytolytische Lösung, gute Endvergärung
<u>Livia:</u>	unterdurchschnittlicher Ertrag, durchschnittlicher Proteingehalt, gute Sortierung mittlerer Extraktgehalt, gute Proteolyse und Zytolyse, durchschnittliche Endvergärung

## 5. Zusammenfassung der Sortenversuche E 2010 und Sortenempfehlung von DURST MALZ

### Winterbraugerste Ernte 2010

Neben der Vergleichssorte Wintmalt wurden Melodica, Acanta, Violetta und Salamandre getestet. Bei der Sortierung enttäuschten die Sorten Acanta, Violetta und auch Salamandre.

Mälzungstechnisch lagen alle neuen Sorten in der Qualität deutlich hinter Wintmalt. Dies gilt für den Extrakt und vor allem für die zytolytische Lösung.

Empfehlung DURST MALZ für Aussaat 2011 und 2012: **Wintmalt und Malwinta**.

### Sommerbraugerste Ernte 2010

Auf fünf Standorten (Kraichgau, Oberschwaben, Eifel, Hunsrück und Kölner Bucht) wurden neben der Vergleichssorte Braemar die drei Sorten des Berliner Programms Bambina, Propino und Sunshine angebaut.

Als hoffnungsvolle neue Sorten kamen in Absprache mit den Züchtern Livia, Taberna, Aspira und Zeppelin hinzu.

Die Sorten Livia und Aspira erhielten im Dezember 2010 durch das Bundessortenamt allerdings keine Zulassung.

In der Eifel, Hunsrück und Kölner Bucht wurden 2 Varianten mit 70 kgN bzw. 100 kgN angelegt.

Im Kraichgau wurde zusätzlich zu den 2 Varianten eine dritte Variante ohne Fungizidbehandlung gedrillt, um auch die Resistenz der Sorten zu prüfen. In Oberschwaben wurde nur eine Variante ausgesät.

Über alle Versuche war die Sorte Propino im Ertrag und Sortierung die beste Sorte. Bezüglich Eiweißgehalt und Kornanomalien waren alle Sorten unauffällig.

Alle Gersten wurden bei DURST MALZ kleingemälzt.

Die 3 Sorten des Berliner Programmes Propino, Sunshine und Bambina bestätigten ihre gute Malzqualität und übertrafen vor allem bei der proteolytischen und zytolytischen Lösung die Vergleichssorte Braemar.

Aufgrund der sehr guten agronomischen (Ertrag/Sortiersicherheit/Eiweiß) und guten mälzungstechnischen Eigenschaften empfiehlt DURST MALZ ab 2011 die Sorte **Propino für den Konsumanbau**.

Die Sorten Taberna und Zeppelin wurden für die Großversuche des Berliner Programmes 2011 nicht zugelassen und spielen damit in Zukunft keine Rolle.

Da von den durch das Bundessortenamt im Dezember 2010 neu zugelassenen Braugerstensorten Natasia, Jazz, SY Taberna, Traveler und Zeppelin keine Sorte für die großtechnischen Praxisversuche des Berliner Programms 2011 zugelassen wurde und somit kurzfristig keine weiteren Sorten zur Diskussion anstehen, empfehlen wir angesichts der der guten Malzqualitäten auch die Sorten **Bambina und Sunshine im Vertragsanbau**.

## 6. Danksagung:

Unser Dank geht vor allem an unsere Versuchslandwirte, aber auch an die Züchterhäuser, die die Informationen über ihre neuesten Sorten und auch das Saatgut zur Verfügung gestellt haben.