

# Auswertung der Sensorik des Sortenversuches *in Kühbach 2014/15*

**Detlef Ulrich<sup>1</sup>, Peter Strobl<sup>2</sup>, Thomas Schuster<sup>3</sup> Martin Schulz<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz, AG Aroma- und Signalstoffe, Erwin-Baur-Str. 27, Quedlinburg, Deutschland

<sup>2</sup> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schrobenhausen, Stockerring 33, 86529 Schrobenhausen

<sup>3</sup> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg, Gartenbauzentrum Friedberg, Johann-Niggel-Straße 7  
86316 Friedberg

<sup>4</sup> Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Abteilung Gartenbau, Galgenfuhr 21, D-96050 Bamberg

# Sortenversuch, Schrobenhausen 2014/15



## Probenplan

#	2014		2014				2015					
	Sorte	Züchter	09.04.2014	15.04.2014	16.04.2014	Wdh2014	29.04.2015	06.05.2015	07.05.2015	08.05.2015	Wdh2015	Wdh14&15
1	Darlise	Planasa (Darbonne)	x			1	x	x			2	3
2	Nr. 452	Planasa (Darbonne)	x			1	x	x			2	3
5	Cumulus F1	Bejo		x		1	x	x			2	3
6	Cygnus F1	Bejo		x		1	x	x			2	3
7	Bacchus F1	Bejo		x		1	x	x			2	3
8	Vitalim F1	Limseed BV		x		1	x	x			2	3
<b>9</b>	<b>Primems</b>	<b>Nunhems</b>	x			1			x	x	2	3
10	Fortems	Nunhems		x		1			x	x	2	3
11	Darbella	Planasa (Darbonne)	x			1			x	x	2	3
12	Nr. 0608	Südwestdeutsche Saatzucht		x		1			x	x	2	3
13	Nr. 1009	Südwestdeutsche Saatzucht			x	1			x	x	2	3
14	Ramires	Südwestdeutsche Saatzucht			x	1			x	x	2	3
<b>16</b>	<b>Lim 82 F1</b>	<b>Limseed BV</b>				0					0	0
17	Tallems	Nunhems				0					0	0
18	Darzilla	Planasa (Darbonne)	x			1					0	1
19	Raffaello	Südwestdeutsche Saatzucht				0					0	0

# Akzeptanzwerte 2014 & 2015

## Rohdaten



2014			2015		
#	Sorte	Akzeptanz	#	Sorte	Akzeptanz
18	Darzilla	7.07	7	Bacchus	6.96
14	Ramires	6.50	8	Vitalim	6.63
8	Vitalim	6.21	6	Cygnus	6.50
6	Cygnus	6.07	13	Nr. 1009	6.15
9	Primems	6.07	14	Ramires	6.02
11	Darbella	6.07	5	Cumulus	5.79
1	Darlise	6.00	2	Nr. 452	5.75
7	Bacchus	6.00	12	Nr. 0608	5.73
13	Nr.1009	5.64	1	Darlise	5.63
2	Nr.452	5.29	9	Primems	5.47
12	Nr.0608	5.21	10	Fortems	5.03
5	Cumulus	4.86	11	Darbella	4.94
10	Fortems	3.43			

# Akzeptanzwerte 2014 & 2015

## Rohdaten mit Mittelwert



<b>2014</b>			<b>2015</b>			<b>14&amp;15</b>	
<b>#</b>	<b>Sorte</b>	<b>Akzeptanz</b>	<b>#</b>	<b>Sorte</b>	<b>Akzeptanz</b>	<b>Sorte</b>	<b>MW Akzeptanz</b>
18	Darzilla	7.07	--	--	--	Darzilla	7.07
7	Bacchus	6.00	7	Bacchus	6.96	Bacchus	6.48
8	Vitalim	6.21	8	Vitalim	6.63	Vitalim	6.42
6	Cygnus	6.07	6	Cygnus	6.50	Cygnus	6.28
14	Ramires	6.50	14	Ramires	6.02	Ramires	6.26
13	Nr.1009	5.64	13	Nr. 1009	6.15	Nr.1009	5.89
1	Darlise	6.00	1	Darlise	5.63	Darlise	5.81
9	Primems	6.07	9	Primems	5.47	Primems	5.77
2	Nr.452	5.29	2	Nr. 452	5.75	Nr.452	5.52
11	Darbella	6.07	11	Darbella	4.94	Darbella	5.51
12	Nr.0608	5.21	12	Nr. 0608	5.73	Nr.0608	5.47
5	Cumulus	4.86	5	Cumulus	5.79	Cumulus	5.33
10	Fortems	3.43	10	Fortems	5.03	Fortems	4.23

# Akzeptanzwerte 2014 & 2015

## Rangordnung und Rangordnung



2014				2015			
#	Sorte	Beliebtheit	Rang	#	Sorte	Beliebtheit	Rang
18	Darzilla	7.07	1	7	Bacchus	6.96	1
14	Ramires	6.50	2	8	Vitalim	6.63	2
8	Vitalim	6.21	3	6	Cygnus	6.50	3
6	Cygnus	6.07	4	13	Nr. 1009	6.15	4
9	Primems	6.07	4	14	Ramires	6.02	5
11	Darbella	6.07	4	5	Cumulus	5.79	6
1	Darlise	6.00	7	2	Nr. 452	5.75	7
7	Bacchus	6.00	7	12	Nr. 0608	5.73	8
13	Nr.1009	5.64	9	1	Darlise	5.63	9
2	Nr.452	5.29	10	9	Primems	5.47	10
12	Nr.0608	5.21	11	10	Fortems	5.03	11
5	Cumulus	4.86	12	11	Darbella	4.94	12
10	Fortems	3.43	13				

# Akzeptanzwerte 2014 & 2015

## Rangordnung und Rangsumme



2014				2015				14&15
#	Sorte	Beliebtheit	Rang	#	Sorte	Beliebtheit	Rang	Rangsumme
18	Darzilla	7.07	1	--	--	--	--	1
8	Vitalim	6.21	3	8	Vitalim	6.63	2	5
6	Cygnus	6.07	4	6	Cygnus	6.50	3	7
14	Ramires	6.50	2	14	Ramires	6.02	5	7
7	Bacchus	6.00	7	7	Bacchus	6.96	1	8
13	Nr.1009	5.64	9	13	Nr. 1009	6.15	4	13
9	Primems	6.07	4	9	Primems	5.47	10	14
1	Darlise	6.00	7	1	Darlise	5.63	9	16
11	Darbella	6.07	4	11	Darbella	4.94	12	16
2	Nr.452	5.29	10	2	Nr. 452	5.75	7	17
5	Cumulus	4.86	12	5	Cumulus	5.79	6	18
12	Nr.0608	5.21	11	12	Nr. 0608	5.73	8	19
10	Fortems	3.43	13	10	Fortems	5.03	11	24

# Akzeptanzwerte 2014 & 2015

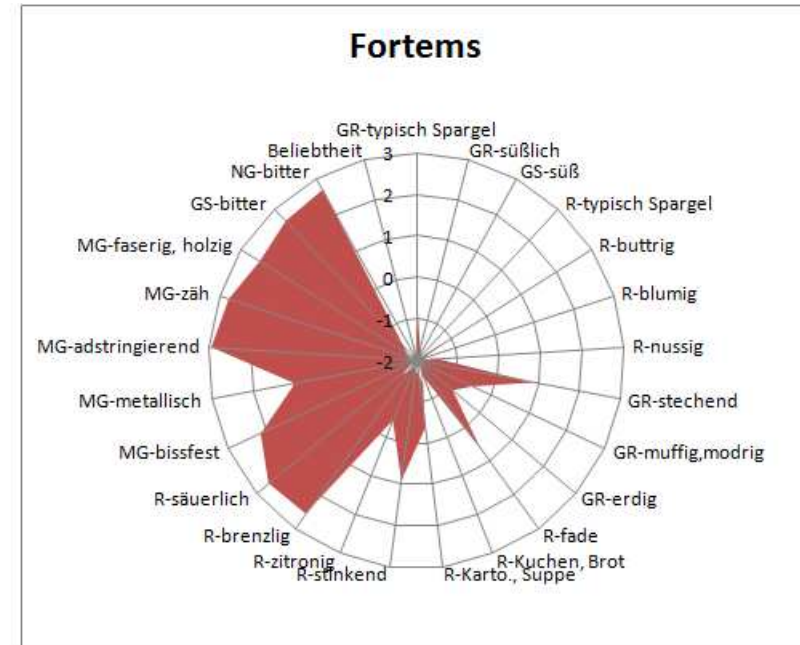
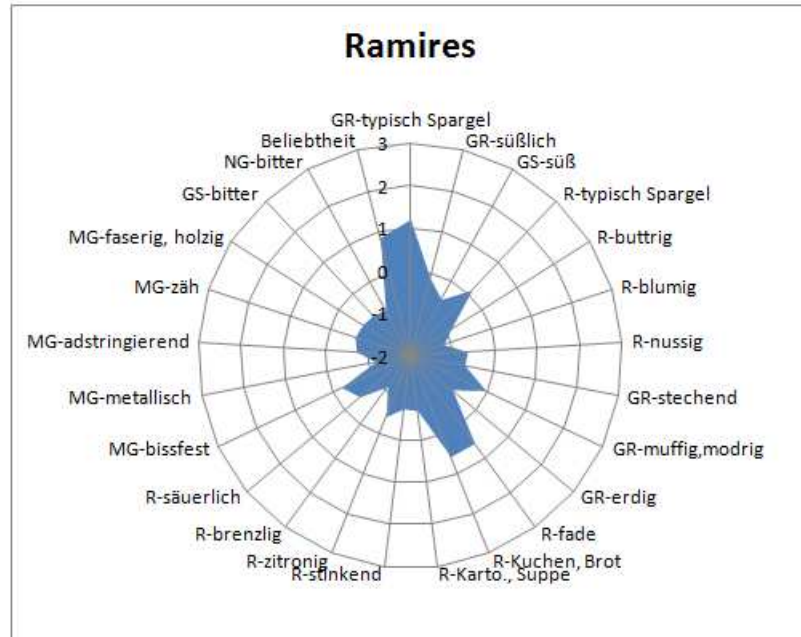
## Rohdaten und Profilparameter



<b>2014</b>				
<b>#</b>	<b>Sorte</b>	<b>Akzeptanz</b>	<b>hohe Werte</b>	<b>niedrige Werte</b>
18	Darzilla	7.07	süß, buttrig	bitter, holzig, metallisch, adstringierend
14	Ramires	6.50		
8	Vitalim	6.21		
6	Cygnus	6.07		
9	Primems	6.07		
11	Darbella	6.07		
1	Darlise	6.00		
7	Bacchus	6.00		
13	Nr.1009	5.64		
2	Nr.452	5.29		
12	Nr.0608	5.21		
5	Cumulus	4.86	blumig	
10	Fortems	3.43	bitter, holzig, metallisch, adstringierend	süß, buttrig
<b>2015</b>				
<b>#</b>	<b>Sorte</b>	<b>Akzeptanz</b>		
7	Bacchus	6.96	süß, buttrig	bitter, holzig, metallisch, adstringierend
8	Vitalim	6.63		
6	Cygnus	6.50		
13	Nr. 1009	6.15		
14	Ramires	6.02		
5	Cumulus	5.79		
2	Nr. 452	5.75		
12	Nr. 0608	5.73		
1	Darlise	5.63		
9	Primems	5.47		
10	Fortems	5.03	sehr bitter	
11	Darbella	4.94	bitter, metallisch, adstringierend	süß, buttrig

# Sensorische Profile 2014

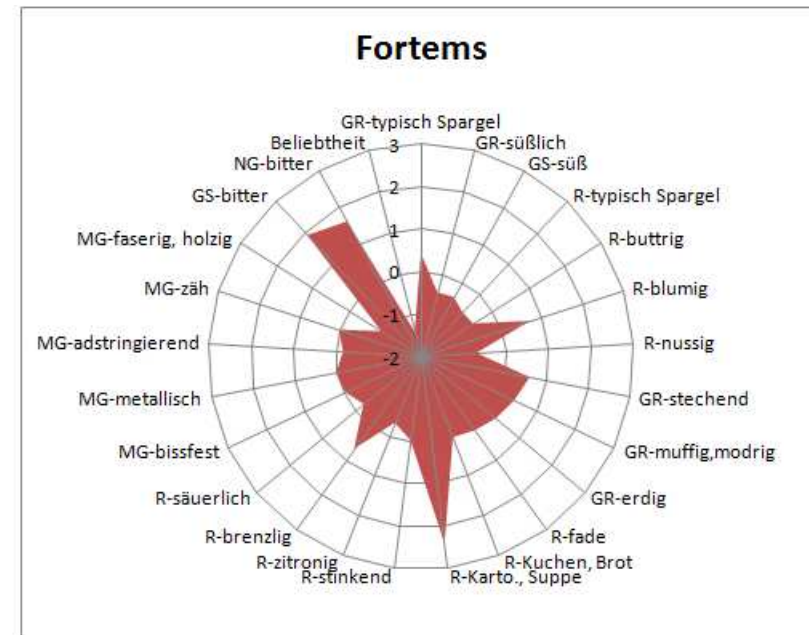
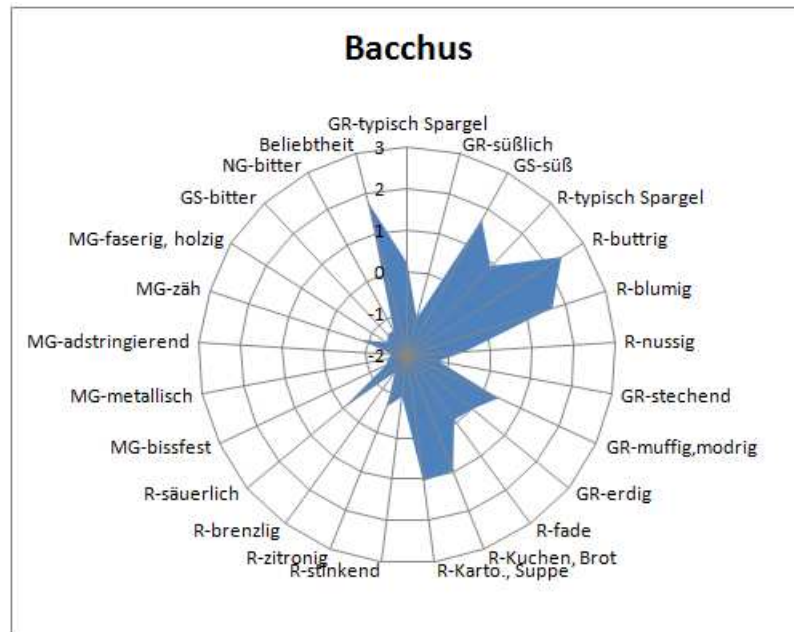
## Standardisierte Werte





# Sensorische Profile 2015

## Standardisierte Werte



## Zusammenfassung

- Folie 2: Der Probenplan umfasste 2014 13 Sorten mit je 1 Wiederholung (Erntezeitpunkt) und im Jahre 2015 12 Sorten mit je 2 Wiederholungen. Aus statistischer Sicht ist der realisierte Probenumfang nicht zufriedenstellend, da sich keine statistische Sicherheit aus den Analysen ableiten lässt. Eine mindestens 3-fache Wiederholung je Erntejahr sollte angestrebt werden.
- Folie 3: Die Sorten wurden im jeweiligen Erntejahr nach absteigender Beliebtheit angeordnet. Im Erntejahr 2014 ergaben sich Akzeptanzwerte (Beliebtheit) von 7.07 (Darzilla) bis 3.43 (Fortems) auf einer 9-stufigen Skala. Im Jahr 2015 lagen diese Werte als Mittelwert aus zwei Wiederholungen (Ernten) zwischen 6.96 (Bacchus) und 4.94 (Darbella). Der bemerkenswert hohe Akzeptanzwert für die Sorte Darzilla kann leider nicht abgesichert werden, da es sich um eine einmalige Analyse handelt.
- Folie 4: Aus den Ergebnissen der beiden Erntejahre wurde ein Mittelwert gebildet und in absteigender Akzeptanzfolge angeordnet. Der Akzeptanzwert für die Sorte Darzilla als Einjahresergebnis ist unter Vorbehalt zu sehen.
- Folie 5: Bei sensorischen Prüfungen, die nicht in einer gemeinsamen Sitzung ermittelt wurden, ist die Vergabe von Rangordnungen gegenüber der Verwendung von Rohdaten vorteilhaft. Es wurden die Rangfolgen für beide Jahre separat berechnet und in absteigender Folge angeordnet.
- Folie 6: Die Rangsumme kann als zusammenfassendes Ergebnis für beide Erntejahre betrachtet werden. Darzilla ausgenommen, belegen die Sorten Vitalim, Cygnus und Ramires die drei vorderen und Cumulus, Nr.0608 und Fortems die drei hinteren Plätze.
- Folie 7: Zusätzlich zu den Akzeptanzwerten können aus der Profilanalyse sensorische Eindrücke bestimmt werden, die für eine hohe oder niedrige Akzeptanz verantwortlich sind. Wie aus früheren Untersuchungen bekannt ist, führen hohe Werte für die Parameter „süß“ und „buttrig“ bei gleichzeitig niedrigen Werten für „bitter“, „holzig“ und „adstringierend“ zu hoher Akzeptanz. Für Sorten mit niedrigen Akzeptanzwerten gilt das Gegenteil. Die Sorten im Mittelfeld der Akzeptanz weisen dann unterschiedliche Kombinationen aller sensorischen Parameter auf, die aber dem beschriebenen Trend folgen.
- Folie 8 u. 9: Geschmacklich beliebte Sorten sind charakterisiert durch hohe Werte für süßen Geschmack und spargeltypisches, buttriges Aroma. Unbeliebte Sorten sind bitter, adstringierend und weisen Fehlgerüche wie beispielsweise brenzlich und säuerlich auf.