

Dreijähriger Sortenversuch Spargel in Schrobenhausen

Detlef Ulrich¹, Peter Strobl², Martin Schulz³

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

2 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schrobenhausen, Stockerring 33, 86529 Schrobenhausen

3 Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Abteilung Gartenbau, Galgenfuhr 21, D-96050 Bamberg

Motive für die Lebensmittelwahl

- **Genuss und Geschmack**
- **Es muss schnell und einfach gehen (Convenience, Fast Food)**
- **Preis und Kosten**
- **Gesundheit**
- **Nachhaltigkeit, Bio**
- nach Dr. med. Thomas Ellrott
-Institut für Ernährungspsychologie der
Universität Göttingen





**Aroma und Geschmack („Flavour“) haben
eine direkte Wirkung auf unser
Wohlbefinden und unsere Gesundheit**

Neurogastronomy

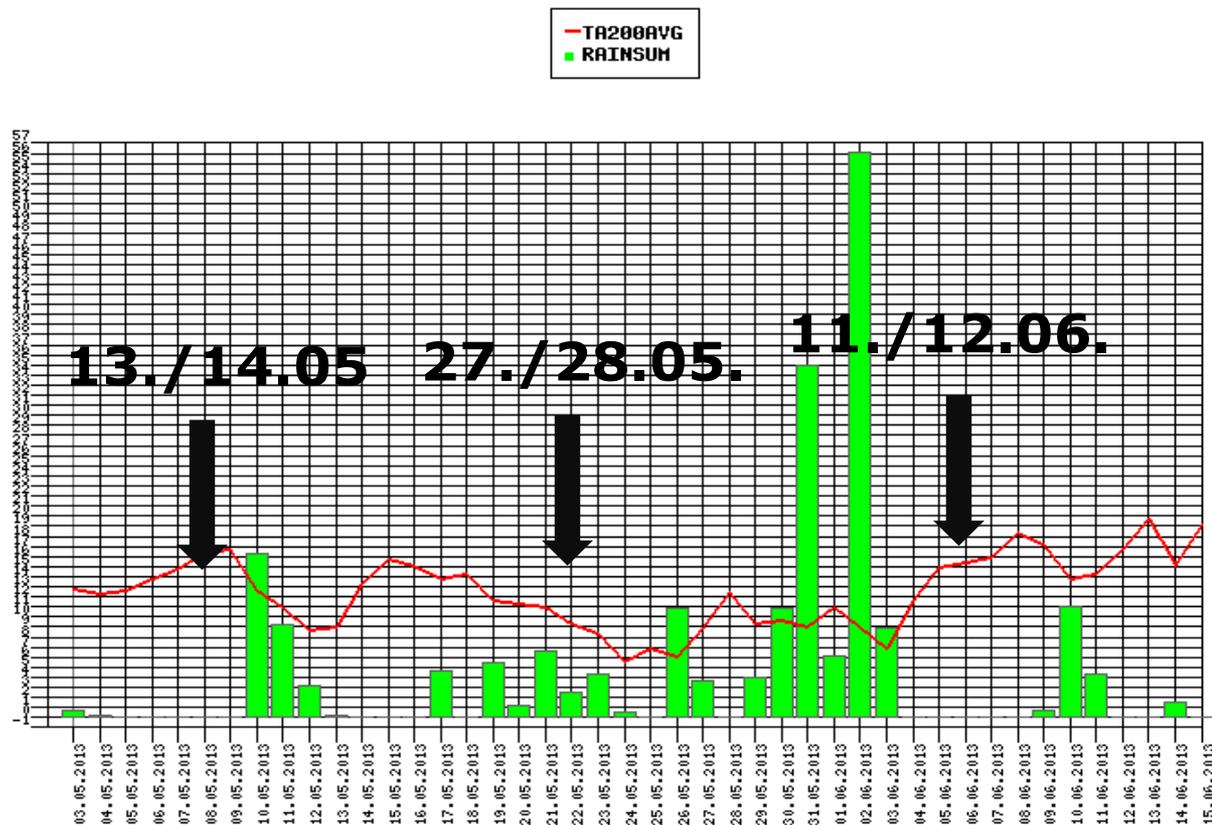
Gordon M. Shepherd

2012, Columbia University Press

Neurobiologe an der Yale School of Medicine

Probenahme 2013

Nr.	Sorte
0	
1	Ramada
2	Mondeo
4	Rapsody
5	Ravel
6	
7	Ramires
9	Gijnlim
10	Grolim
11	Backlim
12	Avalim
13	Herkolim



Landessortenversuch

Probenahme
2011 und 2012 jeweils 2x
2013 3x



Dreijährige Sensoriktestung LSV - Schrobenhausen

Dr. Detlef Ulrich

Probenpläne 2011 bis 2013											
	2011				2012				2013		
Label	#	Sorte	Wdh. 1	Wdh. 2	Sorte	Wdh. 1	Wdh. 2	Sorte	Wdh. 1	Wdh. 2	Wdh. 3
ha	1	Hanibal	1	1	--	--	--	--	--	--	--
mo	2	Mondeo	1	1	Mondeo	1	1	Mondeo	1	1	1
ry	4	Rapsody	1	1	Rapsody	1	1	Rapsody	1	1	1
rl	5	Ravel	1	1	Ravel	1	1	Ravel	1	1	1
ra	6	Ramada	1	1	Ramada	1	1	Ramada	1	1	1
rs	7	Ramires	1	1	Ramires	1	1	Ramires	1	1	1
gi	9	Gijnlim	1	1	Gijnlim	1	1	Gijnlim	1	1	1
gr	10	Grolim	1	1	Grolim	1	1	Grolim	1	1	1
ba	11	Backlim	1	1	Backlim	1	1	Backlim	1	1	1
av	12	Avalim	1	1	Avalim	1	1	Avalim	1	1	1
he	13	Herkolim	1	1	Herkolim	1	1	Herkolim	1	1	1
Anzahl Proben			22				20				30
			11 Sorten:				3-jährig, 1 Standort				

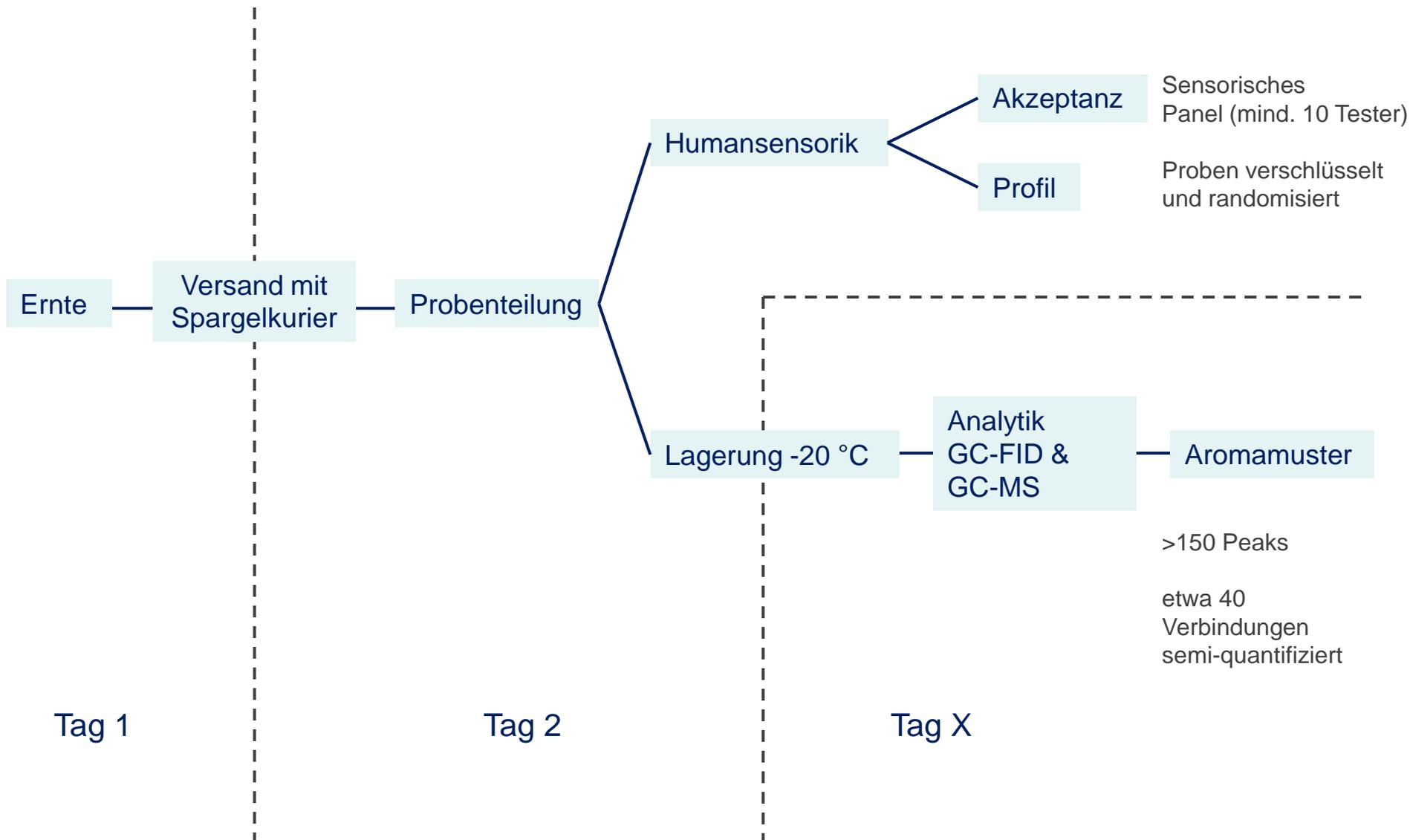
In Kooperation mit:

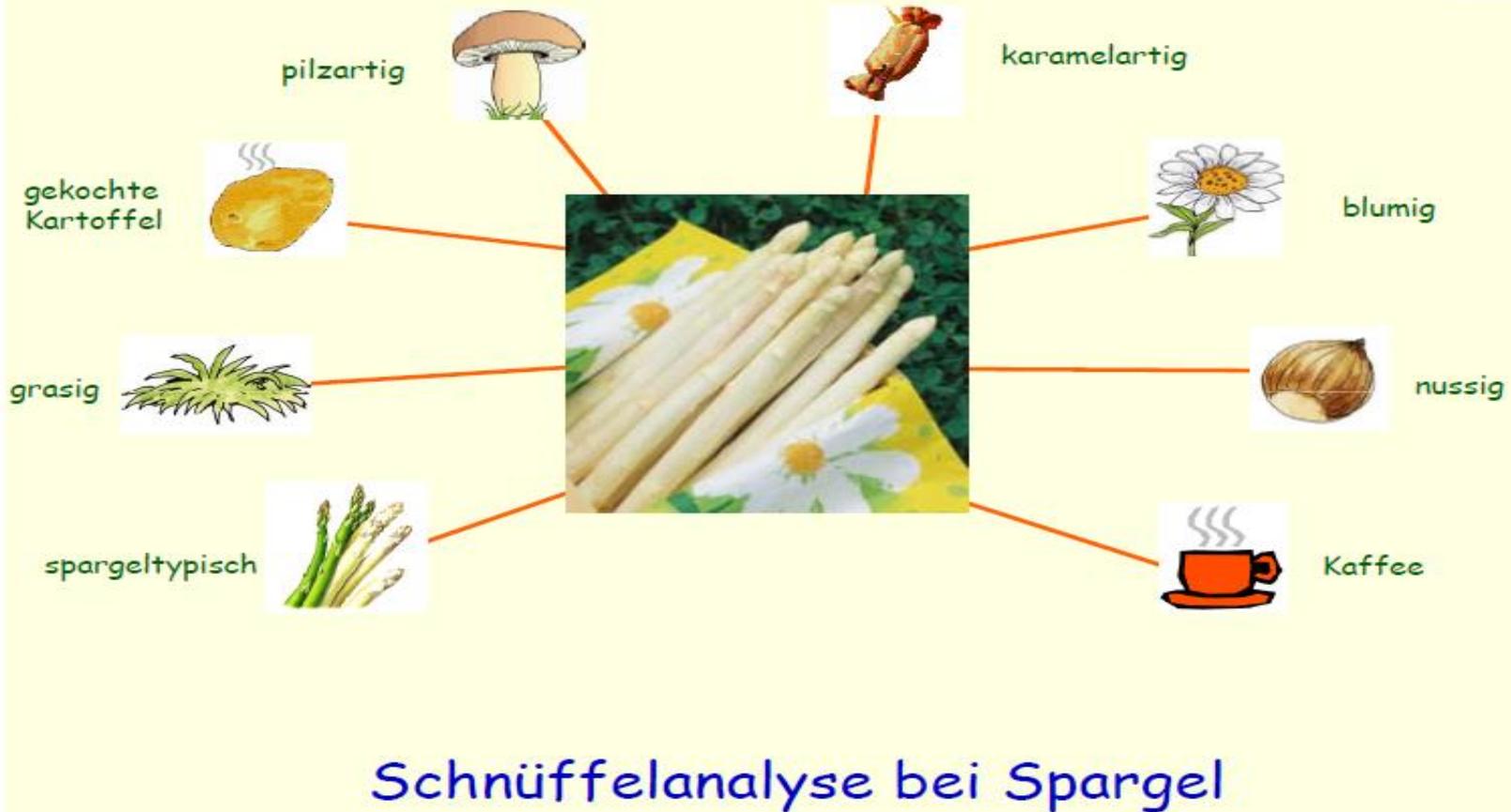
Peter Strobl², Martin Schulz³

² Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schrobenhausen, Stockerring 33, 86529 Schrobenhausen

³ Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Abteilung Gartenbau, Galgenfuhr 21, D-96050 Bamberg

Probenahme und Probenvorbereitung





Frisch-Butterzart-angenehm-voller Spargelgeschmack

Spargel



Formular für die Profilanalyse -QDA mit 24 Deskriptoren –

&

„Trend Akzeptanz“ (Beliebtheit)

Prüfformular für die sensorische Bewertung von Spargel

Proben-Nummer:

Name:

Datum:

schwach



stark

Geruch	typisch Spargel	<input type="text"/>
	süßlich	<input type="text"/>
	stechend	<input type="text"/>
	muffig, modrig	<input type="text"/>
	erdig	<input type="text"/>
Geschmack	süß	<input type="text"/>
	bitter	<input type="text"/>

retro- nasaler	typisch	<input type="text"/>
	fade	<input type="text"/>
Ein- druck	Kuchen, Brot	<input type="text"/>
	Kartoffeln, Suppe	<input type="text"/>
	stinkend	<input type="text"/>
	zitronig	<input type="text"/>
	brenzlich	<input type="text"/>
	buttrig	<input type="text"/>
	säuerlich	<input type="text"/>
	blumig	<input type="text"/>
	nussig	<input type="text"/>
	Nach- geschm.	bitter

Mund- gefühl	metallisch	<input type="text"/>
	adstringierend	<input type="text"/>
	bissfest	<input type="text"/>
	zäh	<input type="text"/>
	faserig, holzig	<input type="text"/>

Zusätzliche	<input type="text"/>
-------------	----------------------

Beliebtheit

1 (sehr schlecht)	2	3	4	5	6	7	8	9 (sehr gut)
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------



Spargelsensorik

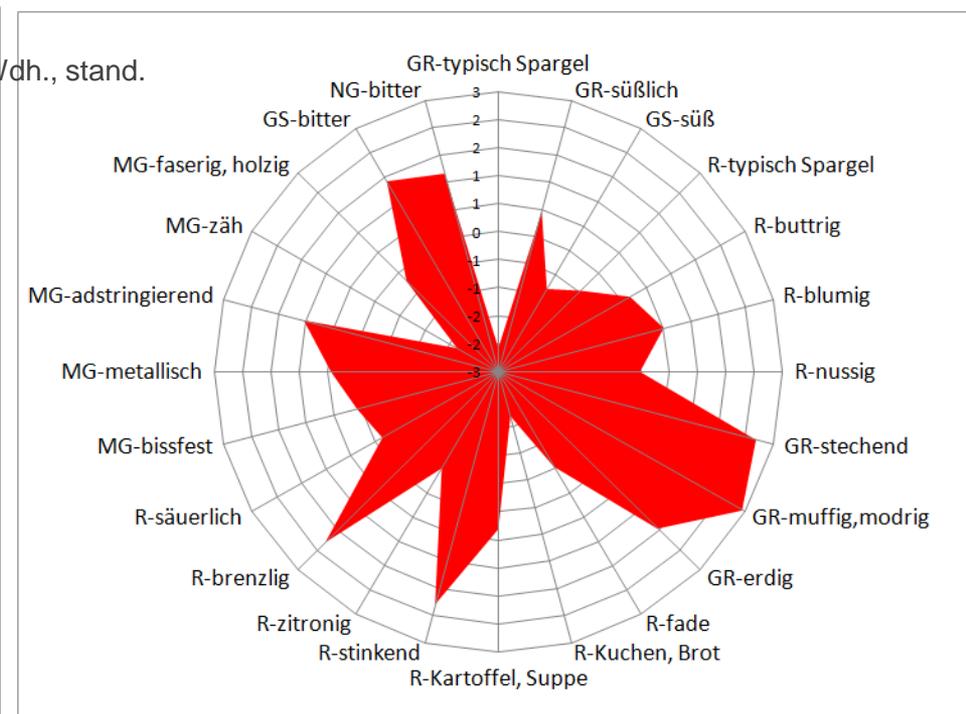
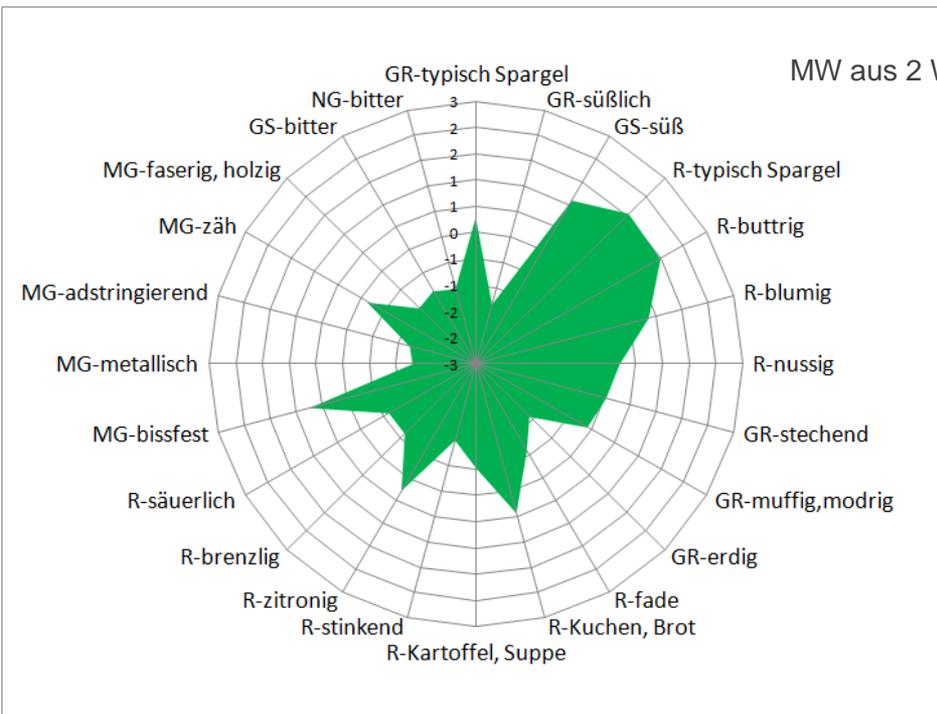


Ergebnisse 2011 Akzeptanz und Profil

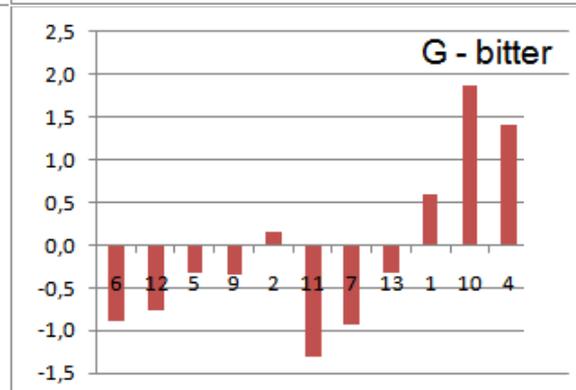
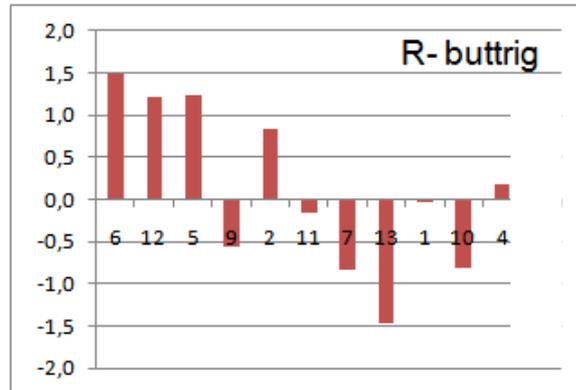
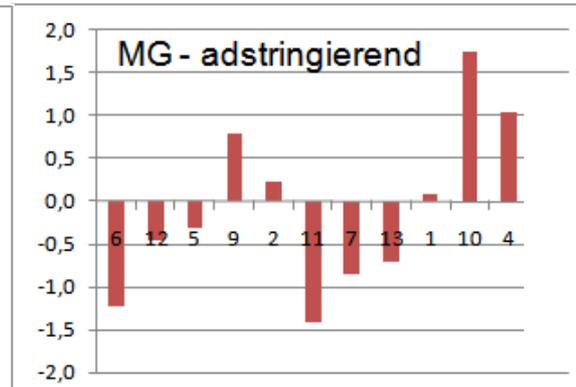
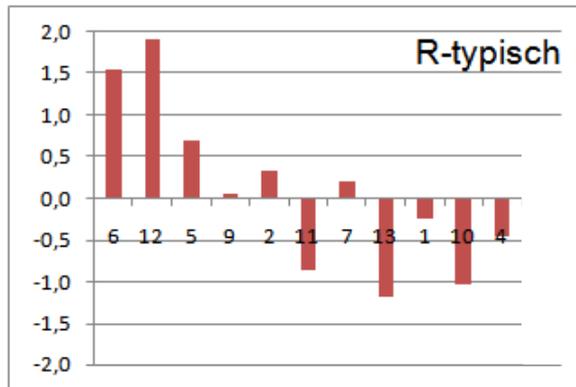
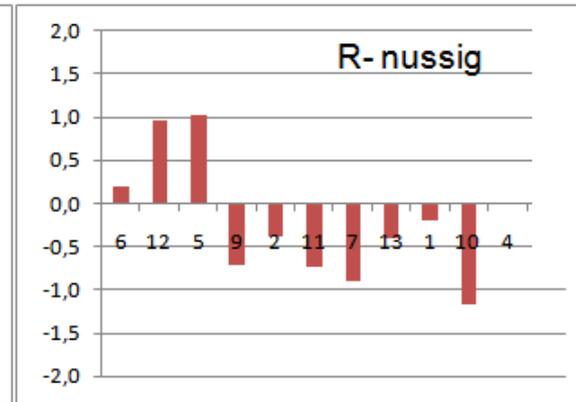
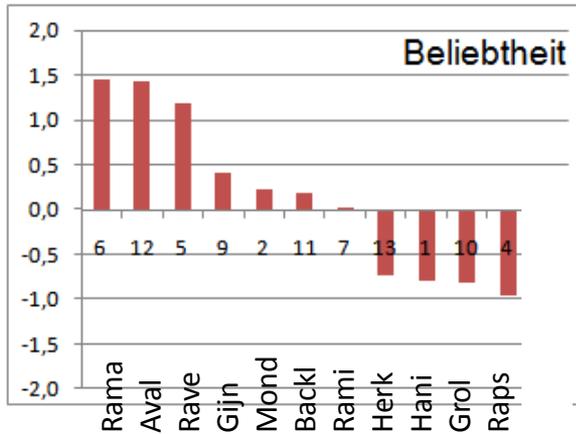
#	Sorte	Akzeptanz	MW aus 2 Wdh.
6	Ramada	6.39	
12	Avalim	6.38	
5	Ravel	6.25	
9	Gijnlim	5.83	
2	Mondeo	5.73	
11	Backlim	5.71	
7	Ramires	5.63	
13	Herkolim	5.21	
1	Hannibal	5.19	
10	Grolim	5.17	
4	Rapsody	5.09	

6-Ramada

4-Rapsody

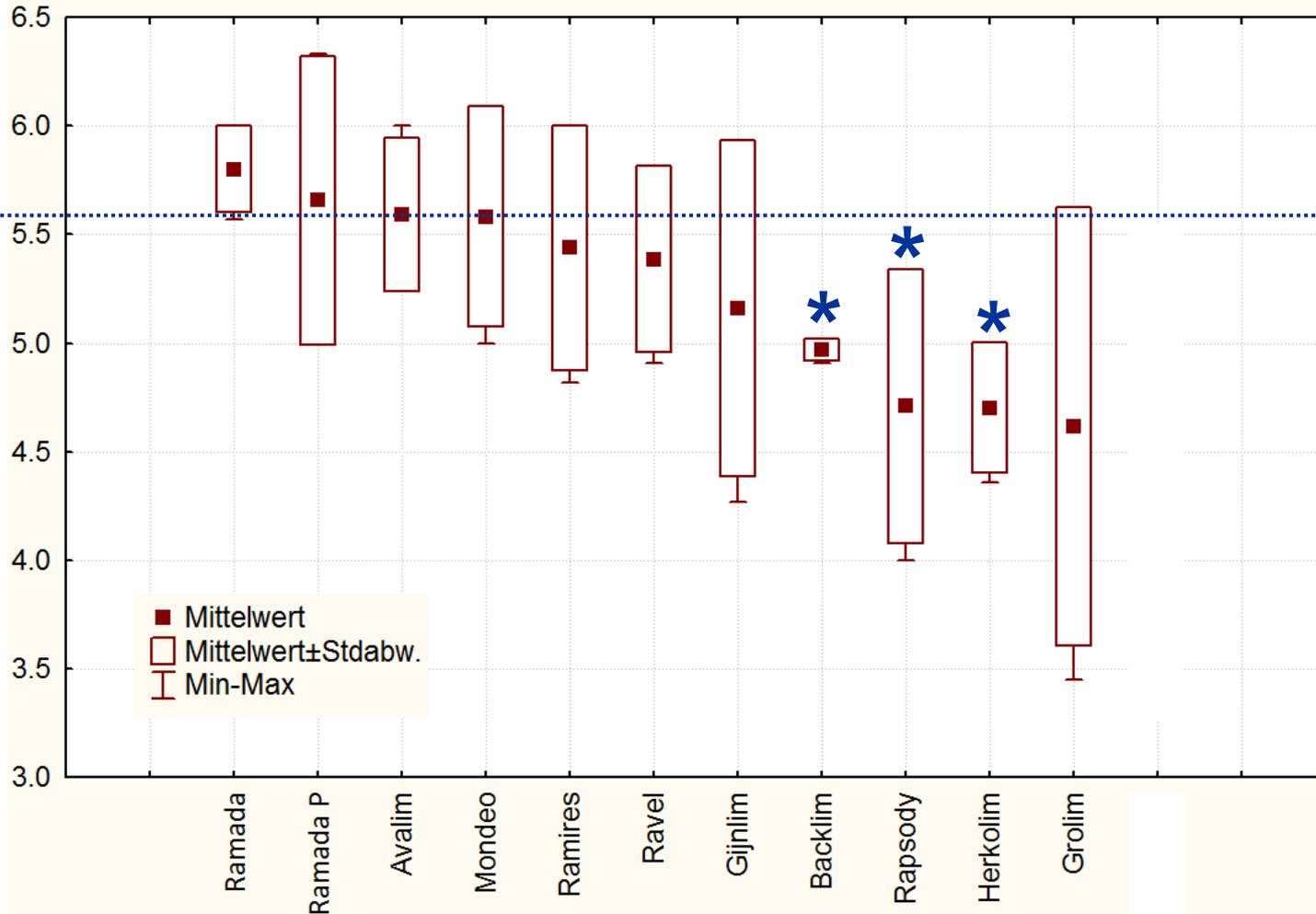


Ergebnisse 2011 Akzeptanz und Profil



Ergebnisse 2013 Akzeptanz

Box-Plot (Auswertung 11&12&13_a_transpo.sta 12v*3c)



Akzeptanzprüfung für 3 Erntetermine

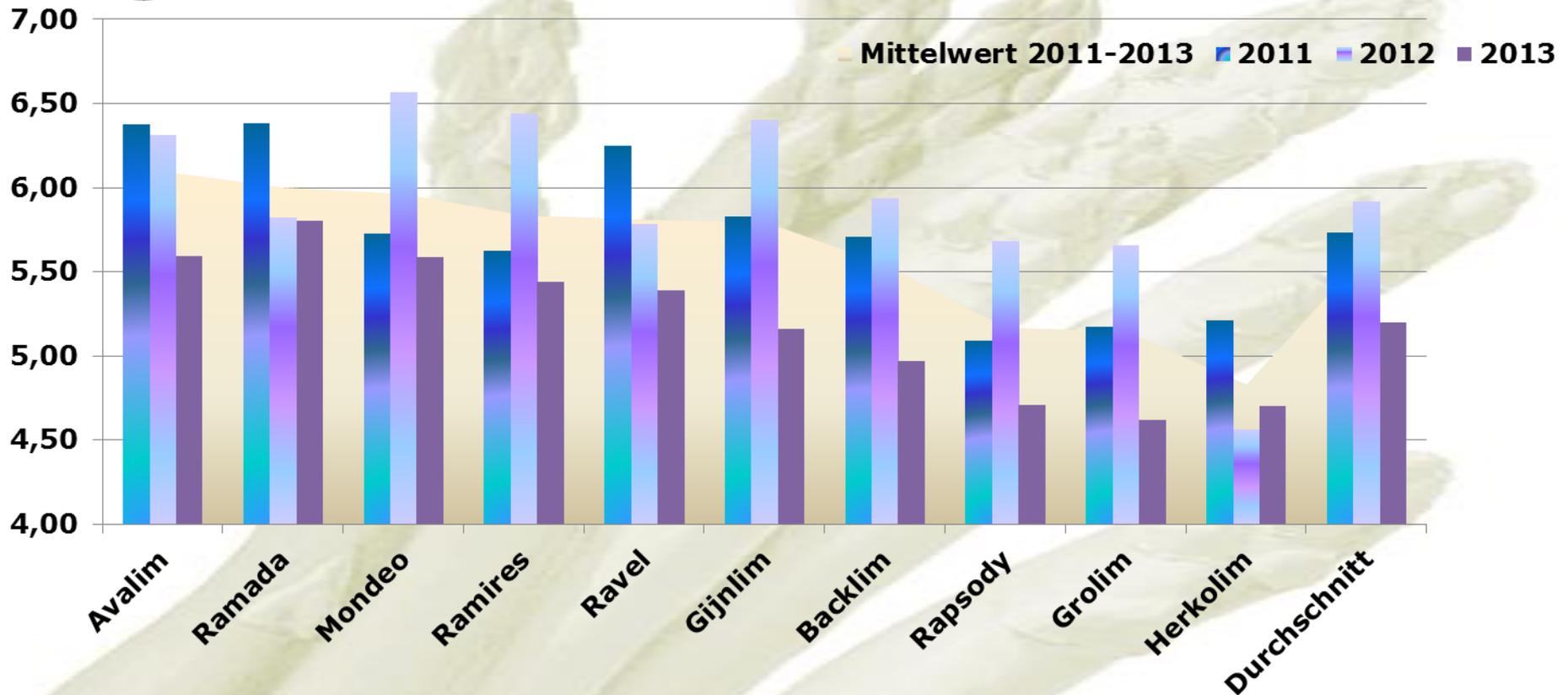
Akzeptanzprüfung über 3 Jahre

#	Name	AKZEPTANZ			RANG			Rangsumme	Platz
		2011	2012	2013	2011	2012	2013		
6	Ramada	6.39	5.82	5.80	1	6	1	8	1
12	Avalim	6.38	6.32	5.59	2	4	2	8	1
2	Mondeo	5.73	6.57	5.58	5	1	3	9	3
7	Ramires	5.63	6.44	5.44	7	2	4	13	4
9	Gijnlim	5.83	6.41	5.16	4	3	6	13	4
5	Ravel	6.25	5.79	5.39	3	7	5	15	6
11	Backlim	5.71	5.94	4.97	6	5	7	18	7
4	Rapsody	5.09	5.69	4.71	10	8	8	26	8
10	Grolim	5.17	5.66	4.62	9	9	10	28	9
13	Herkolim	5.21	4.57	4.70	8	11	9	28	9

Akzeptanz: Mittelwert aus 2 Prüfungen (2011, 2012) oder 3 Prüfungen (2013)

Spargelverkostung Bayerischer Landessortenversuch

Vergleich - Beliebtheit der Sorten



Quelle: Dr. Detlef Ulrich Julius Kühn-Institut (JKI) Quedlinburg.



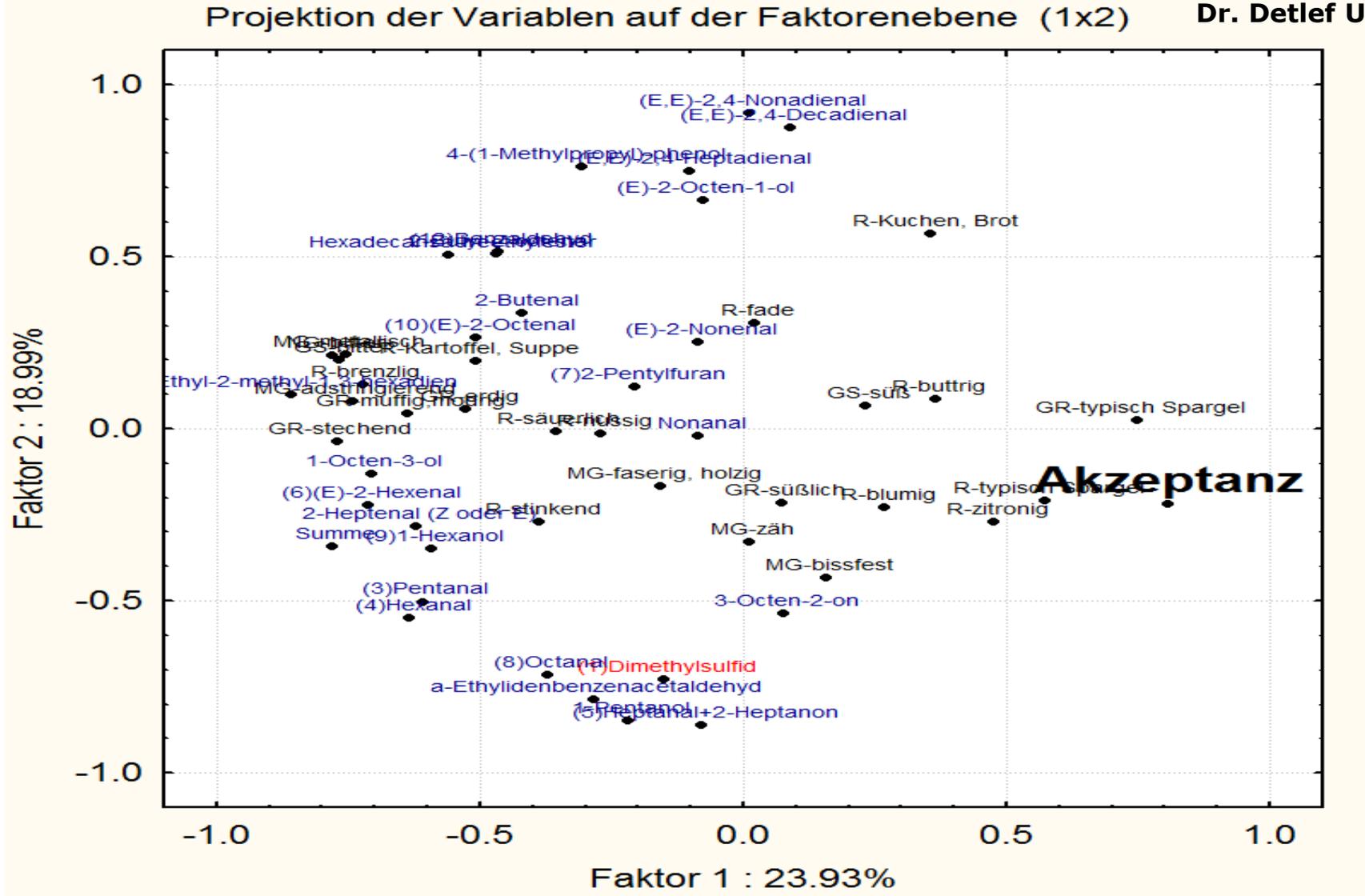
Dynamik der Akzeptanz über drei Jahre

	2011	2012	2013
1	Ramada	Mondeo	Ramada
2	Avalim	Ramires	Avalim
3	Ravel	Gijnlim	Mondeo
4	Gijnlim	Avalim	Ramires
5	Mondeo	Backlim	Ravel
6	Backlim	Ramada	Gijnlim
7	Ramires	Ravel	Backlim
8	Herkolim	Rapsody	Rapsody
9	Grolim	Grolim	Herkolim
10	Rapsody	Herkolim	Grolim

grün:
Nummer 1 bis 3 der Rangsummenbildung über 3 Jahre

rot:
Nummer 7 bis 10 der Rangsummenbildung über 3 Jahre

Aroma map 2011



Hauptkomponentenanalyse (PCA) für 19 Proben
 Parameter Plot: 24 Profilparameter, Akzeptanz und 26 Volatiles



...erfolgreiche Saison 2014

