



**WISSENSCHAFTSFÖRDERUNG
DER DEUTSCHEN BRAUWIRTSCHAFT e.V.**



**BRAUGERSTEN-
GEMEINSCHAFT e.V.**

Berliner Programm 2008



Berliner Programm 2008

Saatzucht	BSA-Kennung	Sortenname	Zulassung
KWS Lochow GmbH	LOCH 1672	Pasadena	1998 Vergleichssorte
KWS Lochow GmbH	LOCH 2282	Yukata	2008
KWS Lochow GmbH	LOCH 2285	(nicht zugelassen)	(nicht zugelassen)
Hadmersleben	HADM 2289	(nicht zugelassen)	(nicht zugelassen)
Limagrain	LMGN 2291	Concerto	2008
Limagrain	LMGN 2295	(nicht zugelassen)	(nicht zugelassen)
Ackermann	ACK 2298	Grace	2008
Nordsaat	NORD 2300	(nicht zugelassen)	(nicht zugelassen)
Ackermann	ACK 2301	(nicht zugelassen)	(nicht zugelassen)
Streng	STNG 2323	Steward	2008

Agronomische Eigenschaften

Dirk Rentel
Bundessortenamt





Neuzulassungen Sommerbraugerste

Agronomische Eigenschaften

Sortengremium, 09.02.2009





Sortenübersicht

	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge		Neigung zu Lager	Neigung zu Halmknicken	Neigung zu Ährenknicken		Anfälligkeit für					Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2		Vollgersteanteil	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	Endvergärungsgrad
									Mehitau	Netzflecken	Rhynchosporium	Zwergrost											
Vergleichssorten																							
Pasadena	6	6	3		3	3	4		5	5	6	3		5	5		6	2	7	7	2	6	8
Braemar	5	5	3		5	4	3		2	5	6	4		5	5		7	3	8	7	2	5	7
Marthe	5	5	3		4	4	4		2	4	5	5		6	6		7	2	9	8	1	7	8
Neuzulassungen																							
Concerto	5	6	4		5	4	3		2	5	6	4		6	6		7	1	9	8	2	8	6
Grace	4	5	3		4	4	4		4	4	5	4		8	8		7	2	7	8	2	8	7
Steward	5	5	4		3	4	4		2	5	6	6		7	7		7	2	8	9	1	9	8
Yukata	5	5	4		5	5	5		2	4	5	4		8	7		7	1	7	9	2	9	8

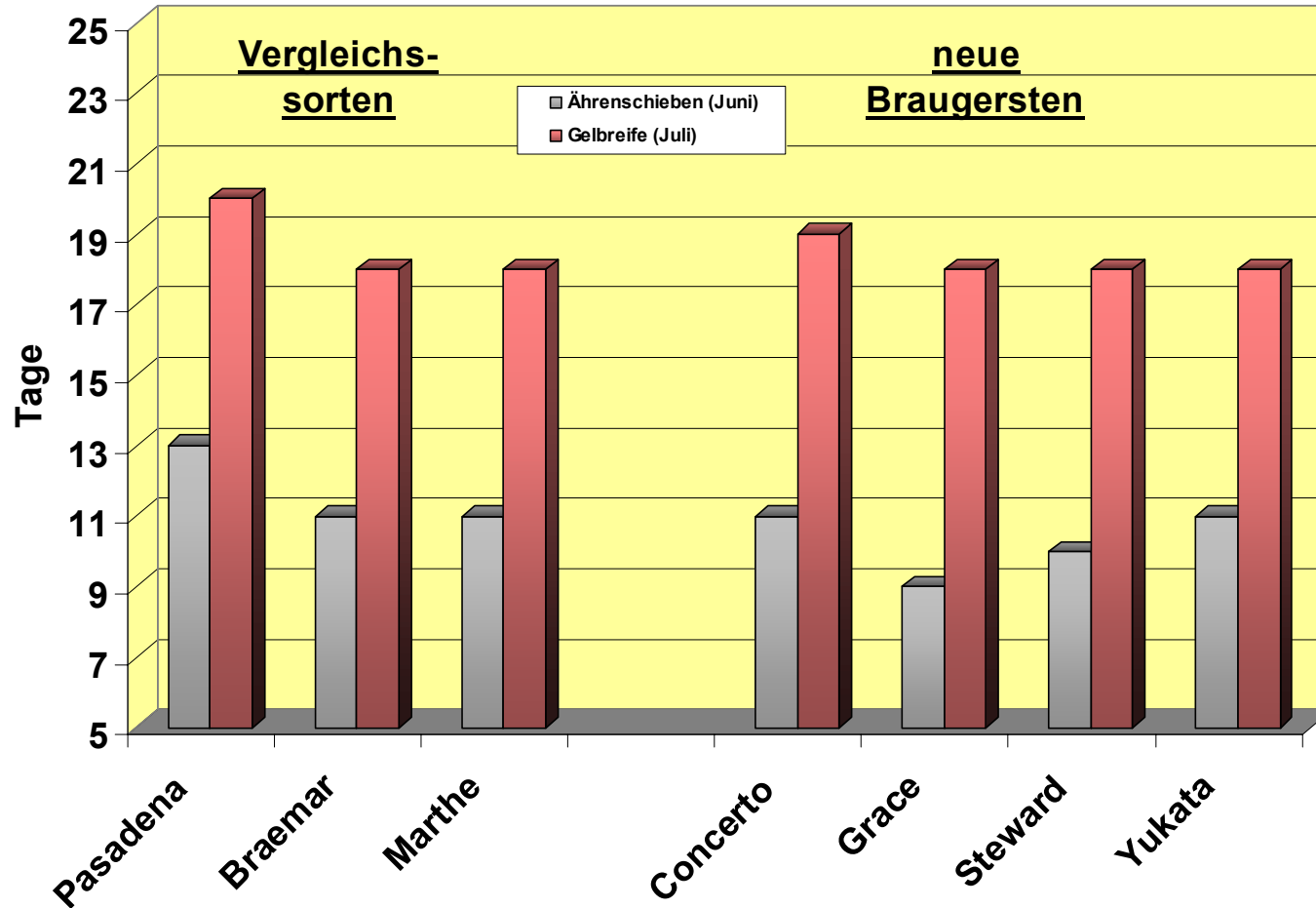
Ergebnisse der Wertprüfung 2006 bis 2008

Note 1: sehr früh, kurz, gering, niedrig; Note 9: sehr spät, lang, stark, hoch

Stufe 1: ohne Wachstumsregulatoren und Fungizide, Stufe 2: konventionelle Produktionsintensität

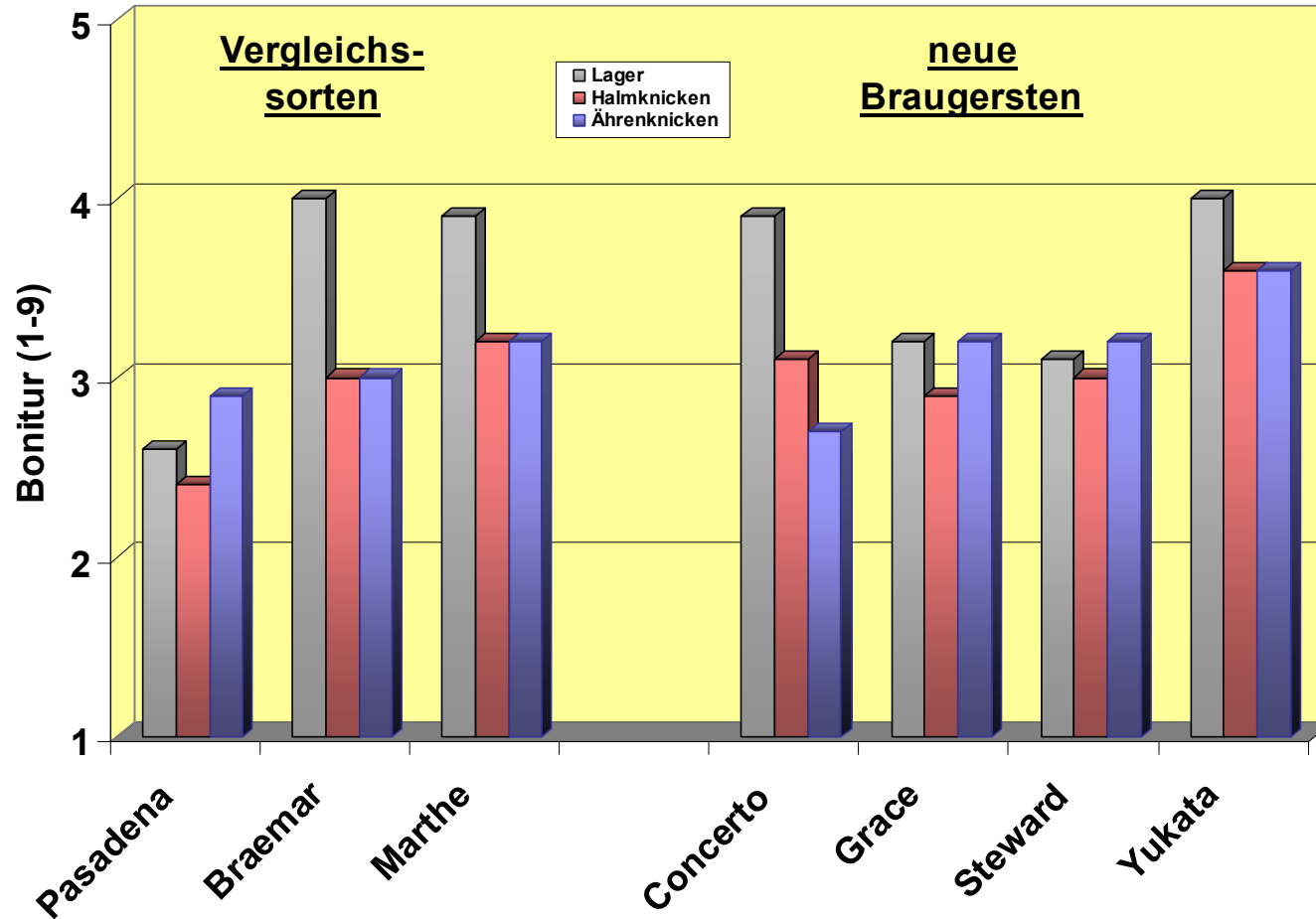


1. Reifeigenschaften



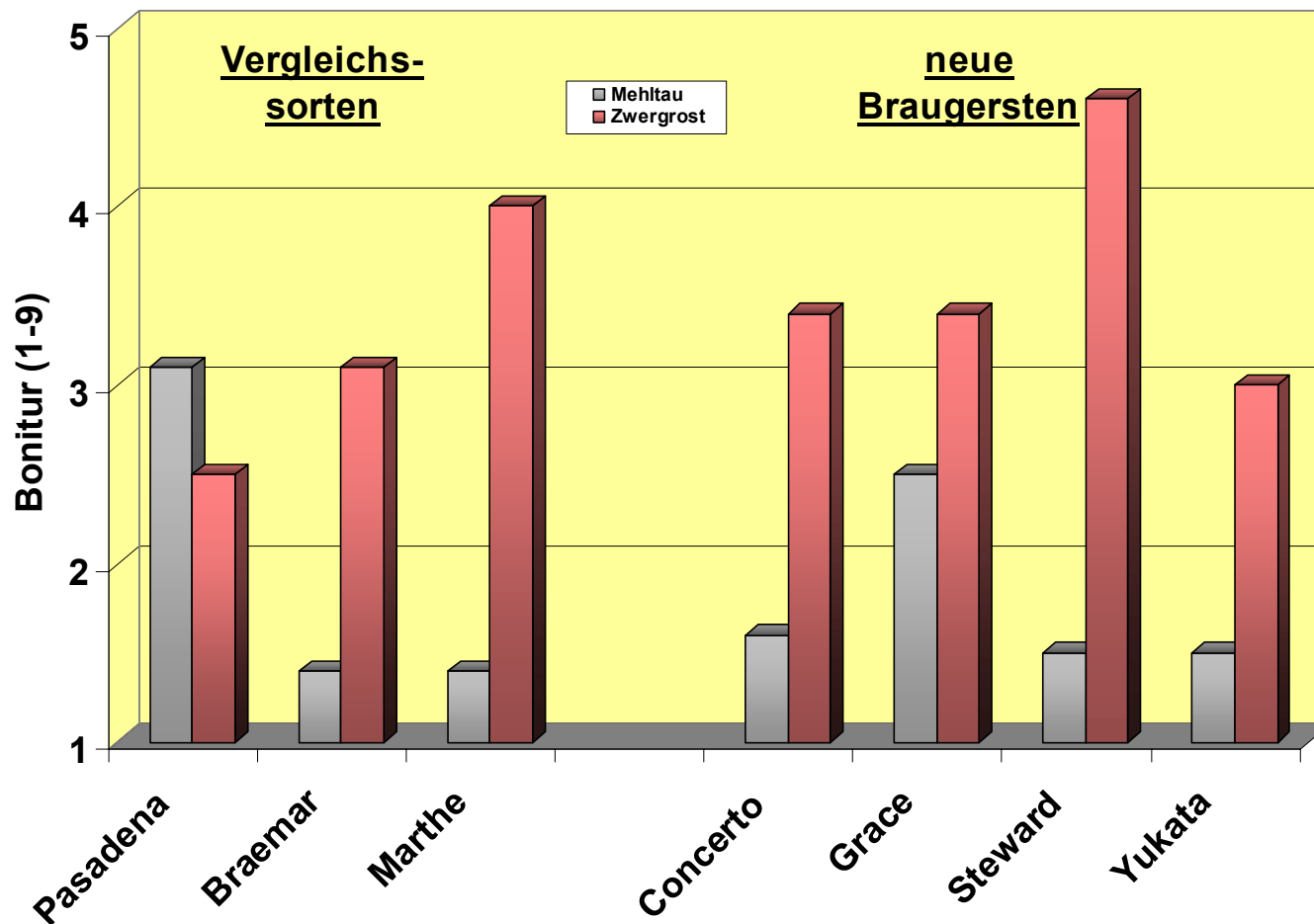


2. Halmeigenschaften



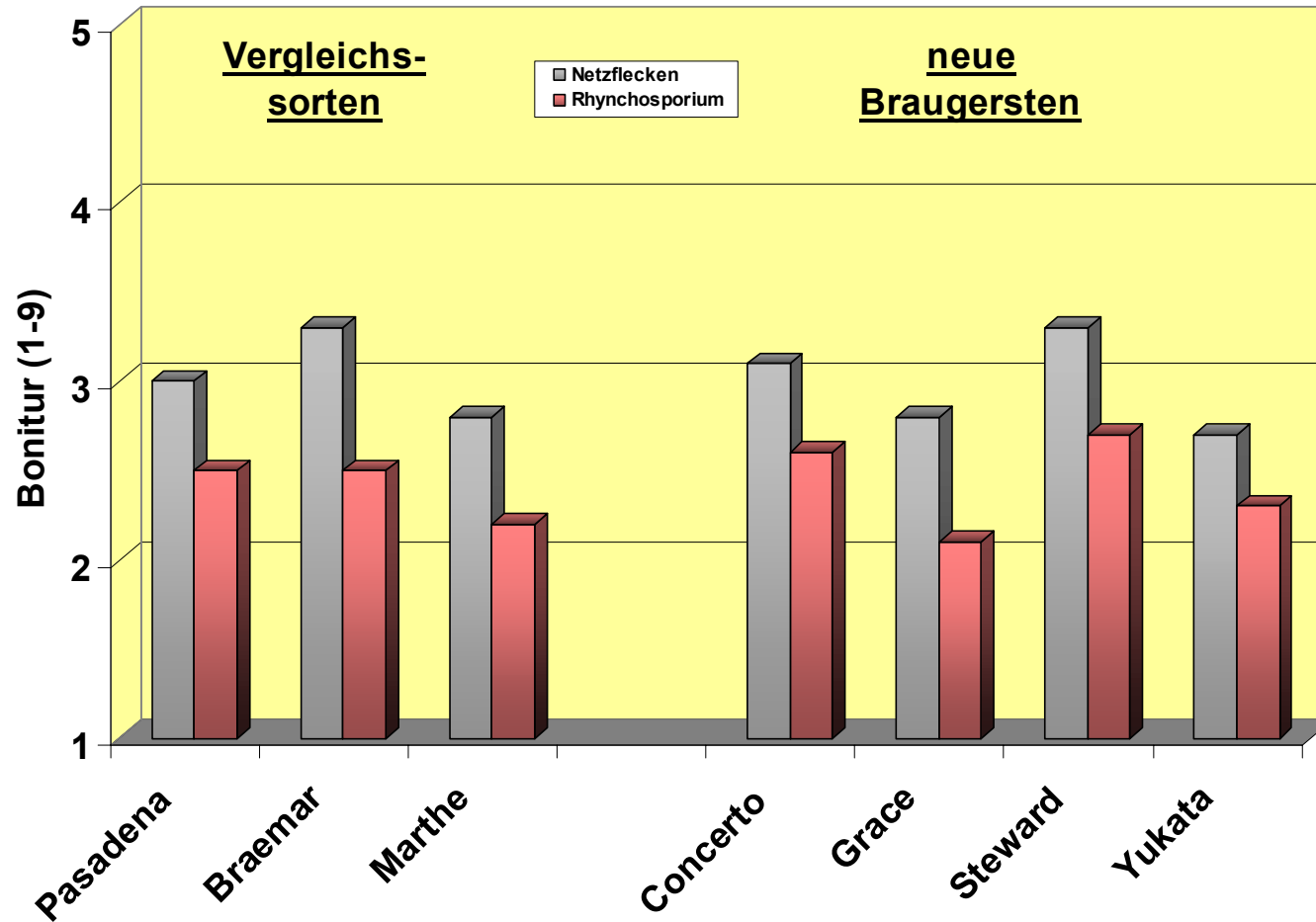


3. Anfälligkeit für Mehltau und Zwergrost



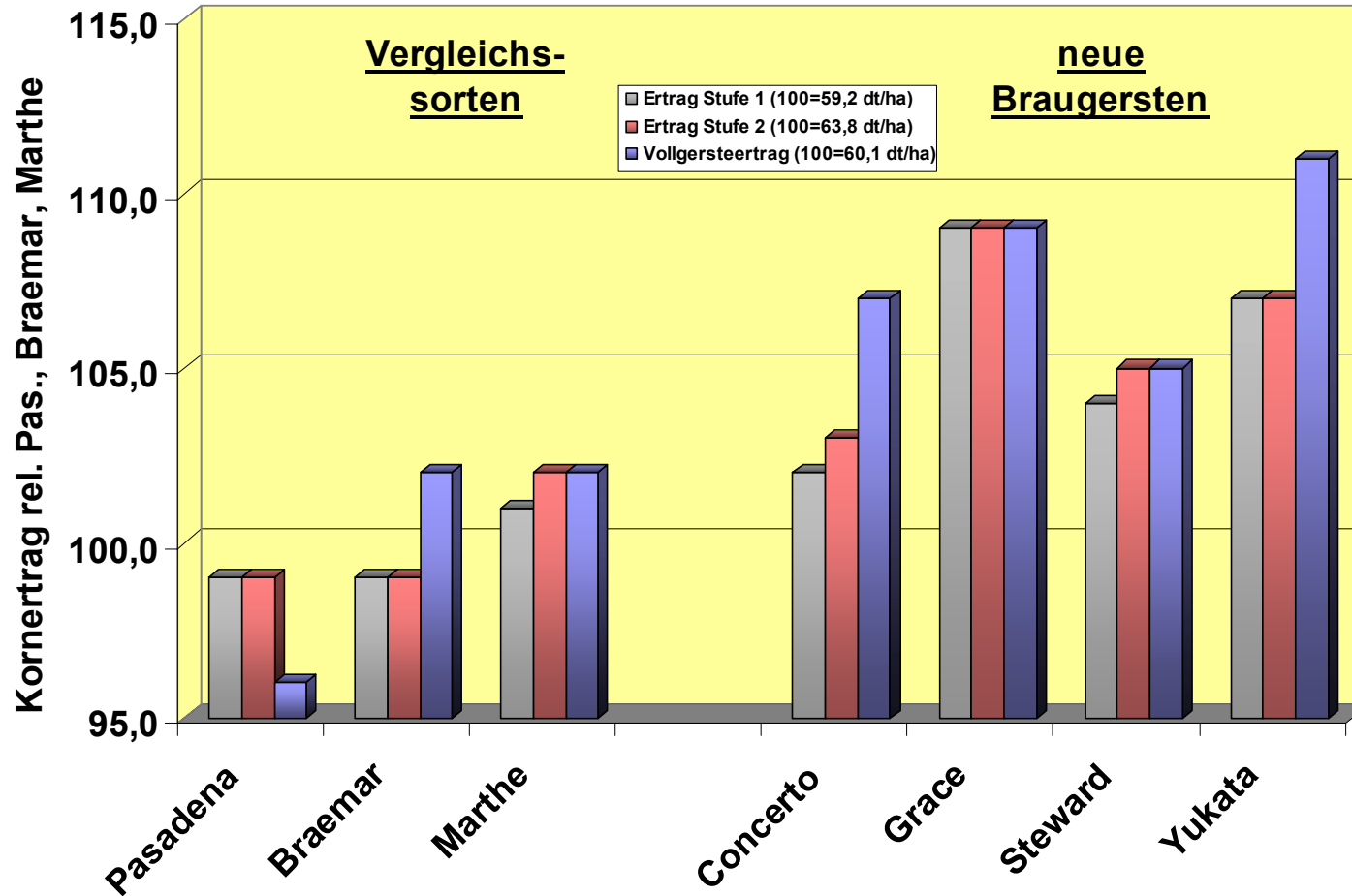


4. Anf. für Netzflecken und Rhynchosporium



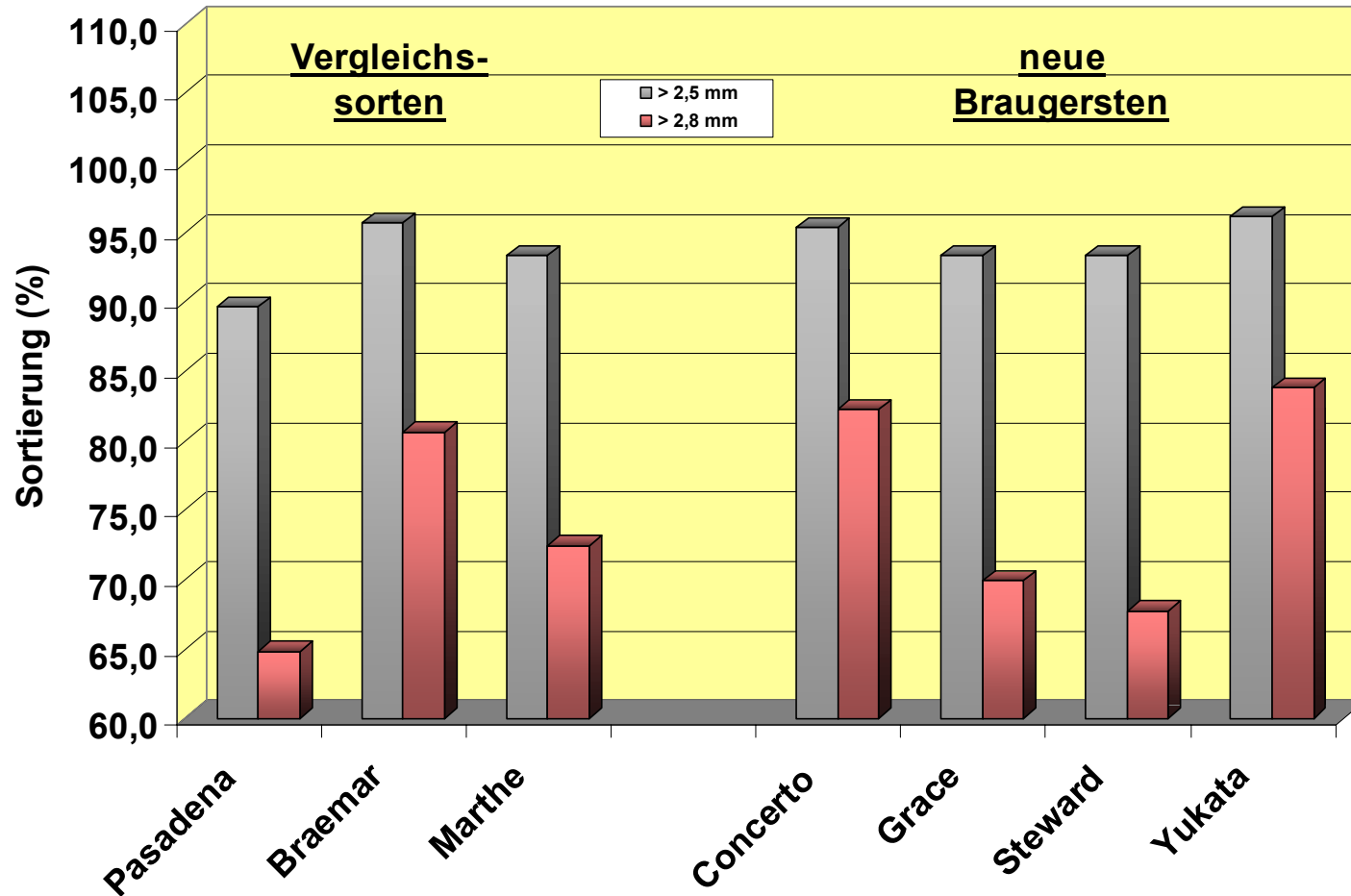


5. Kornerträge





6. Sortierung



Kornanomalien

Dr. Markus Herz
LfL Bayern



Sortengremium des Neuen Berliner Programms

09. Februar 2009

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

Dr. Markus Herz
Bayerische Landesanstalt
für Landwirtschaft



Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS S1 2006

Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner %	seitlich aufgesprungene Körner in %	aufgesprungene Körner insgesamt in %
INOS 2333	35	6,1 A 2)	2,8 GH 2)	8,9 BCDEFG 2)
Grace	35	5,9 A	4,3 DEFGH	10,2 BCDE
INSE 2334	35	5,8 A	4,2 DEFGH	10,0 BCDE
AURIGA	35	5,7 A	5,1 CDEFG	10,8 BC
BARKE	35	4,9 AB	5,7 CDE	10,6 BCD
NORD 2299	35	4,9 AB	7,2 C	12,1 B
NORD 2300	35	4,6 ABC	10,8 A	15,4 A
Concerto	35	4,5 ABC	3,1 FGH	7,6 CDEFGHI
ACK 2309	35	4,2 ABCD	2,7 GH	6,9 EFGHI
LMGN 2295	35	3,3 BCDE	5,4 CDEF	8,7 BCDEFGH
Steward	35	3,3 BCDE	6,0 CD	9,3 BCDEF
ACK 2311	35	2,9 BCDEF	5,0 CDEFG	7,9 CDEFGHI
LOCH 2285	35	2,7 CDEF	5,5 CDEF	8,2 CDEFGHI
STNG 2325	35	2,7 CDEF	4,7 DEFG	7,5 CDEFGHI
LOCH 2286	35	2,5 CDEF	3,7 DEFGH	6,2 FGHI
Yukata	35	2,4 DEF	2,1 H	4,5 I
BRGD 2302	35	2,1 EF	8,8 B	10,9 BC
HADM 2289	35	2,1 EF	4,9 CDEFG	7,0 DEFGHI
INSE 2335	35	2,0 EF	4,5 DEFGH	6,6 EFGHI
BRGD 2305	35	1,8 EF	3,3 EFGH	5,1 HI
NORD 2301	35	1,8 EF	5,2 CDEFG	7,0 DEFGHI
PASADENA	35	1,7 EF	3,9 DEFGH	5,6 GHI
BRAEMAR	35	1,6 EF	3,9 DEFGH	5,4 GHI
MARTHE	35	1,3 EF	5,4 CDEF	6,7 EFGHI
ACK 2312	35	0,9 F	4,1 F	5,1 HI
Mittelwert	875	3,3	4,9	8,2

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 5 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS S2 2007

Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner %	seitlich aufgesprungene Körner in %	aufgesprungene Körner insgesamt in %
AURIGA	30	21,9 A 2)	5,0 D	26,9 A 2)
Grace	30	20,4 A	5,8 CD	26,2 A
LMGN 2295	30	15,7 B	6,6 CD	22,3 B
BRAEMAR	30	13,7 BC	7,9 BC	21,6 B
Concerto	30	12,4 BCD	5,2 CD	17,6 BCDE
QUENCH	30	11,8 CDE	6,4 CD	18,2 BCDE
Steward	30	10,5 CDEF	5,7 CD	16,2 CDEF
ACK 2312	30	8,9 CDEFGH	7,1 CD	16,1 CDEF
MARTHE	30	7,9 DEFG	11,6 A	19,6 BC
ACK 2301	30	7,9 EFG	4,8 D	12,7 EF
PASADENA	30	7,6 EFG	7,3 CD	14,8 CDEF
NORD 2300	30	7,5 FG	12,1 A 2)	19,6 BC
HADM 2289	30	6,7 FG	6,7 CD	13,4 DEF
Yukata	30	5,8 G	6,0 CD	11,8 F
LOCH 2285	30	5,0 G	9,5 B	14,6 CDEF
Mittel		10,9	7,2	18,1

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S2/2007, Mittel aus 6 Versuchen

1) Auszählung am Erntegut von 5 x 100 Körnern

2) Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS S1 2006/S2 2007

Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner in %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
AURIGA	65	13,2	A	5,0	D	18,2	A
GRACE	65	12,6	A	5,0	D	17,6	A
LMGN 2295	65	9,1	B	6,0	C D	15,1	A B
CONCERTO	65	8,1	B C	4,1	D	12,2	B C
BRAEMAR	65	7,2	B C D	5,7	C D	12,9	B C
STEWARD	65	6,6	B C D E	5,9	C D	12,5	B C
NORD 2300	65	5,9	C D E	11,4	A	17,4	A
ACK 2312	65	4,6	D E	5,5	D	10,2	C D
MARTHE	65	4,4	D E	8,3	B	12,6	B C
PASADENA	65	4,4	D E	5,4	D	9,9	C D
HADM 2289	65	4,2	D E	5,8	C D	10,0	C D
YUKATA	65	3,9	D E	3,9	D	7,9	D
LOCH 2285	65	3,8	E	7,4	B C	11,1	B C D
Mittel		6,8		6,1		12,9	

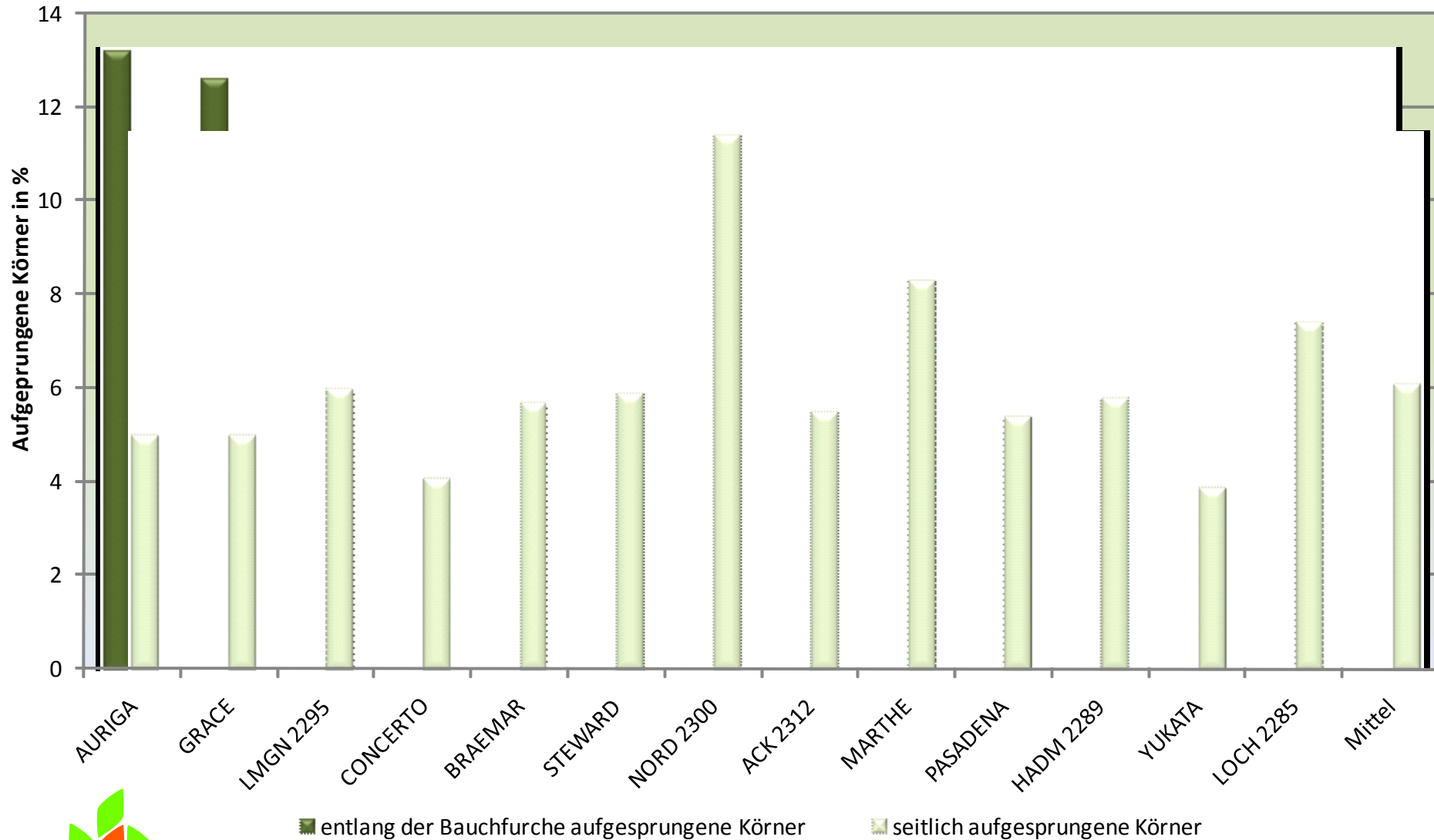
Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2006, GS_S2/2007, Mittel aus 13 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 5 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS S1 2006/S2 2007



Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS S1 2006/S2 2007/WP3 BY 2008

Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
GRACE	85	15,1	A	5,0	C D E	20,1	A
LMGN 2295	85	10,5	B	6,6	C	17,1	A B
CONCERTO	85	10,4	B	4,0	E	14,4	B C
STEWARD	85	9,3	B	6,2	C D	15,5	B C
BRAEMAR	85	8,8	B C	5,6	C D E	14,4	B C
NORD 2300	85	8,0	B C D	11,5	A	19,5	A
HADM 2289	85	6,1	C D	5,9	C D	11,9	C D
PASADENA	85	6,1	C D	6,3	C	12,5	C D
YUKATA	85	5,8	C D	4,5	D E	10,3	D
MARTHE	85	5,7	C D	8,8	B	14,6	B C
LOCH 2285	85	5,3	D	8,5	B	13,8	B C D
Mittel		8,3		6,6		14,9	

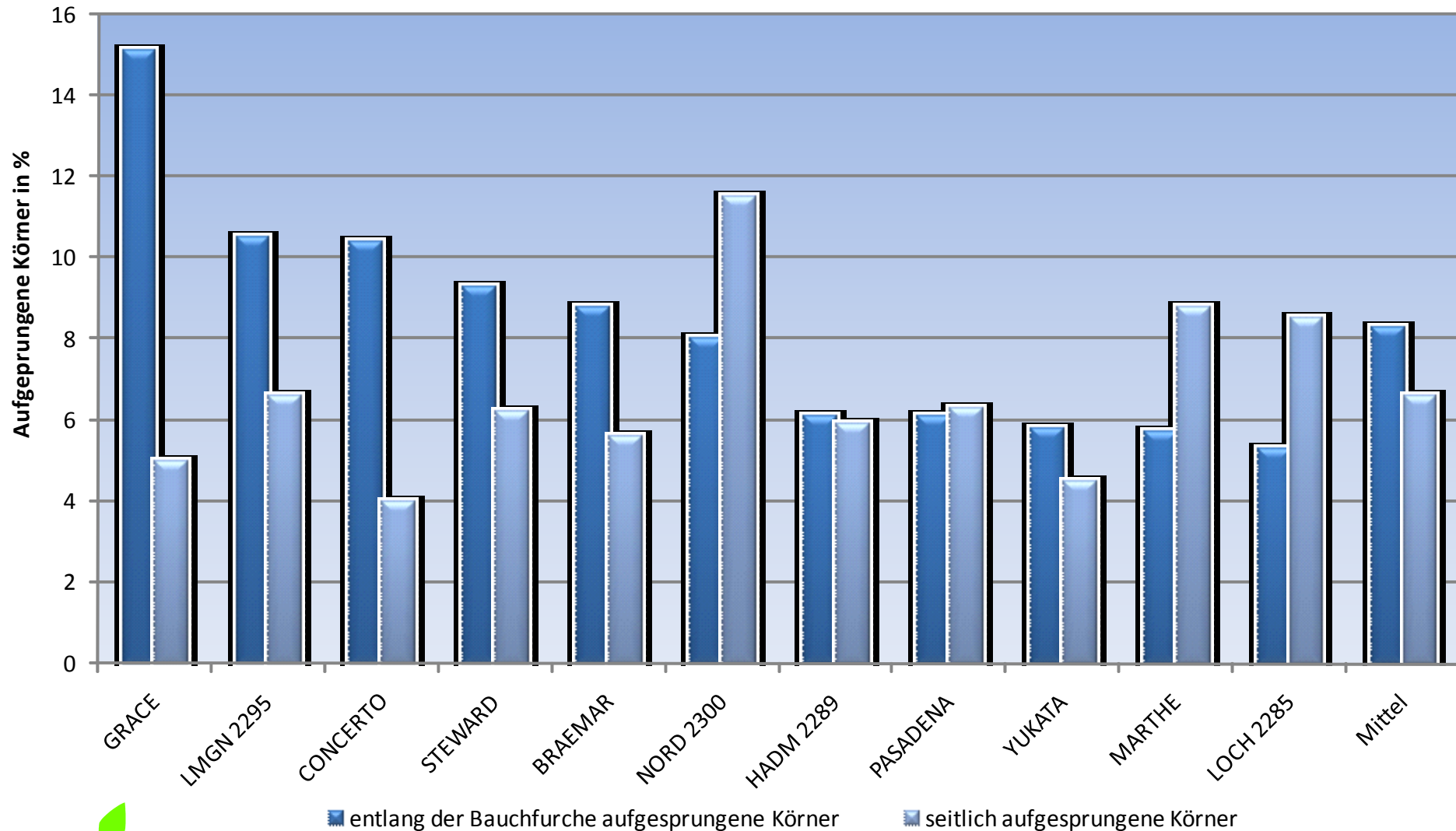
Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. GS_S1/2006, GS_S2/2007, LSV_ WP 3/2008 Mittel aus 17 Versuchen

¹⁾ Auszählung am Erntegut von 5 x 100 Körnern

²⁾ Signifikanz der Mittelwerte mittels Snk-Test, P = 5 %

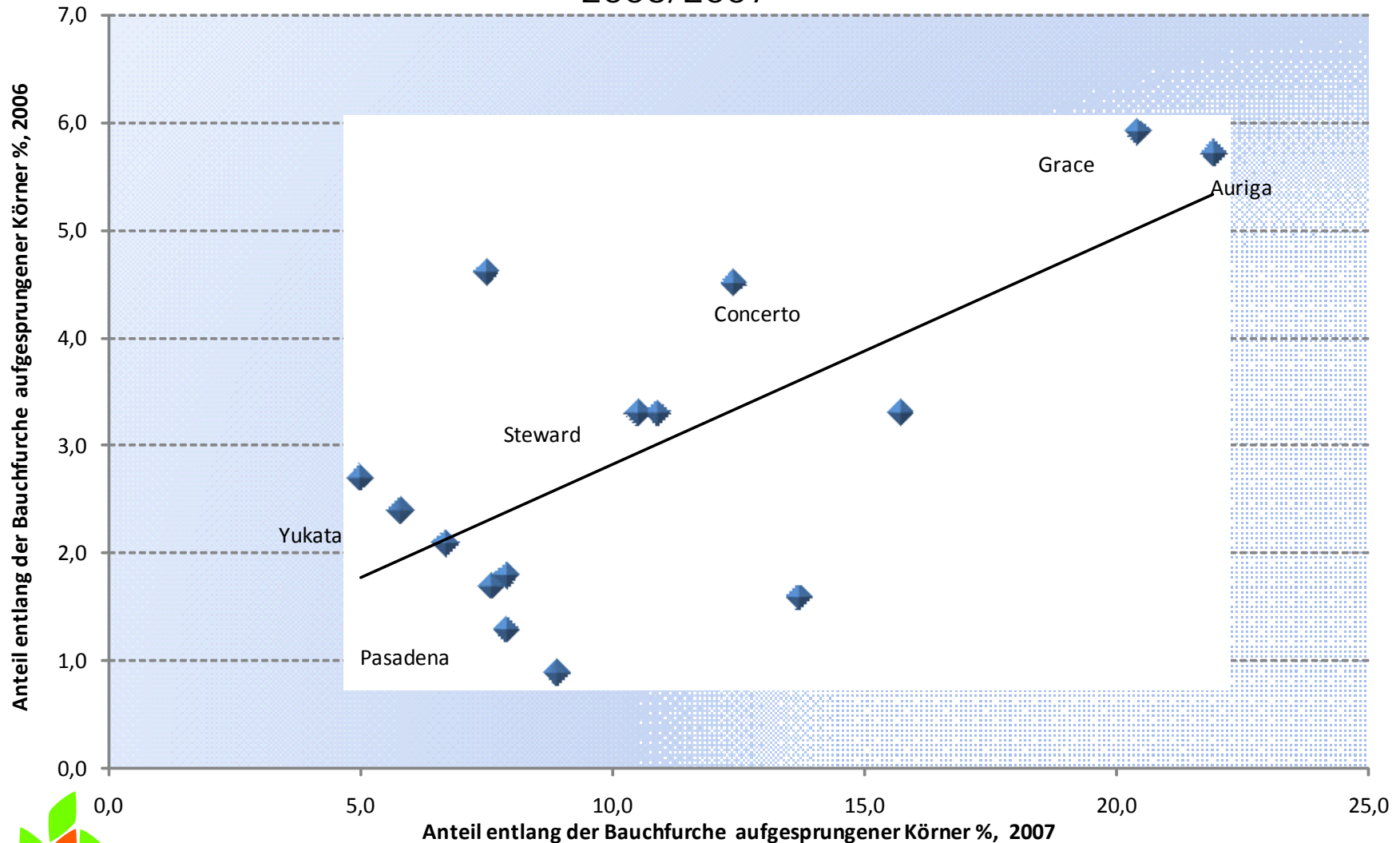
Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

GS S1 2006/S2 2007/WP3 BY 2008



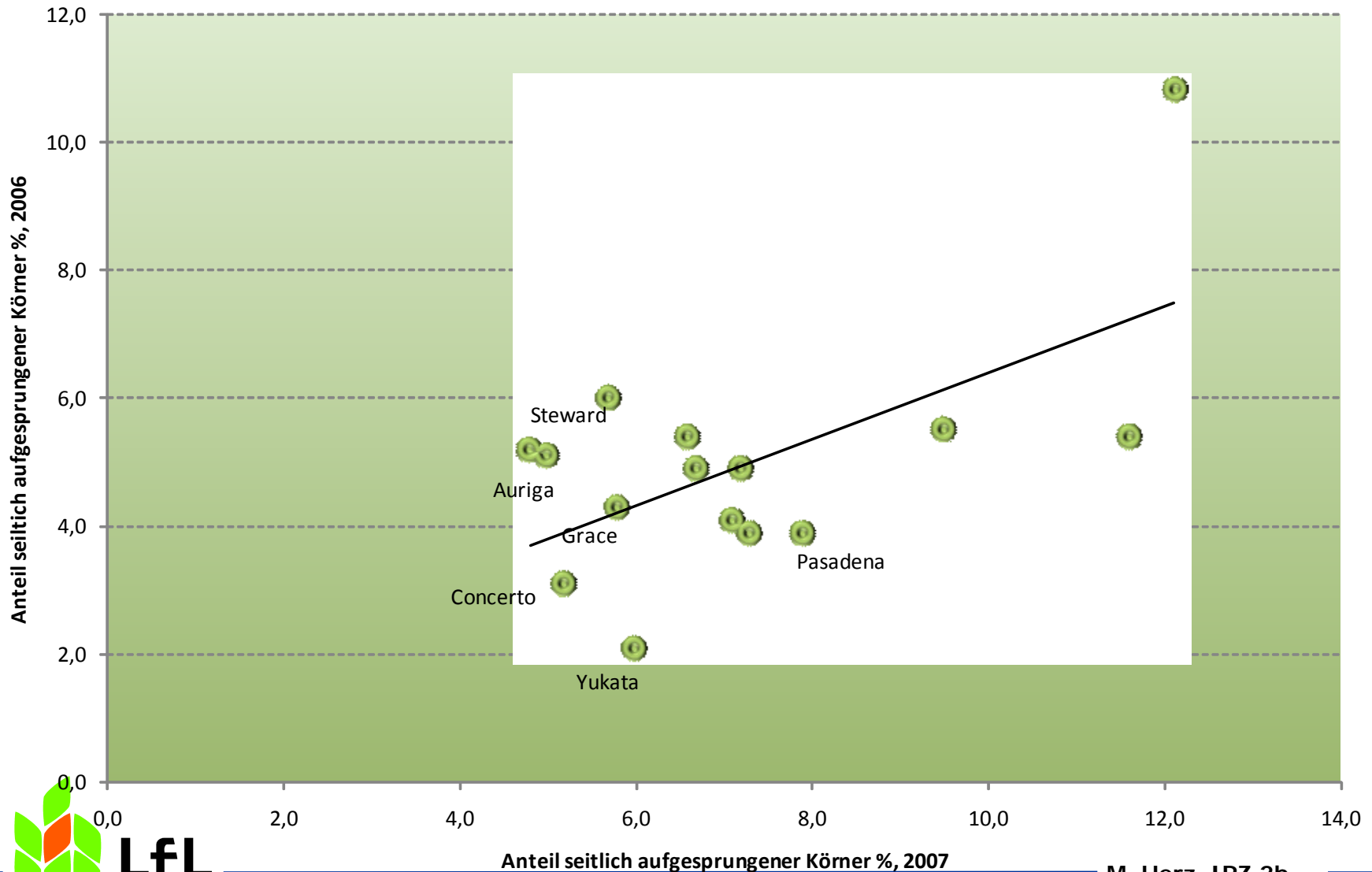
Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

Reproduzierbarkeit des Labortests
Entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner
2006/2007



Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

Reproduzierbarkeit des Labortests
Seitlich aufgesprungene Körner
2006/2007



Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

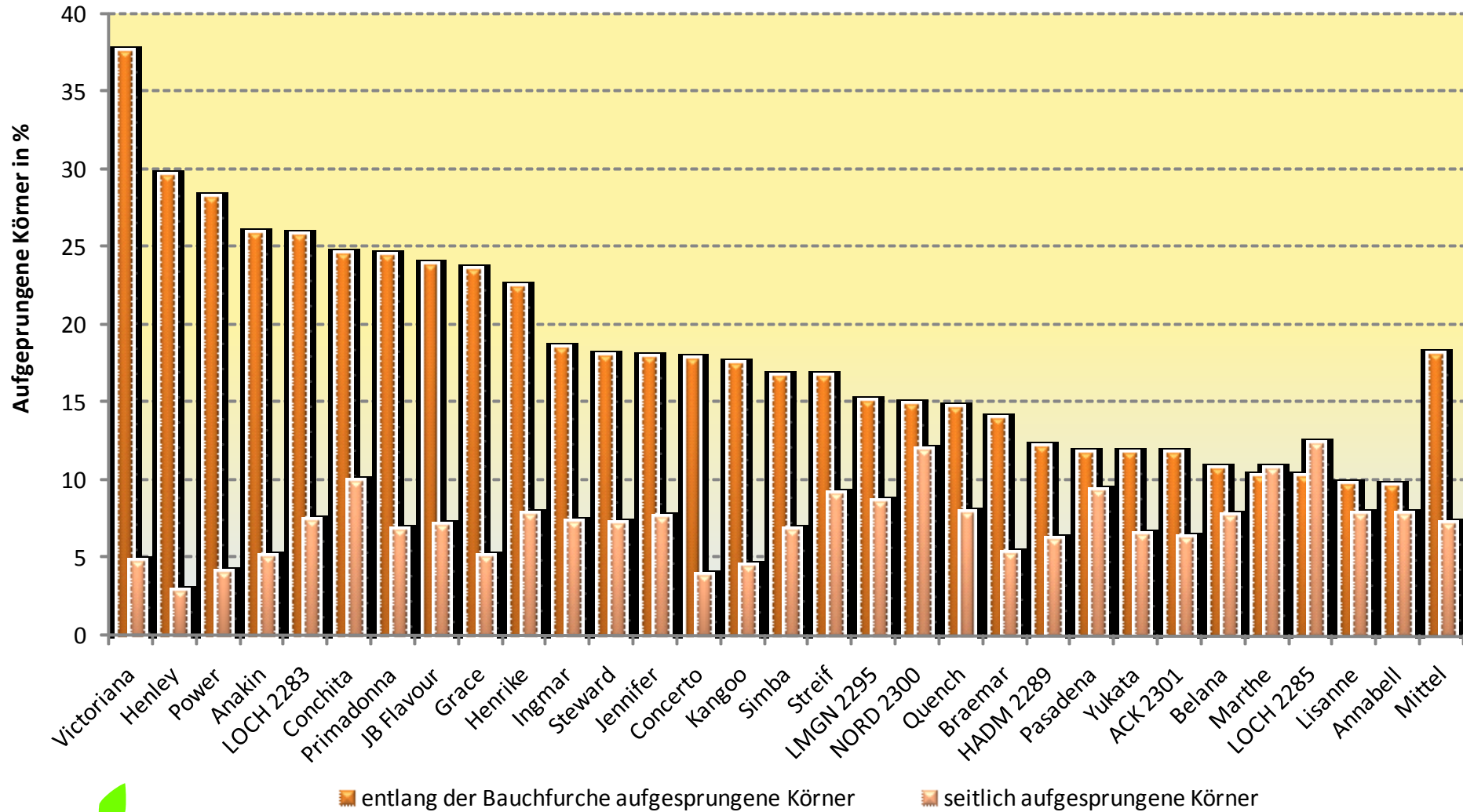
LSV mit WP III 2008

Sorte	n	entlang der Bauchfurche aufgesprungene Körner in %		seitlich aufgesprungene Körner in %		aufgesprungene Körner insgesamt in %	
Victoriana	20	37,6	A ²⁾	4,7	FGH	42,2	A ²⁾
Henley	20	29,6	B	2,8	H	32,4	BC
Power	20	28,2	B	4,0	GH	32,2	BC
Anakin	20	25,9	BC	5,0	EF GH	30,9	BCD
LOCH 2283	20	25,8	BC	7,4	CDEFG	33,2	BC
Conchita	20	24,5	BCD	9,9	ABCD	34,4	B
Primadonna	20	24,4	BCD	6,8	CDEFGH	31,2	BCD
JB Flavour	20	23,8	BCDE	7,1	CDEFG	30,9	BCD
Grace	20	23,5	BCDE	5,1	EF GH	28,5	BCDEF
Henrike	20	22,4	BCDE	7,8	CDEFG	30,2	BCDE
Ingmar	20	18,5	CDEF	7,3	CDEFG	25,8	BCDEF
Steward	20	18,0	CDEF	7,2	CDEFG	25,2	BCDEF
Jennifer	20	17,9	CDEF	7,6	CDEFG	25,5	BCDEF
Concerto	20	17,8	CDEF	3,8	GH	21,5	CDEF
Kangoo	20	17,5	CDEF	4,4	FGH	21,9	CDEF
Simba	20	16,7	CDEF	6,8	CDEFGH	23,5	BCDEF
Streif	20	16,7	CDEF	9,1	ABCDE	25,8	BCDEF
LMGN 2295	20	15,1	DEF	8,6	BCDEF	23,7	BCDEF
NORD 2300	20	14,8	DEF	11,9	AB	26,7	BCDEF
Quench	20	14,6	DEF	7,9	CDEFG	22,4	BCDEF
Braemar	20	13,9	EF	5,3	EF GH	19,2	
HADM 2289	20	12,1	F	6,2	DEFGH	18,3	EF
Pasadena	20	11,7	F	9,3	ABCDE	21,0	CDEF
Yukata	20	11,7	F	6,5	CDEFGH	18,2	EF
ACK 2301	20	11,7	F	6,3	DEFGH	18,0	EF
Belana	20	10,7	F	7,7	CDEFG	18,4	EF
Marthe	20	10,2	F	10,7	ABC	20,8	CDEF
LOCH 2285	20	10,2	F	12,3	A ²⁾	22,5	BCDEF
Lisanne	20	9,7	F	7,8	CDEFG	17,5	F
Annabell	20	9,6	F	7,8	CDEFG	17,4	F
Mittel		18,1		7,2		25,3	

Quelle: LfL, IPZ 2b, Sort. 182/2008 LSV+ WP III, Mittel aus 4 Versuchen

Neigung der Sommergerste zum Aufspringen der Körner

LSV mit WP III 2008



Malz-, Würze- und Bierqualität

Dr. Martina Gastl
TUM Weihenstephan



Prof. Dr. Frank Rath
VLB Berlin





Gerstenuntersuchungen

Wertprüfung des Bundessortenamtes

Merkmal		Pasadena	Braemar	Marthe	Concerto	Grace	Steward	Yukata
Rohprotein wfr.	%	11,6	11,7	12,0	11,0	11,6	11,5	11,0
Sortierung > 2,8 mm	%	64,8	80,6	72,4	82,2	69,9	67,7	83,8
Sortierung 2,5 - 2,8 mm	%	24,8	15,1	20,9	13,1	23,4	25,6	12,3
Vollgerste	%	89,6	95,6	93,3	95,3	93,3	93,3	96,1
Sortierung 2,2 - 2,5 mm	%	8,1	3,4	5,1	3,5	5,2	5,3	2,9
Abputz < 2,2 mm	%	2,3	1,0	1,6	1,2	1,5	1,4	1,0
TKG	g	46,2	48,5	45,7	48,1	48,9	48,3	50,6
hl - Gewicht	kg	67,8	68,7	69,5	68,5	69,4	68,1	67,6

Quelle: Bundessortenamt

Mittel aus Wertprüfung 2006 bis 2008 (23 Ergebnisse)



Ergebnisse der Kleinmälzungen

Wertprüfung des Bundessortenamtes

Merkmal		Pasadena	Braemar	Marthe	Concerto	Grace	Steward	Yukata
Keimenergie 3.Tag	%	95	94	94	93	96	93	95
Keimenergie 5.Tag	%	96	96	96	95	97	95	97
Wassergehalt n. 48 h	%	47,0	46,6	46,0	46,2	45,0	45,7	46,3
Mälzungsschwand ges.	%	9,1	9,5	8,8	8,1	7,8	9,3	8,6
Rohprotein wfr.	%	10,2	10,6	10,6	9,7	10,4	10,2	10,2
lösl. Stickstoff	mg/100 g MTrS	698	699	743	708	753	780	763
Eiweißlösungsgrad	%	43,3	41,4	43,9	45,7	45,6	48,0	47,2
Viskosität	mPas. 8,6 %	1,49	1,48	1,49	1,48	1,48	1,48	1,49
Friabilimeter	%	85,7	87,1	86,2	87,3	88,4	93,2	89,7
ganzglasige Körner	%	0,6	0,6	0,5	1,1	0,6	0,6	0,3
Extrakt wfr.	%	82,1	82,2	82,4	84,0	82,1	82,8	81,5
Endvergärungsgrad	%	84,0	83,6	84,4	82,5	83,3	83,8	83,9
Würzefarbe	EBC phot.	3,6	3,7	3,5	3,6	4,0	3,9	4,4
pH-Wert		5,92	5,96	5,93	5,89	5,97	5,91	5,95

Quelle: Bundessortenamt

Mittel aus Wertprüfung 2006 bis 2008 (19 Ergebnisse)





Gerstenuntersuchungen des Züchteranbaus

Analysenbezeichnung	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Wassergehalt	%	12,3	12,5	12,2	12,2	12,4
Rohprotein	%, wfr.	11,2	11,2	10,4	11,3	11,0
Keimenergie 3. Tag	%	86,2	95,5	89,2	85,2	87,7
Keimenergie 5. Tag	%	94,0	97,5	93,7	95,3	94,7
Wasserempfindlichkeit	%	28,2	32,5	21,2	36,8	28,8
Sortierung > 2,8 mm	%	81,7	94,2	90,7	85,8	86,6
Sortierung 2,5 - 2,8 mm	%	15,5	4,2	6,9	10,7	11,4
Sortierung 2,2 - 2,5 mm	%	2,2	0,6	1,8	2,0	1,3
Abputz	%	0,7	1,0	0,7	1,4	0,8
1. Sorte	%	97,1	98,4	97,5	96,5	98,0
Anteil > 2,8 mm an 1.Sorte	%	83,9	95,7	92,9	88,8	88,3

BRAUGERSTEN-GEMEINSCHAFT e.V.

Sitzung des Sortengremiums
09. Februar 2009
Berlin

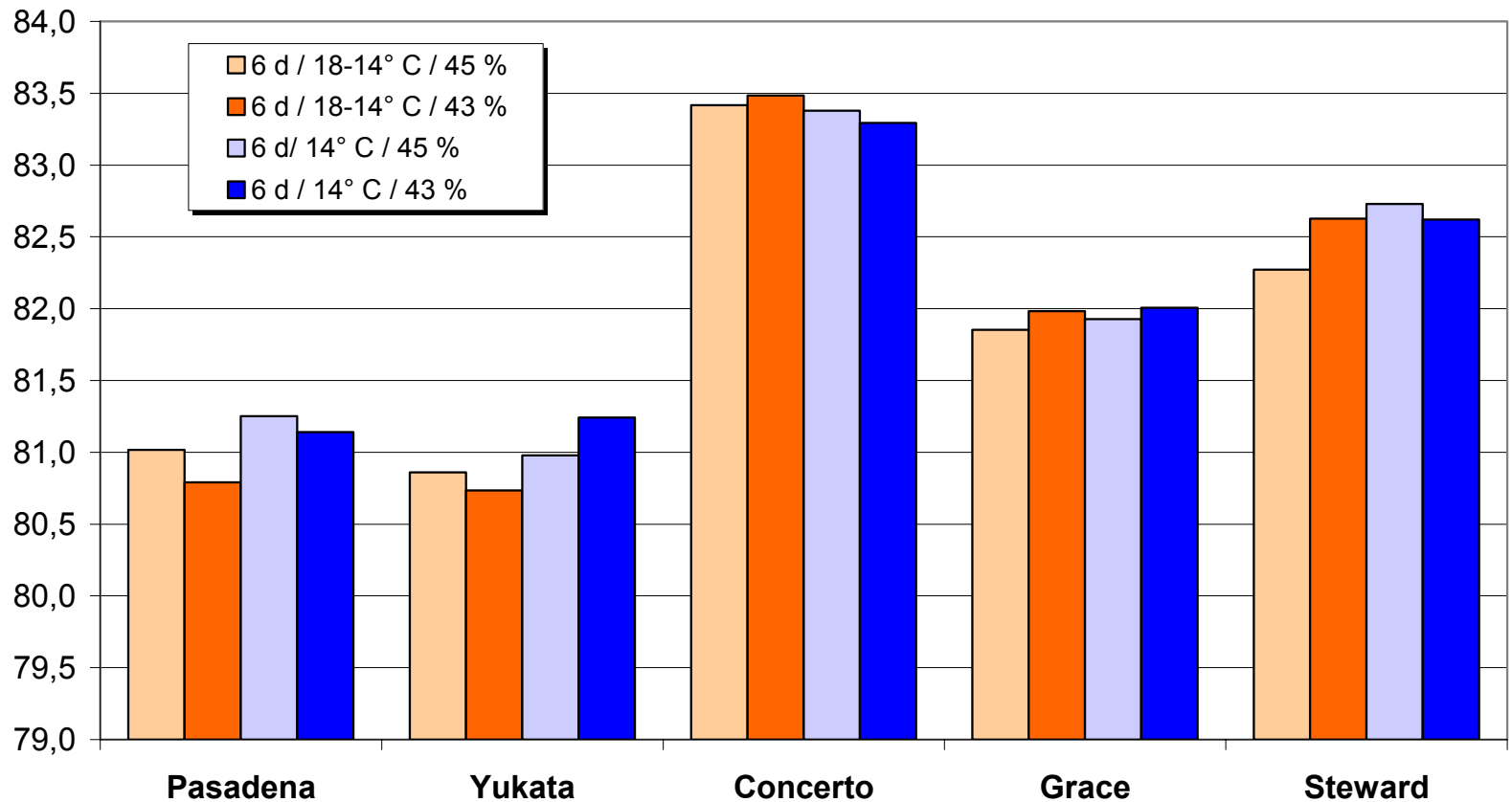
Berliner Programm 2008/2009

**Mälzungsversuche mit variierenden Parametern
Läuterversuche im Pilotmaßstab**



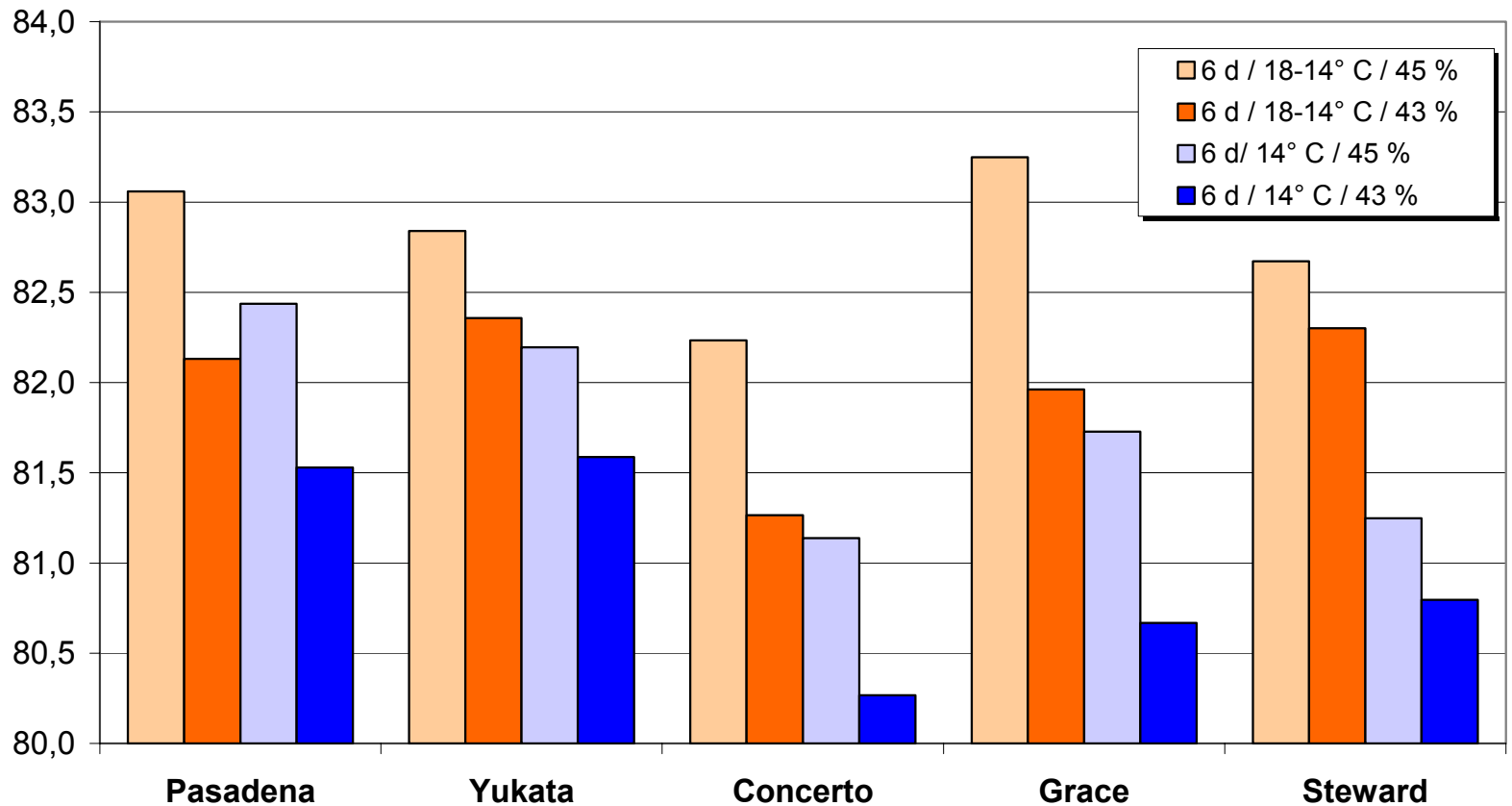
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungstechnologie

Extraktausbeute (% TM) [N = 6]



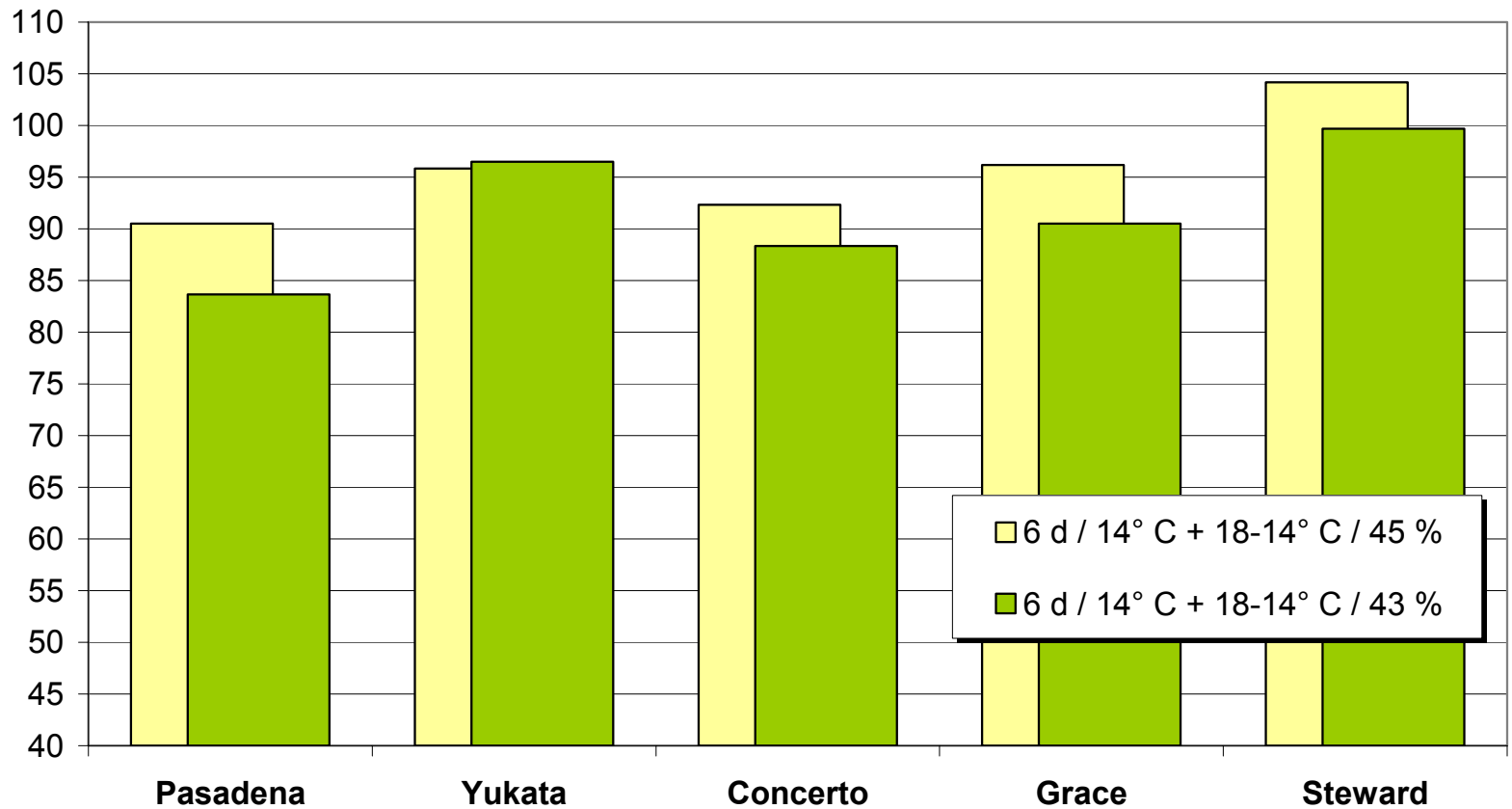
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungstechnologie

Endvergärungsgrad (%) [N = 6]



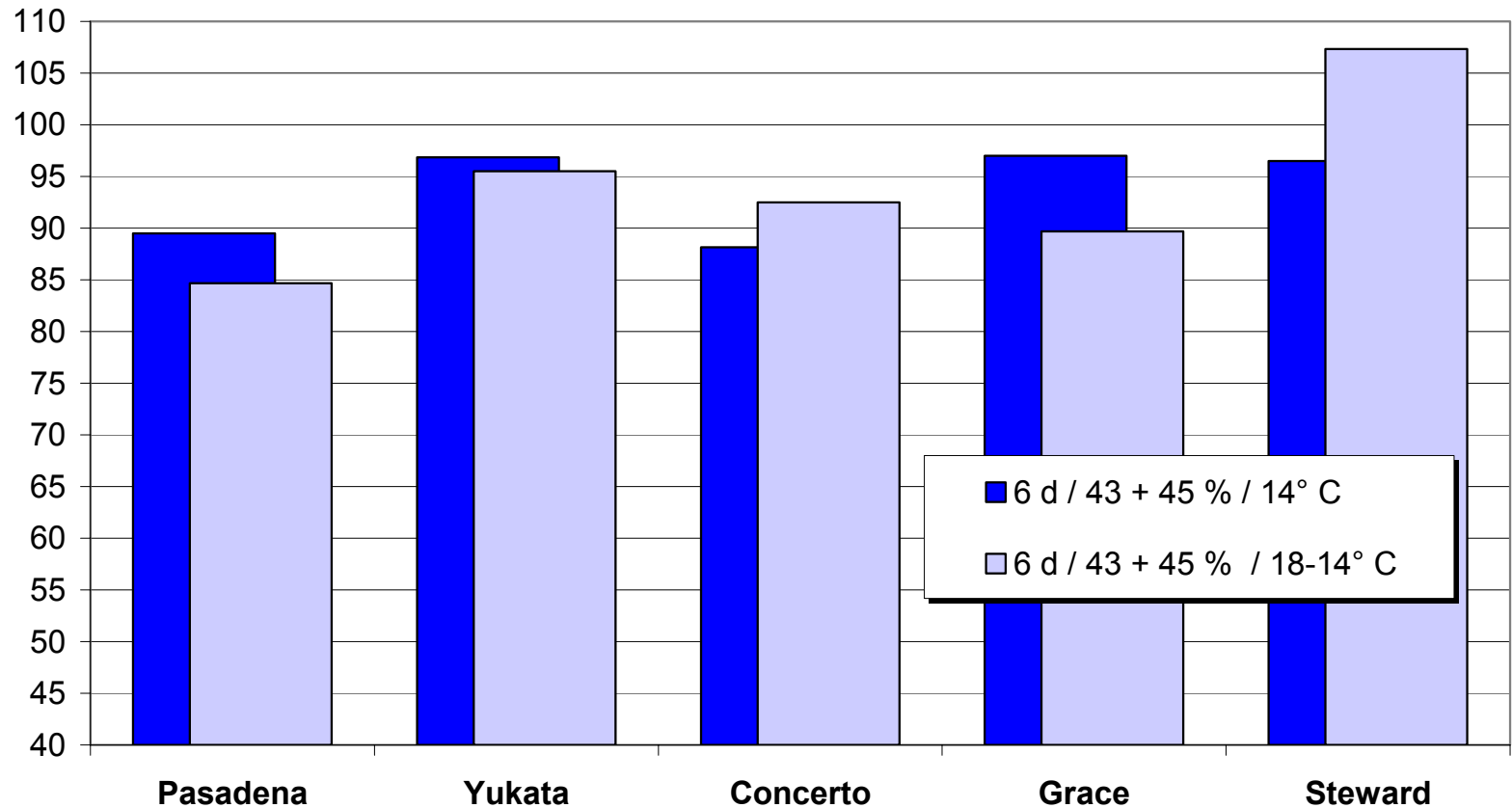
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

alpha-Amylase (DU) [N = 12]



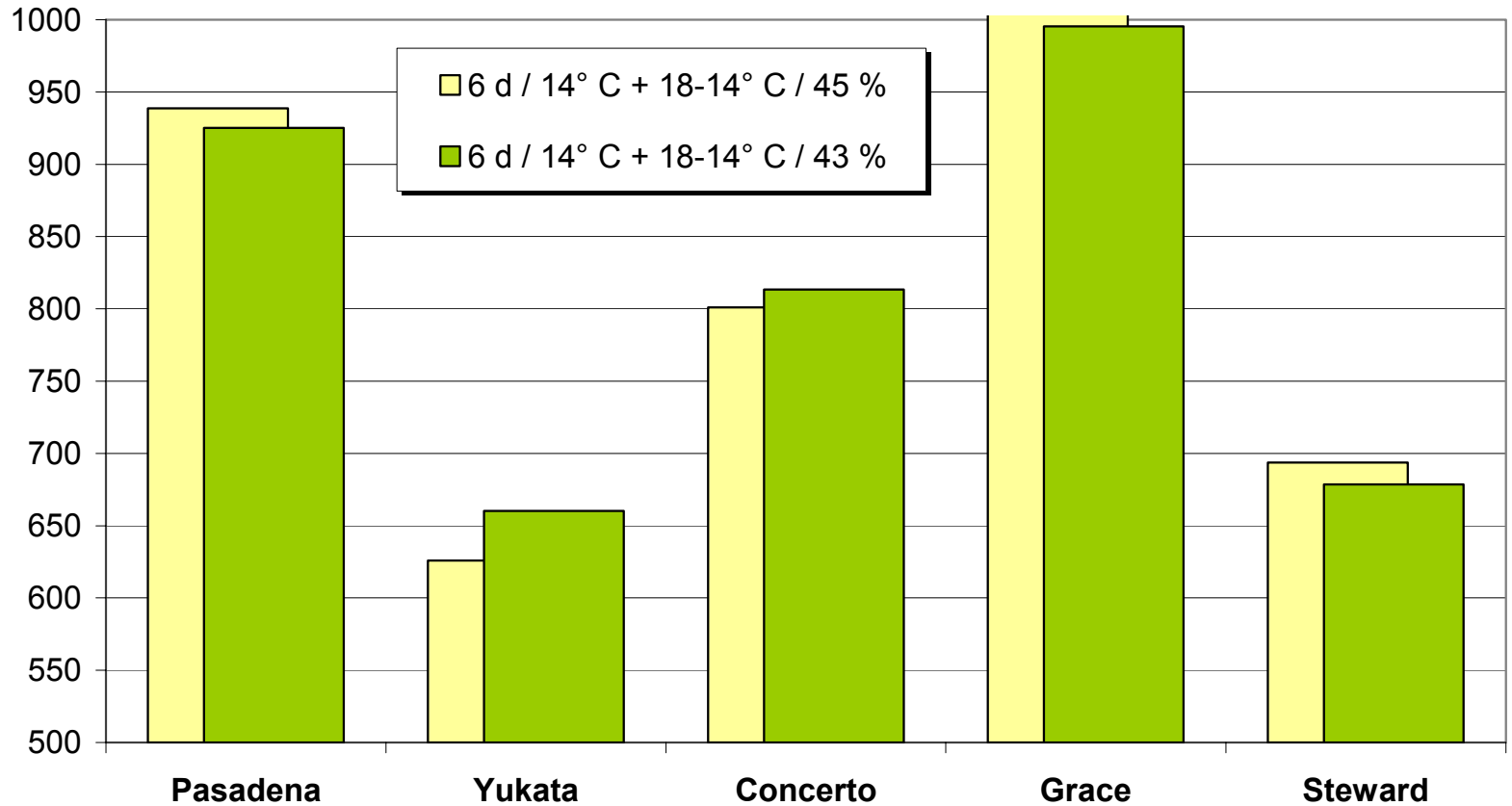
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

alpha-Amylase (DU) [N = 12]



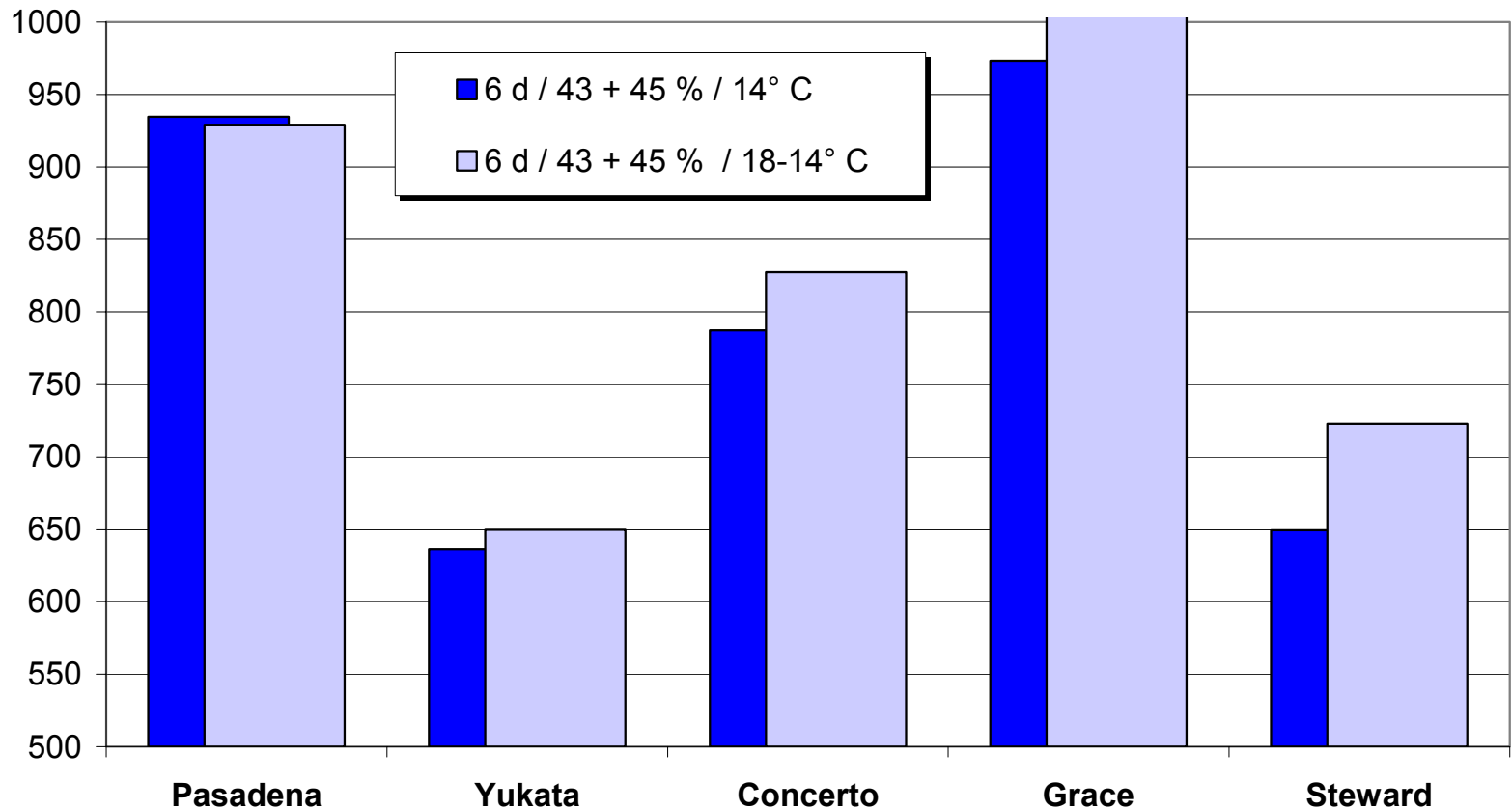
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

beta-Amylase (betamyl units) [N = 12]



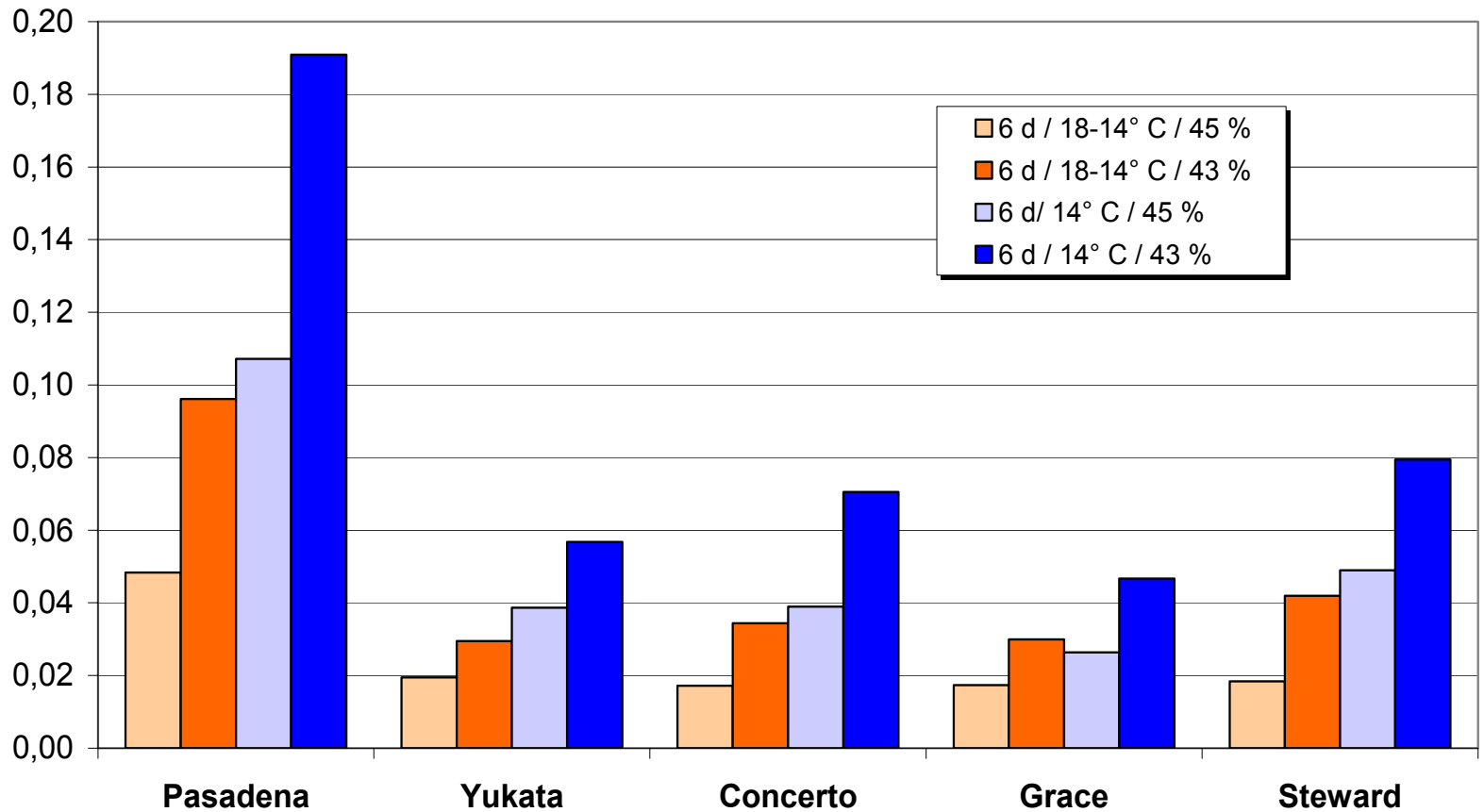
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

beta-Amylase (betamyl units) [N = 12]



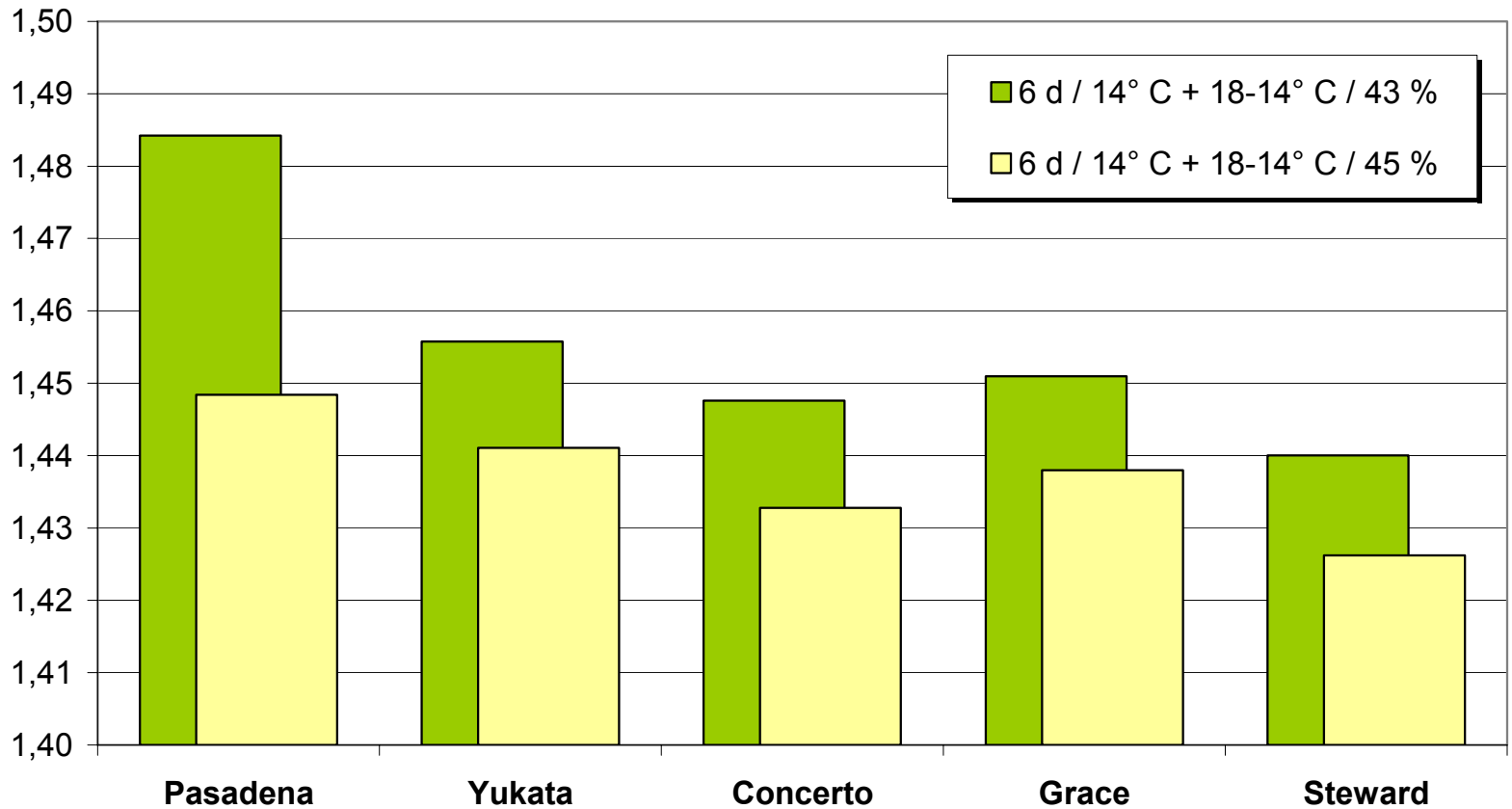
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Mälzungstechnologie

Δ Viskosität KW / VZ65° C (mPa*s) [N = 6]



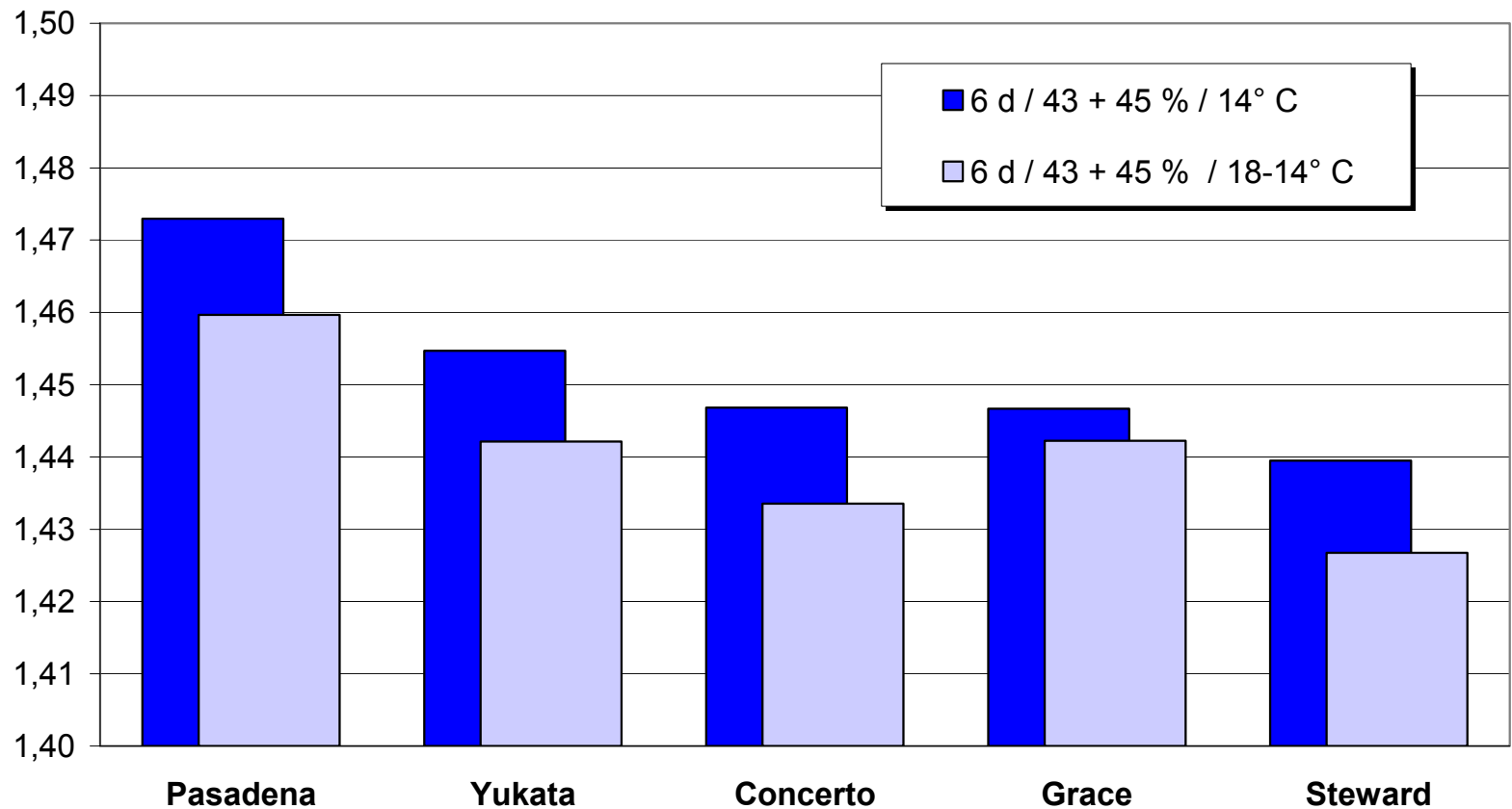
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

Viskosität Kongresswürze (mPa*s) [N = 12]



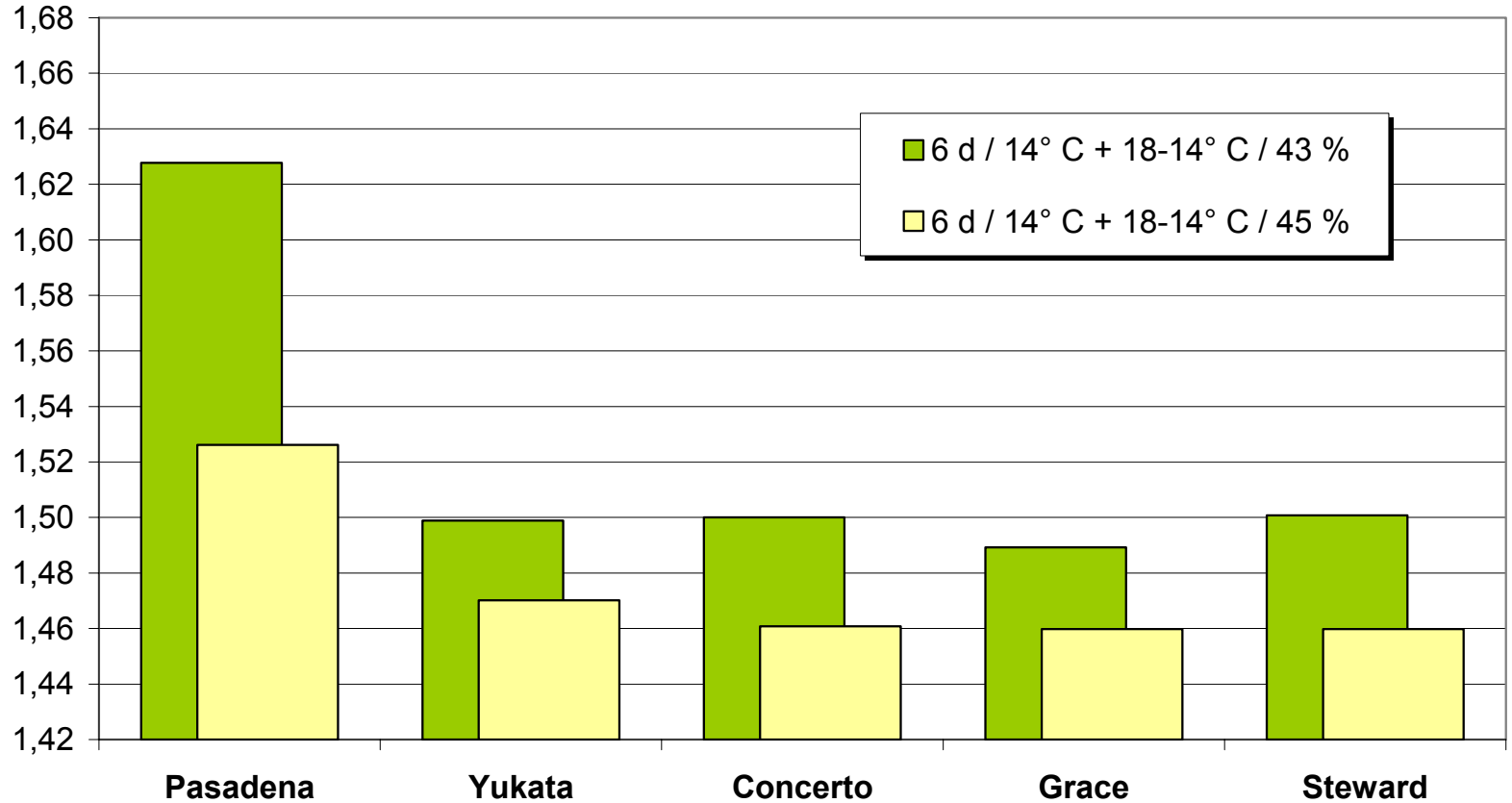
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

Viskosität Kongresswürze (mPa*s) [N = 12]



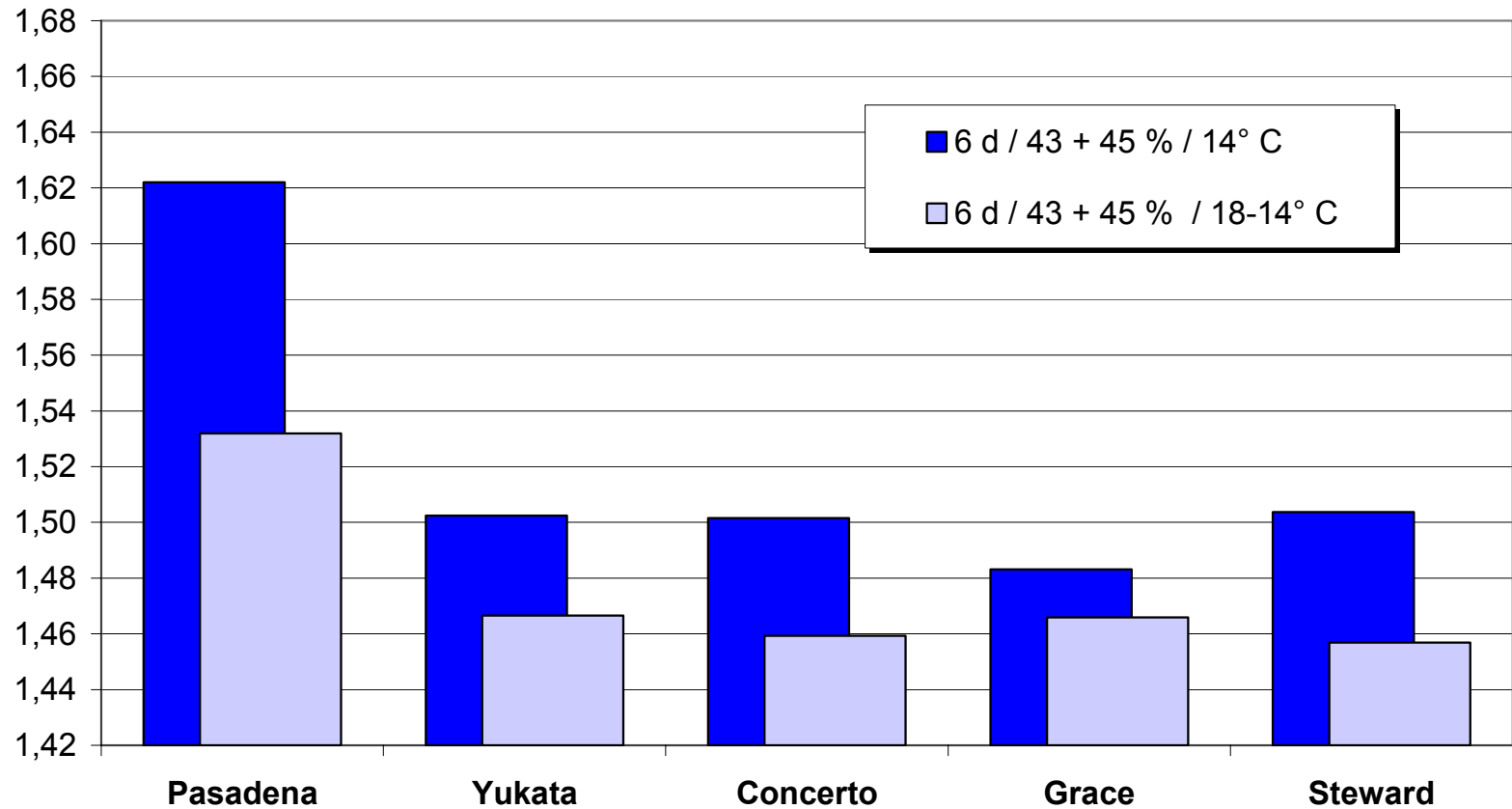
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

Viskosität VZ 65° C (mPa*s) [N = 12]



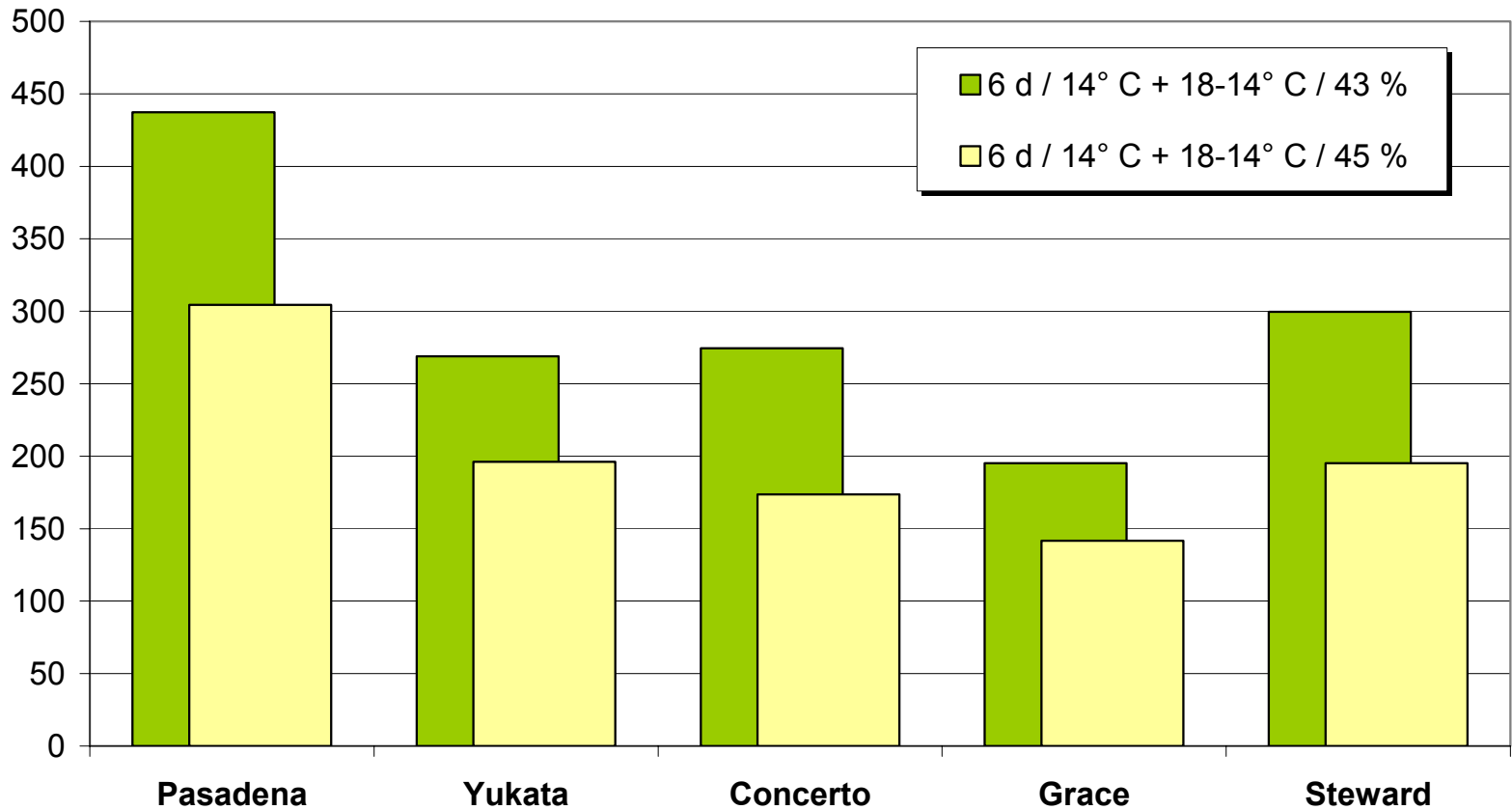
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

Viskosität VZ 65° C (mPa*s) [N = 12]



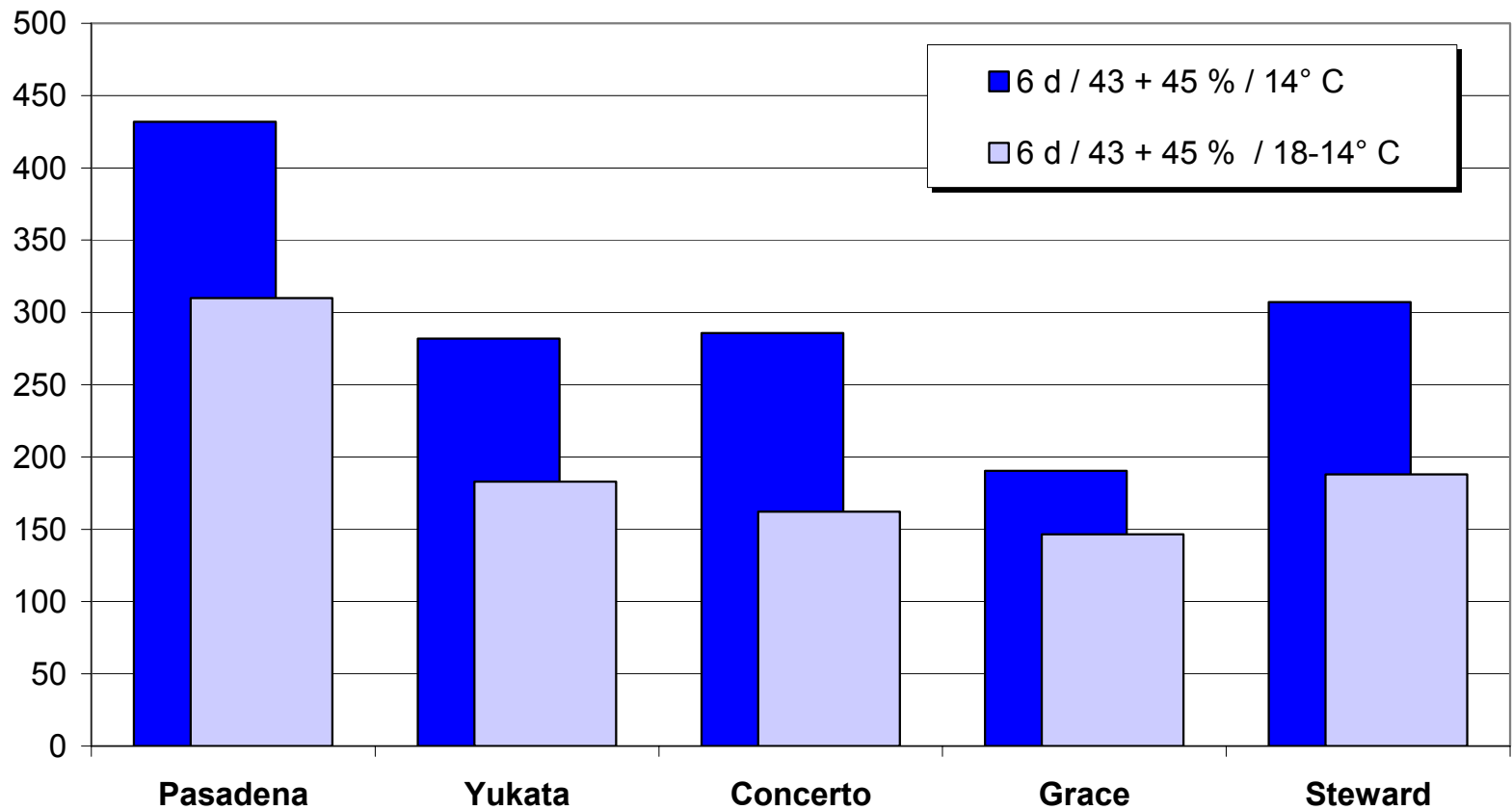
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

beta-Glucan VZ 65° C (mg/l) [N = 12]



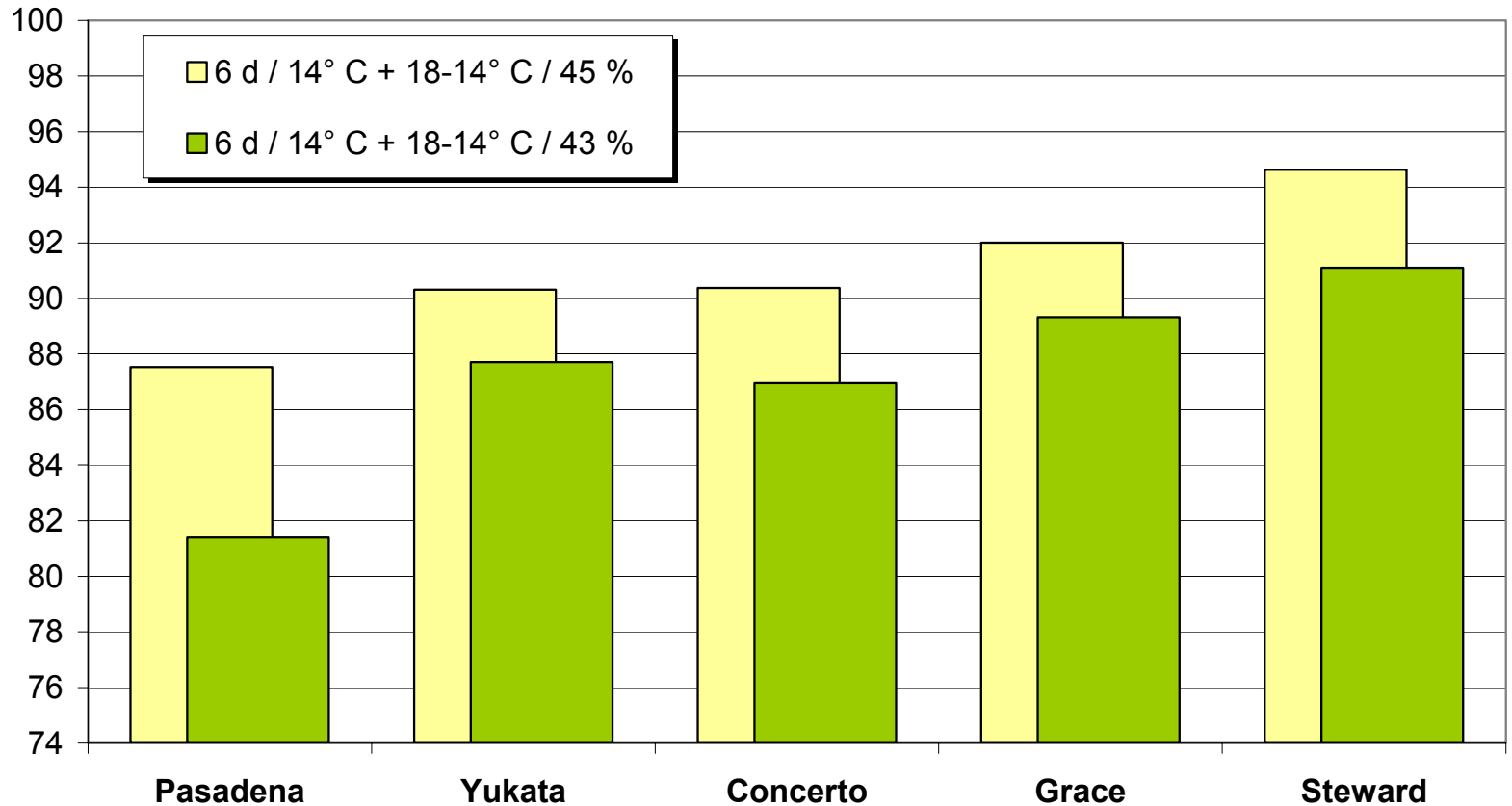
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

beta-Glucan VZ 65° C (mg/l) [N = 12]



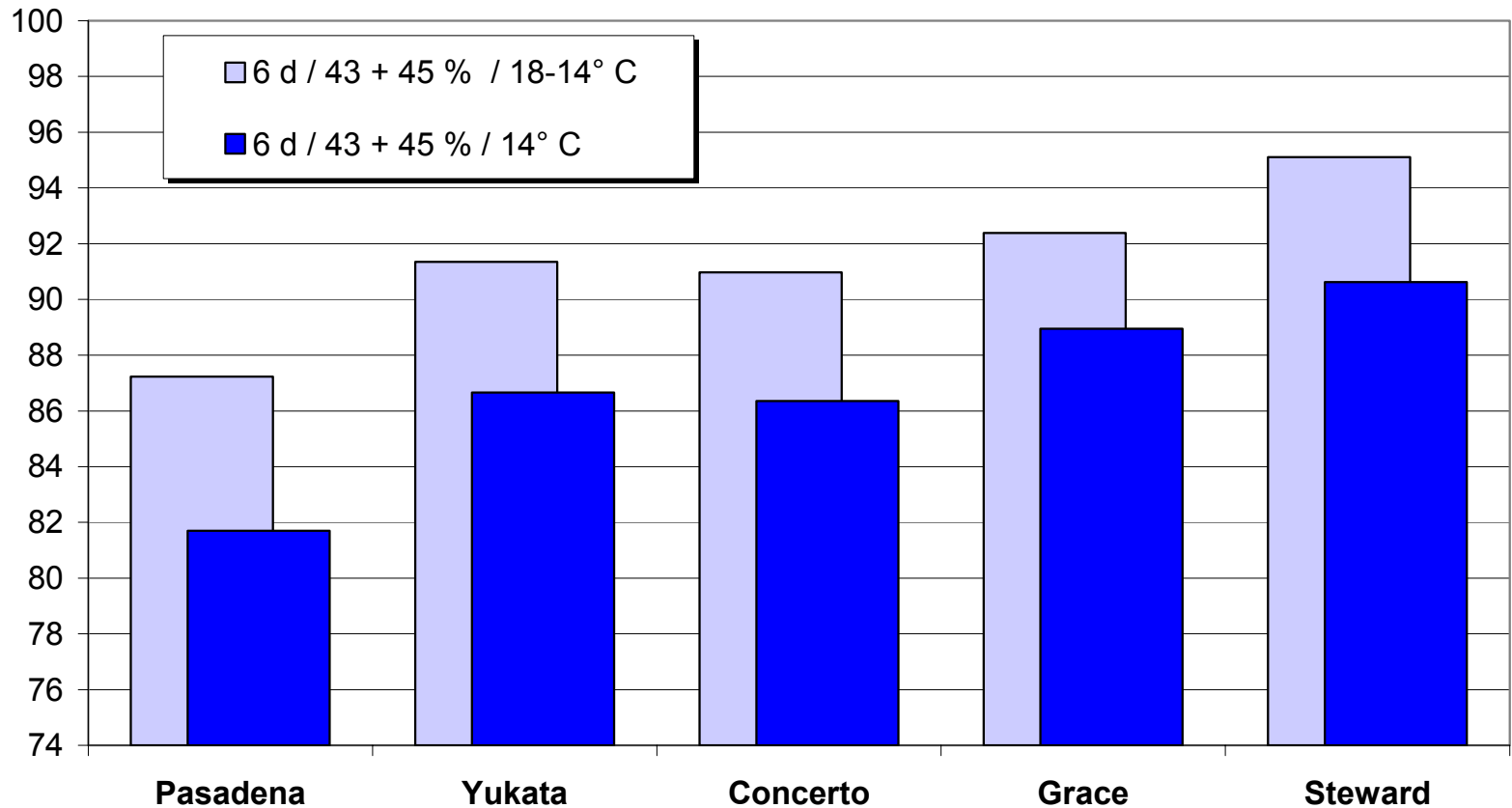
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

Friabilimeter (%) [N = 12]



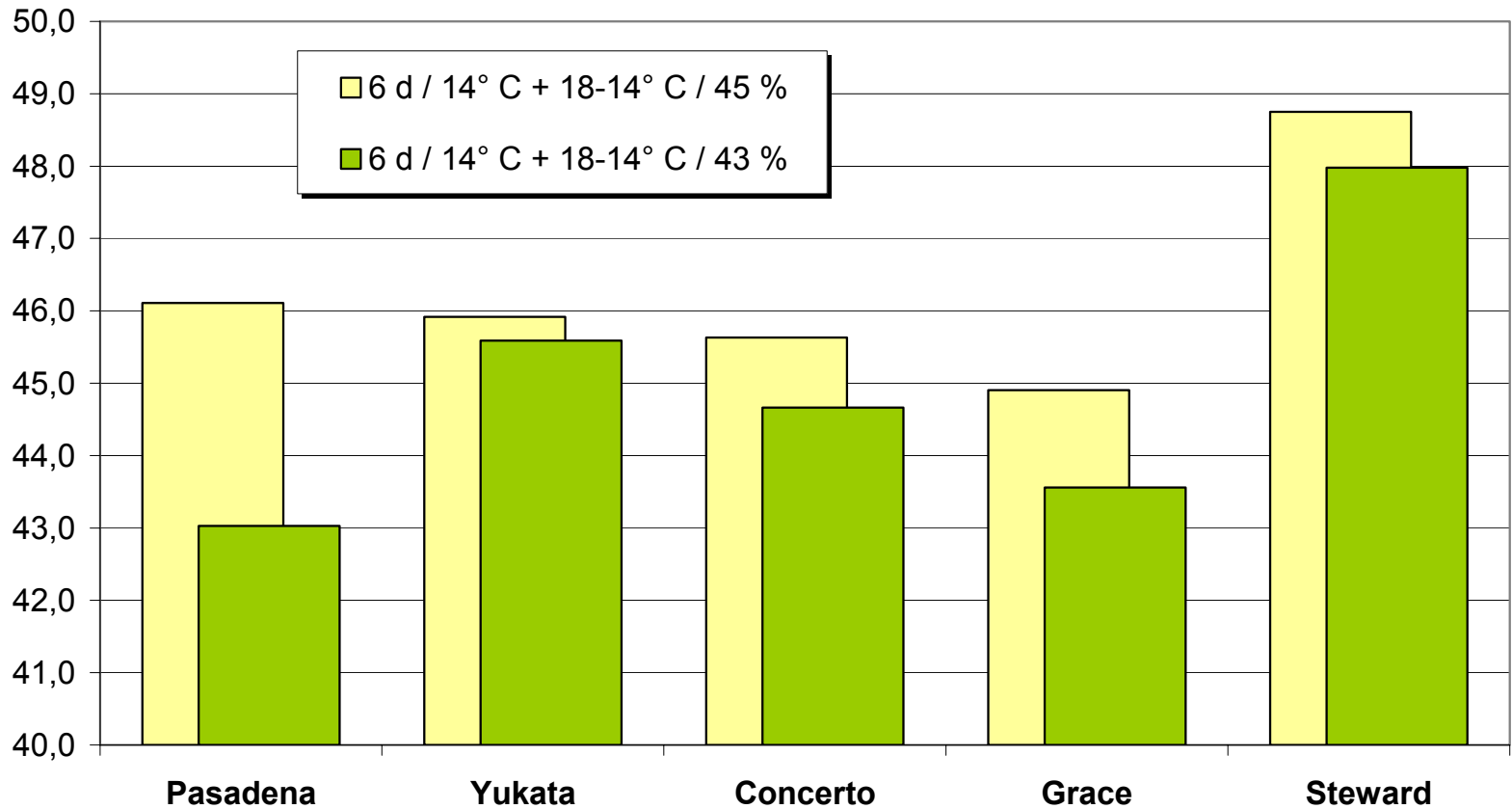
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

Friabilimeter (%) [N = 12]



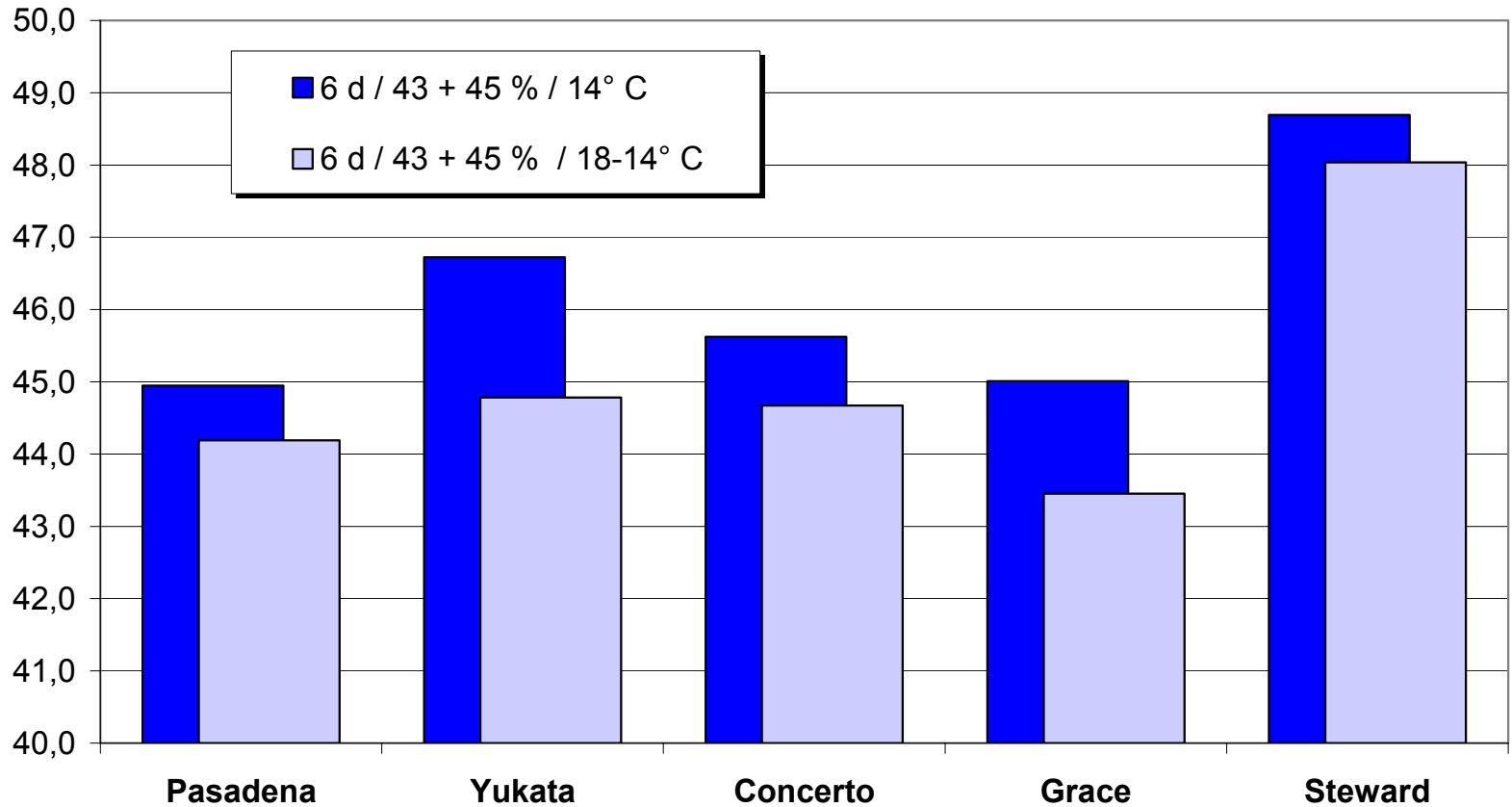
Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Weichgrade

Kolbachzahl (%) [N = 12]



Malzqualität neuer Sorten unter dem Einfluss variierender Temperaturen

Kolbachzahl (%) [N = 12]



Malzqualität neuer Braugerstensorten

- Qualität der Pilotmalze nach Standorten -

Orte	Sorte	WKZ	Temp.	WG	Wasser	Fein Extrakt	Protein	lös. N	Kolbach	Visko. (8,6%)	Visko. (8,6%)	Mehligkeit	Teilglasige (> 2.2 mm)	Ganzglasige	beta-Glucan (VZ 65° C)	Endvergärung
		d	° C	%	%	% TS	%TS	mg/100g Malz TS	%	(VZ 65° C) mPa*s	mPa*s	%	%	%	mg/l	%
						>81,5	<750	<43	<1,60	>82			<350		>81	
Irlbach	Pasadena	6	18/14	43,5	5,1	82,8	9,6	567	36,7	1,52	1,44	93	2,1	0,4	320	83,7
Irlbach	Yukata	6	18/14	43,5	4,9	81,6	10,2	693	42,6	1,49	1,46	94	0,4	0,0	264	80,2
Irlbach	Concerto	5	18/14	43,5	5,1	83,4	9,5	644	42,6	1,54	1,46	93	0,5	0,0	363	79,5
Irlbach	Grace	6	18/14	43,5	5,0	82,8	9,9	702	44,5	1,45	1,43	98	0,5	0,1	118	82,6
Irlbach	Steward	5	18/14	45,0	5,0	81,8	10,0	843	52,6	1,48	1,43	97	0,7	0,3	267	80,2
Seligenstadt	Pasadena	6	18/14	44,0	5,0	80,7	10,9	700	40,3	1,63	1,48	84	3,5	1,0	436	82,2
Seligenstadt	Yukata	6	18/14	44,0	5,0	79,8	11,8	690	36,6	1,55	1,48	81	5,0	1,0	330	80,9
Seligenstadt	Concerto	6	18/14	43,5	5,4	82,1	11,4	687	37,7	1,45	1,43	91	1,0	0,5	136	80,2
Seligenstadt	Grace	6	18/14	43,5	5,0	81,1	11,1	712	40,0	1,48	1,46	92	1,5	0,4	104	80,0
Seligenstadt	Steward	6	18/14	44,0	4,7	79,6	13,2	817	38,8	1,49	1,44	90	1,9	0,5	212	82,0
Aspachhof	Pasadena	6	18/14	44,0	4,6	81,1	11,0	779	44,1	1,45	1,41	95	1,1	0,7	166	83,5
Aspachhof	Yukata	6	18/14	42,0	4,6	81,2	10,7	751	43,7	1,44	1,43	96	0,1	0,0	117	82,4
Aspachhof	Concerto	6	18/14	42,0	4,8	83,5	10,4	739	44,4	1,44	1,42	96	1,2	1,1	96	81,7
Aspachhof	Grace	6	18/14	42,0	4,6	81,8	11,9	780	41,1	1,47	1,44	93	1,2	0,3	134	81,4
Aspachhof	Steward	5	18/14	44,0	5,0	82,0	11,6	791	42,8	1,48	1,43	93	1,5	0,5	280	80,2
Mittel [N = 3]	Pasadena				4,9	81,6	10,5	682	40,4	1,53	1,44	91	2,2	0,7	307	83,1
Mittel [N = 3]	Yukata				4,8	80,9	10,9	711	40,9	1,49	1,46	91	1,9	0,3	237	81,1
Mittel [N = 3]	Concerto				5,1	83,0	10,4	690	41,6	1,48	1,44	93	0,9	0,5	198	80,4
Mittel [N = 3]	Grace				4,9	81,9	11,0	731	41,8	1,47	1,45	94	1,0	0,3	119	81,3
Mittel [N = 3]	Steward				4,9	81,1	11,6	817	44,7	1,48	1,43	94	1,4	0,4	253	80,8

Malzqualität neuer Braugerstensorten

- Ergebnisse der Sudversuche [N = 3 Orte] -

		Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Verzuckerung (78°C)	(min.)	< 15	< 25	< 20	< 15	< 25
Sudhausausbeute	(%)	75,5	74,0	76,9	76,1	74,1
Läuterverhalten						
Läuterzeit	(hh:mm)	02:01	02:02	02:06	02:02	02:00
Stellung des Läuterventils	(%)	24	23	25	25	24
Würzefluss	(l/h)	40	40	40	40	40
Trübung	(EBC)	3,0	5,0	3,0	4,0	5,0
Extrakt Glattwasser	(°P)	1,00	1,30	1,00	1,30	1,00
Würzeanalyse						
Extrakt	(°P)	11,26	11,34	11,30	11,37	11,53
s. Endvergärung	(%)	82,0	82,0	81,7	81,7	79,5
Löslicher Stickstoff	(mg/l)	625	647	595	640	678
FAN	(mg/l)	187	189	175	182	195
Viskosität	(mPa*s)	1,74	1,69	1,70	1,68	1,73
Farbe	(EBC)	6,5	6,6	6,3	6,2	6,4
pH		5,13	5,17	5,21	5,18	5,19
β-Glucane	(mg/l)	263	226	225	113	312

Malzqualität neuer Braugerstensorten

- Ergebnisse der Sudversuche Aspachhof [N = 3] -

		Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Verzuckerung (78°C)	(min.)	< 10	< 25	< 20	< 15	< 10
Sudhausausbeute	(%)	76,0	75,1	78,7	75,7	75,2
Läuterverhalten						
Läuterzeit	(hh:mm)	02:00	02:03	02:07	02:03	02:03
Stellung des Läuterventils	(%)	24	23	25	24	24
Würzefluss	(l/h)	40	40	40	40	40
Trübung	(EBC)	4,0	5,0	4,0	5,0	6,0
Extrakt Glattwasser	(°P)	1,00	1,60	1,00	1,40	1,10
Würzeanalyse						
Extrakt	(°P)	11,35	10,99	11,46	11,42	11,49
s. Endvergärung	(%)	81,9	83,0	83,3	81,6	80,0
Löslicher Stickstoff	(mg/l)	661	659	628	675	668
FAN	(mg/l)	204	190	185	184	189
Viskosität	(mPa*s)	1,65	1,65	1,64	1,67	1,71
Farbe	(EBC)	6,7	6,6	6,5	6,1	6,2
pH		5,16	5,19	5,22	5,19	5,19
β-Glucane	(mg/l)	162	146	109	123	319

Malzqualität neuer Braugerstensorten

- Ergebnisse der Sudversuche Irlbach [N = 3] -

		Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Verzuckerung (78°C)	(min.)	< 15	< 25	< 10	< 15	< 25
Sudhausausbeute	(%)	75,9	75,7	76,5	76,6	74,9
Läuterverhalten						
Läuterzeit	(hh:mm)	02:04	02:04	02:07	02:04	02:01
Stellung des Läuterventils	(%)	25	24	26	24	25
Würzefluss	(l/h)	40	40	40	40	40
Trübung	(EBC)	4,0	6,0	3,0	4,0	6,0
Extrakt Glattwasser	(°P)	1,00	1,00	0,90	1,10	1,00
Würzeanalyse						
Extrakt	(°P)	11,05	11,42	11,27	11,32	11,49
s. Endvergärung	(%)	83,5	81,1	80,4	81,0	79,2
Löslicher Stickstoff	(mg/l)	629	639	568	639	658
FAN	(mg/l)	186	193	168	185	199
Viskosität	(mPa*s)	1,69	1,69	1,79	1,65	1,76
Farbe	(EBC)	6,9	6,8	6,1	6,3	6,7
pH		5,11	5,16	5,24	5,15	5,16
β-Glucane	(mg/l)	252	250	426	98	401

Malzqualität neuer Braugerstensorten

- Ergebnisse der Sudversuche Seligenstadt [N = 3] -

		Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Verzuckerung (78°C)	(min.)	< 15	< 15	< 20	< 10	< 20
Sudhausausbeute	(%)	74,6	71,3	75,6	75,2	72,5
Läuterverhalten						
Läuterzeit	(hh:mm)	02:00	01:58	02:04	02:00	01:58
Stellung des Läuterventils	(%)	24	24	25	25	24
Würzefluss	(l/h)	40	40	40	40	40
Trübung	(EBC)	1,0	4,0	3,0	3,0	2,0
Extrakt Glattwasser	(°P)	1,10	1,30	1,10	1,30	0,90
Würzeanalyse						
Extrakt	(°P)	11,38	11,60	11,15	11,44	11,61
s. Endvergärung	(%)	80,6	81,8	81,5	81,6	79,4
Löslicher Stickstoff	(mg/l)	586	642	590	615	707
FAN	(mg/l)	170	186	172	174	197
Viskosität	(mPa*s)	1,86	1,73	1,66	1,71	1,72
Farbe	(EBC)	6,0	6,4	6,4	6,1	6,2
pH		5,12	5,17	5,17	5,21	5,22
β-Glucane	(mg/l)	375	282	139	122	216



Ergebnisse der Kleinsude Würzeanalysen

Analysenbezeichnung	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Endvergärungsgrad schb.	%	83,0	84,8	82,8	81,3	82,3
pH		5,71	5,82	5,68	5,74	5,73
Gesamt-N (12 GG %)	mg/100 ml	90,7	108,4	92,8	101,2	107,5
Hochmolekularer N (12 GG %)	mg/100 ml	19,6	20,2	17,7	20,0	20,0
FAN (12 GG %)	mg/100 ml	19,1	23,1	19,1	19,6	22,0
Bittereinheiten Würze	EBC	34,7	35,9	35,5	35,7	35,0
β-Glucane	mg/l	337	244	183	229	267



Ergebnisse der Kleinsude Bieranalysen

Analysenbezeichnung	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
schb. Extrakt (GG %)	GG %	1,9	1,9	2,1	2,0	2,4
Alkohol (Vol %)	Vol %	5,06	5,07	5,10	4,98	5,11
Vergärungsgrad schb.	%	84,1	84,3	84,8	82,9	83,1
Farbe	EBC	5,5	6,5	5,5	5,7	5,8
Viskosität (12 GG %)	mPa*s	1,615	1,562	1,542	1,583	1,539
Schaum nach NIBEM	s	267	264	256	274	253
Forciertest (Warmtage)	d	2,2	2,3	1,0	3,8	2,2
freies DMS	µg/l	64	57	48	50	50



Ergebnisse der Kleinsude Verkostung

Probenbezeichnung	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Geruch	4,2	4,1	4,1	4,3	4,4
Geschmack	4,1	4,1	4,1	4,2	4,3
Vollmundigkeit	4,3	4,2	4,2	4,1	4,3
Rezenz	4,2	4,1	4,1	4,2	4,3
Bittere	4,1	4,1	4,3	4,3	4,1
Gesamtnote	4,16	4,14	4,17	4,23	4,27

Halbtechnische Mälzung 200 kg

	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
max. Temperatur	°C	18	18	16	16	16
max. Weichgrad	%	45	44	45	44	43
Weich-/Keimzeit	h	144	144	144	144	144

Analysenbezeichnung	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Wassergehalt	%	4,9	4,4	4,7	4,5	4,6
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	82,1	81,2	83,7	82,2	82,2
Viskosität (8,6 %)	mPas	1,445	1,460	1,449	1,461	1,449
Viskosität 65 °C (8,6 %)	mPas	1,492	1,486	1,479	1,475	1,489
Friabilimeter Mürbigkeit	%	94,9	93,7	95,8	96,1	92,7
Ganzglasigkeit	%	0,3	0,1	0,1	0,3	0,2
Endvergärungsgrad	%, schb.	80,6	80,7	78,7	80,5	78,5
Farbe Fotometer	EBC	3,4	4,1	3,1	4,2	3,3
Kochfarbe Fotometer	EBC	5,2	4,9	5,2	5,5	4,9
pH-Wert		5,97	6,01	5,87	6,00	5,98
Rohprotein Malz	%, wfr.	10,1	10,6	9,9	10,8	11,4
Löslicher Stickstoff	mg/100g TrS.	634	654	654	677	658
Eiweiss-Lösungsgrad	%	39,6	39,0	41,5	39,5	36,4
Freier Amino-Stickstoff	mg/100g TrS.	132	140	136	139	140
Beta-Glucan 65 °C	mg/l	201	184	165	77	289
DMS -Vorläufer	ppm, lfr.	5,1	5,8	4,7	4,9	4,0
Alpha-Amylase	ASBC, wfr.	54	53	54	54	53
Diastatische Kraft	WK	317	232	243	293	236

Halbtechnische Sude 200 kg (Würze)

Analysenbezeichnung	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Endvergärungsgrad schb. (%)	%	85,0	83,8	83,1	80,2	79,1
pH		5,41	5,43	5,33	5,41	5,60
Bittereinheiten	EBC	41	41	45	37	46
Gesamt-N (12 GG %)	mg/100 ml	97,1	95,5	103,6	103,7	101,5
Hochmolekularer N (12 GG %)	mg/100 ml	18,4	21,5	21,0	25,0	20,2
FAN (12 GG %)	mg/100 ml	20,3	20,1	23,0	20,9	21,0
Gesamtpolyphenole (12 GG %)	mg/l	167	147	206	182	161
Anthozyanogene (12 GG %)	mg/l	66	50	81	27	62
Tannoide	mg PVP/l	49	40	69	48	43
Beta-Glucan	mg/l	53	137	42	56	280



Halbtechnische Sude 200 kg (Bier)

Analysenbezeichnung	Einheit	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Alkohol (Vol %)	Vol %	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0
schb. Extrakt (GG %)	GG %	2,02	2,07	2,14	2,07	2,43
Vergärungsgrad schb.	%	83,3	82,9	82,5	83,0	80,2
pH		4,63	4,64	4,58	4,43	4,56
Farbe	EBC	5,6	5,4	5,3	5,2	5,3
Viskosität (12 GG %)	mPa*s	1,501	1,507	1,531	1,478	1,553
Schaum nach NIBEM	s	226	268	252	217	218
freies DMS	µg/l	54	55	47	55	43



Halbtechnische Sude 200 kg (Verkostung)

Probenbezeichnung	Pasadena	Yukata	Concerto	Grace	Steward
Geruch	4,6	4,5	4,5	4,7	4,4
Geschmack	4,5	4,4	4,4	4,3	4,3
Vollmundigkeit	4,3	4,4	4,3	4,2	4,2
Rezenz	4,4	4,1	4,3	4,4	4,1
Bittere	4,0	3,9	4,0	4,0	4,2
Gesamtnote	4,36	4,27	4,31	4,31	4,26

Nomenklatur für die beschreibende Sortenzusammenfassung im Sortengremium

	A	B	C	D	E	F	G
1	sehr gut	sehr früh	sehr hoch	sehr niedrig	sehr gut	sehr hoch	sehr schnell
2	gut	früh	hoch	niedrig	gut	hoch	schnell
3	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
4	schlecht	spät	niedrig	hoch	schlecht	niedrig	langsam
5	sehr schlecht	sehr spät	sehr niedrig	sehr hoch	sehr schlecht	sehr niedrig	sehr langsam
	Halmstabilität Sortierung Resistenzen	Reife	Kornertrag	Proteingehalt Viskosität beta-Glucanwerte	Proteolyse/Zytolyse Verkostung Schaum	EVG Gärkeller-VG Zytolyse Proteolyse alpha-Amylase beta-Amylase N-Versorgung Extraktausbeute Sudhausausbeute	Läuterzeit

Kornanomalien

Neigung zum (nicht ausschließliches Ablehnkriterium)
deutlich (Ausschlusskriterium)

Zusammenfassung

Yukata

Agronomische Eigenschaften:

Mittlere Reife, schlechte Halmstabilität, gute Resistenzeigenschaften, hoher Kornertrag
Kornanomalien: keine

Gerstenqualität:

Sehr gute Sortierung, niedriger Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Malzqualität:

Niedrige Extraktausbeute, sehr hoher Endvergärung, hohe Zytolyse, hohe Proteolyse, gutes Verhältnis Proteolyse/Zytolyse, niedrige beta-Glucanwerte, hohe alpha-Amylase-Aktivität, niedrige beta-Amylase-Aktivität

Würzequalität bei angepasster Mälzung :

Niedrige Ausbeute, schnelle Läuterzeit, hohe Stickstoffversorgung, niedrige Viskosität, hoher Vergärungsgrad

Bierqualität:

Gute Verkostungsergebnisse, gute Schaumstabilität

Zusammenfassung

Concerto

Agronomische Eigenschaften:

Mittlere Reife, schlechte Halmstabilität, mittlere Resistenzeigenschaften, mittlerer Kornertrag
Kornanomalien: keine

Gerstenqualität:

Sehr gute Sortierung, niedriger Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Malzqualität:

Sehr hohe Extraktausbeute, mittlere Endvergärung, hohe Zytolyse, hohe Proteolyse, gutes Verhältnis Proteolyse/Zytolyse, niedrige beta-Glucanwerte, hohe alpha-Amylase-Aktivität, mittlere beta-Amylase-Aktivität

Würzequalität bei angepasster Mälzung :

Sehr hohe Ausbeute, schnelle Läuterzeit, hohe Stickstoffversorgung, niedrige Viskosität, hoher Vergärungsgrad

Bierqualität:

Gute Verkostungsergebnisse, mittlere Schaumstabilität

Zusammenfassung

Grace

Agronomische Eigenschaften:

Frühe Reife, mittlere Halmstabilität, mittlere Resistenzeigenschaften, sehr hoher Kornertrag
Kornanomalien: keine

Gerstenqualität:

Mittlere Sortierung, mittlerer Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Malzqualität:

Mittlere Extraktausbeute, hohe Endvergärung, sehr hohe Zytolyse, sehr hohe Proteolyse, sehr gutes Verhältnis Proteolyse/Zytolyse, sehr niedrige beta-Glucanwerte, hohe alpha-Amylase-Aktivität, sehr hohe beta-Amylase-Aktivität

Würzequalität bei angepasster Mälzung :

hohe Ausbeute, schnelle Läuterzeit, hohe Stickstoffversorgung, niedrige Viskosität, hoher Vergärungsgrad

Bierqualität:

Gute Verkostungsergebnisse, niedrige Schaumstabilität

Bewertung: Empfehlung für die Praxisversuche

Zusammenfassung

Steward

Agronomische Eigenschaften:

Mittlere Reife, mittlere Halmstabilität, schlechte Resistenzeigenschaften, mittlerer Kornertrag
Kornanomalien: keine

Gerstenqualität:

Mittlere Sortierung, mittlerer Proteingehalt
Kornanomalien: keine

Malzqualität:

Hohe Extraktausbeute, hohe Endvergärung, sehr hohe Zytolyse, mittlere Proteolyse, schlechtes Verhältnis Proteolyse/Zytolyse, niedrige beta-Glucanwerte, sehr hohe alpha-Amylase-Aktivität, niedrige beta-Amylase-Aktivität

Würzequalität bei angepasster Mälzung :

Niedrige Ausbeute, schnelle Läuterzeit, hohe Stickstoffversorgung, niedrige Viskosität, niedriger Vergärungsgrad

Bierqualität:

Gute Verkostungsergebnisse, niedrige Schaumstabilität

Berliner Programm 2008

Großtechnik

Saatzucht	BSA- Kennung	Sortenname	Zulassung
Streng	STNG 2257	Streif	2007
Ackermann	ACK 2226	Jennifer	2007

Zusammenfassung

Jennifer

Agronomische Eigenschaften:

Mittlere Reife, gute Halmstabilität, gute Resistenzeigenschaften, guter Kornertrag (im Vergleich der Neuzulassungen 2007).

Gerstenqualität:

Sehr gute Sortierung, mittlerer Proteingehalt.

Malzqualität:

Gute bis sehr gute Extraktausbeute, gute Endvergärung, **sehr gute Zytolyse**, sehr hohe Proteolyse auch bei knapper Mälzung, **sehr geringe β -Glucanwerte**, hohe α -Amylase, hohe β -Amylase.

Würzequalität bei angepasster Mälzung:

Gute Ausbeute, gute Läuterzeiten, hohe bis sehr hohe Stickstoffversorgung, mittlere Viskosität, mittlerer bis guter Vergärungsgrad.

Bierqualität:

Gute Verkostungsergebnisse, sehr gute Schaumwerte.

Bewertung: Empfehlung für die Praxisversuche

Zusammenfassung

Streif

Agronomische Eigenschaften:

Mittlere Reife, gute Halmstabilität, gute Resistenzeigenschaften, **sehr guter Kornertrag** (im Vergleich der Neuzulassungen 2007).

Gerstenqualität:

Gute Sortierung, niedriger Proteingehalt.

Malzqualität:

Mittlere bis gute Extraktausbeute, gute Endvergärung, mittlere Zytolyse, mittlere Proteolyse, **sehr hohe β -Glucanwerte**, mittlere bis hohe α -Amylase, hohe β -Amylase.

Würzequalität bei angepasster Mälzung:

Gute Ausbeute, gute Läuterzeiten, gute Stickstoffversorgung, mittlere Viskosität, mittlerer bis guter Vergärungsgrad.

Bierqualität:

Gute Verkostungsergebnisse, gute Schaumwerte.

Bewertung: Empfehlung für die Praxisversuche



Berliner Programm 2008, Großtechnik Gerstenqualität

Analysenbezeichnung	Einheit	Jennifer	Streif
Wassergehalt	%	13,3	12,5
Rohprotein	%, wfr.	10,8	10,6
Sortierung > 2,8 mm	%	86,2	87,0
Sortierung 2,5 - 2,8 mm	%	9,3	9,4
Sortierung 2,2 - 2,5 mm	%	2,3	1,4
Abputz	%	2,2	2,2
1. Sorte	%	95,5	96,4
Anteil > 2,8 mm an 1. Sorte	%	90,2	90,2
Auswuchs	%	0,0	0,0
Ankeimfeuchte	%	39,3	38,6
Mälzungsschwand	%, wfr.	7,8	8,2
Weichzeit	h	48,8	49,8



Berliner Programm 2008, Großtechnik

Malzqualität

Kleinmälzung (1 kg):

Analysenbezeichnung	Einheit	Jennifer	Streif
Wassergehalt	%	5,5	5,7
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	81,8	82,1
Viskosität (8,6 %)	mPas	1,435	1,475
Viskosität 65 °C (8,6 %)	mPas	1,469	1,567
Friabilimeter Mürbigkeit	%	91,9	85,0
Ganzglasigkeit	%	0,3	0,3
Endvergärungsgrad	%, schb.	82,5	83,2
Farbe Fotometer	EBC	4,2	3,4
Kochfarbe Fotometer	EBC	6,1	6,5
pH-Wert		5,8	5,8
Rohprotein Malz	%, wfr.	10,3	10,0
Löslicher Stickstoff TrS.	mg/100g TrS.	808	751
Eiweiß-Lösungsgrad	%	49,3	46,9
FAN TrS.	mg/100g TrS.	193	187
Beta-Glucan 65 °C	mg/l	137	410
Alpha-Amylase	ASBC, wfr.	60	55
DMS -Vorläufer	ppm, lfr.	7,0	5,8

Berliner Programm 2008, Großtechnik

Malzqualität

Großtechnik:

		MIN	MITTELWERT	MAX	MIN	MITTELWERT	MAX
Analysenbezeichnung	Einheit	Jennifer	Jennifer	Jennifer	Streif	Streif	Streif
Wassergehalt	%	3,9	4,6	5,3	3,8	4,6	5,4
Extrakt Malz TrS.	%, wfr.	81,5	82,4	83,4	81,8	82,6	83,4
Viskosität (8,6 %)	mPas	1,445	1,495	1,543	1,434	1,480	1,524
Viskosität 65 °C (8,6 %)	mPas	1,49	1,545	1,614	1,490	1,534	1,633
Friabilimeter Mürbigkeit	%	84,3	88,7	93,3	86,4	91,0	95,1
Ganzglasigkeit	%	0,0	1,1	3,0	0,0	0,5	1,8
Endvergärungsgrad	%, schb.	78,5	81,4	83,7	80,0	82,1	83,6
Farbe Fotometer	EBC	3,0	3,8	4,9	2,9	3,4	3,7
Kochfarbe Fotometer	EBC	5,2	5,8	6,2	4,5	5,7	6,8
pH-Wert		5,70	5,77	5,88	5,73	5,80	5,91
Rohprotein	%, wfr.	10,2	10,9	11,9	10,1	10,6	11,7
Löslicher Stickstoff TrS.	mg/100g TrS.	656	702	741	623	694	735
Eiweiß-Lösungsgrad	%	37,6	40,5	43,5	38,0	41,2	43,9
FAN TrS.	mg/100g TrS.	135	148	164	129	155	178
Beta-Glucan 65 °C	mg/l	116	289	492	186	301	458
DMS - Vorläufer	ppm, lfr.	3,1	3,5	3,7	2,3	2,9	3,5
Alpha-Amylase	ASBC, wfr.	42	45	48	45	52	56
Diastatische Kraft	WK	312	332	357	301	321	353



Berliner Programm 2008, Großtechnik Beurteilung Mälzereitechnologie

	Einheit	Jennifer	MIN-MAX	Streif	MIN-MAX
Weichkeimzeit	h	150,0	124–168	157,7	145–168
max. Keimgutfeuchte	%	43,6	41,0–46,3	44,5	44,0–45,1
Schwand	%	8,8	---	10,9	---

Die Verarbeitung der Sorte Jennifer in der Mälzerei ist aufgrund der unterschiedlichen Lösungseigenschaften über den Verarbeitungszeitraums nach der Ernte schwer steuerbar. Dies spiegelt die Streuung der Mälzungsparameter wider.



Berliner Programm 2008, Großtechnik Würze (Analysen)

Analysenbezeichnung	Einheit	Vergleich	Jennifer	MIN	MAX	Streif	MIN	MAX
Stammwürze (GG %)	GG %	12,3	12,7	11,3	14,0	12,7	11,3	13,9
Endvergärungsgrad scheinbar (%)	%	85,5	82,7	79,8	86,7	85,6	81,5	90,0
pH		5,21	5,13	4,91	5,50	5,12	5,00	5,20
Gesamt-N (12 GG %)	mg/100 ml	104	109	101	114	109	93	120
Hochmolekularer N (12 GG %)	mg/100 ml	20,1	21,0	19,3	22,8	17,9	16,0	19,4
FAN (12 GG %)	mg/100 ml	20,8	21,5	19,6	24,8	23,3	18,1	28,4
Bittereinheiten Würze	EBC	40	39	25	49	40	25	49
β-Glucane	mg/l	254	324	213	514	320	259	392



Berliner Programm 2008, Großtechnik Bier (Analysen)

Analysenbezeichnung	Einheit	Vergleich	Jennifer	MIN	MAX	Streif	MIN	MAX
Stammwürze (GG %)	GG %	11,46	11,48	11,11	12,20	11,54	11,04	12,21
Alkohol (Vol %)	Vol %	5,07	4,98	4,55	5,36	5,10	4,66	5,43
scheinbarer Extrakt (GG %)	GG %	1,87	2,08	1,59	2,51	1,91	1,62	2,27
Vergärungsgrad scheinbar	%	84,1	82,5	78,2	86,5	84,0	79,8	85,9
pH		4,39	4,39	4,20	4,47	4,39	4,30	4,46
Farbe	EBC	6,1	5,4	4,5	6,3	5,6	4,5	6,3
Schaum nach NIBEM	s	273	283	252	298	266	233	304
Viskosität (bez. auf 12 GG %)	mPa*s	1,562	1,574	1,522	1,624	1,575	1,548	1,626
Eingangstrübung bei 90°	EBC	0,37	0,45	0,12	0,90	0,41	0,15	0,85
freies DMS	µg/l	57,5	61,6	39,0	91,0	51,6	36,0	72,0



Berliner Programm 2008, Großtechnik Bier (Verkostung nach DLG)

	Vergleich	Jennifer	Streif
Geruch	4,5	4,6	4,5
Geschmack	4,6	4,5	4,6
Vollmundigkeit	4,6	4,5	4,6
Rezenz	4,6	4,5	4,5
Bittere	4,3	4,3	4,4
Gesamt	4,50	4,47	4,52



Berliner Programm 2008, Großtechnik Bier (Dreiecksverkostung)

Probenbezeichnung	Richtige Antworten	Falsche Antworten	Statistische Bewertung
Brauerei 1 Vgl.-Jennifer	1	9	keine Aussage möglich
Brauerei 1 Vgl.-Streif	6	4	keine Aussage möglich
Brauerei 2 Vgl.-Jennifer	5	5	keine Aussage möglich
Brauerei 2 Vgl.-Streif	1	9	keine Aussage möglich
Brauerei 3 Vgl.-Jennifer	1	9	keine Aussage möglich
Brauerei 3 Vgl.-Streif	2	8	keine Aussage möglich
Brauerei 4 Vgl.-Jennifer	6	4	keine Aussage möglich
Brauerei 4 Vgl.-Streif	3	7	keine Aussage möglich
Brauerei 5 Vgl.-Jennifer	3	7	keine Aussage möglich
Brauerei 5 Vgl.-Streif	5	5	keine Aussage möglich
Brauerei 6 Vgl.-Jennifer	2	8	keine Aussage möglich
Brauerei 6 Vgl.-Streif	3	7	keine Aussage möglich
Brauerei 7 Vgl.-Jennifer	1	9	keine Aussage möglich
Brauerei 7 Vgl.-Streif	3	7	keine Aussage möglich

Quelle: Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I, TUM Weihenstephan Teilnehmer n = 10, Signifikanzniveau $\alpha = 0,05$.



Berliner Programm 2008, Großtechnik

Beurteilung Brauereitechnologie

	Einheit	Vergleich	Jennifer	Streif
Sudhausausbeute	%	76,7	76,2	77,3
Tiefschnitte	Anzahl	0,7	1,0	1,0
Läuterzeit	min	88,6	96,3	96,7
Ø Differenz der Läuterzeit zum Vergleich	min		7,5	7,8
Druckanstieg	bar/h	0,2	0,5	0,2
Trübung Filtrat	EBC (90°)	0,6	0,8	0,6

Berliner Programm 2008: Verarbeitungsempfehlung Streif

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

Brauerei: Die Neigung zu höheren β -Glucanwerten in den halbtechnischen Versuchen bestätigen sich in der Großtechnik. Die Sorte wird vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung empfohlen.

Quelle: Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft e. V.

Weihenstephan 09.02.2009



**WISSENSCHAFTSFÖRDERUNG
DER DEUTSCHEN BRAUWIRTSCHAFT e.V.**



**BRAUGERSTEN-
GEMEINSCHAFT e.V.**

Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit!

