

Versuchswesen Pflanzenbau Rheinland-Pfalz

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)
Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz
Landwirtschaftskammer für das Saarland
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Speyer

Versuchsbericht

K A R T O F F E L N

Sehr frühe Sorten 2003

Stand: 18.09.2003

Bearbeiter: Dr. D. Demmler, Dr. A. Anderl, M. Neumann ,
DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Herausgeber: DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück , Dienstsitz Mainz
Essenheimer Straße 144 55128 Mainz-Bretzenheim Tel. 06131/9930-0

Internet: <http://www.agrarinfo.rlp.de/pflanzenbau>

Inhaltsverzeichnis

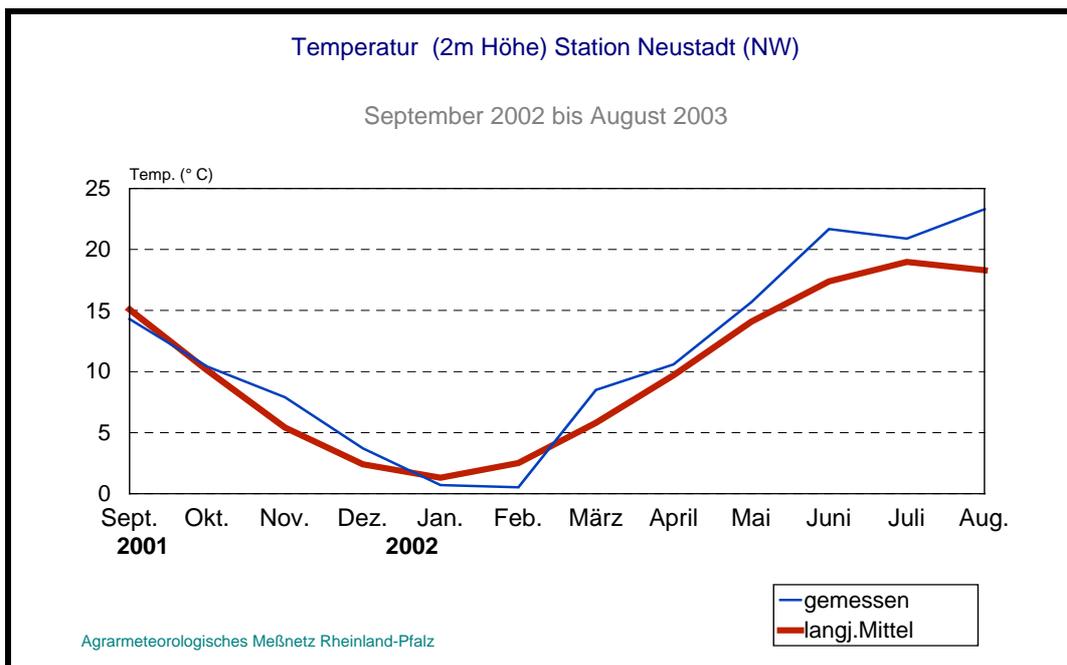
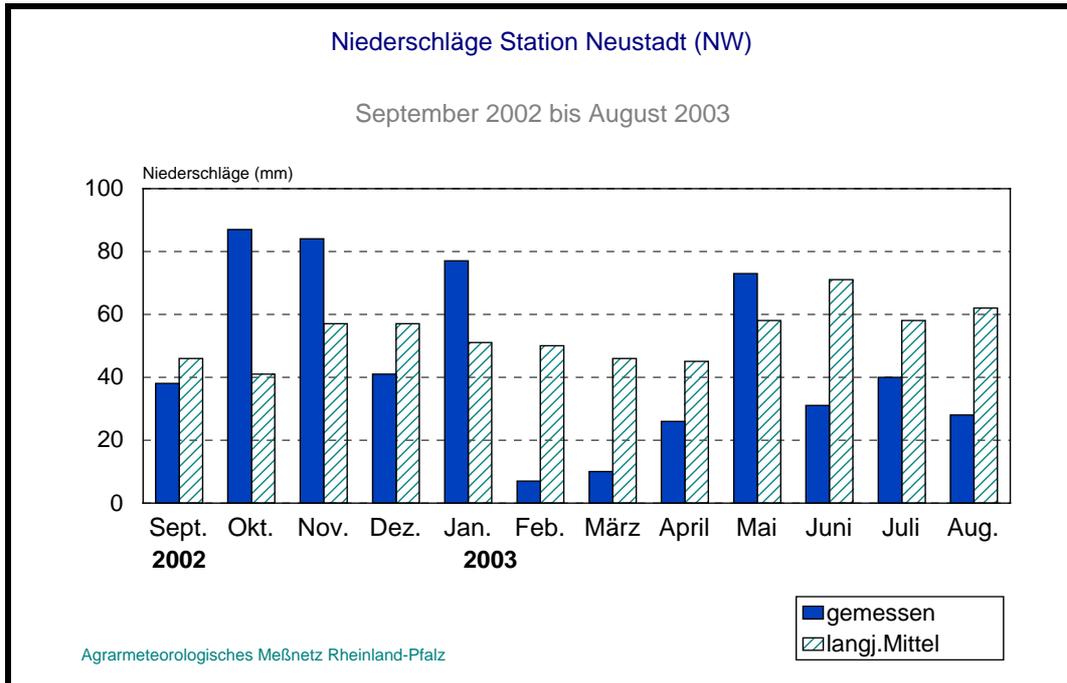
1	ANBAU	7
2	WITTERUNG	8
3	SORTEN-VERSUCHE (SEHR FRÜHE SPEISESORTEN, SORT. S47.1)	9
3.1	STANDORT	9
3.2	SORTEN	10
3.3	ERGEBNISSE	11
3.3.1	<i>Ertrag und Qualität 2003</i>	11
3.3.2	<i>Wachstumsbeobachtungen 2003</i>	15
3.3.3	<i>Ertrag und Qualität mehrjährig</i>	16
3.4	SORTENEMPFEHLUNG FRÜHKARTOFFELN (SEHR FRÜH) RHEINLAND-PFALZ 2004.....	22
3.5	SORTENBESCHREIBUNG VON FRÜHKARTOFFELSORTEN FÜR DEN ANBAU IN RHEINLAND-PFALZ	25

1 Anbau

Jahr	Anbaufläche in Rheinland-Pfalz (ha)		Gesamt
	Frühkartoffeln	mittelfrühe + späte Sorten	
1990	3.912	7.130	10.731
1991	3.580	7.120	10.700
1992	3.972	7.791	11.763
1993	3.685	6.568	10.253
1994	3.434	7.210	10.844
1995	4.318	6.815	11.133
1996	4.073	6.883	10.956
1997	3.593	6.809	10.403
1998	3.612	6.434	10.046
1999	3.964	6.470	10.434
2000	3.330	6.367	9.697
2001	3.000	5.700	8.700
2002	3.400	6.000	9.400
2003	2.910	5.285	8.195

Quelle: Statistisches Landesamt, Bad Ems

2 Witterung



Das Frühjahr 2003 war gekennzeichnet von Extremen. Einerseits traten teils mittlere Nachtfröste auf vom 13. bis 25. März bzw. starke Nachtfröste mit Tiefstwerten bis - 10 ° vom 7. bis 13. April. Andererseits wurden Tageshöchsttemperaturen von 30 °C bereits vom 4. bis 8. Mai übertroffen. Ab Ende Mai hielt die Hitzeperiode (über 30 °C Tageshöchsttemperatur) bis zum 2. Rodetermin an. Die Sonneneinstrahlung war insgesamt sehr hoch.

Niederschläge waren im März und April mit 16 bzw. 17 mm sehr gering. Im Mai fiel reichlich Regen mit 73 mm. Als Vegetationsberegnung wurden insgesamt 60 mm bzw. 80 mm eingesetzt.

3 Sorten-Versuche (sehr frühe Speisesorten, Sort. S47.1)

3.1 Standort

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag mm	Temp. langj. °C	Pflanzung Datum	Ernte Datum	Vorfrucht
NW / Limbur- gerhof	100	520	10.1	28.02.2003	02.06.2003	Roggen, Winter-
					11.06.2003	

	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin kg/ha			P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	K ₂ O	Mg
					0-30	30- 60	0-60			
NW / Limbur- gerhof	IS	Braunerde	60	6.8	8	18	26	23	14	4

Begleitmaßnahmen

	Datum	BBCH	PS-Mittel	Menge l,kg/ha	Düngung kg/ha			
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
NW /	28.02.03	5	Patoran FL	1.8				
Limburger- hof	28.02.03	5				60	150	24
	28.02.03	5				0	90	30
	28.02.03	5			160			
	05.05.03	60	ACROBAT PLUS WG	2				
	12.05.03	65	ACROBAT PLUS WG	2				
	17.05.03	75	Shirlan	0.2				

Folienaufgabe: 28.02. – 24.04.

Berechnung: Frostschutz: 70 mm
Vegetation: 60 bzw. 80 mm

3.2 Sorten

Zur Prüfung standen die folgenden Sorten in den Versuchen:

BSA -Nr	Sorten	Kochtyp	Züchter / Vertrieb
K 09101	Anais	B	Weuthen KG
K 03286	Angela	B	EUROPLANT
K 09102	Annabelle	A-B	Weuthen KG
K 09183	Arielle	B-A	Weuthen KG
K 02455	Berber	B	Friese/Lange
K 03415	Bonus	Chipskart.	NORIKA
K 03471	Borwina	B	NORIKA
K 03315	Carola	B	Lange, W.
K 03384	Finka	B	EUROPLANT
K 03263	Flavia	B	Saka-Ragis
K 03375	Presto	B	EUROPLANT
K 03369	Salomé	A-B	NORIKA
K 03312	Solist	B	NORIKA
K 09184	Sprint	B	Saka-Ragis
K 03371	Terrana	Chipskart.	NORIKA
K 02966	Velox	B	Saka-Ragis
K 03451	Verona	B	Saka-Ragis

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Ertrag und Qualität 2003

früher Rodetermin:

Sorte:	Koch typ	Ertrag		Trie- be/Pf Anzahl	Knollen Ansatz	Stärke %	Nitrat ppm	Ge- schmacks test
		dt/ha	relativ					
Annabelle	A-B	416	105	7,0	17,0	9,0	105	4,8
Salomé	A-B	367	93	4,6	16,0	10,6	135	2,6
Arielle	B-A	464	117	5,6	15,0	8,4	189	4,4
Anais	B	394	100	3,6	10,0	10,0	59	2,9
Angela	B	439	111	3,9	14,0	9,6	69	3,9
Berber	B	403	102	4,2	11,0	10,5	87	4,6
Borwina	B	395	100	3,9	14,0	10,3	124	6,8
Carola	B	362	92	4,5	10,0	10,0	197	5,9
Finka	B	415	105	6,0	9,0	8,8	91	5,6
Flavia	B	377	95	5,2	13,0	10,7	178	4,3
Presto	B	408	103	5,3	15,0	9,8	120	5,4
Solist	B	437	111	3,6	11,0	9,7	162	4,1
Sprint	B	452	114	5,0	17,0	11,2	75	3,6
Velox	B	388	98	3,0	12,0	10,5	119	4,0
Verona	B	389	98	3,6	14,0	10,8	149	3,5
Bonus	Chips	365	92	5,8	16,0	12,3	90	-
Terrana	Chips	260	66	3,8	12,0	14,0	108	-
Mittel VRS		396	100	3,6	11,5	10,5	103	4,3
GD LSD		51	13					

Verrechnungssorten: Berber + Velox

Anmerkung:

Die Sorte Anais zeigte an einer größeren Anzahl Knollen stark ausgeprägte, tiefe Wachstumsrisse.

Ertrag:

Das Ertragsniveau liegt mit rund 400 dt/ha für den frühen Rodetermin sehr hoch. Die höchsten Erträge lieferten die Sorten Arielle mit relativ 117, gefolgt von Sprint und Angela mit relativ 114 bzw. 111.

Die Salatsorte Annabelle konnte sich gegenüber den übrigen Sorten mit relativ 105 gut behaupten. Deutlich geringere Erträge erbrachten die Sorten Carola, Bonus und

Flavia mit relativ 92 bzw. 95 . Die Chipssorte Terrana (früher unter dem Namen Terra) zeigte deutliche Reaktionen auf den Frost und erbrachte mit relativ 66 den geringsten Ertrag.

Knollenansatz:

Der Knollenansatz schwankt zwischen 9 und 17 Stück pro Staude, wobei im Frühbereich ein mittlerer Knollenansatz wegen der gleichmäßigeren Abreife anzustreben ist.

Übergrößen:

Bislang traten beim frühen Rodetermin keine Übergrößen auf. In diesem Jahr fanden sich sehr hohe Anteile an Übergrößen bei den Sorten Solist mit 31 % und Anais mit 25 %. Mittlere Anteile zwischen 9 und 11 % fanden sich bei den Sorten Annabelle, Arielle, Berber, Finka, Sprint und Borwina.

Stärkegehalt:

Die Stärkeeinlagerung konnte mit dem Massewachstum nicht Schritt halten, die Folge sind relativ niedrig Werte. Ein sehr niedriger Gehalt (unter 9 %) findet sich bei den Sorten Arielle, Finka und Anabelle.

Den höchsten Stärkegehalt erreichte die Sorte Sprint mit 11,2 %. Sie wurde nur von der Chipssorte Terrana mit 14 % übertroffen.

Nitratgehalt:

Allgemein erreicht der Nitratgehalt ein mittleres bis hohes Niveau. Die Schwankungen reichen von 75 ppm bis 197 ppm. Einen etwas höheren Gehalt weisen die Sorten Carola mit 197 ppm, Arielle mit 189 und Flavia mit 178 ppm auf.

Geschmackstest:

Am besten beurteilt wurden die Sorten Salomé und Anais mit der Note 2,6 bzw. 2,9. Weniger gut beurteilt wurden die Sorten Presto, Finka, Carola und Borwina mit Noten zwischen 5,4 und 6,8.

Mittler Rodetermin:

Sorte	Koch typ	Ertrag		Stärke %	Nitrat ppm	Geschmacks test
		dt/ha	relativ			
Annabelle	A-B	475	104	11,8	73	3,1
Salomé	A-B	417	91	12,7	119	4,1
Arielle	B-A	524	115	11,4	192	4,5
Anais	B	478	105	12,2	76	3,2
Angela	B	503	110	12,0	118	4,5
Berber	B	478	105	13,9	110	2,5
Borwina	B	453	99	12,4	174	4,1
Carola	B	443	97	10,6	195	5,9
Finka	B	500	109	11,3	115	3,3
Flavia	B	482	105	12,8	192	5,1
Presto	B	476	104	12,9	106	4,9
Solist	B	468	102	12,0	150	3,5
Sprint	B	480	105	15,0	102	4,7
Velox	B	436	95	13,2	194	4,1
Verona	B	485	106	12,0	174	3,9
Bonus	Chips	400	88	15,7	124	-
Terrana	Chips	264	58	19,7	164	-
GD LSD		83	18			
Mittel VRS		457	457	13,6	152	3,3

Verrechnungssorten: Berber + Velox

Ertrag:

Der Ertragszuwachs vom 1. zum 2. Rodetermin (10 Tage) beträgt im Durchschnitt aller Sorten rund 60 dt/ha, das entspricht 6 dt/ha und Tag.

Deutlich verbessern konnten sich die Sorten Flavia (von relativ 95 auf 105) und Anais

(von relativ 100 auf 105) gegenüber dem 1. Rodetermin.

Den höchsten Ertrag erzielten die Sorten Arielle mit relativ 115, gefolgt von Angela und Finka mit 110 bzw. 109.

Den niedrigsten Ertrag brachte die Sorte Terra mit relativ 58. Die Sorte zeigte keinen Zuwachs gegenüber dem 1. Rodetermin. Ein etwas schwächeres Ertragsniveau erzielten auch die Sorten Salomé, Velox und Carola mit einem Relativertrag zwischen 91 und 97.

Übergrößen:

Allgemein weisen alle Sorten Übergrößen auf. Deren Anteil ist jedoch deutlich höher als in den Vorjahren. So finden sich Anteile von 30 % und darüber bei den Sorten Solist, Finka und Anais (43%). Nur geringe Anteile von 4 % haben die Sorten Carola und Salomé aufzuweisen. Die übrigen Sorten erbrachten mittlere Anteile zwischen 8 und 24 %.

Stärkegehalt:

Im Durchschnitt erhöhte sich der Stärkegehalt um 2,7 % gegenüber dem früheren Rodetermin. Die Sorte Sprint erreichte mit 15 % den höchsten Wert, gefolgt von den Sorten Berber mit 13,9 % und Velox mit 13,2 %. Der niedrigste Stärkegehalt fand sich bei Carola mit 10,6 %.

Die Chipssorten Bonus und Terrana liegen mit 15,7 bzw. 19,7 % deutlich höher.

Nitratgehalt:

Die Nitratgehalte bewegen sich in einem mittleren bis hohen Niveau mit Werten zwischen 73 und 174 ppm. Ausnahmen bilden die Sorten Arielle + Flavia (192 ppm), Carola mit 195 ppm und Velox mit 194 ppm.

Geschmackstest:

gegenüber dem 1. Rodetermin hat sich die Bewertung um knapp eine halbe Note verbessert.

Am besten bewertet wurde die Sorte Berber mit der Note 2,5, gefolgt von den Sorten Annabelle, Anais, Finka und Solist (Note 3,1 bis 3,5).

Nicht befriedigen konnte dagegen die Sorte Carola mit der Note 5,9.

Die restlichen Sorten erhielten mittlere Noten.

3.3.2 Wachstumsbeobachtungen 2003

Frührodung

Sorte	Untergrößen < 35 mm (%)	Normalgrößen 35-60 mm (%)	Übergrößen > 60 mm (%)	Mängel im Schließen der Reihen	Anz. Knollen mit Wach- tumsrissen
Anais	3,0	72,0	25,0	3,3	20
Angela	4,0	92,0	4,0	2,3	1
Annabelle	0,0	90,0	10,0	2,5	0
Arielle	3,0	88,0	9,0	2,0	2
Berber	4,0	87,0	9,0	3,0	0
Bonus	1,0	99,0	0,0	2,8	0
Borwina	2,0	88,0	10,0	2,5	0
Carola	4,0	92,1	4,0	3,0	10
Finka	2,0	87,0	11,0	2,0	5
Flavia	4,0	96,0	0,0	2,5	10
Presto	2,0	90,0	8,0	1,8	1
Salomé	4,0	91,0	5,0	2,8	5
Solist	0,0	69,0	31,0	2,5	10
Sprint	0,0	91,0	9,0	1,8	0
Terrana	10,0	85,0	5,0	4,5	2
Velox	0,0	96,0	4,0	3,0	3
Verona	4,0	96,0	0,0	2,8	0

Sorte	Fehlstellen durch Bear- beitung %	Zwiewuchs %	Krautfäule	Alternaria	Schorf auf Oberfläche (Index) %
Anais	2,1	5	1,0	1,0	0,0
Angela	0,4	0	1,0	1,0	0,2
Annabelle	0,4	10	1,0	1,0	0,0
Arielle	0,4	2	1,0	1,0	0,0
Berber	0,4	2	1,0	1,0	0,0
Bonus	0,4	0	1,0	1,0	0,0
Borwina	0,4	0	1,0	1,0	0,3
Carola	0,8	15	1,0	1,0	0,0
Finka	0,8	0	1,0	1,0	0,0
Flavia	0,4	15	1,0	1,0	0,0
Presto	0,0	2	1,0	1,0	2,1
Salome	0,8	0	1,0	1,0	1,2
Solist	1,3	2	1,0	1,0	0,5
Sprint	0,0	0	1,0	1,0	0,3
Terrana	11,4	0	1,0	1,0	0,3
Velox	0,8	3	1,0	1,0	0,0
Verona	0,4	3	1,0	1,0	1,2

3.3.3 Ertrag und Qualität mehrjährig

Erträge (marktfähige Ware) 2001 - 2003 - früher Rodetermin

Sorte Rodetermin ⇒	Koch- Typ	Ertrag relativ (%)			
		2001 06.06.01	2002 29.05.02	2003 02.06.03	2001- 2003 früh
Annabelle	A-B	73	101	105	93
Salomé	A-B		91	93	(92)
Arielle	B-A			117	
Anais	B	101	107	100	103
Angela	B	99	70	111	93
Berber (VR)	B	108	100	102	103
Borwina	B			100	
Carola	B	87	86	92	88
Finka	B		110	105	(108)
Flavia	B	92	109	95	99
Presto	B		119	103	(111)
Solist	B	110	100	111	107
Sprint	B			114	
Velox (VR)	B	92	100	98	97
Verona	B			98	
Bonus	Chips		90	92	(91)
Terrana	Chips	75	92	66	78
VRS	dt /ha	432	318	396	382
Durchschnitt	relativ	100	100	100	100
GD Tukey	relativ	10	15	13	-

Verrechnungssorten: Berber, Velox

* () 2 jährige Ergebnisse

Erträge (marktfähige Ware) 2001- 2003: mittlerer Rodetermin

Sorte	Koch- Typ	Ertrag relativ (%)			
		2001 13.06.	2002 10.06.	2003 11.06.	2001- 2002 Früh
Rodeter- min ⇒					
Annabelle	A-B	85	109	104	99
Salomé	A-B		101	91	(96)
Arielle	B-A			115	
Anais	B	105	113	105	108
Angela	B	101	97	110	103
Berber(VR)	B	113	102	105	106
Borwina	B			99	
Carola	B	92	109	97	99
Finka	B		117	109	(113)
Flavia	B	94	109	105	103
Presto	B		116	104	(110)
Solist	B	100	103	102	102
Sprint	B			105	
Velox (VR)	B	87	98	95	94
Verona	B			106	
Bonus	Chips		97	88	(92)
Terrana	Chips	83	90	58	77
VRS	dt /ha	507	423	457	462
Durch- schnitt	relativ	100	100	100	100
GD	relativ	13	14	18	-

Verrechnungssorten: Berber, Velox

* () 2 jährige Ergebnisse

Das Ertragsniveau der Verrechnungssorten erreicht im Durchschnitt der 3 Jahre beim frühen Rodetermin 382 dt/ha bzw. 9 Tage später 462 dt/ha.(= Zuwachs von 9 dt/Tag)

Ergebnisse:

Im mehrjährigen Vergleich sind nur geringe Ertragsunterschiede zwischen den Sorten zu erkennen. Sie lassen sich statistisch nicht absichern (Siehe Grenzdifferenz GD zwischen 10 und 18 % relativ)

Beim frühen Rodetermin bringen die Sorten Solist, Berber und Anais mit relativ 107 bzw. mit 104 und 103 den höchsten Ertrag. Etwas unter dem Durchschnitt ist die Leistung der Sorten Flavia mit relativ 99, Velox mit 97 und Carola mit 88. Die beiden erst 2jährig geprüften Sorten Finka und Presto zeigen mit relativ 108 bzw. 111 sehr gute Ergebnisse.

Die Ertragsleistung der beiden Chipssorten Bonus und Terrana (früher unter dem Namen Terra geprüft) liegt unter dem Durchschnitt. Das Pflanzgut der Sorte Terrana hatte im Jahr 2003 deutliche Probleme beim Auflaufen.

Beim späteren Rodebeginn konnten sich die Sorten Carola und Angela um 11 bzw. 10 % gegenüber den Verrechnungssorten steigern. Den höchsten Ertrag liefern die Sorten Anais und Berber mit relativ 108 bzw. 107. Die beiden erst 2jährig geprüften

Sorten Finka und Presto konnten ihr Ertragspotential mit relativ 113 bzw. 110 auch beim späteren Rodetermin beweisen.

Stärkegehalt: früher Termin

Sorte	Koch-Typ	Stärkegehalt (%)			
		2001	2002	2003	2001- 2003
Annabelle	A-B	11,0	9,5	9,0	9,8
Salomé	A-B		10,8	10,6	(10,7)
Arielle	B-A			8,4	
Anais	B	10,0	9,7	10,0	9,9
Angela	B	11,8	10,3	9,6	10,6
Berber	B	11,3	10,8	10,5	10,9
Borwina	B			10,3	
Carola	B	11,0	9,0	10,0	10,0
Finka	B		8,5	8,8	(8,7)
Flavia	B	12,3	9,7	10,7	10,9
Presto	B		9,3	9,8	(9,6)
Solist	B	10,5	10,2	9,7	10,1
Sprint	B			11,2	
Velox	B	12,0	10,0	10,5	10,8
Verona	B			10,8	
Bonus	Chips		12,0	12,3	(12,2)
Terrana	Chips	16,5	15,3	14,0	15,3

Stärkegehalt: mittlerer Termin

Sorte	Koch-Typ	Stärkegehalt (%)			
		2001	2002	2003	2001- 2003
Annabelle	A-B	10,0	11,5	11,8	11,1
Salomé	A-B		13,3	12,7	(13,0)
Arielle	B-A			11,4	
Anais	B	11,3	11,8	12,2	11,8
Angela	B	12,5	11,5	12,0	12,0
Berber	B	12,0	12,8	13,9	12,9
Borwina	B			12,4	
Carola	B	11,0	11,8	10,6	11,1
Finka	B		11,0	11,3	(11,2)
Flavia	B	12,5	12,3	12,8	12,5
Presto	B		11,8	12,9	(12,4)
Solist	B	11,3	12,3	12,0	11,9
Sprint	B			15,0	
Velox	B	13,0	11,8	13,2	12,7
Verona	B			12,0	
Bonus	Chips		14,8	15,7	(15,3)
Terrana	Chips	17,5	17,8	19,7	18,3

Der Stärkegehalt sollte bei Rodebeginn mindestens 10 % betragen. Bei Salatsorten könnte diese Untergrenze evtl. etwas niedriger liegen.

Insbesondere im Jahr 2003 war die Knollengröße meist der Einlagerung von Stärke vorausgeeilt, d.h. die Stärkegehalte waren meist nur knapp ausreichend. Der Anteil an Übergrößen war für den frühen Rodetermin einmalig hoch mit 9 bis zu 31 % (Solist).

Beim frühen Rodetermin schwanken die Stärkewerte zwischen 9,8 und 10,9 %. Die Sorten Finka und Presto liegen mit 8,7 bzw. 9,6 % relativ niedrig.

Einen wesentlich höheren Stärkegehalt weisen nur die beiden Chipssorten Bonus und Terrana mit 12,2 bzw. 15,3 % auf.

Mit dem späteren Rodetermin erhöhen sich die Werte um durchschnittlich 2%. Alle Sorten erbringen zwischen 11,0 und 12,9 % Stärkegehalt. Bei den Chipssorten steigt der Gehalt um 3 % auf 15,3 bzw. 18,3 % an.

Nitratgehalt: früher Termin

Sorte	Koch-Typ	Nitratgehalt (ppm)			
		2001	2002	2003	2001- 2003
Annabelle	A-B	138	123	105	122
Salomé	A-B		111	135	(123)
Arielle	B-A			189	
Anais	B	51	65	59	58
Angela	B	56	136	69	87
Berber	B	98	134	87	106
Borwina	B			124	
Carola	B	160	107	197	155
Finka	B		98	91	(95)
Flavia	B	114	145	178	146
Presto	B		77	120	(98)
Solist	B	135	95	162	131
Sprint	B			75	
Velox	B	135	167	119	140
Verona	B			149	
Bonus	Chips		111	90	(100)
Terrana	Chips	152	110	108	123

Nitratgehalt: mittlerer Termin

Sorte	Koch- Typ	Nitratgehalt (ppm)			
		2001	2002	2003	2001- 2003
Annabelle	A-B	39	81	73	64
Salomé	A-B		98	119	(109)
Arielle	B-A			192	
Anais	B	33	150	76	86
Angela	B	42	88	118	83
Berber	B	62	184	110	119
Borwina	B			174	
Carola	B	60	234	195	163
Finka	B		121	115	(118)
Flavia	B	89	161	192	147
Presto	B		66	106	(86)
Solist	B	80	137	150	122
Sprint	B			102	
Velox	B	60	177	194	144
Verona	B			174	
Bonus	Chips		97	124	(111)
Terrana	Chips	78	114	164	119

Nitratgehalt:

Der Nitratgehalt unterliegt in den einzelnen Jahren größeren Schwankungen. Im Jahr 2001 lagen die Werte beim 2. Rodetermin allgemein niedriger, während sie im Jahr 2003 deutlich höher ausfielen. In diesem Jahr lagen die Nitratwerte beim frühen Rodetermin allgemein um 50 % und beim späteren Rodetermin sogar um 75 % höher als in den beiden vorherigen Jahren.

Einzelne Sorten wie z.B. Carola, Flavia und Velox zeichnen sich aus durch einen etwas höheren Gehalt (140 bis 164 ppm). Ein relativ geringer Nitratgehalt fand sich bei den Sorten Anais (58 ppm bzw. 86 ppm bei späterem Rodetermin, vergleichbar mit der Sorte Annabelle (64 ppm).

Die übrigen Sorten weisen einen Nitratgehalt zwischen 100 und 130 ppm auf.

Geschmackstest: früher Termin

Sorte	Koch- Typ	Noten aus Testessen (Note 1-9)			
		2001	2002	2003	2001- 2003
Annabelle	A-B	5,1	4,8	4,8	4,9
Salomé	A-B		4,4	2,6	(3,5)
Arielle	B-A			4,4	
Anais	B	2,6	4,5	2,9	3,3
Angela	B	2,9	4,8	3,9	3,9
Berber	B	4,9	4,5	4,6	4,7
Borwina	B			6,8	
Carola	B	3,0	6,3	5,9	5,1
Finka	B		5,0	5,6	(5,3)
Flavia	B	4,8	5,0	4,3	4,7
Presto	B		6,1	5,4	(5,8)
Solist	B	5,0	4,2	4,1	4,4
Sprint	B			3,6	
Velox	B	2,3	4,5	4,0	3,6
Verona	B			3,5	
Bonus	Chipskart.		-		
Terrana	Chipskart.				

Geschmackstest: mittlerer Termin

Sorte	Koch- Typ	Noten aus Testessen (1-9)			
		2001	2002	2003	2001- 2003
Annabelle	A-B	3,5	4,3	3,1	3,6
Salomé	A-B		3,6	4,1	(3,9)
Arielle	B-A			4,5	
Anais	B	3,4	3,0	3,2	3,2
Angela	B	3,2	4,9	4,5	4,2
Berber	B	4,9	5,0	2,5	4,1
Borwina	B			4,1	
Carola	B	3,1	4,0	5,9	4,3
Finka	B		3,8	3,3	(3,6)
Flavia	B	5,2	5,8	5,1	5,4
Presto	B		5,3	4,9	(5,1)
Solist	B	3,4	4,5	3,5	3,8
Sprint	B			4,7	
Velox	B	4,8	5,0	4,1	4,6
Verona	B			3,9	
Bonus	Chips		-		
Terrana	Chips				

Beim frühen Rodetermin erzielten die Speisesorten im Durchschnitt eine 4,5. Am besten bewertet wurden die Sorten Anais, Velox und Salomé mit Noten zwischen 3,3 und 3,6. Weniger gut bewertet wurden die beiden 2jährig geprüften Sorten Finka und Presto. Möglicherweise ist dies zurückzuführen auf die relativ schwachen Stärkegehalte.

Beim späteren Rodetermin konnten sich die Sorten nur um 0,2 Noten verbessern. Dies dürfte u.a. auf Zwiewuchs zurückzuführen sein. Am besten bewertet wurde die Sorte Anais und Annabelle mit der Note 3,2 bzw. 3,6. Nicht befriedigen konnte die Sorte Flavia mit der Note 5,4.

Die Ergebnisse im Testessen können durch Zwiewuchs, unterschiedliches physiologisches Alter der Knollen u.a. von Knolle zu Knolle stark schwanken. Hinzu treten die Vorstellungen und Anforderungen der Testpersonen an Geschmack und Eigenschaften der Kartoffel allgemein. Insbesondere die letztjährigen Ergebnisse sollten aus vorgenannten Gründen nicht überbewertet werden.

3.4 Sortenempfehlung Frühkartoffeln (sehr früh) Rheinland-Pfalz 2004

Anforderungen an das Pflanzgut

Kontrolle

wichtig ist die sofortige Kontrolle vorm Aufladen, spätere Reklamationen sind kaum oder nur sehr viel schwieriger durchzusetzen.

- Kontrollieren Sie auf faule und kranke Knollen, die Ware darf nicht feucht sein
- Schneiden Sie eine größere Anzahl von Knollen und
- Stellen Sie 1 bis 2 Kisten an einen warmen Ort, um latenten Befall mit Fäulnis noch vor dem Umfüllen in Kisten zu erkennen.

Risikominderung:

Beziehen Sie Pflanzgut Ihrer großen Sorten (mit größerem Anbauumfang) möglichst aus verschiedenen Anerkennungs-Nummern.

Größensortierung:

Bestellen Sie eine **gebrochene Kalibrierung z.B. 35/45 mm und 45/52 mm**. Dieser Service wird von vielen Vermehrern kostenlos angeboten. Bisher wird dieses Angebot kaum nachgefragt..

Nutzen Sie diese Möglichkeit zur Qualitätsverbesserung , um über die individuelle Führung der einzelnen Bestände bestmögliche, einheitliche Qualitäten zu erzeugen.

Sortenwahl

Grundsätzlich zu beachten sind die Anforderungen des Marktes, darüber hinaus spezielle Eigenschaften der Sorte sowie Besonderheiten /Probleme des Standortes.

Absatz:

Durch *unterschiedliche Vorbehandlung des Pflanzgutes (z.B. Vorkeimen + Folie/ Vlies, Vorkeimen Freiland oder „Keimstimmung“)* lässt sich ein Risikoausgleich für ungünstige Witterungsphasen schaffen. Übergrößen können mit zunehmender Abreife zu einem Vermarktungsproblem werden. Für spätere Rodetermine gewinnt deshalb die Förderung der Knollenanzahl durch Keimstimmung und/oder ein enge-

rer Pflanzabstand bzw. der geplante Einsatz von reifefördernden Maßnahmen zunehmend an Bedeutung.

Bei fortlaufender Belieferung des Marktes sollte die Abstimmung zwischen Absatz und rodefähigen Flächen in der jeweiligen Woche möglichst genau erfolgen. Bei Verzögerungen im Absatz bzw. auch zur alsbaldigen Belieferung des Marktes mit schalenfester Ware müssen frühzeitig reifefördernde Maßnahmen ergriffen werden.

Um Anschlussorten (hier insbesondere Salatsorten) bis in den Winter hinein vermarkten zu können, sind geeignete Lagermöglichkeiten eine unverzichtbare Voraussetzung.

Sortenempfehlung Reifegruppe sehr früh :

Arkula, Berber, Christa, Frieslander, Lady Christl, Solist und Velox

Die wichtigste Sorte für früheste Rodung ist die Sorte Berber.

Die Sorten Solist, Velox, Christa und Lady Christl sollten nicht zu früh gerodet werden, da sie zu Beginn der Kampagne noch gewisse Stabilitätsprobleme aufweisen können.

Im Vertragsanbau können zusätzliche Sorten wie z.B. Arkula, Arielle u.a. angebaut werden. Informationen zu weiteren Sorten können hier nachgefragt werden.

Für die Direktvermarktung sind weitere, hier nicht in der Empfehlung genannte Sorten wie z.B. Rita, Leyla, Impala und die rotschalige Sorte Rosara geeignet. Die Sorte Leyla und Rosara beanspruchen eine besonders schonende Behandlung beim Roden und Aufbereiten.

Salatsorten

Im Frühbereich (Reifegruppe I) stellt die Sorte Annabelle eine interessante Neuheit dar.

Achtung: anfällig für Y-Ringnekrose

In der Reifegruppe II (früh) ist die Sorte Cilena nach wie vor die wichtigste Sorte. Für den Anbauer ist auch die Sorte Princess aufgrund ihres Ertragsniveaus und ihrer Qualitätseigenschaften sehr interessant. Wegen ihrer eher „untypischen Salatform“ müssen aber entsprechende Abnahmeverträge vorher geschlossen werden. Bei Direktvermarktung lassen sich Verbraucher evtl. durch guten Geschmack überzeugen. Die Sorte Inova sollte ebenfalls nur mit vertraglicher Absicherung angebaut werden.

Achtung: anfällig für Y-Ringnekrosen !

Kurzbeschreibung der Sorten

Annabelle früh rodefähig mit mittlerem Ertrag, sehr schöne Form, geeignet auf mittleren und besseren Böden; Mengen sollten vertraglich abgesichert sein. Achtung: anfällig für Y-Ringnekrose

Arkula früh rodefähig mit hohem Ertrag; geeignet auf allen Böden; nicht von allen Verbrauchern gleich gut eingeschätzt => nur bei vorhandener Nachfrage/Abnehmer zu empfehlen

- Berber** sehr früh rodefähig mit hohem Ertrag; neigt zu Übergrößen
==> ernstes Problem bei der Vermarktung etwa ab Mitte der Saison
==> vorm Auspflanzen bzw. in der Saison frühzeitig geeignete pflanzenbauliche Maßnahmen einplanen !
- Christa** früh rodefähig, jedoch empfindlich für Beschädigungen; die Sorte sollte im frühen Bereich auf dem Roder aufbereitet und in Säcken vermarktet werden. Darüber hinaus auch als Anschlussorte für Roudungen im Juli/August zu empfehlen. Nicht geeignet für Sandböden
- Frieslander** früh rodefähig , geeignet für mittlere und gute Böden; nicht auf Standorten mit erhöhter Schorfgefahr; **Achtung: keine Behandlung mit Sencor oder Artist !**
- Lady Christl** früh rodefähig, ertragreich; geeignet für mittlere und bessere Böden; Im Frühbereich möglichst nur als Sackware vermarkten, Abnahme sollte vertraglich gesichert sein !
- Solist** früh rodefähig, hoher Ertrag; geeignet für mittlere bis schwere Böden; im Frühbereich relativ knapper Stärkegehalt => Anpassung der N-Gabe nach unten!
- Velox** früh rodefähig, hoher Ertrag; geeignet für mittlere bis schwere Böden; im Frühbereich gelegentlich Probleme mit der Stabilität der Ware

3.5 Sortenbeschreibung von Frühkartoffelsorten für den Anbau in Rheinland-Pfalz

Einstufung nach "Beschreibende Sortenliste 2003 für Kartoffeln" Herausgeber: Bundessortenamt Hannover

* "Niederländischer Katalog der Kartoffelsorten 2000; Herausgeber: NIVAA, Den Haag u. CPRO-DLO, Wageningen

Sorte:	Qualität:			Resistenz gegen:		Anfälligkeit für:			Neigung zu:			Knollen-	
	Koch typ	Fleisch Farbe	Mängel Im Geschmack	Krebs	Nema-toden	Kraut-fäule	Schorf	Eisen-fleck-keit	Zwie-wuchs	Beschä-digung	Keim-freudig-keit	Ansatz Anzahl	Form
festkochende Salatsorten:													
Anais	B	tiefgb	2		Ro1	5	4	3	-	3	4	mittel	lgoval
Annabelle	A-B	gelb	2		Ro1	5	4	3	3	4	5	hoch	lg
Astoria	A-B	tiefgb	3	-	Ro1,4	5	4	5	3	6	3	hoch	oval
vorwiegend festkochende Sorten													
Accent	B	hellgb	3	1	Ro1,4	6	3	3	3	5	5	mitt	oval
Angela	B	gelb	3	-	Ro1	6	5	4	3	4	5	mitt.	oval
Arkula	B	hellgb	5	1	-	6	5	4	4	4	5	mit-hoch	rdoval
Berber	B	hellgb	3	1	Ro1	6	5	4	3	5	7	mitt.	oval
Christa	B	gelb	3	1	Ro1	6	4	3	4	5	5	hoch	lgoval
Finka	B	gelb	2	-	Ro1,4	6	4	3	3	5	5	mittel	rdoval
Flavia	B	gelb	3	-	Ro1,4	6	3	3	3	5	6	mitt.	oval
Frieslander	B	hellgb.	4	-	Ro 1	4	7	-	-	-	-	mittel	lgoval
Gloria	B-A	hellgb	3	1	Ro1	6	3	5	3	4	6	mitt.	lgoval
LadyChristl*	B	gelb	3	1	Ro 1	3	7	-	-	-	-	mittel	lgoval
Leyla	B	tiefgb	2	1	Ro1	6	6	3	4	5	3	mitt.	lgoval
Molli	B	gelb	4	1	Ro1,4	6	4	3	3	4	4	mitt.	oval
Presto	B	gelb	3	-	Ro1,4	5	5	3	3	5	6	mitt.	oval
Rita	B	gelb	3	-	Ro1	6	3	3	3	6	6	mitt.	rdoval
Rosara	B	gelb	3	1	Ro1	5	4	3	5	2	5	mitt.	lgoval
Solist	B	hellgb	4	-	Ro1,4	6	3	3	3	5	4	mitt.	rdoval
Velox	B	hellgb	3	1	Ro1,4	6	3	4	4	5	5	mitt.	lgoval

Die Boniturnoten 1 - 9 gelten für "Mängel im Geschmack", "Anfälligkeit für Krankheiten" und Neigung zu",

Die Boniturnote 9 steht für eine sehr starke Ausprägung des Merkmals, die Note 5 für eine mittlere, während die Note 1 eine sehr geringe Ausprägung beinhaltet. Eine Sorte mit einer niedrigeren Note ist geschmacklich besser (= weniger zu bemängeln) als die mit der höheren Note.

** Angaben zu Anais und Annabelle teils von Fa. Weuthen + eigene Versuchserfahrung