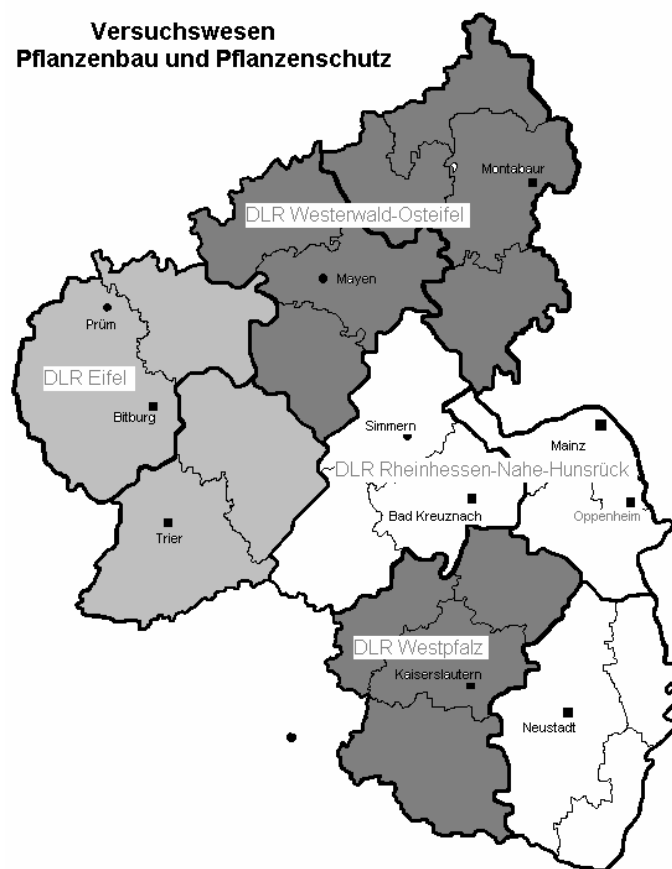


**Versuchswesen
Pflanzenbau und Pflanzenschutz**



**Versuchsbericht
Kartoffeln
Sehr frühe Sorten
2008**

Bericht 3 / 2008

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR)

- Rheinhausen-Nahe-Hunsrück -

Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)

Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Speyer

Versuchsbericht

KARTOFFELN

Sehr frühe Sorten

2008

Stand: 26.09.2008

Bearbeiter: M. Mohr, Dr. A. Anderl, M. Goetz ,
DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Herausgeber: DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück ,
Rüdesheimer Str. 60-68 55545 Bad Kreuznach Tel. 0671/820-0

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

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	Ertrag und Qualität 2008.....	11
3.3.2	Wachstumsbeobachtungen 2008	14
3.3.3	Ertrag und Qualität mehrjährig.....	17
4	Sortenbeschreibung Frühkartoffeln für Rheinland-Pfalz 2009	23
4.1	Hinweise zum Einkauf von zertifiziertem Pflanzgut.....	23
4.2	Sortenwahl.....	24
4.3	Vorbehandlung des Pflanzgutes und Bestandesführung:	24
4.4	Kurzbeschreibung.....	25
4.5	Sortenbeschreibung von Frühkartoffelsorten für den Anbau in Rheinland-Pfalz	27

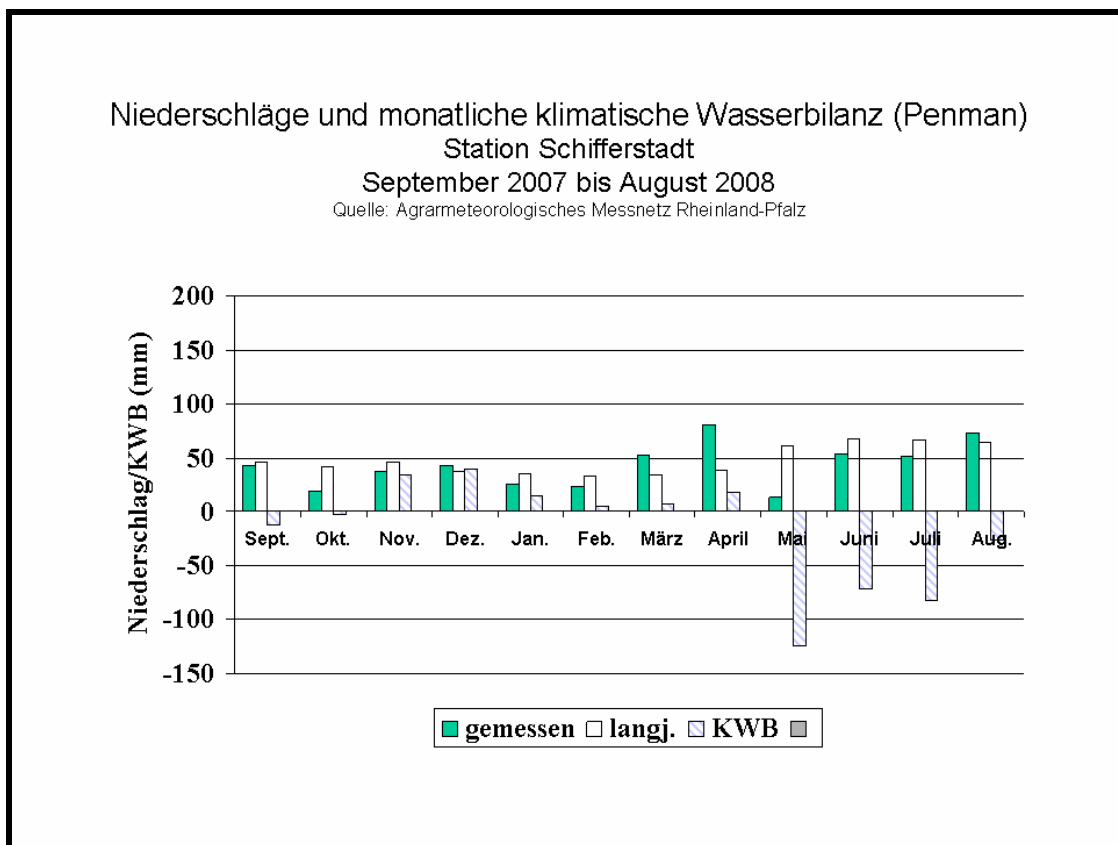
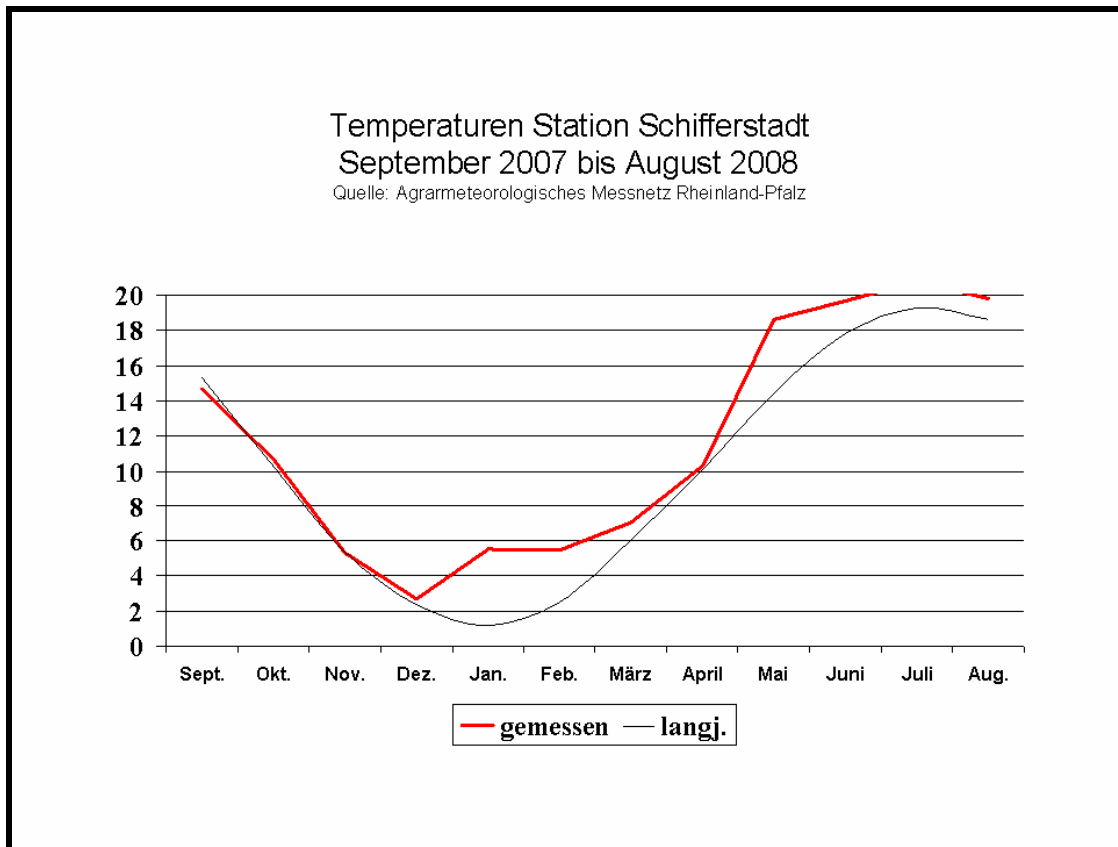
1 Anbau

Jahr	Anbaufläche in Rheinland-Pfalz (ha)		Gesamt
	Frühkartoffeln	mittelfrühe + späte Sorten	
1990	3.912	7.130	10.731
1991	3.568	6.984	10.552
1992	3.972	7.791	11.763
1993	3.685	6.568	10.253
1994	3.434	7.210	10.844
1995	4.311	6.705	11.016
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	2.965	5.716	8.681
2002	3.454	6.112	9.566
2003	3.210	5.561	8.771
2004	3.079	5.840	8.919
2005	3.400	5.200	8.600
2006	3.500	4.900	8.400
2007	3.500	5.000	8.500
2008*	3.800	4.800	8.600

* 2008 vorläufige Zahlen

Quelle: Statistisches Landesamt, Bad Ems

2 Witterung



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

3.1 Standort

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag Mm	Temp. langj. M °C	Pflanzung Datum	Ernte Datum	Vorfrucht
NW / Limbur- gerhof	100	520	10.1	25.02.2008	1. 03.06.2008	W-Roggen
					2. 19.06.2008	
					3. 02.07.2008	

	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	Braunerde	IS	48	7.0	22	16	38	22	14	4

Begleitmaßnahmen

	Datum	BBCH	PS-Mittel	Menge l,kg/ha	Düngung kg/ha			
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
NW / Limburger- hof	15.02.08	5			135		180	
	27.02.08	5	Bandur	2				
	27.02.08	5	Sencor WG	0.1				
	02.05.08	39	Infito	1.5				
	13.05.08	51	Valbon	1.6				
	16.05.08	55	Harnstoff		10			
	26.05.08	69	Shirlan	0,4				
	04.06.08	80	Reglone, nur 2. Ro- dung	1,5				
	05.06.08	--	Reglone	1,0				
	05.06.08	--	Shark	0,5				
	11.06.08	90	Reglone, nur 3. Ro- dung	2,5				

Vliesauflage: 27.02.2008 – 26.04.2008

Beregnung: Frostschutz: 20 l/m², 07./08. April

Vegetation: 120 l/m²

3.2 Sorten

Zur Prüfung standen die folgenden Sorten in den Versuchen:

Nr.	K.-Nr.	Sorte	Prüfjahr	Kochtyp	Züchter/Vertreter
1	K 3667	Annabelle	7	A-B	Weuthen
2	K 3429	Baccara	2	A-B	Europlant
3	K 3645	Bellaprima	neu	A-B	Europlant
4	EU Sorte	Musica	neu	A-B	Weuthen/C. Meijer
5	K 3571	Arcona	2	B	SakaRagis
6	K 2455	Berber VRS	>6	B	Lange
7	EU Sorte	Ingrid*	3	B	Weuthen/HZPC
8	K 3719	Magda	3	B	Lange
9	K 3375	Presto	7	B	Europlant
10	K 3312	Solist VRS	>6	B	Norika
11	K 3451	Verona	3	B	SakaRagis
12	K 3304	Frieda	nur 3. Rodung	A-B	Bavaria Saat
13	K 3419	Gala	nur 3. Rodung	B	Norika
14	K 2898	Marabel	nur 3. Rodung	B	Europlant
15	EU Sorte	Albata	nur 3. Rodung	Chips	Stoever/Interseed Potatoes GmbH

Berber: Pflanzgut hatte Fadenkeimigkeit und Knöllchensucht, daher keine Auswertung möglich.

Das Pflanzgut der Sorten Musica und Ingrid war mit zwei Fungiziden und das der Sorte Albata mit einem Fungizid gebeizt.

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Ertrag und Qualität 2008

Erster Rodetermin, 03.06.2008, ohne Sikkation:

Sorte:	Koch typ	Ertrag		Ertrag Markt-ware	Unter- größen < 35 mm	Über- größen > 60 mm	Stärke	Nitrat	Ge- schma- cks- test
		dt/ha	rel.						
Annabelle	A-B	288	92	100	5*	2	10.0	78	5.1
Baccara	A-B	219	70	60	25	0	10.2	32	4.9
Bellaprima	A-B	267	85	77	21	0	10.4	47	3.8
Musica**	A-B	417	133	129	15	0	9.7	36	6.6
Arcona	B	327	104	87	27	0	9.0	105	5.7
Ingrid**	B	387	124	135	4	0	11.1	8	3.9
Magda	B	384	123	132	5	0	14.8	38	3.1
Presto	B	282	90	90	13	1	10.9	52	4.0
Solist	B	279	89	98	3	0	11.1	82	3.4
Verona	B	281	90	93	10	1	10.7	68	3.8
Mittel VD		313	100	100 = 275 dt/ha					
Grenzdifferenz LSD		31,6	10	10					

* hoher Anteil an sehr kleinen Knollen + sortentypisch sehr lange Form verursachten bei der Ernte hohe Siebverluste

** gebeiztes Pflanzgut

Note 1 – 2: würde ich bevorzugt essen Note 3 –5: würde ich gern essen

Note 6 – 7: würde ich nicht gern essen Note 7 – 9: würde ich keinesfalls essen

Zweiter Rodetermin, 19.06.2008 mit Sikkation

04.06.2008, 1,5 | Reglone

05.06.2008, 1,0 | Reglone

05.06.2008, 0,5 | Shark

Sorte:	Koch typ	Ertrag		Ertrag Markt-ware	Unter- größen < 35 mm	Über- größen > 60 mm	Stärke	Nitrat	Geschm acks- test
		dt/ha	rel.						
Annabelle	A-B	257	84	87	3*	0	10.4	41	3.8
Baccara	A-B	211	69	65	12	0	10.0	33	5.5
Bellaprima	A-B	277	90	85	13	0	10.0	33	4.5
Musica**	A-B	417	136	137	6	0	11.4	91	5.4
Arcona	B	326	106	103	10	0	9.5	128	—
Ingrid**	B	347	113	118	3	0	11.4	19	4.6
Magda	B	369	120	123	5	0	14.8	85	3.0
Presto	B	297	97	99	4	0	10.9	68	4.7
Solist	B	246	80	82	5	0	11.9	118	4.3
Verona	B	322	105	101	10	0	11.9	114	4.6
Mittel VD		307	100	100 = 286 dt/ha					
Grenzdifferenz LSD		47,5	15	16					

* hoher Anteil an sehr kleinen Knollen + sortentypisch sehr lange Form verursachten bei der Ernte hohe Siebverluste

** gebeiztes Pflanzgut

Note 1 – 2: würde ich bevorzugt essen Note 3 –5: würde ich gern essen

Note 6 – 7: würde ich nicht gern essen Note 7 – 9: würde ich keinesfalls essen

Dritter Rodetermin, 02.07.2008, mit Sikkation (11.06.2008, 2,5 l Reglone):

Sorte:	Koch typ	Ertrag		Ertrag Marktware	Untergrößen < 35 mm	Übergrößen > 60 mm	Stärke	Nitrat
		dt/ha	rel.					
Annabelle	A-B	258	91	97	1*	0	10.4	50
Baccara	A-B	223	79	81	4	0	10.9	33
Bellaprima	A-B	254	90	91	5	0	11.1	23
Musica**	A-B	437	155	153	7	0	10.9	42
Arcona	B	290	103	96	12	0	10.2	109
Ingrid**	B	316	112	116	3	0	10.4	41
Magda	B	364	129	131	5	0	14.8	44
Presto	B	265	94	91	9	0	11.4	27
Solist	B	267	94	97	3	0	11.9	63
Verona	B	249	88	91	3	0	12.4	106
Frieda	A-B	196	69	72	3	0	10.2	27
Gala	B	308	109	94	19	0	11.1	63
Marabel	B	298	105	106	6	0	10.0	44
Albata**	Chips	231	82	84	3	0	15.1	50
Mittel VD		283	100	100 = 265 dt/ha				
Grenzdifferenz LSD		51,8	18	18				

* hoher Anteil an sehr kleinen Knollen + sortentypisch sehr lange Form verursachten bei der Ernte hohe Siebverluste

** gebeiztes Pflanzgut

3.3.2 Wachstumsbeobachtungen 2008

Erster Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Anzahl Triebe je Staude	Anzahl Knollen je Staude	Losschaligkeit	Wachstumsrisse %	Fleischfarbe
Annabelle	5.4	16	9	0	2
Baccara	4.3	14	9	0	2
Bellaprima	4.3	14	9	0	2
Musica EU	5.3	22	9	0	2
Arcona	5.9	22	9	0	2
Ingrid EU	4.8	15	9	0	2
Magda	5.2	17	9	0	2
Presto	4.9	16	9	0	2
Solist	2.8	12	9	0	2
Verona	5.2	14	9	0	2
Mittel	4.8	16	9		

Sorte	Zwiewuchs %	Krautfäule 1-9	Alternaria 1-9	Rhizoctonia deformierte Knollen %	Schorf auf Oberfläche (Index) %
Annabelle	0	1	2.0	0	0
Baccara	0	1	1.0	0	0
Bellaprima	0	1	1.5	0	0
Musica EU	0	1	1.0	0	0
Arcona	0	1	1.0	0	0
Ingrid EU	0	1	1.0	0	0
Magda	0	1	1.5	0	0
Presto	0	1	1.0	0	0
Solist	0	1	2.0	0	0
Verona	0	1	2.0	0	0
Mittel		1	1.4		

Zweiter Rodetermin, frühe Sikkation

Sorte	Losschaligkeit	Wachstumsrisse %	Fleischfarbe
Annabelle	3.0	1	2
Baccara	3.0	0	2
Bellaprima	3.0	0	2
Musica EU	3.0	0	2
Arcona	3.0	0	2
Ingrid EU	3.0	3	2
Magda	2.0	0	2
Presto	3.0	1	2
Solist	2.0	1	2
Verona	3.0	0	2
Mittel	2.8	1	2

Sorte	Zwiewuchs %	Krautfäule 1-9	Alternaria 1-9	Rhizoctonia deformierte Knollen %	Schorf auf Oberfläche (Index) %
Annabelle	2	1	2.0	4.0	0.0
Baccara	0	1	1.0	10.0	0.0
Bellaprima	0	1	2.0	2.0	0.0
Musica EU	0	1	1.0	4.0	0.0
Arcona	0	1	1.0	0.0	0.0
Ingrid EU	0	1	1.5	8.0	0.0
Magda	1	1	2.0	10.0	0.0
Presto	2	1	1.0	12.0	0.0
Solist	2	1	3.0	10.0	0.0
Verona	3	1	3.0	8.0	0.0
Mittel	1	1	1.8	6.8	0.0

Dritter Rodetermin, späte Sikkation

Sorte	Losschaligkeit	Wachstumsrisse %	Fleischfarbe
Annabelle	2	0	2
Baccara	2	0	2
Bellaprima	2	0	2
Musica EU	2	0	2
Arcona	2	0	2
Ingrid EU	2	0	2
Magda	2	0	2
Presto	2	1	2
Solist	2	1	2
Verona	2	0	2
Frieda	2	5	2
Gala	2	0	2
Marabel	2	0	2
Albata	2	0	2
Mittel	2	1	2

Sorte	Zwiewuchs %	Krautfäule 1-9	Alternaria 1-9	Rhizoctonia deformierte Knollen %	Schorf auf Oberfläche (Index) %
Annabelle	2	1	2.0	17.0	0.0
Baccara	1	1	1.0	10.0	0.3
Bellaprima	0	1	2.0	0.0	0.3
Musica EU	0	1	1.0	3.0	0.6
Arcona	0	1	1.0	2.0	0.0
Ingrid EU	1	1	1.5	5.0	0.9
Magda	1	1	2.0	6.0	0.0
Presto	0	1	1.0	19.0	0.0
Solist	1	1	3.0	2.0	0.5
Verona	2	1	3.0	11.0	0.0
Frieda	0	1	1.0	13.0	0.3
Gala	0	1	3.3	6.0	0.0
Marabel	2	1	1.0	17.0	0.0
Albata	2	1	1.0	19.0	0.0
Mittel	1	1	1.7	9.3	0.2

3.3.3 Ertrag und Qualität mehrjährig

Erträge: erster Rodetermin

Sorte	Koch- Typ	Ertrag relativ (%)			
		2006	2007	2008	2006- 2008
Rodetermin ⇒		07.06.06	31.05.07	03.06.2008	früh
Annabelle	A-B	74	--	92	(83)
Arcona	B	--	93	104	(99)
Berber	B	109	87	--	(98)
Ingrid	B	114	123	124	120
Magda	B	119	99	123	114
Presto	B	87	104	90	94
Solist	B	91	91	89	91
Verona	B	105	103	90	99
VD	dt/ha	348.0	431.6	313.2	364
Mittel	relativ	100	100	100	100
Grenzdifferenz	relativ	11	14	10	

Verrechnungssorten: Berber, Solist, Velox

() = 2-jährige Ergebnisse

Stärkegehalt: erster Rodetermin

Sorte	Koch- Typ	Stärkegehalt (%)			
		2006	2007	2008	2006- 2008
Rodetermin ⇒		07.06.06	31.05.07	03.06.2008	früh
Annabelle	A-B	8.0	--	10.0	(9.0)
Arcona	B	--	10.0	9.0	(9.5)
Berber	B	10.5	11.9	10.4	10.9
Ingrid	B	8.0	10.0	11.1	9.7
Magda	B	10.3	12.5	14.8	12.5
Presto	B	8.8	11.5	10.9	10.4
Solist	B	8.6	10.0	11.1	9.9
Verona	B	8.8	11.5	10.7	10.3
Mittel		9.0	11.0	10.8	10.2

() = 2-jährige Ergebnisse

Nitratgehalt: erster Rodetermin

Sorte	Koch- Typ	Nitratgehalt (ppm)			
		2006	2007	2008	2006- 2008
Rodetermin ⇒		07.06.06	31.05.07	03.06.2008	früh
Annabelle	A-B	44	--	68	(56)
Arcona	B	--	128	106	(117)
Berber	B	67	76	61	68
Ingrid	B	14	30	9	17
Magda	B	64	82	38	61
Presto	B	38	76	52	55
Solist	B	62	84	82	76
Verona	B	78	54	68	67
Mittel		52	76	54	60

() = 2-jährige Ergebnisse

Geschmackstest: erster Rodetermin

Sorte	Koch- Typ	Noten aus Testessen (Note 1-9)			
		2006	2007	2008	2006- 2008
Rodetermin ⇒		07.06.06	31.05.07	03.06.2008	früh
Annabelle	A-B	5.2	--	5.1	(5.2)
Arcona	B	--	5.7	5.7	(5.7)
Berber	B	4.8	3.5	5.0	4.4
Ingrid	B	6.2	4.4	3.9	4.8
Magda	B	3.1	3.7	3.1	3.3
Presto	B	3.3	4.2	4.0	3.8
Solist	B	4.4	5.3	3.4	4.4
Verona	B	3.7	4.5	3.8	4.0
Mittel		4.4	4.5	4.5	4.5

() = 2-jährige Ergebnisse

Kommentar

Durch die freiwillige Selbstverpflichtung des deutschen Kartoffelhandelsverbandes (DKHV) ab der Ernte 2008 nur noch festschalige Speisefrühhkartoffeln zu vermarkten, kamen auf die Frühkartoffelerzeuger viele zu verändernde produktionstechnische Maßnahmen zu.

Nicht nur für die Praxis stellte die Entscheidung des DKHV eine Umstellung der Produktion dar, sondern auch für das Versuchswesen. So wurden nicht nur 2 Rodungen sondern 3 Rodungen durchgeführt, wovon erstmals 2 krautreguliert wurden. Auch neue Versuchsfragen sind durch diese Selbstverpflichtung durch das Versuchswesen zu beantworten. Wie schnell sind die verschiedenen Sorten schalenfest? Wie groß ist die Anfälligkeit gegenüber Nabelendnekrosen und Gefäßbündelverbräunungen beim frühen Sikkationstermin? Diese und weitere Fragestellungen gilt es in der näheren Zukunft herauszuarbeiten.

Eine weitere Veränderung ist die Aufnahme von frühen Sorten (Reifegruppe II), da sich der Vermarktungszeitraum durch die Krautregulierung um zwei bis drei Wochen nach hinten verschiebt.

Bei allen drei Ernteterminen wurden die frühen festkochenden Sorten Baccara und die neue Sorte Musica geprüft. Ebenfalls aus der Reifegruppe II stammend, wurden die vorwiegend festkochenden Sorten Gala und Marabel nur bei der dritten Rodung geerntet.

Neu ins Sortiment aufgenommen wurde aus der sehr frühen Reifegruppe die festkochende Sorte Bellaprima.

Die Sorte Berber (vorwiegend festkochend) konnte wegen Problemen mit dem Pflanzgut nicht in die Bewertung mit aufgenommen werden.

Sonderfall Annabelle: Sie hatte einen extrem hohen Knollenansatz. Dadurch bedingt war der Anteil an sehr kleinen Knollen relativ hoch. Durch ihre sortentypische sehr lange Form entstanden bei der Ernte hohe Siebverluste. Diese durch das Sieb gefallenen kleinen Knollen würden den Anteil bei den Untergrößen deutlich erhöhen. Dadurch sind die Zahlen Knollen/Staude und der Anteil der Sortierung <30/35 mm sehr differenziert zu betrachten.

Da die Sorte Berber nicht bewertet werden konnte fehlte die zweite Verrechnungssorte. Als Basis für den Relativertrag musste deshalb der Versuchsdurchschnitt herangezogen werden. Dieses hatte die Folge, dass die Relativerträge nach oben wie nach unten breiter streuen, als bei der Verwendung des Durchschnittes der Verrechnungssorten.

Ergebnisse erster Rodetermin 03.06.2008, ohne Krautregulierung (grün)

Blatt- und Stängelphytophthora sind im Versuch, trotz frühem Auftreten von Stängelphytophthora in Praxisschlägen, nicht aufgetreten.

Zwiewuchs, deformierten Knollen durch Rhizoctonia, Wachstumsrisse und Schorf auf der Oberfläche traten bei der ersten Rodung nur sehr vereinzelt und in ihrer Ausprägung nur sehr schwach auf und können somit an dieser Stelle vernachlässigt werden.

Alternariabefall trat bei den Sorten Annabelle, Bellaprima, Magda, Solist und Verona relativ schwach und spät auf und hatte somit keinen negativen Einfluss auf den Ertrag.

Gefäßbündelverbräunungen und Nabelendnekrosen konnten bei keiner Bonitur nachgewiesen werden.

Auf den ersten Blick scheint der Durchschnittsertrag von 316 dt/ha durchschnittlich zu sein. Vergleicht man aber die Anzahl der Vegetationstage von 97 zu dem Durch-

schnitt der letzten vier Jahre von nur 89 Tagen, kann man von einem unter dem Durchschnitt liegendem Ertragsniveau sprechen.

Zwischen den Sorten sind mit bis zu 200 dt/ha relativ große Differenzen zu verzeichnen. Die höchsten Erträge erzielte die neue Sorte Musica (derzeit in frühe Reifegruppe eingestuft, festkochend) mit rel. 133, Ingrid mit rel.124 und Magda mit rel.123. Mit rel. 70 erzielt die erst einjährig geprüfte festkochende Sorte Baccara, wie Musica ebenfalls aus der frühen Reifegruppe, den niedrigsten Ertrag.

Bei 5 Sorten lässt sich nur eine gewisse Tendenz unterhalb oder oberhalb des Durchschnittes feststellen.

Bei dem Merkmal „Marktwareertrag“ belegen ebenfalls die Sorten Ingrid, Magda und Musica die drei vordersten Ränge. Die niedrigsten Werte erreichen die neuen festkochenden Sorten Bellaprima (einjährig geprüft) mit rel.77 und Baccara (zweijährig geprüft) mit rel. 60.

Der durchschnittliche Stärkegehalt von 10,8% liegt auf gleichem Niveau wie im vergangenen Jahr (10,9%). Nur die Sorten Musica (9,7%) und Arcona (9,0%) erreichen die 10%-Marke nicht. Die höchsten Werte erzielen Magda (14,8%), Ingrid (11,1%) und Solist (11,1%).

Durch den hohen Knollenansatz war der Anteil an Untergrößen allgemein relativ hoch. Mit Werten von über 20% erreichten die Sorten Arcona (27%), Baccara (25%) und Bellaprima (21) die höchsten Anteile. Die geringsten Anteile erzielten die Sorten Solist (3%), Ingrid (4%) und Magda (5%).

Übergrößen traten im Versuch nur unterschwellig auf.

Ein weiteres Prüfkriterium ist die Benotung des Geschmacks. Am besten wurden die Sorten Magda (3,1), Solist (3,4), Verona (3,8%) und Bellaprima (3,8%) bewertet.

Schlechter als 5 schnitten nur die Sorten Arcona (5,7) und Musica (6,6) ab.

Dieses ist teilweise darauf zurückzuführen, dass beide Sorten in ihrer physiologischen Reife noch nicht gänzlich abgeschlossen waren.

Zweiter Rodetermin am 19.06.2008, krautreguliert

Einen (04.06.2008) und zwei Tage (05.06.2008) nach dem ersten Rodetermin wurden die Parzellen des zweiten Rodetermins im Splittingverfahren chemisch krautreguliert. Somit konnte kein Ertragszuwachs stattfinden.

Die Anzahl der durch Rhizoctonia deformierten Knollen ist angestiegen. Die 10%-Marke erreichten bzw. überschritten die Sorten Baccara (10%), Magda (10%), Solist (10%) und Presto (12%). Bei der Bewertung der Losschaligkeit (Daumenprobe) wurden die Sorten Magda und Solist mit der Note 2 am besten bewertet. Die übrigen acht Sorten erreichten die Boniturnote 3.

Nabelendnekrosen und Gefäßbündelverbräunungen konnten nicht festgestellt werden.

Dritter Rodetermin am 02.07.2008, krautreguliert

Neben in den ersten beiden Rodungen geprüften 10 Sorten kamen bei der dritten Rodung die beiden vorwiegend festkochenden Sorten Gala und Marabel aus der Reifegruppe früh hinzu. Ebenfalls nur bei der dritten Rodung geprüft wurde die festkochende Sorte Frieda und die neue Chipssorte Albata.

Die einmalige chemische Krautregulierung der Parzellen der dritten Rodung wurde am 11.06.2008 durchgeführt. Dieses war 8 Tage nach dem ersten Rodetermin. In der Vergangenheit zeigte sich in den Versuchen innerhalb dieser Phase (ehemals zwischen 2. und 1. Rodung) ein durchschnittlicher Ertragszuwachs von 60 bis 80 dt/ha. In diesem Jahr konnte zwischen dem ersten und dem dritten Rodetermin kein statistisch abzusichernder Ertragszuwachs festgestellt werden. Neben verschiedenen an-

deren Gründen ist sicherlich die begrenzte Menge an Stickstoff dafür mitverantwortlich. Mehrere Gründe für diese Begrenzung sind hier anzuführen. Zum einen die hohen Niederschlagsmengen in Kombination mit der Bodenart lehmiger Sand, welche auf diesem Standort kein ausgeprägtes Wasserhaltvermögen besitzt. Im März fielen 25 mm, im April 81 mm und die Frostschutzberechnung sorgte am 07./08. April nochmals für 20 mm Niederschlag. So wurden dann gewisse Mengen an Stickstoff aus der Wurzelzone heraus verlagert und waren folglich nicht mehr pflanzenverfügbar.

Ein weiterer Grund ist das Ziel sehr früh festschalige Frühkartoffeln zu produzieren. Dieses bedingt eine knappe Stickstoffversorgung, welche auch durchgeführt wurde. Die Anteile an Rhizoctonia deformierten Knollen sind teilweise relativ stark angestiegen.

Die größten zeigten sich bei Presto (19%), Annabelle (17%), Marabel (17%), Frieda (13%), Verona (11%) und Baccara (10%).

Im Gegensatz zum vergangenen Jahr traten keine Übergrößen auf, was unter anderem auf den hohen Knollenansatz und die beschriebenen Bedingungen bei der N-Versorgung zurückzuführen ist. Auf der anderen Seite war der Anteil an Untergrößen bei den Sorten Gala (19%) und Arcona (12%) relativ hoch. Der Sonderfall Annabelle wurde in diesem Zusammenhang erwähnt.

Unterschiede zwischen den Sorten im Grad der Schalenfestigkeit sind nicht aufgetreten. Qualitätsprobleme durch Nabelendnekrosen und Gefäßbündelverbräunungen durch die einmalige chemische Sikkation konnten nicht nachgewiesen werden.

Mehrjährige Ergebnisse 2006 – 2008

Mehrjährige Ergebnisse zeigen das Leistungsvermögen, wie z.B. Frühzeitigkeit und Ertragsstabilität einer Sorte bei unterschiedlichsten Wachstumsbedingungen. Daher liefern einjährige Ergebnisse noch kein vollständiges Bild von einer Sorte.

Aufgrund der diesjährig eingeführten Umstellung bei dem zweiten und dritten Rode-termin festschalige Frühkartoffeln zu erzeugen liegen noch keine dreijährigen Versuchsergebnisse vor. Nur für den ersten bzw. frühen Termin stehen für den obigen Zeitraum mehrjährige Ergebnisse zu Verfügung.

4 Sortenbeschreibung Frühkartoffeln für Rheinland-Pfalz 2009 (Reifegruppe sehr früh + früh)

4.1 Hinweise zum Einkauf von zertifiziertem Pflanzgut

Kontrolle

1. wichtig ist die Kontrolle vor Ort, **bevor die Partie aufgeladen wird.**
Annahme und Kontrolle der angelieferten Pflanzkartoffeln ist Chefsache!!
Spätere Reklamationen sind kaum oder nur sehr viel schwieriger durch zu setzen.
2. Kontrollieren Sie auf faule und kranke Knollen, die Ware darf keinesfalls feucht sein
3. Schneiden Sie eine größere Anzahl von Knollen durch, um die inneren Eigenschaften zu beurteilen.
4. Waschen Sie 1 bis 2 Kisten und stellen diese für 1-2 Wochen an einen warmen Ort, um latenten Befall mit Fäulniskrankheiten frühzeitig, d.h. evtl. noch vor dem Einfüllen in Kisten zu erkennen. Beschleunigt wird das Ausbrechen des latenten Befalls durch das Feuchthalten der Kartoffeln.
5. Bewahren Sie die Sackanhänger bzw. Anerkennungs-Nr. auf und markieren Sie die damit befüllten Kisten bzw. notieren Sie später im Acker auf die Reihe genau die jeweils ausgepflanzte Fläche.

Achtung: bei Reklamationen, insbesondere beim Auftreten von Quarantänekrankheiten bzw. bei Teilnahme am QS-System besteht Nachweispflicht!!

Risikominderung:

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

Teilen Sie LKW-Ladungen mit einem Nachbarn.

Größensortierung:

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

Nutzen Sie diese Möglichkeit zur Qualitätsverbesserung, um durch eine individuelle Führung der einzelnen Bestände bestmögliche, d.h. einheitlich gute Qualitäten zu erzeugen.

4.2 Sortenwahl

Grundsätzlich zu beachten sind die Anforderungen des Marktes. Oberste Priorität bei der Sortenwahl haben Absatzchancen und Anbaueignung der Sorten für den gegebenen Standort.

Bei größerem Anbauumfang wird die Sortenwahl weitgehend vom Handel mit seinen "betriebsinternen" Absatzmöglichkeiten bestimmt.

Der Direktvermarkter muss sich vornehmlich nach dem Geschmack und den Wünschen seiner Kunden richten.

4.3 Vorbehandlung des Pflanzgutes und Bestandesführung:

Durch unterschiedliche Vorbehandlung des Pflanzgutes (z.B. Vorkeimen + Folie/Vlies, Vorkeimen Freiland oder nur „Keimstimmung“) lassen sich entsprechende Rodetermine bzw. Größensortierungen in begrenztem Umfang beeinflussen.

Übergrößen und Losschaligkeit können zu einem Vermarktungsproblem werden. Für alle Rodetermine gewinnt deshalb die Förderung der Knollenanzahl durch Vorkeimung, Keimstimmung, ein engerer Pflanzabstand oder der gezielte Einsatz von reifefördernden Maßnahmen (mechanisch/chemisch oder chemisch/chemisch) zur Begrenzung des Größenwachstums und zur Herstellung der Schalenfestigkeit zunehmend an Bedeutung. Damit einhergehend ist auf das Vermeiden von ergrünten Knollen durch tiefere Pflanzung, Dammaufbau und Dammform noch mehr Wert zu legen.

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 rechtzeitig reifefördernde Maßnahmen ergriffen werden. Eine angepasste Stickstoffdüngung ist ebenfalls wirksam.

Um Anschlussorten bzw. Sorten mit geringer Keimruhe bis in den Winter hinein vermarkten zu können, sind geeignete Lagermöglichkeiten eine unverzichtbare Voraussetzung, auch der Einsatz von Keimhemmungsmitteln mit entsprechender Technik ist rechtzeitig zu planen.

Sorten Reifegruppe sehr früh und früh:

4.4 Kurzbeschreibung

vorwiegend festkochend

Arcona	sehr formschöne Knollen, relativ hoher Marktwareertrag, relativ knapper Stärkegehalt, hoher Knollenansatz daher für die zweite Hälfte der Kampagne einzuplanen, hohe Anfälligkeit (BSA-Note 7) gegenüber Y-Virus
Berber	sehr früh rodefähig mit hohem Ertrag, der Neigung zu Übergrößen kann durch rechtzeitige Krautregulierung entgegen gewirkt werden, für den sehr frühen Vermarktungszeitraum empfehlenswert
Gala	Reifegruppe II, ertragreiche vorwiegend festkochende Sorte, rundovale bis ovale Form mit flachen Augen, hoher Knollenansatz, ausreichende Wasserversorgung muss sicher gestellt sein, erhöhtes Knollennest, 2 cm tiefere Knollenablage, Dammhöhe ca. 35 cm, Dammbreite 55-60 cm, mittlere Keimruhe, hohe Anfälligkeit (BSA-Note 8) gegenüber Blattroll-Virus, Alternaria-Prophylaxe einhalten
Leoni	früh rodefähig und große Knollen, relativ geringer Knollenansatz, Sencorverträglichkeit: max. 0,25 kg/ha
Magda	im dreijährigem Versuchsanbau die früheste Sorte im Speisesortiment, sehr früh rodefähig, Erträge über dem Durchschnitt, relativ schnell schalenfest (Trockensubstanzgehalt entscheidend), in 2008 in Praxisflächen teilweise starker Alternariabefall, mit Beginn der Phytophthora-behandlung Alternaria-Prophylaxe betreiben, keine Nematodenresistenz
Marabel	Reifegruppe II, glattschalige Sorte, hoher bis sehr hoher Marktwareertrag, gleichmäßige Wasserversorgung notwendig, bei Hitzestress und enger Kartoffelfruchtfolge schnelles absterben des Blattapparates (Verticillium), hohe Anfälligkeit (BSA-Note 7) gegenüber Blattroll-Virus
Presto	früh rodefähig, etwas später als Berber, relativ schnell schalenfest, geeignet für mittlere bis schwere Böden mit gleichmäßiger Wasser- und Nährstoffversorgung, bei späteren Ernteterminen auch in 2008 Nabelendfäule
Solist	früh rodefähig, relativ schnelle Schalenfestigkeit, geeignet für mittlere bis schwere Böden, im Frühbereich relativ knapper Stärkegehalt => Anpassung der N-Gabe nach unten, da eine ausgeprägte apikale Dominanz (Einkeimigkeit) vorhanden ist, ist eine besondere Vorkeimung notwendig (Wärmestoß) und dann sind mittlere Erträge möglich, Achtung: Anfälligkeit gegenüber Nabelendfäule steigt bei späteren Ernteterminen an
Sprint	früh hohe Trockensubstanzgehalte, mittlerer Knollenansatz, Nutzung auch in der Verarbeitung möglich, nicht auf Schorfstandorten (Speiseware), Sencorverträglichkeit: max. 0,25 kg/ha
Velox	früh rodefähig, hoher Ertrag, geeignet für mittlere bis schwere Böden, im Frühbereich gelegentliche Probleme mit der Stabilität der Ware, Beschädigungsempfindlichkeit beachten
Verona	früh rodefähig, mittlerer Stärkegehalt und mittlerer Knollenansatz, sehr feine Schale > schonende Behandlung bei Ernte und Aufbereitung

festkochend

- Annabelle früh rodefähig mit mittlerem Ertrag, sehr schöne Form, geeignet für mittlere und bessere Böden
Achtung: anfällig für Y-NTN-Ringnekrosen u. Nabelendfäule, Probleme können mit späterem Erntetermin zunehmen
- Anuschka ovale Knollenform, Anschlussorte an die erste Folienware, glatte Schale und flache Augen, in Versuchen durchschnittlicher Ertrag, ausgeprägte Keimruhe,
- Belana Reifegruppe II, ovale Knollenform, gelbe Fleischfarbe, hoher Knollenansatz möglich, breites Knollennest, setzt relativ hoch am Stängel an, Pflanztiefe ca. 2 cm tiefer, sehr ausgeprägte Keimruhe, nur vorgekeimt auspflanzen, nicht in kalte Böden pflanzen, Y-Virus: Note 1 laut BSA-Liste
- Inova oval bis langovale Knollenform, mittlerer Knollenansatz, relativ hohe Erträge möglich, je später der Erntetermin je höher das Risiko von Y-NTN-Ringnekrosen
- Princess ovale u. tiefgelbe Knolle, hoher Knollenansatz, gleichmäßige Wasserversorgung notwendig, sehr knappes UWG, kein Einsatz von Chlorkali im Frühjahr, etwas reduzierte Kaliumdüngung, Einsatz von Patentkali, N-Düngung ca. 140 kg/ha incl. N-min, Anfällig für Durchwuchs

4.5 Sortenbeschreibung von Frühkartoffelsorten für den Anbau in Rheinland-Pfalz

Auszug aus "Beschreibende Sortenliste 2008 für Kartoffeln" Herausgeber: Bundessortenamt

Sorte:	Qualität:			Resistenz gegen:		Anfälligkeit für:			Neigung zu:			Knollen-	
	Koch- typ	Fleisch- farbe	Mängel im Geschmack	Krebs	Nema- toden	Kraut- fäule	Schorf	Eisen- fleckig- keit	Zwie- wuchs	Beschä- digung	Keim- freudig- keit	Ansatz Anzahl	Form
Annabelle **	A-B	gelb	2	-	Ro1	5	4	3	3	4	7**	hoch	lang
Anuschka ***	A-B	gelb	-	-	Ro1,4	-	4	-	-	5	3	mittel	lgoval
Astoria	A-B	tiefgelb	3	-	Ro1,4	5	4	5	3	6	3	mit-hoch	oval
Bellaprima	A-B	gelb	3	1	Ro 1-5	5	4	3	4	6	4	mittel	langoval
Salomé	A-B	gelb	3	-	Ro1,4	6	4	3	4	4	2	mit-hoch	oval
Acapella	B	gelb	2	1	Ro1,4	6	3	3	4	4	5	nied-mittel	oval
Accent	B	hellgb	3	1	Ro1,4	6	3	3	3	5	5	mit-hoch	oval
Angela	B	gelb	3	-	Ro1	6	5	4	3	4	5	mittel	oval
Arcona	B	gelb	4	1	Ro 1,4	6	5	3	3	6	5	mit-hoch	oval
Arielle **	B	hellgb	2	-	Ro1	5	3	3	-	3	4	mittel	oval
Arkula	B	hellgb	3	1	-	6	4	6	3	5	5	mittel	rdoval
Berber	B	hellgb	3	1	Ro1	6	5	4	4	6	6	mit-hoch	oval
Christa	B	gelb	3	1	Ro1	6	4	3	4	5	5	mit-hoch	lgoval
Finka	B	gelb	2	-	Ro1,4	6	4	3	3	5	5	nied-mittel	oval
Flavia	B	gelb	3	-	Ro1,4	6	3	3	3	5	6	hoch	lgoval
Frieslander *	B	hellgb	4	-	Ro1	4	7	-	-	-	4**	mittel	lgoval
Frühgold	B	hellgb	4	-	Ro1,4	6	3	3	6	5	4	mittel	lang
Ingrid*	B	hellgb	-	-	Ro 1,4	5	5	-	-	-	5	-	oval
Juwel	B	gelb	3	-	Ro1,4	5	3	3	3	4	5	mittel	lgoval
LadyChristl *	B	gelb	3	1	Ro1	3	7	-	-	-	-	mittel	lgoval
Leoni ***	B	gelb	-	1	Ro1	5	4	2	3**	4	4	mittel	rdoval
Leyla	B	gelb	2	1	Ro1	6	6	3	4	5	3	mit-hoch	oval
Magda ***	B	hellgb***	-	D1***	-	5***	-	-	-	-	5**	mittel-hoch**	oval***
Molli	B	gelb	4	1	Ro1,4	6	4	3	3	4	4	mittel	oval
Presto	B	gelb	3	-	Ro1,4	5	5	3	3	5	6	mittel	oval
Rita	B	gelb	3	-	Ro1	6	3	3	3	6	6	nied-mittel	rdoval
Rosara	B	gelb	3	1	Ro1	5	4	3	5	2	5	mittel	lgoval
Saline ***	B	gelb	-	1	Ro1,4	6	-	-	3**	-	-	mit-hoch	oval-lgoval
Solist	B	hellgb	4	-	Ro1,4	6	3	3	3	5	4	mit-hoch	rdoval
Valetta	B	gelb	3	-	Ro1,4	6	3	3	4	4	4	mittel	lgoval
Velox	B	hellgb	3	1	Ro1,4	6	3	4	4	5	5	mit-hoch	lgoval
Verona ***	B	hellgb	-	-	Ro1,4	-	4	3	-	4	-	mittel-hoch**	oval

* Niederländischer Katalog der Kartoffelsorten; ** eigene Erfahrungen u. teilweise vorläufig; *** Angaben Züchter/Vertrieb

Die Boniturnoten 1 - 9 gelten für „Anfälligkeit für“ und „Neigung zu“. Note 9 = Merkmal sehr stark ausgeprägt, Note 5 = mittlere Ausprägung, Note 1 = sehr geringe Ausprägung. Eine Sorte mit einer niedrigeren Note ist geschmackvoll besser, als die mit der höheren Note.