



# Schweizerische Sortenliste für Kartoffeln 2012

Thomas Hebeisen<sup>1</sup>, Theodor Ballmer<sup>1</sup>, Tomke Musa<sup>1</sup>, Jean-Marie Torche<sup>2</sup> und Ruedi Schwärzel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, 8046 Zürich

<sup>2</sup>Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Eidgenössische Forschungsanstalt für Pflanzenbau, 1260 Nyon

Versuchstechnische Unterstützung durch <sup>1</sup>Roger Wüthrich, <sup>1</sup>Franz Gut, <sup>2</sup>Etienne Thévoz und <sup>2</sup>Maud Tallant

Die Schweizerische Sortenliste für Kartoffeln hat empfehlenden Charakter. Herausgeberin ist die Arbeitsgruppe «Sortenfragen/Pflanzgut» der swisspatat, welche die Interessen der Kartoffelbranche vertritt. Für die Beurteilung der Sorten sind die eidgenössischen Forschungsanstalten Agroscope Changins-Wädenswil ACW und Reckenholz-Tänikon ART zuständig. Diese Liste wird jährlich überarbeitet. Es werden unter Berücksichtigung der sortenspezifischen Anbaueignung, der Marktbedürfnisse, der Präferenzen der Konsumentenschaft sowie der Kartoffelverarbeitungsbetriebe Sorten eingeschrieben beziehungsweise gestrichen. Veränderungen in den sortentypischen Krankheitsanfälligkeiten, die von Jahr zu Jahr auftreten können, werden so ebenfalls berücksichtigt.

In der Liste 2012 sind 29 Sorten eingetragen (Übersichtstafel, S. 2–4). Neu eingetragen sind die Sorten Challenger und Antina. Challenger ist eine eher mittelspät abreifende, mehligkochende und sehr ertragreiche Speisekartoffelsorte mit guter Eignung für Pommes frites. Antina, eine mittelspät abreifende, gut lagerfähige Verarbeitungssorte, eignet sich sehr gut für Pommes Chips. Die Sorte Derby wurde aus der Liste gestrichen.

## Diesjährige Anpassungen der Schweizerischen Sortenliste

Die Sorte Derby wurde im 2011 nicht mehr vermehrt. Sie wird gestrichen. Die Sorte Lady Jo wird im 2012 nicht mehr vermehrt.

Die Sorte Lady Felicia, bisher als Frühsorte in der Liste eingetragen, wird neu als frühreifende, mehligkochende Sorte mit guter Lagerungseignung auf dem Markt angeboten. Ausgereifte Knollen weisen einen Kochtyp B-C auf. Ihre Knollen eignen sich gut für die Zubereitung von verschiedensten Gerichten.

### Neueintragungen: CHALLENGER und ANTINA

**Challenger**, eine mittelfrüh bis mittelspät abreifende, mehligkochende (C-B), niederländische Speisekartoffelsorte des Züchters HCPC, überzeugte durch eine hohe Ertragsleistung, gute innere und äussere Knollenqualität sowie ziemlich guter Lagerungseignung. Sie ist aus einer Kreuzung von Aziza x Victoria entstanden (Abb. 1, links). Im europäischen Sortenkatalog ist sie bereits seit 2007 eingeschrieben.



Abb. 1 | Challenger, eine eher mittelspät abreifende, mehligkochende Speisekartoffelsorte mit guter Eignung für Pommes Frites. Antina, eine spät abreifende Verarbeitungssorte mit ausgezeichneter Eignung für Pommes Chips und interessanten Krankheitsresistenzen.

Pro Pflanze bildete sie zwölf bis 16 gleichmässige, eher langovale, hellgelb- bis gelbfleischige Knollen mit feiner Schale und flachen Augen. Manchmal waren sie leicht abgeflacht und ihre Schalen leicht genetzt und schalenrissig. Ihr Stärkegehalt schwankte von 15 bis 17 Prozent. Tiefe Gehalte an reduzierenden Zuckern und ideale Knollenform ermöglichten die Herstellung von Pommes frites. Sie war in den letzten Jahren die beste Sorte, die wir für die Pommes frites Eignung geprüft haben.

Die Knollen eigneten sich für die Zubereitung von Kartoffelstock, etwas weniger gut für Rösti, da die Krustenbildung aufgrund der niedrigen Zuckergehalte schwach ausfällt. Die Kochdunkelung, das heisst eine unerwünschte Grauverfärbung des gekochten Knollenfleisches nach mehreren Stunden, war gering. Die Knollen lagerten sich recht gut. Auf eine sorgfältige Ernte muss geachtet werden, da die Knollen etwas beschädigungsanfällig waren.

Ihre wüchsigen Pflanzen waren wenig anfällig gegenüber der Kraut- und Knollenfäule sowie dem Blattrollvirus. Sie waren mittelanfällig gegenüber dem Mosaikvirus PVY. Die Knollen waren wenig empfindlich gegenüber Rhizoctonia und gewöhnlichem Schorf, aber mittelanfällig gegen Pulverschorf. Eisenfleckigkeit ist in beiden Prüfjahren beobachtet worden.

**Antina**, eine spätreifende, mehligkochende (C), deutsche Verarbeitungssorte des Züchters Böhm Nordkartoffel (Europlant), überzeugte bei der Prüfung während zweier Jahre durch ihre gute Eignung zur Herstellung von Pommes Chips, guter Ertragsleistung und interessanten Krankheitsresistenzen (Abb. 1, rechts). Sie ist aus einer Kreuzung von Pepo x K335/89/447 entstanden. Im europäischen Sortenkatalog ist sie erst seit 2009 eingeschrieben. Pro Pflanze bildete sie nur acht bis zwölf gleichmässige, kurzovale, gelbfleischige Knollen mit gross genetzter Schale und mittelflachen Augen. Oft waren die Knollen auch abgeflacht. Ihr Stärkegehalt schwankte von 16 bis 19 Prozent. Tiefe Gehalte an reduzierenden Zuckern und ideale Knollenform ermöglichten die Herstellung von Pommes Chips mit ausgezeichneter Backfarbe. Sie war in den letzten Jahren die beste Sorte, die wir für die Pommes Chips Eignung geprüft haben. Ihre Knollen lagerten sich gut.

Auf eine sorgfältige Ernte bei genügend hoher Knollentemperatur muss geachtet werden, da die Knollen wegen dem hohen Stärkegehalt beschädigungsanfällig waren. Die Ausbildung von Graufleckigkeit in den Knollen war überdurchschnittlich hoch.

Ihre wüchsigen Pflanzen waren wenig anfällig gegenüber der Kraut- und Knollenfäule sowie den Viruskrankheiten. Die Knollen waren wenig anfällig gegenüber den beiden Schorfkrankheiten, aber ziemlich empfindlich gegenüber dem Rhizoctonia-Pilz. Im Vergleich zu Lady Claire und Agria resultierten ein erhöhter Sklerotienbesatz auf den Knollen und Knollendeformationen.

Niedriger Knollenansatz und späte Abreife erfordern eine höhere Pflanzdichte bei vorsichtiger N-Versorgung.

Tab. 1 | Vorkeimdauer in Wochen der empfohlenen Sorten

Produktion von Sorten	Konsum- und Verarbeitungs-kartoffeln	Pflanz-kartoffeln	Früh-kartoffeln
Agata, Stella, Ratte, Annabelle, Amandine, Lady Christl	4	4–5	8–9
Celtiane, Charlotte, Lady Felicia	4–5	5–7	10–12
Bintje, Gourmandine, Pirol, Lady Jo	4–5	5–6	
Antina, Challenger, Victoria, Ditta, Nicola, Innovator, Lady Claire, Hermes, Lady Rosetta, Fontane, Désirée	5–6	6–7	–
Agria, Markies, Laura, Jelly	6–7	7–8	–
Panda	8–9	10	–

**Bemerkungen:** Ideale Bedingungen für eine Vorkeimung sind 10 bis 12 °C sowie eine relative Luftfeuchtigkeit von 80 bis 85 Prozent und diffuses Licht.

### Einige Eigenschaften der Sorten

Die in der Übersichtstafel beschriebenen Sorten sind im Inland an verschiedenen Orten während mehreren Jahren geprüft worden. Die Eigenschaften sind Ergebnisse dieser Prüfungen, mitunter ergänzt durch Erfahrungen und Beobachtungen aus der Praxis.

### Beurteilung der Speisequalität

Folgende Eigenschaften dienen der Ermittlung des Kochtyps: Neigung zum Zerkochen, Konsistenz des Knollenfleisches, Mehligkeit, Feuchtigkeit und die Körnigkeit der Stärke. Auf Grund dieser Kriterien werden die Sorten in die folgenden vier Kochtypen eingeteilt:

**A: Feste Salatkartoffeln:** Nicht zerkochend und fest bleibend, nicht mehlig, feucht und feinkörnig. Knollen des Kochtyps A eignen sich für zahlreiche Gerichte, allerdings nicht für Kartoffelstock.

**B: Ziemlich feste Kartoffeln:** Beim Kochen wenig aufspringend und mässig fest bleibend. Schwach mehlig, wenig feucht und ziemlich feinkörnig. Im Geschmack sind solche Kartoffeln angenehm und eignen sich für alle Gerichte.

**C: Mehlig Kartoffeln:** Die Knollen springen beim Kochen im Allgemeinen stark auf, das Fleisch ist ziemlich weich, mehlig und eher trocken. Das Stärkekorn ist ziemlich grob und der Geschmack ziemlich kräftig. Diese Sorten werden vorwiegend durch die verarbeitende Industrie nachgefragt.

**D: Stark mehlig Kartoffeln:** Sie finden vor allem als Futtersorten und bei der Stärkeproduktion Verwendung. Beim Kochen zerfallen sie. Im Fleisch sind sie weich oder ungleich hart. Zudem sind sie stark mehlig, trocken und grobkörnig. Ihr Geschmack ist manchmal rau und erdig. Viele Sorten lassen sich nicht einem einzelnen Kochtyp zuordnen, sondern bilden Übergangstypen. So bedeutet die Zuordnung einer Sorte zum Kochtyp B-C, dass die Eigenschaften des Typus B vorherrschen, während bei einem Kochtyp C-B jene des Typus C bestimmend sind.

### Ursache von Ertragsverminderungen lange unklar

Über die Ursache von Ertragsreduktionen von Kartoffelpflanzen nach mehrmaligem Anbau haben Forschende und Praktiker/-innen lange gerätselt. Es war nicht klar, ob diese Degeneration durch die vegetative Vermehrung der Knollen oder durch Pathogene verursacht wird. Die durch den Virusbefall bewirkten morphologischen Veränderungen waren aber bereits gegen Ende des 18. Jahrhunderts beschrieben worden. Typisch sind krauser Pflanzenwuchs, gewellte Blattränder, Tüten förmig abstehende Blätter sowie die mosaikartige Scheckung der Blätter im Durchlicht. Fortschritte sind mit den Untersuchungen der wirtschaftlich wichtigen Tabakmosaikkrankheit (TMV) realisiert

worden. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts konnte die Übertragung von Viren experimentell nachgewiesen werden, indem Pflanzensaft einer infizierten Tabakpflanze nach einer mechanischen Verletzung der obersten Blattschicht bei einer gesunden Pflanze eine Infektion bewirkte. Erst mit der Erfindung des Elektronenmikroskops Mitte der 30-iger Jahre des 20. Jahrhunderts konnten die viralen Strukturen dank der viel höheren Auflösung in den Wirtszellen nachgewiesen werden. Pflanzenviren bestehen aus verschiedenen Nukleinsäuren (DNS oder RNS) als Trägersubstanz für die Erbinformationen sowie Hüllprotein. Sie benützen den Stoffwechsel der Wirtszelle für ihre Weitervermehrung. Viruspartikel werden durch den Saugvorgang durch verschiedene Insekten übertragen.

### Vom Virusnachweis im Feld zum ELISA-Testverfahren

Friedrich Traugott Wahlen führte zur Überprüfung des Virusbefalls der Knollen bei den Forschungsanstalten den amerikanischen Knollentest (Floridatest) ein. Weitere Massnahmen waren flächendeckende Blattlauskontrollen über die Vermehrungsgebiete zur Bestimmung des Beginns des Sommerfluges der Blattläuse. Zur Verhinderung der Ableitung wurde die Durchführung der frühen Krautvernichtung in den Vermehrungen 1948 obligatorisch eingeführt. Dies sollte sowohl die Übertragung als auch die Ableitung der Viruspartikel in die Tochterknollen verhindern. Ein Durchbruch im Virusnachweis gelang mit dem Igel-Lange-Test für das Blattrollvirus (Einführung 1955) sowie mit der A6-Testpflanze für Mosaikviren (PVY, PVA, serienmässige Einführung 1961). Später identifizierten Clark und Adams (1977) Pflanzenviren mit dem ELISA-Verfahren (Enzyme-linked immunosorbent assay), nachdem dieses serologische Verfahren bereits in der Humanmedizin breitere Anwendung gefunden hatte. Die serienmässige Anwendung in der Schweiz wurde von Gugerli und Gehriger (1980) vorangetrieben. Seit 1983 wird der Virusnachweis von Mosaik- und Blattrollvirus in der Pflanzgutzertifizierung mit Knollensaft nach dem ELISA-Verfahren durchgeführt (Winiger *et al.* 1983). Die Spezifität der verwendeten Antikörper gegenüber den verschiedenen Biotypen ist bis heute stetig weiterentwickelt worden, so dass die beobachteten Verschiebungen bei den Virusstämmen im Test sicher erkannt werden.

Seit jeher unterscheiden sich Kartoffelsorten in ihrer Reaktion auf einen Befall mit Pflanzenviren. Verschiedene Formen des Abwehrverhaltens der Wirtspflanze gegenüber der Virusinfektion sind bis heute in der Literatur definiert worden. Resistenzgene aus verschiedenen Solanum-Wildarten sind seit einigen Jahren identifiziert und in neue Kartoffelsorten eingekreuzt worden (zum Beispiel Ruiz De Galarreta *et al.* 1998).

### Überprüfung der Virusresistenz mit Nachbauversuchen

Die eidgenössischen Forschungsanstalten prüfen seit Jahrzehnten im Rahmen der Sortenprüfung die Reaktion verschiedener Kartoffelsorten auf einen Virusbefall (viröser Abbau). Wir berichten über die Versuche im Reckenholz und in Nyon der Versuchsjahre 1991 bis 2010.

Von den aktuell im Anbau stehenden Sorten werden jährlich 100 Knollen der Herkunft Wallestalden (960 m ü.M.) und Goumoens (610 m ü.M.), bezeichnet als «Herkünfte Gesundlagen», sowie der Herkunft Reckenholz (440 m ü.M.) und Changins (436 m ü.M.), bezeichnet als «Herkünfte Abbauanlagen», auf dem Versuchsfeld im Reckenholz beziehungsweise in Nyon einjährig nachgebaut. Das Ausgangsmaterial der Herkunft Wallestalden und Goumoens ist im Vorjahr von infizierten Pflanzen gesäubert worden. Bei beiden Herkunftsorten sind aber weder eine frühe Krautvernichtung noch ein Öleinsatz gegenüber den Blattläusen durchgeführt worden. Nach der Aufgabe des Versuchsstandorts Wallestalden pflanzten wir in den Jahren 2008 bis 2010 zertifiziertes Pflanzgut der Klasse A für den Nachbau im Reckenholz.

**Tab. 2 | Durchschnittlicher Befall mit PLRV (Blattrollvirus) und PVY (Mosaikvirus) verschiedener Speise- und Verarbeitungskartoffelsorten nach einmaligem Nachbau von jeweils zwei Pflanzgutherkünften (Abbaulagen/Gesundlagen), die ohne frühe Krautvernichtung bei stark unterschiedlichem Blattlausauftreten und Virusdruck produziert wurden; Reduktion des Rohertrages und des absoluten Stärkegehaltes im Vergleich zur Gesundlage (Versuche in Zürich-Reckenholz und Nyon-Changins)**

Sorte	Anzahl Beobachtungen 1991 - 2010 (n)	Herkünfte Wa/Goum («Gesundlagen»)		Herkünfte Reck/Cgi («Abbaulagen»)		Ertragsreduktion in % (Gesundlage entspricht 100%)	Reduktion im Stärkegehalt (absolute Differenz zum Wert der Gesundlage)
		Virusbefall (%)		Virusbefall (%)			
	Virusart	PLRV	PVY	PLRV	PVY		
Agria	20/19	0,3	1,3	12,1	26,3	18,3	-0,4 %
Bintje	20/19	0,1	6,6	1,2	96,5	47,0	-1,5 %
Charlotte	20/19	0,2	2,7	0,5	90,1	37,8	-0,7 %
Désirée	20/10	0,3	4,0	5,5	46,3	16,0	-0,3 %
Hermes	20/9	0,3	1,0	2,5	32,8	19,2	-0,8 %
Nicola	19/19	0,2	1,9	2,3	61,0	24,9	-0,5 %
Panda	19/8	0,1	2,9	0,9	36,4	10,4	-0,7 %
übrige Sorten (n=28)	Ø 10*	0,1	4,9	0,8	68,0	25,9	-0,8 %
Mittelwert		0,2	3,2	3,2	57,2	24,9	-0,7 %

Bemerkungen: Herkünfte: Wa = Wallestalden; Goum = Goumoens; Reck = Zürich-Reckenholz; Cgi = Nyon-Changins

\*Es wurden nur Sorten berücksichtigt, die mehr als fünf Jahre in den Versuchen gestanden sind. Von den restlichen Sorten sind durchschnittlich zehn Beobachtungen im Versuchsstandort Reckenholz für die Auswertung berücksichtigt worden. Der Befall von sekundärinfizierten Pflanzen (viruskranke Mutterknolle) wurde visuell beurteilt. In Wallestalden und Goumoens wurden virusinfizierte Pflanzen im Vorjahr gesäubert; bei beiden Herkünften wurden weder eine frühe Krautvernichtung der Pflanzen noch ein Öleinsatz gegen Blattläuse durchgeführt.

Die beiden Standorte Wallestalden und Zürich-Reckenholz unterscheiden sich deutlich sowohl in der Blattlausbesiedlung als auch im Infektionsdruck. Unveröffentlichte Untersuchungen von Werner Meier zeigen, dass im Zeitraum 1962 bis 1971 in Wallestalden rund 25-mal weniger Pfirsichblattläuse in Gelbschalen ausgezählt wurden als am Standort Reckenholz. Wir gehen davon aus, dass diese Unterschiede im Blattlausauftreten immer noch existieren. Im Versuchsfeld Reckenholz sind die Pflanzen zusätzlich auch einer vielfach höheren Anzahl an Infektionsquellen ausgesetzt, da der viröse Abbau zum Beispiel auch im 2. Versuchsjahr der Vorversuche mit neuen Sorten in diesem Feld angelegt ist. Eine analoge Situation trifft wohl auch für die beiden Standorte Goumoens und Nyon-Changins zu.

Für die Auswertung sind nur Sorten berücksichtigt worden, die mindestens während fünf Jahren in diesen Versuchen standen.

### Virusresistenz bewirkt deutliche Ertragsunterschiede

Im Durchschnitt von 35 Speise- und Verarbeitungssorten waren nach einmaligem Nachbau der Herkunft «Abbaulagen» 57 Prozent der Pflanzen mit PVY infiziert (Tab. 2). Der PVY-Befall der Herkunft «Gesundlagen» betrug 3,2 Prozent. Im Vergleich zur Gesundlage (100 Prozent) verringerte sich der Rohertrag der Herkunft «Abbaulagen» im Durchschnitt um knapp 25 Prozent. Der Stärkegehalt war um 0,7 Absolutprozent vermindert. Pro Prozent Virusbefall berechnet sich für diese Sorten eine Rohertragsverminderung von 0,41 Prozent. Die virusbedingten Ertragsverluste waren in den Nachbauversuchen in Nyon-Changins bei den Sorten Agria, Désirée, Hermes und vor allem Panda kleiner als im Reckenholz. Bei den Sorten Bintje, Charlotte und Nicola aber vergleichbar. Im Vergleich zu den Auswertungen der Jahre 1963 bis 1972 (Winiger und Berces, 1974) ist ein deutlich niedriger Befall mit dem Blattrollvirus als auch mit Mischinfektionen der beiden Viren festzustellen. Da der Befall sowohl mit dem Blattrollvirus als auch mit Mischinfektionen im Allgemeinen zu einer stärkeren Ertragsverminderung als die PVY-Infektion führt, sind die virusbedingten Ertragsreduktionen in unserer Untersuchung niedriger. Die beiden hochanfälligen Sorten Bintje und Charlotte reagierten mit einer überdurchschnittlichen Ertragsverminderung. Die Sorte Désirée wies in den früheren Untersuchungen fast nur Blattrollbefall auf. In unseren Auswertungen zeigten sich in den letzten Jahren fast nur noch Infektionen durch das Mosaikvirus. Sie ist aber gegenüber einem hohen

Virusbefall noch immer ertragstolerant. Die ungenügende Virusresistenz der Sorten Bintje, Charlotte und auch Nicola bestätigte sich bei hohem Infektionsdruck sehr deutlich. Die Sorte Panda galt bei Ihrer Einführung vor knapp zwanzig Jahren als virusresistente Sorte. Ihre Anfälligkeit gegenüber dem Mosaikvirus scheint in den letzten Jahren zugenommen zu haben. Dies könnte durch veränderte PVY-Virusstämme bewirkt worden sein. Rigotti *et al.* (2011) zeigten, dass die PVY<sup>N</sup>-Typen zu 84 Prozent zu allen PVY-infizierten Pflanzen beigetragen haben. Innerhalb der PVY<sup>N</sup>-Typen betrug der Anteil der rekombinanten PVY<sup>N</sup>-Typen über 70 Prozent. Der Anteil der PVY<sup>N</sup>-Wilga-Isolate nahm zu, während der Anteil der PVY<sup>O</sup>-Typen zwischen 5 und 10 Prozent schwankte. Die schwächere Symptomausprägung dieser PVY<sup>N</sup>-Typen verursacht wahrscheinlich leicht geringere Ertragseinbussen bei den sekundär-infizierten Pflanzen. Sie erschwert aber die Säuberungsarbeit ganz wesentlich.

Unseren inländischen Pflanzgutproduzenten gelingt die Produktion von weitgehend virusfreiem Pflanzgut trotz ungünstiger Blattlausituation, weil sie günstige Ausgangsposten auspflanzen, konsequent virusinfizierte Pflanzen säubern, bei anfälligen Sorten die Virusübertragung durch einen mehrmaligen Öleinsatz vermindern und die Krautvernichtungen in den Beständen vor dem Sommerflug der Blattläuse durchführen. Da sich der Anbau von Pflanzgut und Speisekartoffeln in den günstigen Anbaugebieten zunehmend konzentriert, muss mit frühzeitigen und verlässlichen Absprachen mit den Nachbarn für genügend grosse Abstände zu Speisekartoffeln gesorgt werden. Die Verwendung von zertifiziertem Pflanzgut ist eine Grundvoraussetzung für einen professionellen Anbau. Gleichzeitig sollte bei der Aufnahme von neuen Sorten der Virusresistenz eine höhere Beachtung geschenkt werden.

Mit langjährigen Abbauversuchen kann aus unserer Sicht die sortentypische Virusresistenz in der Ausbildung von Feldbesichtigungsexperten, Kartoffelproduzenten und anderen Besuchergruppen sehr anschaulich gezeigt werden. Damit wird die Wertschätzung von zertifiziertem Pflanzgut gut erkannt. Veränderungen in der sortentypischen Virusresistenz sind ersichtlich und können in den Sortenbeschreibungen berücksichtigt werden.

Vergleichende Untersuchungen von Swiezynski *et al.* (2001) zeigten, dass gerade in der Beurteilung der sortentypischen PVY-Resistenz einer Sorte in verschiedenen Ländern grosse Unterschiede vorhanden sind.

**Das Literaturverzeichnis ist beim Autor erhältlich.**

Sortenname und Abstammung		Züchter	In der Sortenliste seit	Knollenform und Augenlage	Fleischfarbe	Empfindlichkeit auf das Abkeimen	Anzahl Knollen je Staude
<b>FRÜHE SPEISEKARTOFFELSORTEN</b>							
1.	Lady Christl WS 73-3-391 x Mansour	C. Meijer Holland	2002	lang- bis kurzoval; Augen flach	gelb	mittel	11–14
2.	Agata BM 52-72 x Sirco	W. Weibull Holland	2001	kurzoval; Augen flach	gelb	hoch	8–11
3.	Annabelle Nicola x Monalisa	HZPC Holland	2008	lang bis langoval; Augen flach	gelb	mittel	12–16
4.	Amandine* Mariana x Charlotte	Germicopa SA, Frankreich	1999	lang bis langoval; Augen flach	gelb	hoch	16–18
5.	Celtiane* Amandine x Eden	Bretagne-Plants, Frankreich	2010	lang; Augen flach	hellgelb	sehr hoch	10–15
6.	Charlotte Hansa x Danaé	Germicopa SA, Frankreich	1984	lang bis langoval; Augen flach	gelb	mittel bis gering	14–18
<b>MITTELFRÜHE BIS MITTELSPÄTE SPEISEKARTOFFELSORTEN</b>							
7.	Lady Felicia Agria x W72-22-496	C. Meijer, Holland	2003	lang- bis kurzoval; Augen flach	gelb	sehr hoch	11–15
8.	Gourmandine Charlotte x Estima	Bretagne-Plants, Frankreich	2006	langoval bis lang; Augen flach	gelb	mittel bis hoch	13–17
9.	Bintje Munstersen x Fransen	K.L. de Vries, Holland	1935	lang- bis kurzoval; Augen flach	hellgelb	hoch	12–16
10.	Victoria Agria x Ropta J 861	ZPC, Holland	2002	lang- bis kurzoval; Augen flach	gelb	mittel bis hoch	9–13
11.	Ditta Bintje x Quarta	Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft, Oesterreich	1998	langoval bis lang; Augen mitteltief	tiefgelb	sehr hoch	14–19
12.	Nicola Wildform x Clivia	Saatzucht Soltau Bergen eG, Deutschland	1981	lang; Augen mitteltief	tiefgelb	hoch	12–16
13.	Désirée Urgenta x Depesche	ZPC, Holland	1961	langoval; Augen mitteltief	hellgelb	gering	10–14
14.	Laura 783/89/3566 x 6140/12	Böhm KG, Deutschland	2007	kurz- bis langoval; Augen flach	tiefgelb	gering	9–13
15.	Agria Quarta x Semlo	Böhm KG, Deutschland	1988	langoval; Augen mitteltief	tiefgelb	hoch	7–12
16.	Jelly Marabel x Stamm	Böhm KG, Deutschland	2007	kurzoval Augen flach	gelb	gering	10–12
17.	<b>Challenger</b> Aziza x Victoria	HZPC, Holland	2012	lang bis langoval; Augen flach	hellgelb	mittel	12–16
<b>MITTELFRÜHE BIS SPÄTE VERARBEITUNGSSORTEN</b>							
18.	Lady Jo CMK1987-203-014 x Ve 74-45	C. Meijer, Holland	2006	rund; Augen mitteltief	gelb	hoch	12–16
19.	Lady Claire Agria x KW 78-34-470	C. Meijer Holland	2002	kurzoval bis rund; Augen mitteltief	gelb	gering	13–17
20.	Innovator Shepody x RZ-84-2580	HZPC, Holland	2002	langoval; Augen flach	hellgelb	gering	7–10
21.	Lady Rosetta Cardinal x SVP (VTn)2 62-33-3	C. Meijer, Holland	1999	rund; Augen flach	hellgelb	gering	12–16
22.	Pirol Agria x 1.214.226-84	Norika Deutschland	2008	kurzoval bis rund Augen flach	hellgelb	gering	11–15
23.	Fontane Agria x AR 76-34-3	Svalöf Weibull, Holland	2001	kurz- bis langoval; Augen mitteltief	gelb	gering	10–14
24.	Hermes 5158 DDR x 163/55	Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft, Oesterreich	1984	kurzoval bis rund; Augen mitteltief	gelb	mittel	7–12
25.	Markies Fianna x Agria	Mansholt, Holland	1998	kurz- bis langoval; Augen mitteltief	gelb	mittel	11–15
26.	<b>Antina</b> Pepo x K335/89/447	Eurolant Deutschland	2012	kurzoval ; Augen mitteltief	gelb	gering	8–12
27.	Panda UP 0.351/17 x Wst. 6858/8	Uniplanta, Deutschland	1990	rund bis kurzoval; Augen mitteltief	gelb	gering	10–14
<b>GARTENSORTEN</b>							
28.	Stella Kerpondy x Hyva	H. Demesmay, Frankreich	1977	lang, nierenförmig Augen flach	gelb	hoch	14–18
29.	Ratte Abstammung unbekannt	unbekannt	1997	lang, nierenförmig Augen mitteltief	hellgelb	mittel	23–29

# Schweizerische Sortenliste für Kartoffeln 2012

Knollen- ertrag	Stärke- gehalt zirka %	Koch- typ	Eignung zur Herstellung von Verarbeitungs- produkten	Schwarz- verfärbung nach dem Kochen	Eignung zur Lagerung	Anfälligkeit für <i>Phytophthora infestans</i>		Anfälligkeit für Viruskrankheiten	
						Kraut	Knolle	Blattroll (PLRV)	Mosaik (PVY)
mittel bis hoch	11,0-13,0	A-B	–	gering	schlecht	hoch	mittel	mittel	gering
hoch	10,0-11,0	A-B	–	sehr gering	schlecht	hoch	mittel	mittel	mittel
mittel bis gering	11,0-13,0	A-B	–	gering	schlecht	hoch	mittel	gering	mittel bis hoch hoch PVY <sup>NTN</sup>
mittel bis gering	10,5-12,0	A-B	–	gering	schlecht	mittel bis ziemlich gering	mittel bis ziemlich hoch	mittel	mittel bis hoch hoch PVY <sup>NTN</sup>
hoch	11,0-14,0	A-B	–	gering	mittel	ziemlich hoch bis mittel	hoch	mittel	hoch
mittel	11,0-14,0	B-A	Pommes frites	gering	mittel	ziemlich hoch bis mittel	ziemlich gering bis mittel	mittel	hoch
hoch	11,0-13,0	B-C	Pommes frites	gering	gut bis mittel	hoch	mittel	mittel	gering
hoch	12,0-14,0	B-A	Pommes frites	gering	gut	hoch	hoch	mittel	hoch
hoch	14,0-16,0	C-B	Pommes frites und Chips	sehr gering	mittel	hoch	hoch	mittel	hoch
hoch	12,0-15,5	B	Pommes frites	gering	gut	mittel	mittel	mittel	hoch
hoch	12,0-14,5	B-A	–	mittel	gut	mittel	mittel	mittel	mittel hoch PVY <sup>NTN</sup>
hoch	13,0-15,0	A-B	–	gering	mittel bis schlecht	mittel	mittel bis gering	mittel	mittel hoch PVY <sup>NTN</sup>
hoch	13,0-15,0	B-C	Pommes frites	gering	mittel	mittel	mittel	hoch	mittel bis hoch
hoch	12,0-14,0	B	Pommes frites	gering	gut	mittel	ziemlich gering bis mittel	mittel bis gering	gering
hoch bis sehr hoch	13,0-15,5	B-C	Pommes frites (ind.)	gering	gut	mittel	gering	hoch	gering bis mittel
hoch	13,0-16,0	B	Pommes frites	gering	gut	ziemlich gering	ziemlich gering bis mittel	mittel	gering bis mittel
hoch bis sehr hoch	15,0-17,0	C-B	Pommes frites (ind.)	gering	mittel	ziemlich gering	gering	gering	mittel bis hoch
mittel bis hoch	16,0-19,0	C	Chips	gering	mittel	ziemlich gering	gering	mittel	hoch
mittel	15,0-18,0	C-B	Chips	mittel bis gering	gut	ziemlich hoch	mittel	mittel	hoch
hoch	13,0-16,0	C	Pommes frites (ind.)	mittel bis gering	gut	gering bis mittel	gering bis mittel	mittel	hoch
mittel	17,0-19,0	C	Chips	gering	mittel	ziemlich hoch	mittel	mittel	mittel bis hoch
mittel bis hoch	16,0-17,5	C	Chips	gering	mittel bis gut	ziemlich hoch	gering	mittel	mittel
hoch	15,0-18,0	C-D	Pommes frites (ind.) und Chips	gering	gut	mittel bis ziemlich hoch	mittel	mittel	mittel bis hoch
mittel bis hoch	15,0-17,0	C-B	Chips	mittel	gut	mittel	gering	gering bis mittel	gering bis mittel hoch PVY <sup>NTN</sup>
hoch	13,0-15,5	C-B	Pommes frites (ind.) und Chips	mittel	gut	gering	gering	gering	gering
hoch	16,0-19,0	C	Chips	gering	gut	mittel	mittel	gering	gering
mittel	17,0-19,0	C-D	Chips	mittel	gut	sehr gering	sehr gering	gering	gering bis mittel
mittel bis gering	12,0-15,0	B-A	–	gering	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch
gering	12,0-15,0	A	–	gering	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch

Anfälligkeit für		Anfälligkeit für		Bemerkungen	Sortenname
Schorf	Schlagschäden	Krebs	Nematoden		
gering	mittel	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	anfällig für Pulverschorf; Tendenz zum Ergrünen; ziemlich anfällig für Eisenfleckigkeit und Hohlherzigkeit	Lady Christl
mittel	gering	nein	nein (Ro <sub>1+4</sub> )	grossknollig, regelmässig; sehr kurze Keimruhe frostempfindlich, anfällig für Pulverschorf	Agata
mittel	gering	nein	nein (Ro <sub>1</sub> - Ro <sub>3</sub> )	festkochend, feinkörnig; kurze Keimruhe	Annabelle
gering	mittel	nein	ja	festkochend, feinkörnig; grosse Knollen ergrünen rasch; sehr kurze Keimruhe; *Vertragsproduktion mit Vermarktungsschutz	Amandine*
gering	mittel	ja	nein (Ro <sub>1+5</sub> )	festkochend, feinkörnig *Vertragsproduktion mit Vermarktungsschutz	Celtiane*
mittel	gering bis mittel	ja	ja	festkochend, feinkörnig; grosse Knollen ergrünen rasch; Eisenfleckigkeit vor allem auf leichten Böden; resistent gegen Virus A	Charlotte
mittel	gering	ja	nein (Ro <sub>1+4</sub> )	gute Keimruhe gute Resistenz gegen Virus A und X	Lady Felicia
mittel bis gering	gering bis mittel	nein	ja	festkochend; ziemlich anfällig für Eisenfleckigkeit; anfällig gegen Virus X, resistent gegenüber Virus A, mittelanfällig gegenüber Pulverschorf	Gourmandine
hoch	gering bis mittel	ja	ja	Keimung im Boden bei warmem und trockenem Wetter; anfällig für Pulverschorf; feldresistent gegen Virus A	Bintje
mittel	gering bis mittel	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	grossknollig; vielseitig verwendbare Speisesorte; anfällig für Pulverschorf; gute Lagereignung	Victoria
gering	gering	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	festkochende Speisesorte	Ditta
gering	gering bis mittel	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	festkochende Speisesorte; mässige N-Düngung! Eisenfleckigkeit vor allem auf leichten Böden; nicht zu kühl lagern, anfällig gegenüber Tabak-Rattle-Virus	Nicola
hoch	mittel	nein	ja	rotschalig; grossknollig; für feuchtere Gebiete geeignet	Désirée
mittel	gering bis mittel	nein	nein (Ro <sub>1</sub> -Ro <sub>3</sub> )	rotschalig; Eisenfleckigkeit kommt in gewissen Böden vor; vielseitig verwendbare Speisesorte	Laura
mittel	gering bis mittel	ja	nein (Ro <sub>1</sub> )	grosse Knollen neigen zu Hohlherzigkeit; mässige N-Düngung; gute Lagereignung; immun gegen Virus X; anfällig für Pulverschorf	Agria
gering	gering	nein	nein (Ro <sub>1,3,5</sub> )	grossknollig, leicht genetzte Schale; anfällig für Pulverschorf; vielseitig verwendbare Speisesorte; tolerant gegen Hitze- und Trockenheitsstress	Jelly
gering	mittel	nein	ja	Leicht genetzte Schale; vereinzelt Eisenfleckigkeit vor allem auf leichten Böden	<b>Challenger</b>
mittel	gering	nein (teil-resistent)	nein (Ro <sub>1+4</sub> ), Pa <sub>2</sub>	mittelanfällig gegenüber Mop Top-Virus	Lady Jo
mittel bis gering	mittel bis gering	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	ziemlich resistent gegen Virus A und X; anfällig für Pulverschorf; gute Lagereignung	Lady Claire
mittel bis gering	mittel	nein	nein (Pa <sub>1,2,3</sub> )	sehr grossknollig, Schale genetzt, aber fein ziemlich anfällig für Rhizoctonia und Tabak-Rattle-Virus	Innovator
gering	hoch	ja	nein (Ro <sub>1</sub> )	rotschalig; immun gegen Virus X; resistent gegen Virus A	Lady Rosetta
mittel	mittel bis hoch	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	ziemlich gute Lagereignung anfällig für Rhizoctonia, grosse Konollen neigen zu Hohlherzigkeit	Pirol
gering	mittel	nein	nein (Ro <sub>1+4</sub> )	gute Lagereignung	Fontane
ziemlich gering	mittel	nein	ja	gute Lagereignung	Hermes
mittel	gering	ja	nein (Ro <sub>1+4</sub> )	grosse Knollen; anfällig für Pulverschorf und Blattfleckenkrankheiten	Markies
mittel	mittel bis hoch	nein	nein (Ro <sub>1</sub> )	anfällig für Rhizoctonia, Sklerotienbefall und Deformationen; mässige N-Düngung	<b>Antina</b>
gering	hoch	nein	nein (Ro <sub>1+4</sub> )	gute Lagereignung; mässige N-Düngung ziemlich anfällig für Rhizoctonia	Panda
hoch	mittel	nein	ja	festkochend, feinkörnig; anfällig für Pulverschorf; Tendenz zu wässrigem Nabel	Stella
gering	hoch	ja	ja	festkochend, feinkörnig; grosse Knollen ergrünen rasch; kann mehrere Knollengenerationen bilden	Ratte