



Schweizerische Sortenliste für Kartoffeln 2013

Thomas Hebeisen¹, Theodor Ballmer¹, Tomke Musa¹, Jean-Marie Torche² und Ruedi Schwärzel²

¹Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8046 Zürich

²Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon

Versuchstechnische Unterstützung durch ¹Roger Wüthrich, ¹Franz Gut, ²Etienne Thévoz und ²Maud 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 2013 sind 29 Sorten eingetragen (Übersichtstafel, Tab. 1 und 2). Neu eingetragen ist die festkochende Speisekartoffelsorte Alexandra. Ihre hellchaligen und formschönen Knollen weisen eine ausgezeichnete Speisequalität auf und eignen sich für verschiedenste Gerichte. Insgesamt verfügt sie über interessante Resistenzeigenschaften.

Die Sorte Lady Jo wurde aus der Liste gestrichen.

Diesjährige Anpassungen der Schweizerischen Sortenliste

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

Neueintragung: ALEXANDRA

Alexandra ist eine früh- bis mittelfrüh abreifende, festkochende (A–B) Speisekartoffelsorte des deutschen Züchters Europlant. Sie überzeugt durch eine ausgezeichnete Speisequalität, gute innere und äussere Knollenqualität sowie guter Lagerungseignung. Bei Abreife erbringt sie eine mittlere Ertragsleistung. Sie ist aus einer Kreuzung von Allians x Belana entstanden (Abb. 1). Im europäischen Sortenkatalog ist sie seit 2008 eingeschrieben.

Pro Pflanze bildet sie 12 bis 15 gleichmässige, eher langovale, gelbfleischige Knollen mit feiner Schale und flachen Augen. Ihr Stärkegehalt schwankt von 12 bis 14 Prozent. Die Knollen eignen sich ausgezeichnet für die Zubereitung von Kartoffelsalat und von Salzkartoffeln. Tiefe Gehalte an reduzierenden Zuckern ermöglichen auch die Zubereitung von nicht geschälten, kleinfallenden Bratkartoffeln (sog. Grenailles). Die Knollen sind keimruhig und lagern sich gut. Bei schwacher Vorkeimung wird zum Teil ein unregelmässiges und verzögertes Auflaufen beobachtet.

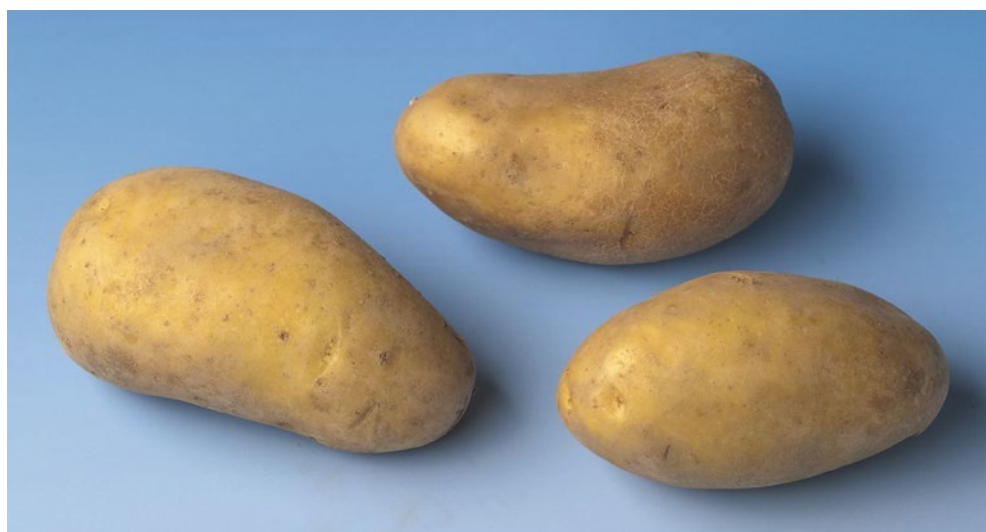


Abb. 1 | Alexandra, eine früh- bis mittelfrüh abreifende, festkochende Speisekartoffelsorte mit ausgezeichneter Speisequalität. (Foto: ACW)

Tab. 1 | Sortenliste 2013, Sorten nach ihrer Verwendung und Abreife angeordnet

Frühe Speisesorten	Mittelfrühe bis mittelspäte Speisesorten	Mittelfrühe bis späte Verarbeitungssorten	Garten-sorten
1. Lady Christl	8. Lady Felicia	19. Lady Claire	28. Stella
2. Agata	9. Gourmandine	20. Innovator	29. Ratte
3. Annabelle	10. Bintje	21. Lady Rosetta	
4. Amandine ¹	11. Victoria	22. Pirol	
5. Celtiane ¹	12. Ditta	23. Fontane	
6. Charlotte	13. Nicola	24. Hermes	
7. Alexandra	14. Désirée	25. Markies	
	15. Laura	26. Antina	
	16. Agria	27. Panda	
	17. Jelly		
	18. Challenger		

¹ nur Vertragsproduktion mit Vermarktungsschutz

Ihre wüchsigen Pflanzen sind wenig anfällig gegenüber dem Blattrollvirus sowie gering- bis mittelfällig gegenüber dem Mosaikvirus PVY. In Infektionsversuchen mit hoher Exposition gegenüber dem Ringnekrosevirus PVY^{NTN} bilden die virusinfizierten Pflanzen ziemlich ausgeprägte Knollensymptome. Die Pflanzen sind anfällig gegenüber der Kraut- und Knollenfäule. Die Knollen sind wenig anfällig gegenüber den Infektionen des Rhizoctonia-Pilzes. Leicht erhöhter Befall mit gewöhnlichem Schorf und Pulverschorf kann an gewissen Standorten auftreten. Ihre Knollen sind wenig anfällig für Eisenfleckigkeit und Beschädigungen bei der Ernte. Ergrünte Knollen resultieren bei zu geringer Erdbedeckung in den Dämmen.

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. Aufgrund 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

Tab. 2 | Vorkeimdauer in Wochen der empfohlenen Sorten

Produktion von Sorten	Konsum- und Verarbeitungskartoffeln	Pflanzkartoffeln	Frühkartoffeln
Agata, Stella, Ratte, Annabelle, Amandine, Lady Christl	4	4–5	8–9
Alexandra , Celtiane, Charlotte, Lady Felicia	4–5	5–7	10–12
Bintje, Gourmandine, Pirol	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	

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

im Allgemeinen stark auf, das Fleisch ist ziemlich weich, mehlig und eher trocken. Das Stärkekorn ist vergleichsweise grob und der Geschmack ziemlich kräftig. Diese Sorten werden vorwiegend von der verarbeitenden Industrie nachgefragt.

D: Stark mehlig Kartoffeln: Sie finden vor allem als Futter-sorten 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.

Lagerung und Vorkeimung

Die einzige Möglichkeit, die Knollenbildung zu beeinflussen, bietet sich bei der Lagerung und dem Vorkeimen des Pflanzgutes. Durch mehrmonatige Lagerung bei 7 bis 8 °C wird ausschliesslich die apikale Keimung gefördert. Hingegen verhindert eine Lagerung bei tiefen Temperaturen von 3 bis 5 °C die apikale Dominanz und führt so zur Ausbildung einer höheren Stängel- und Knollenzahl. **Eine Lagertemperatur unter 3 °C ist zu vermeiden, da dies die Triebkraft stark beeinträchtigen kann.**

Vorgekeimt wird vorzugsweise bei 10 bis 12 °C, zirka 80 bis 85 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit und diffusem Licht. Die Dauer ist sortenspezifisch und dem Verwendungszweck anzupassen (Tab. 2).

Durch den vermehrten Einsatz von automatischen Pflanzgeräten ersetzt man häufig das Vorkeimen durch einen Wärmeschock. Das kontinuierliche Erwärmen auf 15 bis 20 °C während drei bis vier Tagen stimuliert die Keimung von kalt gelagerten Knollen rasch. Ein zu kräftiger Wärmeschock kann aber zum Ersticken der Knollen führen, da der Stoffwechsel zu stark aktiviert wird. Dies bewirkt einen

Sauerstoffmangel in der Knolle. Erstickte Knollen zeigen eine ausgeprägte Schwarzverfärbung im zentralen Mark und eine geschrumpfte Schale. Sie keimen nicht mehr.

Die Erwärmung des Pflanzgutes im Zwischenlager muss kontinuierlich erfolgen. Der warme Luftstrom sollte nicht in Richtung des Pflanzgutes geleitet werden; es muss auf eine regelmässige Frischluftzufuhr geachtet werden. Aufgrund ihrer guten Keimruhe können die Knollen der Sorten Agria, Victoria, Lady Felicia, Désirée, Gourmandine, Laura, Jelly, Challenger, Pirol, Hermes, Antina und Panda über einige Monate ohne Keimbehandlungsmittel eingelagert werden. Für eine Lagerung länger als neun Monate ist eine Keimbehandlung aber notwendig. Einlagerungsversuche mit Ethylen als alternatives Keimbehandlungsmittel zu Chlorpropham (CIPC) sind in Bearbeitung.

Anpassungen in der Sortenprüfung von neuen Kartoffelsorten

Seit mehr als 60 Jahren untersuchen die eidgenössischen Forschungsanstalten die Anbaueignung von ausländischen Neuzüchtungen. Das Ziel ist dabei, für die Produktion geeignete Sorten zur Verfügung zu stellen, deren Eigenschaften die hohen Qualitätsanforderungen der Konsumentenschaft und der Kartoffelverarbeitungsbetriebe zu jeder Zeit bestmöglich erfüllen. Auf eine eigene, kosten- aufwändige Züchtung wurde in der Schweiz seit jeher verzichtet, weil der Zugang zum Züchtungsfortschritt via Sortenprüfung gesichert schien.

In kleinflächigen **Exaktversuchen** werden an mehreren Standorten mehr als 50 agronomische Kriterien nach ähnlichen Beurteilungsschemata auf dem Feld, während der Ernte und der Einlagerung der Knollen bis im Frühjahr

erhoben. Zu Beginn der 70er Jahre ist die bis heute gültige Kochtypbestimmung mitentwickelt und für die Beurteilung der Speisequalität eingeführt worden. Später ist auch die Verarbeitungseignung zu Pommes-Chips und Pommes frites als Qualitätskriterium in die Sortenprüfung eingeführt worden. Seit ihrer Einführung sind mehr als 1000 Neuzüchtungen in der Sortenprüfung untersucht worden. Diese Ergebnisse dienen den Vertretern der Kartoffelbranche und der Forschungsanstalten für die Auswahl der geeigneten Sorten. Mit sorgfältiger Sortenwahl konnte sich die Branche meistens den sich weiterentwickelnden Bedürfnissen der verschiedenen Absatzmärkte rasch und stetig anpassen. In den letzten Jahren enthielt die Liste der empfohlenen Sorten rund dreissig Einschreibungen.

In zweijährigen **Vorversuchen** beurteilen die Forschungsanstalten die Anbau-, Lagerungs- und Verarbeitungseignung sowie die Speisequalität von ausländischen Neuzüchtungen. Empfehlungen von Züchtern und Vertretern der Kartoffelbranche dienen der Sortenauswahl. Diese Versuche werden derzeit an drei Standorten durchgeführt. Die Versuchsbedingungen ermöglichen eine Selektion von nicht geeigneten sowie für die Branche wenig interessanten Sorten. Agroscope wird diese Vorselektion weiterhin in bisherigem Umfang durchführen.

Bis heute sind die interessanten Sorten in kleinflächigen Exaktversuchen, den so genannten Hauptversuchen, während mindestens zwei weiteren Jahren untersucht worden. Pro Versuchsserie wurden vier bis sechs neue Sorten an fünf bis sieben Standorten ausgepflanzt, die für die wichtigen Anbauggebiete repräsentativ sind. Parallel pflanzten die Branchenvertreter bei interessierten Produzenten Praxis-

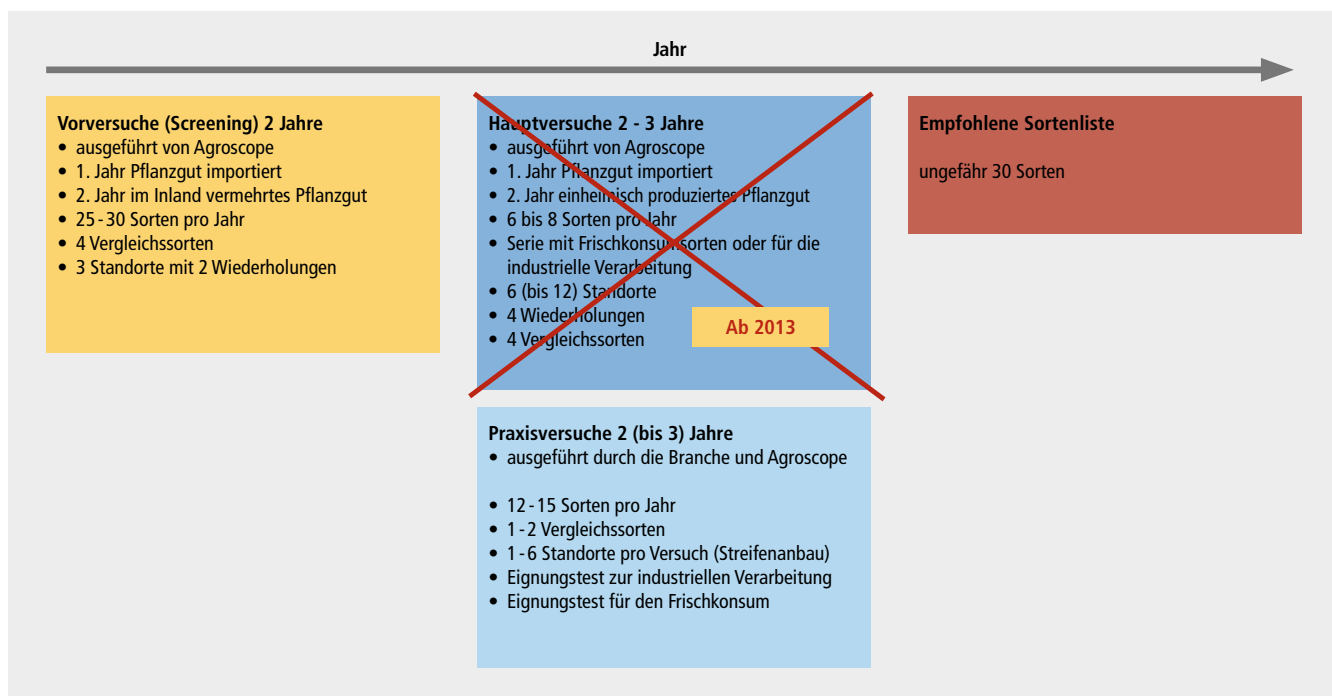


Abb. 2 | Sortenprüfung in der Schweiz.

versuche mit denselben Sorten an, um mit grösseren Erntemengen eigene Erfahrungen im Verkauf oder bei der Verarbeitung sammeln zu können.

Im 2013 werden nun diese beiden **Versuchsnetze** zusammengelegt und in Streifenversuchen an mehreren Standorten gemeinsam weiter geführt (Abb. 2). Es sind vier Versuchsserien vorgesehen: Frühe Speisekartoffeln, Speisesorten mit Lagerungseignung, Verarbeitungssorten für die Herstellung von Pommes-Chips sowie Verarbeitungssorten für Pommes frites. In jeder **Versuchsserie** wird mindestens eine Standardsorte zu Vergleichszwecken mitgepflanzt. Agroscope übernimmt die Gesamtauswertung und ergänzt diese mit gezielten Untersuchungen zur sortentypischen Anfälligkeit gegenüber dem Ringnekrosevirus (PVY^{NTN}), dem Pulverschorf sowie der Kraut- und Knollenfäule. Praktische Versuchsansätze für neue praxisrelevante Kriterien wie Wasch- und Abpackeignung oder die Lichtempfindlichkeit der Knollen nach dem Abpacken werden gemeinsam mit den Branchenvertretern erarbeitet und eingeführt.

Wir sind überzeugt, dass wir dank dem Nutzen von Synergien in der Versuchsdurchführung auch zukünftig praxisrelevante Ergebnisse erarbeiten können, die aus Sicht aller Branchenmitglieder eine bestmögliche Sortenauswahl für die Konsumentenschaft erlauben werden.

Die Kraut- und Knollenfäule und ihr Erreger *Phytophthora infestans*

Die Kraut- und Knollenfäule, verursacht durch den Erreger *Phytophthora infestans*, ist weltweit die wichtigste Krankheit im Kartoffelanbau. Bei günstigen Witterungsbedingungen und ohne Gegenmassnahmen kann die Krankheit vollständige Ertragsverluste verursachen. Als in der Mitte des 19. Jahrhunderts Kartoffeln aus den USA importiert wurden, kam nicht nur ein wichtiges Grundnahrungsmittel nach Europa, sondern unbemerkt auch der Erreger der Kraut- und Knollenfäule.

Nach Schätzungen werden heute zehn Prozent des Produktionswertes zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule mit Pflanzenschutzmitteln eingesetzt. Auch deswegen ist die Kartoffel eine arbeits-, zeit- und kostenintensive Kultur.

Dennoch wird die Kartoffel in Zukunft dank hohen Knollenerträgen, ihrem Gehalt an wertvollen Vitaminen und Mineralstoffen, der vielseitigen Verwendung sowie ihrer Anbaueignung für höhere Lagen eine noch wichtigere Rolle in der Ernährung der Weltbevölkerung spielen. Verbesserte Resistenzen und effiziente Pflanzenschutzstrategien werden entscheidend sein, damit die Kartoffel diese Rolle übernehmen kann.

Ein intensiv untersuchter Pilz...

Vieles über den Erreger der Kraut- und Knollenfäule ist seit langem bekannt: der Entwicklungszyklus des Pilzes, die elf dominanten Resistenzgene in älteren Sorten und Klonen sowie direkte als auch indirekte Bekämpfungsmöglichkeiten. Dennoch wird auch heute immer noch intensiv an der

Kraut- und Knollenfäule und ihrer wichtigsten Wirtspflanze geforscht. Ziel ist es, gesunde Kartoffeln möglichst umwelt- und ressourcenschonend zu produzieren. Um diesem Ziel näher zu kommen, haben die Forschungsanstalten den Züchtern Züchtungskclone als Ausgangsmaterial zur Verfügung gestellt, in die von verwandten Wildarten Resistenzen eingekreuzt wurden. In vielen entwickelten Ländern sind Verbesserungen im Pflanzenschutz mit neuen Wirkstoffen in Kombination mit der Anwendung von Warn- und Prognosemodellen, wie zum Beispiel PhytoPRE oder Simphyt, erzielt worden. Diese sind auch für die optimierte Anwendung des Kupfers im biologischen Anbau weiter entwickelt worden, um den Einsatz dieses ökologisch bedenklichen Elementes zu minimieren.

...auch in der Schweiz und an Agroscope ART

Forschende von Agroscope Zürich-Reckenholz beschäftigen sich seit 1990 mit der Kraut- und Knollenfäule und haben das Warn- und Prognosemodell PhytoPRE zur Unterstützung der Landwirte entwickelt (www.phytopre.ch). Basierend auf der Erfassung der Witterung und von epidemiologischen Daten mit PhytoPRE konnte gezeigt werden, dass in der Schweiz die Witterungs- und Infektionsbedingungen für die Entwicklung der Kraut- und Knollenfäule in den vergangenen Jahren meist sehr günstig war: In 16 von 22 Jahren wurden mehr als 50 Prozent der unbehandelten Binter-Rasterflächen zur Erfassung der Schweizer Krautfäule-Epidemien vom Krautfäuleerreger befallen (1990 bis 2011). Auswertungen der Erstbefallsmeldungen zeigten, dass in rund der Hälfte der Jahre der Erstbefall bis Mitte Mai auftrat. Dies ist deutlich früher als zum Beispiel in Norddeutschland.

Die wichtigste Infektionsquelle ist befallenes Pflanzgut. Weitere Quellen können Durchwuchskartoffeln und Abfallmieten sein, selten auch mit Oosporen (Dauersporen) kontaminierte Böden. Befallenes Pflanzgut führt zur Bildung von so genannten Primärherden, die meist als einzelne Herde, seltener aber auch als viele kleine Herde in einem Feld beobachtet werden können. Letztere sind wahrscheinlich meist auf latenten – also nicht sichtbaren – Befall der Pflanzknollen zurückzuführen. 2012 wurde in einigen Bio-Speisekartoffelfeldern starker Stängelbefall festgestellt, der aufgrund erster Abklärungen am ehesten auf latent befallenes Pflanzgut zurückzuführen ist. In rund einem Drittel der im Rahmen von PhytoPRE untersuchten Jahre wurden die ersten Primärherde in mit Folien abgedeckten Frühkartoffeln beobachtet. Für den weiteren Verlauf der nationalen Epidemie sind das zeitliche und örtliche Auftreten des Erstbefalls sowie die folgenden Witterungsbedingungen bestimmend. In Jahren mit spätem Erstauftreten kann die erste Fungizid-Applikation später durchgeführt werden, so dass Fungizid-Einsparungen möglich sind. Fungizid-Einsparungen sind ebenfalls in Jahren mit geringem Infektionsdruck möglich, v.a. bei weniger anfälligen Sorten. In Jahren mit hohem Infektionsdruck sind hingegen acht bis zehn Behandlungen im Abstand von sechs bis zehn Tagen praxisüblich.

Neue Wirkstoffe mit unterschiedlichem Wirkungsmechanismus und verbesserter Regenfestigkeit, eingesetzt in ausgeklügelten Spritzfolgen und eine professionelle Applikation verhindern in den meisten Jahren Resistenzbildung, Knollenbefall und Ertragsausfälle. Aggressivere, das heisst besser an den Wirt (Kartoffel) und die Umwelt angepasste Stämme des Erregers sind gemäss Literatur und den analysierten Verläufen der jährlichen Epidemien bisher nicht als verstärkender Faktor aufgetreten.

Intensive Suche nach alternativen Behandlungsmitteln

Im biologischen Anbau ist die Kraut- und Knollenfäule aufgrund ihrer Vernichtungskraft ein speziell gewichtiger Risikofaktor. Zur direkten Bekämpfung stehen dem Bio-Anbau bisher nur Kupfer-Fungizide zur Verfügung. Verlustrisiken bestehen auch dann noch, wenn mittelanfällige Sorten angebaut werden und zur Krankheitsbekämpfung bis zu vier Kilogramm Kupfer eingesetzt werden. Schon bei einem geringen Befall im Feld sind Mengen von mindestens 800 Gramm pro Behandlung einzusetzen. Zudem ist der Schutz zeitlich begrenzt. Dadurch fällt die Erntemenge bei einer Anbaufläche von 485 Hektaren oftmals zu gering aus, um die stetig steigende Nachfrage zu decken – so auch im 2012. Erstaunlicherweise ist Knollenbefall im biologischen Anbau selten zu beobachten. Vermutlich sind die Infektionsbedingungen für die Knollen wegen dem frühen Absterben des Krautes ungünstig.

Obwohl die Suche nach wirksamen und gut umweltverträglichen Kupfer-Ersatzstoffen höchst anspruchsvoll und bis anhin noch nicht von Erfolg gekrönt war, suchen Forschende von Agroscope ART weiter nach Lösungen.

Wenig anfällige Sorten haben geringe Anbaubedeutung

Auswertungen der im Rahmen der Sortenprüfung durchgeführten natürlichen Krautfäule-Infektionsversuche im Reckenholz zeigten, dass im Zeitraum von 1989 bis 2009 insgesamt 25 neue Sorten in die empfehlende Liste von swisspatat aufgenommen wurden. Davon waren neun Sorten wenig anfällig gegenüber der Kraut- und Knollenfäule. Keine dieser Sorte erreichte jedoch, weder im biologischen, noch im ÖLN-Anbau, eine grössere Anbaubedeutung. Einzelne Schwächen wogen aus Sicht der Branche zu stark.

In der aktuellen Sortenliste sind sechs wenig anfällige Sorten eingetragen, welche im 2012 einen Flächenanteil von 15 Prozent belegten. Acht mittelanfällige Sorten stehen auf einem Flächenanteil von 38 Prozent. Diese Verhältnisse werden sich für die Weiterentwicklung eines nachhaltigen Kartoffelanbaus zukünftig ändern müssen.

Latenter Knollenfäulebefall – eine unterschätzte Infektionsquelle?

Forschende der Bayerischen Landschaftsanstalt für Landwirtschaft zeigten mit molekularbiologischen Analysen, dass im Durchschnitt von 17 untersuchten Pflanzgutposten der Jahre 2007 bis 2009 elf Prozent der Knollen latent, das heisst ohne sichtbare Knollenfäule, mit *Phytophthora* infiziert waren.

Dabei sahen sie keinen Zusammenhang zwischen dem latenten Befall und der Sortenanfälligkeit gegenüber Knollenfäule. Ebenfalls fanden sie keinen Zusammenhang zwischen biologischer und konventioneller Produktionsmethode des Pflanzguts und dem latenten Knollenfäulebefall. Da im konventionellen Anbau sporenabtötende Wirkstoffe vor der Ernte eingesetzt werden, hätte man dort einen geringeren Befall vermutet.

Im 2012 ist in einigen Bio-Speisekartoffelfeldern starker Stängelbefall beobachtet worden. Ein typischer Primärherd konnte in diesen Feldern nicht gefunden werden. Der Stängelbefall war über das ganze Feld homogen verteilt. Benachbarte Sorten auf demselben Feld waren nicht befallen. Dies könnte auf latenten Befall im Pflanzgut hindeuten. Abklärungen sind im Gang.

Ausblick

Mit den Kartierungen der Genome der Kartoffel im 2009 und des Pilzes im 2011 sind wichtige Grundvoraussetzungen für weitere Verbesserungen in der Kartoffelzüchtung geschaffen worden. Einige dieser Neuzüchtungen mit verbesserten Resistenzen werden in unseren Vorversuchen überprüft und neue Sorten sind in den nächsten Jahren, nicht zuletzt aufgrund von neuen Züchtungsmethoden wie Marker-gestützte Selektion, zu erwarten. Um für neue Sortenzulassungen kompetente Unterstützung geben zu können, führen wir weiterhin Krautfäule-Infektionsversuche im Rahmen der Sortenprüfung durch.

Sortenname und Abstammung	Züchter	In der Sortenliste seit	Knollenform und Augenlage	Fleischfarbe	Empfindlichkeit auf das Abkeimen	Anz Kno je Stk	
FRÜHE SPEISESORTEN							
1.	Lady Christl WS 73–3-391 x Mansour	C. Meijer Holland	2002	lang- bis kurzoval; Augen flach	gelb	mittel	11-
2.	Agata BM 52–72 x Sirco	W. Weibull Holland	2001	kurzoval; Augen flach	gelb	hoch	8-
3.	Annabelle Nicola x Monalisa	HZPC Holland	2008	lang bis langoval; Augen flach	gelb	mittel	12-
4.	Amandine* Mariana x Charlotte	Germicopa SA, Frankreich	1999	lang bis langoval; Augen flach	gelb	hoch	16-
5.	Celtiane* Amandine x Eden	Bretagne-Plants, Frankreich	2010	lang; Augen flach	hellgelb	sehr hoch	10-
6.	Charlotte Hansa x Danaé	Germicopa SA, Frankreich	1984	lang bis langoval; Augen flach	gelb	mittel bis gering	14-
7.	Alexandra Allians x Belana	Europlant Deutschland	2013	langoval Augen flach	tiefgelb	sehr hoch	12-
MITTELFRÜHE BIS MITTELSPÄTE SPEISESORTEN							
8.	Lady Felicia Agria x W72–22-496	C. Meijer, Holland	2003	lang- bis kurzoval; Augen flach	gelb	sehr hoch	11-
9.	Gourmandine Charlotte x Estima	Bretagne-Plants, Frankreich	2006	langoval bis lang; Augen flach	gelb	mittel bis hoch	13-
10.	Bintje Munstersen x Fransen	K.L. de Vries, Holland	1935	lang- bis kurzoval; Augen flach	hellgelb	hoch	12-
11.	Victoria Agria x Ropta J 861	ZPC, Holland	2002	lang- bis kurzoval; Augen flach	gelb	mittel bis hoch	9-
12.	Ditta Bintje x Quarta	Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft, Oesterreich	1998	langoval bis lang; Augen mitteltief	tiefgelb	sehr hoch	14-
13.	Nicola Wildform x Clivia	Saatzucht Soltau Bergen eG, Deutschland	1981	lang; Augen mitteltief	tiefgelb	hoch	12-
14.	Désirée Urgenta x Depesche	ZPC, Holland	1961	langoval; Augen mitteltief	hellgelb	gering	10-
15.	Laura 783/89/3566 x 6140/12	Böhm KG, Deutschland	2007	kurz- bis langoval; Augen flach	tiefgelb	gering	9-
16.	Agria Quarta x Semlo	Böhm KG, Deutschland	1988	langoval; Augen mitteltief	tiefgelb	hoch	7-
17.	Jelly Marabel x Stamm	Böhm KG, Deutschland	2007	kurzoval; Augen flach	gelb	gering	10-
18.	Challenger Aziza x Vicoria	HZPC, Holland	2012	lang bis langoval; Augen flach	hellgelb	mittel	12-
MITTELFRÜHE BIS SPÄTE VERARBEITUNGSSORTEN							
19.	Lady Claire Agria x KW 78–34-470	C. Meijer Holland	2002	kurzoval bis rund; Augen mitteltief	gelb	gering	13-
20.	Innovator Shepody x RZ-84–2580	HZPC, Holland	2002	langoval; Augen flach	hellgelb	gering	7-
21.	Lady Rosetta Cardinal x SVP (VTn) ² 62–33-3	C. Meijer, Holland	1999	rund; Augen flach	hellgelb	gering	12-
22.	Pirol Agria x 1.214.226–84	Norika Deutschland	2008	kurzoval bis rund; Augen flach	hellgelb	gering	11-
23.	Fontane Agria x AR 76–34-3	Svalöf Weibull, Holland	2001	kurz- bis langoval; Augen mitteltief	gelb	gering	10-
24.	Hermes 5158 DDR x 163/55	Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft, Oesterreich	1984	kurzoval bis rund; Augen mitteltief	gelb	mittel	7-
25.	Markies Fianna x Agria	Mansholt, Holland	1998	kurz- bis langoval; Augen mitteltief	gelb	mittel	11-
26.	Antina Pepo x K 335/89/447	Europlant Deutschland	2012	kurzoval; Augen mitteltief	gelb	gering	8-
27.	Panda UP 0.351/17 x Wst. 6858/8	Uniplanta, Deutschland	1990	rund bis kurzoval; Augen mitteltief	gelb	gering	10-
GARTENSORTEN							
28.	Stella Kerpondy x Hyva	H. Demesmay, Frankreich	1977	lang, nierenförmig; Augen flach	gelb	hoch	14-
29.	Ratte Abstammung unbekannt	unbekannt	1997	lang, nierenförmig; Augen mitteltief	hellgelb	mittel	23-

Schweizerische Sortenliste für Kartoffeln 2013

Sorten- bezeichnung	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)
14	mittel bis hoch	11,0–13,0	A–B	–	gering	schlecht	hoch	mittel	mittel	gering
11	hoch	10,0–11,0	A–B	–	sehr gering	schlecht	hoch	mittel	mittel	mittel
16	mittel bis gering	11,0–13,0	A–B	–	gering	schlecht	hoch	mittel	gering	mittel hoch PVY ^{NTN}
18	mittel bis gering	10,5–12,0	A–B	–	gering	schlecht	mittel bis ziemlich gering	mittel bis ziemlich hoch	mittel	hoch mittel PVY ^{NTN}
15	hoch	11,0–14,0	A–B	–	gering	mittel	mittel bis ziemlich hoch	hoch	gering	hoch
18	mittel	11,0–14,0	B–A	Pommes frites	gering	mittel	ziemlich hoch bis mittel	ziemlich gering bis mittel	mittel	hoch
15	mittel	12,0–14,0	A–B	–	gering	mittel	hoch	ziemlich gering bis mittel	mittel	gering bis mittel mittel PVY ^{NTN}
15	hoch	11,0–13,0	B–C	Pommes frites	gering	gut bis mittel	hoch	mittel	mittel	gering
17	hoch	12,0–14,0	B–A	Pommes frites	gering	gut	hoch	hoch	mittel	hoch
16	hoch	14,0–16,0	C–B	Pommes frites und Chips	sehr gering	mittel	hoch	hoch	mittel	hoch
13	hoch	12,0–15,5	B	Pommes frites	gering	gut	mittel	mittel	mittel	hoch
19	hoch	12,0–14,5	B–A	–	mittel	gut	mittel	mittel	mittel	mittel hoch PVY ^{NTN}
16	hoch	13,0–15,0	A–B	–	gering	mittel bis schlecht	mittel	mittel bis gering	mittel	mittel hoch PVY ^{NTN}
14	hoch	13,0–15,0	B–C	Pommes frites	gering	mittel	mittel	mittel	hoch	mittel bis hoch
13	hoch	12,0–14,0	B	Pommes frites	gering	gut	mittel	ziemlich gering bis mittel	mittel bis gering	gering
12	hoch bis sehr hoch	13,0–15,5	B–C	Pommes frites (ind.)	gering	gut	mittel	gering	hoch	gering bis mittel
12	hoch	13,0–16,0	B	Pommes frites	gering	gut	ziemlich gering	ziemlich gering bis mittel	mittel	gering bis mittel
16	hoch bis sehr hoch	15,0–17,0	C–B	Pommes frites (ind.)	gering	mittel	ziemlich gering	gering	gering	mittel bis hoch
17	mittel	15,0–18,0	C–B	Chips	mittel bis gering	gut	ziemlich hoch	mittel	mittel	hoch
10	hoch	13,0–16,0	C	Pommes frites (ind.)	mittel bis gering	gut	gering bis mittel	gering bis mittel	mittel	hoch
16	mittel	17,0–19,0	C	Chips	gering	mittel	ziemlich hoch	mittel	mittel	mittel bis hoch
15	mittel bis hoch	16,0–17,5	C	Chips	gering	mittel bis gut	ziemlich hoch	gering	mittel	mittel
14	hoch	15,0–18,0	C–D	Pommes frites (ind.) und Chips	gering	gut	mittel bis ziemlich hoch	mittel	mittel	mittel bis hoch
12	mittel bis hoch	15,0–17,0	C–B	Chips	mittel	gut	mittel	gering	gering bis mittel	gering bis mittel hoch PVY ^{NTN}
15	hoch	13,0–15,5	C–B	Pommes frites (ind.) und Chips	mittel	gut	gering	gering	gering	gering
12	hoch	16,0–19,0	C	Chips	gering	gut	mittel	mittel	gering	gering
14	mittel	17,0–19,0	C–D	Chips	mittel	gut	sehr gering	sehr gering	gering	gering bis mittel
18	mittel bis gering	12,0–15,0	B–A	–	gering	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch
29	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 ₁)	anfällig für Pulverschorf; Tendenz zum Ergrünen; ziemlich anfällig für Eisenfleckigkeit und Hohlherzigkeit	Lady Christl
mittel	gering	nein	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	grossknollig, regelmässig; sehr kurze Keimruhe frostempfindlich, anfällig für Pulverschorf	Agata
mittel	gering	nein	nein (Ro ₁ – Ro ₃)	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 ₁ – Ro ₄)	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 ₁ +Ro ₄ +Ro ₅)	festkochend, feinkörnig; grosse Knollen ergrünen rasch	Alexandra
mittel	gering	ja	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	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 ₁)	grossknollig; vielseitig verwendbare Speisesorte; anfällig für Pulverschorf; gute Lagereignung	Victoria
gering	gering	nein	nein (Ro ₁)	festkochende Speisesorte	Ditta
gering	gering bis mittel	nein	nein (Ro ₁)	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 ₁ – Ro ₅)	rotschalig; Eisenfleckigkeit kommt in gewissen Böden vor; vielseitig verwendbare Speisesorte	Laura
mittel	gering bis mittel	ja	nein (Ro ₁)	grosse Knollen neigen zu Hohlherzigkeit; mässige N-Düngung; gute Lagereignung; immun gegen Virus X; anfällig für Pulverschorf	Agria
gering	gering	nein	nein (Ro _{1,3-5})	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	Challenger
mittel bis gering	mittel bis gering	nein	nein (Ro ₁)	ziemlich resistent gegen Virus A und X; anfällig für Pulverschorf; gute Lagereignung	Lady Claire
mittel bis gering	mittel	nein	nein (Pa _{1,2,3})	sehr grossknollig, Schale genetzt, aber fein ziemlich anfällig für Rhizoctonia und Tabak-Rattle-Virus	Innovator
gering	hoch	ja	nein (Ro ₁)	rotschalig; immun gegen Virus X; resistent gegen Virus A	Lady Rosetta
mittel	mittel bis hoch	nein	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	ziemlich gute Lagereignung anfällig für Rhizoctonia, grosse Knollen neigen zu Hohlherzigkeit	Pirol
gering	mittel	nein	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	gute Lagereignung	Fontane
gering	mittel	nein	ja	gute Lagereignung	Hermes
mittel	gering	ja	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	grosse Knollen; anfällig für Pulverschorf und Blattfleckenkrankheiten	Markies
mittel	mittel bis hoch	nein	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	anfällig für Rhizoctonia, Sklerotien-Befall und Deformationen mässige N-Düngung	Antina
gering	hoch	nein	nein (Ro ₁ + Ro ₄)	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