

## Anbautelegramm Öko-Kartoffel

*Solanum tuberosum* L.

<b>Standort &amp; Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kühles Klima der gemäßigten Breiten</li> <li>• leichte bis mittelschwere, leicht erwärmbare Böden mit ausreichender Wasserversorgung, pH-Wert 5 – 6</li> <li>• steinfreie, klutenarme und krümelstabile Flächen</li> </ul>
<b>Fruchtfolge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil in der Fruchtfolge &lt; 25%, Anbaupausen: 4 Jahre aufgrund von bodenbürtigen Krankheiten und Schädlingen</li> <li>• Vorfrucht: nahezu alle Kulturen, Probleme bei mehrjährigen Klee-grasanbau und Grünland wegen erhöhten Drahtwurmbefall im 2. bis 4. Jahr nach Klee-gras, allerdings im 1. Jahr auf schweren Böden evtl. zu viel Nitrat in Kartoffeln</li> <li>• günstige Vorfrüchte: z.B. Leguminosen: Klee-gras/-untersaaten, Zwischenfrüchte (Leguminosengemenge oder Ölrettich bzw. nematodenresistente Raps- und Senfsorten zur Verhinderung der Übertragung des Rattle-Virus durch Nematoden (Eisenfleckigkeit), Körnerleguminosen, Getreide</li> <li>• ungünstige Vorfrüchte: Kartoffeln</li> <li>• Vorfruchtwirkung: humuszehrend, geeignete Nachfrüchte Winterungen: Weizen und Roggen um Rest-Nitrat im Herbst auszunutzen bzw. Untersaaten / Zwischenfrüchte mit Senf oder Ölrettich</li> </ul>
<b>Sortenwahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorten mit hoher Krautfäule-Toleranz bzw. Resistenz erwünscht, weil frühzeitige Absterben der Pflanzen der am stärksten ertragsbegrenzende Faktor</li> <li>• auf dunklen Sandböden auf Anfälligkeit für Eisenflecken achten</li> <li>• Sortenfrage i.d.R. entsprechend der Nachfrage der Verbraucher v.a. bei Direktvermarktung</li> <li>• bei Hofladenverkauf meist breiteres Sortiment mit festkochenden, vorwiegend festkochenden &amp; mehlig kochenden Sorten, evtl. alte / bunte Sorten</li> <li>• Öko-Z-Pflanzgut Kartoffeln in Kategorie I ab 31.01.2015: nur ökologisch vermehrtes Pflanzgut darf verwendet werden (siehe: <a href="http://www.organicxseeds.de">www.organicxseeds.de</a>)</li> </ul> <p>Empfehlungen für Sorten im Ökolandbau (siehe auch Übersicht im Anhang):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr frühen altbewährte Sorten: <b>Annabelle</b>, <b>Anuschka</b>, neuere Sorten (Testanbau): <b>Andrea</b> (DV), <b>Glorietta</b> (DV)</li> <li>• frühen Sorten bekannte Sorten: <b>Belana</b>, <b>Princess</b>, <b>Campina Musica</b>, <b>Vitabella</b>; neuere Sorten (Testanbau): <b>Goldmarie</b> (sehr gute Geschmack, langoval, tiefgelb, DV), <b>Isabelia</b> (tiefgelb, gleichmäßige Sortierung, Abp.), <b>Queen Anne</b> (schnelle Entwicklung, sehr gute Erträge, gleichmäßige Sortierung, gute Geschmack, DV &amp; Abp.), <b>Wega</b> (gute Erträge, gute Geschmack, Schälbetr.)</li> <li>• mittelfrühen Segment bewährt: <b>Allians</b>, <b>Ditta</b>, <b>Soraya</b>, neuere Sorten (Testanbau): <b>Annalena</b> (schnelle Ertragsbildung, hohe Erträge, gute Geschmack, DV &amp; Abp.), <b>Almonda</b> (früher Bellanova: knollengesund, sehr gute Ertrag, für Waschung &amp; Schälung), <b>Ramona</b> (rotschalig, festkochend, tiefgelb, schnelle &amp; hohe Ertrag, DV &amp; Abp.), <b>Regina</b> (langoval, tiefgelb, gleichmäßige Sortierung, gute Geschmack, DV &amp; Abp.), <b>Torenia</b> (langoval, tiefgelb, gute Ertrag, gute Geschmack, gute Lagerbarkeit, gute Sortierung, Abp.), <b>Belmonda</b> (gute Ertrag, gute Geschmack, DV), <b>Birgit</b> (rotschalig, tiefgelb, gute Ertrag, gute Sortierung, DV &amp; Halffertigprodukte), <b>Caprice</b> (krautfäulestabil, gute Geschmack, DV), <b>El Mundo</b> (sehr schnelle Entwicklung, sehr gute Erträge, gute Geschmack, für Waschung &amp; Abpackung), <b>Lilly</b> (schnelle &amp; hohe Erträge, gute Sortierung, Abp.), <b>Salute</b> (sehr knollengesund, gute Erträge, gute Geschmack, DV, Halffertigprodukte) und <b>Wendy</b> (sehr knollengesund, gute Sortierung, Schälung).</li> <li>• mittelspäte bis sehr späte Reifegruppe sind i.d.R. für Ökolandbau nicht geeignet</li> </ul>
<b>Pflanzgut</b>	<p><b>Vorkeimung:</b> größte Ertragssicherung im Ökolandbau durch frühere Jugendentwicklung bis 14 Tage und erhöhter Widerstand durch Solanin und Schalenfestigkeit, verbesserter Feldaufgang, erhöhte Vitalität; ca. Ø 55 dt/ha Mehrertrag (ca. +20 %) decken Gesamtkosten von ca. Ø 399 € vollständig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzügliches Aufsetzen des Pflanzgutes in die Vorkeimbehältnisse (Vorkeimkisten oder Vorkeimsäcke, BigBags nur Transportmittel, keine ausreichende Durchlüftung)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kühle, trockene Zwischenlagerung</li> <li>• Beginn Vorkeimung ca. 4-6 Wochen vor geplante Pflanztermin</li> <li>• Wärmestoß 15-20 °C über 2-3 Tage (v.a. bei kürzerer Vorkeimperiode, bei keimruhigen Sorten)</li> <li>• Absenken der Temperatur auf ca. 8-12 °C</li> <li>• beim Sichtbarwerden der Keime Belichtungslänge langsam von 8 h auf 14 h pro Tag ausdehnen</li> <li>• nach Beendigung der Vorkeimperiode Temperatur auf 5-6 °C absenken</li> <li>• vor dem Auspflanzen Knollentemperatur wieder auf 10-15 °C erhöhen</li> </ul> <p>geprüftes zertifiziertes Ökosaat- und Pflanzgut, beim Einkauf auf Befall von Rhizoctonia achten</p>
<b>Bodenbearbeitung &amp; Saatbettbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umbruch Gründünung im Frühjahr</li> <li>• Schwerere Böden: Herbstfurche (Frostgare), leichtere Böden: Frühjahrsfurche</li> <li>• Bodenbearbeitung bei trockenem Boden, sonst Gefahr Klutenbildung auf schwerem Boden</li> <li>• Saatbettbereitung bis 15 cm tief, pfluglose Bearbeitung möglich, Rückverfestigung nur oberflächennah</li> <li>• Pflanzzeitpunkt abhängig von Bodenart und Witterung, Anfang bis Mitte April</li> <li>• Bodentemperatur 8 – 10 °C</li> </ul>
<b>Auspflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reihenabstand: 75 cm, Pflanzabstand 35 cm (35.000-40.000 Pflanzen/ha, bei Neigung zu Übergrößen enger pflanzen bis 50.000 Pflanzen/ha)</li> </ul> <p>Möglichkeiten des Legens vorgekeimter Knollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vollautomatisch bei sukzessiver, behutsamer Einzelentleerung der Vorkeimkisten o. -säcke, schonendes Legen durch angepasste Fahrgeschwindigkeiten</li> <li>• vollautomatisch mit speziellem Förderband, das die Knollen dem Schöpfbechern zuführt</li> <li>• halbautomatisch direkt aus den Vorkeimkisten <ul style="list-style-type: none"> <li>• evtl. Umbaumaßnahmen an Pflanzmaschine (z.B. Stellfläche zur Kistenablage)</li> <li>• Arbeitskosten bei 7,7 Akh/ha ca.96 €/ha</li> </ul> </li> </ul> <p>Besser gut vorgekeimt aber noch nicht optimal gepflanzt und dadurch etwas Keimabbruch, als gar nicht vorgekeimt!</p>
<b>Düngung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gute N-Versorgung nach Vorkeimung zweitwichtigster ertragsssichernder Parameter</li> <li>• während Krautentwicklung 90-130 dt N/ha für durchschnittlichen Ertrag von 250 dt/ha nötig, Verbesserung durch Fruchtfolge, evtl. gut verrotteter Mist ca. 200 dt/ha im Herbst bis Winter ausbringen wenn kein Klee gras/Zwischenfrucht davor, Zukauf von organischer Düngemitteln (nach EG-VO bzw. Verbandsrichtlinien z.B. Haarmehlpellets, Hornmehl, Vinasse, Agrobiosol, Rhizinusschrot, weniger geeignet: Ackerbohnen-/Erbsenschrot),</li> <li>• Grundnährstoffe und Spurenelemente: optimale Phosphor- und Kaliumversorgung maßgeblich, Versorgung durch org. Düngemittel (Stallmist/Kompost) meist ausreichend, bei niedrigen Kaliumgehalten des Bodens Patentkali düngen</li> <li>• Kalk erst nach Kartoffelanbau ausbringen</li> <li>• negative Humusbilanz durch Ackerfutter als Vorfrucht oder Zugabe flüssige/feste org. Düngemittel ausgleichen</li> </ul>
<b>Unkraut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• i.d.R. mechanisch: Anhäufeln und Anebben/striegeln, z.B. mit Häufelstriegler, im Wechsel oder in Kombination bis kurz vor Reihenschluss, Kartoffelpflanze unterdrückt in späteren Stadien das Unkraut gut</li> <li>• thermische Verfahren mit Abflammgeräten bei Dammvorformung</li> <li>• Sortenwahl: konkurrenzkräftige Sorten mit zügiger Jugendentwicklung und starker Krautbildung</li> <li>• Fruchtfolge: Klee gras/Luzerne mit häufiger Schnittnutzung und die intensive Stoppelbearbeitung nach früh das Feld räumenden Kulturpflanzen</li> <li>• Untersaaten: z.B. Ölrettich, Senf, Buchweizen, Sonnenblumen unterdrücken</li> <li>• Spätverunkrautung</li> <li>• vor Ernte: Krautschläger / Abflammgerät</li> </ul>
<b>Krankheiten &amp; Schädlinge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kraut- und Knollenfäule</b> (bis Totalausfall), Maßnahmen: 1. Sortenwahl, 2. Vorkeimung, 3. ausreichende N-Versorgung, 4. rechtzeitig Kupferbehandlung (Prognose mit SIMPHYT), zugelassene Mittel (bis max. 3 kg Cu/ha*a, neuere Mittel Cuprozin progress / Funguran progress bis zu 30 % Cu-Reduktion Tab. 1)</li> <li>• <b>Rhizoctonia</b> (vielfältiges Schadbild: Weißhösigkeit, Fehlstellen, Wipfelroller, Grützeknollen, Rhizoctonia-Pusteln &amp; Drycore, daher große Ausfälle möglich),</li> </ul>

	<p>Maßnahmen: 1. gesundes, rhizoctoniafreies Pflanzgut!, 2. Anbaupausen 4-5 Jahre, 3. keinen unverrotteten, frischen Stallmist oder Stroh direkt zu Kartoffeln, 4. Vorkeimen (Gesundung durch Solanin), 5. Beizung mit Pflanzenstärkungsmitteln, 6. Reihenapplikation mit Grüngutkompost, 7. zeitiges und vollständiges Krautentfernen, z.B. Krautziehen, 8. zügige Ernte nach Erreichen der Schalenfestigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kartoffelkäfer</b> (bis 50 % Ausfall), Maßnahmen: 1. Fruchtfolge einhalten / Durchwuchs beseitigen, 2. Frühe Sorten &amp; Vorkeimen, 3. Kontrolle Eigelege Blattunterseite mind. 1x pro Woche, Prognose Käferausbreitung (SIMLEP3), zugelassene Mittel ab Schadschwelle von Ø 1 Eigelege oder 10 Larven pro Pflanze bzw. Ackerrandbehandlungen: Beste Erfolge bei einem Abstand von 5 bis 7 Tagen zuerst Neem Azal T/S dann Novodor FC (<i>Bacillus thuringiensis</i>, Bt; Tab. 2) oder Absammeln (Einzelherde von Hand oder Bio-Collector)</li> <li>• <b>Drahtwurm</b> (zunehmend Hauptschädling in D, bis Totalausfall)  <u>indirekte Maßnahmen:</u> Bodenbearbeitung (Störung der Eiablage); Fruchtfolge (Sommerungen, Vorfrüchte, Anbaupausen); nur einjähriges Klee gras, Kartoffeln direkt nach Klee gras: 1. Jahr einjähriges KG, 2. Jahr zweijähriges KG), nicht 3. und v.a. nicht 4. Jahr danach (50 % Befall) oder deutlich später &gt; 5./6. Jahr; Abstand zu vorjährigen Kartoffelflächen, Stilllegung, Wiesen, Ränder; Unkrautbekämpfung (v.a. Quecke, Störung der Eiablage); Vorverlegung des Rodetermins in den August: schlegeln/flämmen, frühe Sorten, vorkeimen; Anlockung (Weizen, Salat...) + direkte M., Abschreckung (Calendula/Tagetes, Kreuzblütler z.B. Senf);  <u>direkte Maßnahmen:</u> Bodenbearbeitung (jährliche mechanische Zerstörung, Austrocknung der Eier und der jungen Larven); entomopathogene Pilze (Metarhizium anisopliae (ja?), Beauveria bassiana (nein? Naturalis) und Nematoden?; Dünger mit Nebenwirkungen z.B. Neem Cake gedüngte Kartoffeln (insektizide Wirkung, z.B. Provitaneem 11,50-14,30 €/kg N); weitere natürliche Insektizide (Spinosad, Ringelblumenextrakt, etc.) spritzen, beizen oder als Granulat, +/- CO2-Köder?; Selen (Kreidekalk, Dinoselenim)?; kein Einfluss: Pflanzenstärkungsmittel, Bodenverbesserer, org. Hof- &amp; Handelsdünger, Mist/Komposte auch nicht, wenn direkt ins Pflanzloch (Schepl 2010)</li> </ul>
<b>Beregnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab Knollenansatz (Blütenansätze sichtbar): hoher Wasseranspruch, besonders während Knollenwachstum positive Ertragsbildung durch Zusatzwasser</li> </ul>
<b>Ernte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschlegeln &amp; Abflämmen: keine Übergrößen, gleichmäßige Abreife, Schalenfestigkeit 3-4 Wochen vor gewünschte Termin &amp; Unkrautbekämpfung</li> <li>• Erntetermin abhängig von Reifegruppe der Kartoffelsorte</li> </ul>
<b>Ertrags- und Qualitätsniveau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• von 150 bis 500 dt/ha Rohertrag, Ø 250 dt/ha</li> <li>• Qualitäten abhängig von: Sortierung, Stärke, Drahtwurm &amp; Drycore</li> </ul>
<b>Lagerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache Lagerungsmöglichkeiten i.d.R. nur bis Jahresende</li> <li>• Vermarktung bis April / Mai nur bei optimaler Lagerung / Kühlung (Gemeinschaftslager?)</li> </ul>
<b>Qualitätsanforderungen</b>	<p>Direktvermarktung/Vermarktung als Speiseware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knollen optisch einwandfrei (frei von Schorf, Pockenkrankheit, Braunfäule, Wachstumsrissen, Zwiewuchs, Mängeln in der Form, grünen Stellen; glatte Schale)</li> <li>• guter Geschmack</li> <li>• dem Kochtyp entsprechen</li> <li>• für LEH gewaschen</li> <li>• Lagersorten: geringer Gewichtsverluste, keimruhig</li> </ul>
<b>Verwertung</b>	<p>Speisekartoffeln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• festkochende, vorw. festkochende, mehlig kochende Sorten</li> </ul> <p>Kartoffeln zur Weiterverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftskartoffeln, Veredlungskartoffeln, Pflanzkartoffeln, Futterkartoffeln</li> </ul>
<b>Ökonomie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugerpreise Speisekartoffeln 85 €/dt Großhandel bis 108 €/dt Naturkost-Einzelhandel (1. KW 2016, ohne MwSt., 12,5 kg Beutel)</li> <li>• DB ab ca. 2.200 €/ha (LEH), in Direktvermarktung deutlich höher 5.800 €/ha</li> </ul>
<p>Aktivitäten/weitere Infos unter:</p> <p>LWK Niedersachsen: <a href="http://www.lwk-niedersachsen.de">www.lwk-niedersachsen.de</a>;  LWK NRW: <a href="http://www.oekolandbau.nrw.de">www.oekolandbau.nrw.de</a>  Norddeutsche Pflanzenzucht: <a href="http://www.npz.de/">http://www.npz.de/</a></p>	
<p>Dr. Claudia Hof-Kautz  Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  Fachbereich 53 – Ökologischer Land- und Gartenbau  Versuchsleitung Acker- und Feldgemüseanbau  Gartenstr. 11  50765 Köln-Auweiler</p>	

<b>Quelle:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMELV: Kartoffelanbau im ökologischen Landbau</li> <li>• Bundessortenamt: Beschreibende Sortenliste Kartoffeln 2013</li> <li>• LWK Niedersachsen: Prüfung von Kartoffelsorten auf deren besondere Eignung für den Ökologischen Landbau</li> <li>• Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Kartoffeln im Ökolandbau Informationen für Praxis und Beratung</li> </ul>	Telefon: 0221 – 5340 177 Fax: 0221 – 5340 299 Mobil: 0171-55 62 202 E-Mail: <a href="mailto:claudia.hof-kautz@lwk.nrw.de">claudia.hof-kautz@lwk.nrw.de</a> <a href="http://www.landwirtschaftskammer.de">www.landwirtschaftskammer.de</a> <a href="http://www.oekolandbau.nrw.de">www.oekolandbau.nrw.de</a>
--	---

Tab. 1: Im ökologischen Landbau zugelassene Kupferfungizide gegen die Krautfäule (*Phytophthora infestans*) 2015

Präparat	Wirkstoff (Wirkstoffgehalt)	Aufwand- menge/ha	Anzahl An- wendungen	Spritzabstand in Tagen	Auflagen				Weitere Auflagen	Bienen	Wartezeit in Tagen	Zulassung bis	Kosten €/ha
					Gewässerabstand (m) nach Abdriftminderungs- klassen (NW)								
Blattbehandlung													
Cuprozin Progress <sup>1</sup>	Kupferhydroxid (250 g Cu/l)	2 l	6	7 - 10	5	5	*	*	NT 620	B4	14	12.2021	56
Funguran Progress <sup>1</sup>	Kupferhydroxid (350 g Cu/kg)	2 kg	4	7 - 10	5	5	*	*	NT 620	B4	14	12.2021	30
Beizung nur gegen Schwarzbeinigkeit ( <i>Erwinia caotovora</i> ) zugelassen													
Cuprozin WP <sup>2</sup>	Kupferhydroxid (450 g Cu/kg)	0,25 kg	1	-	*	*	*	*	NT 620	B4	F	12.2014	35

Anm.: <sup>1</sup> = Max. Aufwandmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr auf derselben Fläche darf nicht überschritten werden. <sup>2</sup> = Ablauffrist bis 30.06.2016;  
 \* = länderspezifischer Mindestabstand

Tab. 2: Im ökologischen Landbau zugelassene biologische Mittel gegen den Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*) 2015

Präparat	Wirkstoff (Wirkstoffgehalt)	Aufwand- menge/ha	Anzahl An- wendungen	Spritzabstand in Tagen	Auflagen				Weitere Auflagen	Bienen	Wartezeit in Tagen	Zulassung bis	Kosten €/ha
					Gewässerabstand (m) nach Abdriftminderungs- klassen (NW)								
Novodor FC	Bacillus thuringiensis subsp. tenebrionis (B.t.t.)	3 - 5 l	4	5 - 14	*	*	*	*	SF 245-01	B4	F	12.2022	85
Neem Azal T/S	Azadirachtin A	2,5 l	2	7	5	*	*	*	SF 245-01	B4	4	12.2023	133
Spin Tor <sup>1</sup>	Spinosad (480 g)	50 ml	2	7	5	5	5	*	NT 102 SF 245-01	B1	14	12.2017	20
Spuzit Neu	4,59 g/l Natur-Pyrethrum, Rapsöl	8 l	2	7	15	10	5	5	NT 102 NN 410 SF 245-01	B4	3	02.2015 <sup>2</sup>	86

Anm.: <sup>1</sup> = nur EU-Biobetriebe; <sup>2</sup> = Zulassungsverlängerung erwartet

Tab. 3: Mikroorganismen, Bodenhilfsstoffe und weitere im Ökolandbau zugelassene Mittel

Mittel / Definition	Wirkstoff	Beschreibung
FZB 24 WG o. flüssig Bodenhilfsstoff, Mikroorganismenpräparat	50 Milliarden Sporen/g <i>Bacillus subtilis</i>	Bodenbakterien als Flüssigbeize zur Stärkung gegen Rhizoctonia, Phytophthora, Silberschorf, Erwinia, Vermehrung & Besiedlung der Wurzeln & Stolone
Proradix Plus o. WG Mikroorganismenpräparat	<i>Pseudomonas</i> sp.	
Mikro Veda Farming Stammlösung Andere Dünger	Effektive Mikroorganismestämme	Mikroorganismenlösung zur Förderung des Mikrobioms
PRP Sol Bodenhilfsstoff	Kalzium-/Magnesiumcarbonat	bessere Nährstoff- u. Wasserversorgung, Aktivierung Bodenleben
Eifelgold Bodenhilfsstoff	Lavamehl	Förderung Bodenfruchtbarkeit, Versorgung mit Haupt- und Spurennährstoffen, pH 8,1
Agrosol / Pflanzenhilfsmittel	Gesteinsminerale (CaO)	CO <sub>2</sub> -Düngung übers Blatt (Spritzmittel)
Biplantol agrar + mykosV Homöop.Pflanzenstärkungsmittel	Homöopatistisch-dynamisierter Komplex + Mineralien	Beize & Spritzmittel zur vorbeugenden Gesunderhaltung

Tab. 4: Sortenempfehlungen Öko-Kartoffeln 2016

	Zulassung	Züchter*	Reifezeit	Kocheigenschaft	Knollenform	Fleischfarbe	Keimfreudigkeit	Ertragsbildung**	Rhizoctonia	Krautfäule	Eisenflecken	Schorf	Rel. Marktertrag % Zeiternte	Rel. Marktertrag % Endente	Stärkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Geschmack	Verwendung	Lagereignung
<b>alt bewährt</b>																				
Annabelle	EU	F	sf	f	lgov	tg	h	s	g	m	m	g-m		m	g-m	g-m	g	+	D; Ab	-
Anuschka	EU	A	sf	f	ov	g	m	s	g	m	m-h	g		m	g-m	g	g	+	D	-
Rosara (rotschalig)	1990	D	sf	vf	lgov	g	5		g	5	3	3		m	g-m	m	g	+	D	-
Augusta	EU	A	f	m	ov	g	m			m	g	g			m			+	D	0
Belana	2000	A	f	f	ov	g	3	m	4	4	3	4		m-h	g-m	g	m-h	+	D, Ab	+
Campina	2009	D	f	f	ov	g	4	s	3	4	3	4		h	g	m	g	0	Ab, Schäl	0
Gunda	1999	A	f	m	ov	hg	4		4	4	3	3		m	g-m	g	g-m	+	D	0
Musica	EU	G	f	f	lgov	tg	m-h	s	g	m	m	m		h	m	m	g	0	D, Ab	-
Princess	EU	D	f	f	ov	g	m		g	m	g	g		m	g	g	m-h	+	Ab, Schäl	0
Vitabella	EU	E	f	f	ov	hg	g	m		g	m	m		h	m	h	g	+	D, Ab	+
Allians	EU	A	mf	f	lgov	tg	g	l	g	g	g	h		h	n-m	m-h	g-m	+	D, Ab	+
Ditta	1991	A	mf	f	lgov	g	4	l	3	5	4	4		m	n-m	g	g	+	D, Ab	+
Laura (rotschalig)	1998	A	mf	vf	ov	tg	3		4	5	4	4		m	n-m	m	g	+	D	+
Soraya	2008	B	mf	vf	ov	g	3	s	3	4	3	3		h	g	h	g	+	Ab, Schäl	+
<b>neuere Sorten</b>																				
Andrea	EU	A	sf	f	lgov	g	4	s-m	m-h	g	g	g	112	75	g-m	g	m	+	D	0
Glorietta	EU 14	A	sf	f	lgov	tg	m	s	m	m	g	g	183	95	g	g	g	+	D, Ab	0/+
Goldmarie	2013	B	f	f	lgov	tg	3	l	m	g-m	g	g	73	85	g-m	g	g-m	+	D	+
Isabelia	EU	A	f	f	ov	tg	m	m	m	g-m	g	g-m	103	91	m	g	g	0	Ab, Schäl	0/+
Queen Anne	2012	D	f	vf	lgov	g	2	s	g	g-m	g	g	156	109	m	g	m	0	D, Ab	+
Wega	2010	B	f	vf	ov	tg	4	m	g	g-m	g	g-m	112	104	g	h	g	0	D, Schäl	0/+
Annalena	2012	A	mf	f	lgov	g	2	s	m-h	6	-	m	165	111	m	m	g	+	D, Ab	+
Almonda (früher Bellanova)	EU	D	mf	f	ov	g	g	m	g-m	g	g	g	125	113	m	g	g	0	Ab, Schäl	+
Ramona (rotschalig)	2013	A	mf	f	ov	tg	4	s	m	g	g-m	g-m	118	108	g-m	g	m	-	D, Ab	0/+
Regina	EU	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	m	82	102	m	g	g	+	D, Ab	0/+
Torenia	2012	A	mf	f	lgov	tg	2	m	m	m	g	g	128	111	m	g	g	+	Ab	+
Belmonda	2010	D	mf	vf	ov	g	2	m	g	m	g	m	101	99	m	m-h	g	+	D	+
Birgit (rotschalig)	2009	B	mf	vf	ov	tg	g	s	m	g	g	g	95	110	m	g	g	0	D, HF	+
Caprice	2010	C	mf	vf	ov	g	2	l	m	g	g-m	g	74	89	m	g-m	g	+	D	+
El Mundo	EU	E	mf	vf	lgov	g	g	s	m	g	m	m-h	140	125	m	h	g	0	Ab	+
Lilly	2011	D	mf	vf	ov	g	4	s	m-h	m-h	g	g-m	182	110	m	g	g	0	Ab	+
Salute	2010	B	mf	vf	ov	g	4	m	g	m	g	g	131	100	m-h	h	g	+	DV, HF	+
Wendy	2011	B	mf	vf	ov	g	1	l	3	5	3	3	103	95	m	g	g	0	Schäl	++

\*Züchter: A=Europlant, B=Norika, C= Lange, D=Solana, E=KWS; F=HZPC; G=Weuthen

\*\*aus Zeiternte

	erwünscht	mittel/neutral	unerwünscht
sf=sehr früh	ov=oval	s= schnell	g= gering
f=früh	lgov=langoval	m=mittel	m=mittel
mf= mittelfrüh	g = gelb	l=langsam	h=hoch
f= festkochend	tg = tiefgelb		
vf=vorwiegend festkochend		Zahlen 1-9: Einstufung BSA	
			+ gut
			0 neutral
			- nicht gut
			D= Direktvermarktung
			HF=Halbfertig
			Ab= Abpackung
			Schä=Schälbetriebe