

Versuche 2007 zum biologischen Anbau alter Kartoffelsorten



Bernhard Speiser, Thomas Amsler, Lucius Tamm

Februar 2008

Zusammenfassung und Gesamtdiskussion

2007 wurden 15 alte Kartoffelsorten untersucht und mit 2 modernen Sorten verglichen. Die Prüfung umfasste agronomische Aspekte (Eignung für biologischen Anbau, Ertrag) und Qualitätsaspekte (im Hinblick auf die Vermarktung als Nischenprodukt). Die folgende Sortenbeschreibung fasst die wichtigsten Erkenntnisse zusammen:

Acht-Wochen-Nüdeli: In den Jahren 2003, 2006 und 2007 untersucht. Geringer Ertrag, anfällig auf Krautfäule und faule Knollen; Knollen lang, oft gebogen, Schale gelb; Fleisch hellgelb, vereinzelt mit Eisenflecken und Gefässbündelverfärbungen, Kochtyp A, ca 14-15 % Stärke; mässig gut lagerbar. Diese Sorte befindet sich bereits im Verkauf.

Corne de Gatte: In den Jahren 2003 – 2007 untersucht (früher «Couronne de Gatte» genannt). Geringer Ertrag, eher anfällig auf Krautfäule und faule Knollen; Knollen lang, oft verzweigt, mit etwas vertieften Augen, Schale lachsrosa, glatt; Fleisch hellgelb, Kochtyp A, ca 15 % Stärke; gut lagerbar. Könnte am Markt die gleiche Nische ausfüllen wie Acht-Wochen-Nüdeli und ihr in mehrererlei Hinsicht überlegen.

Waldviertler Delikatess: Guter Ertrag, eher anfällig auf Krautfäule, wenig faule Knollen; Knollen oval – birnenförmig, gelbschalig, oft eher rau; Fleisch hellgelb, vereinzelt hohlherzige und Gefässbündelverfärbungen, Kochtyp B, ca 14-15 % Stärke; gut lagerbar.

Roseval: Guter Ertrag, mittel anfällig auf Krautfäule, wenig faule Knollen; Knollen oval – rund, Augen leicht vertieft, rotschalig, zum Teil mit starkem Schorfbefall; Fleisch hellgelb – beige, vereinzelt Gefässbündelverfärbungen, Kochtyp B, ca 15 % Stärke; gut lagerbar. Könnte am Markt die gleiche Nische ausfüllen wie Spätrot und ihr in mehrererlei Hinsicht überlegen.

Spätrot: Recht guter Ertrag, mittel anfällig auf Krautfäule, viele faule Knollen; Knollen oval, Augen leicht vertieft, Schale lachs - rot; Fleisch beige, vereinzelt hohlherzige, Kochtyp B-C, ca 14-15 % Stärke; gut lagerbar.

Lilaschalige Uetendorf: Guter Ertrag, wenig anfällig auf Krautfäule, wenig faule Knollen; Knollen oval – rund, Augen tief, grossfallend, lilaschalig, zum Teil mit starkem Schorfbefall; Fleisch beige – weisslich, vereinzelt hohlherzige, Kochtyp B, ca 12 – 14 % Stärke; gut lagerbar

Blauschalige Bristen: Geringer Ertrag, anfällig auf Krautfäule, mässig viele faule Knollen; Knollen oval – lang, Augen tief, Schale violett; Fleisch beige – weisslich, vereinzelt hohlherzige, Eisenflecken und Gefässbündelverfärbungen, Kochtyp A-B, ca 14 – 15 % Stärke; nicht sehr gut lagerbar.

Blaue Österreich: Recht guter Ertrag, wenig anfällig auf Krautfäule, wenig faule Knollen; Knollen oval – rund, Augen ziemlich tief, lilaschalig, oft rau; Fleisch beige, vereinzelt hohlherzige und Eisenflecken, Kochtyp C, ca 15 – 17 % Stärke; mässig gut lagerbar.

Blaue Zimmerli: Geringer Ertrag, anfällig auf Krautfäule, durchschnittlich viele faule Knollen; Knollen rund, Augen sehr tief, Schale violett mit gelben Flecken; Fleisch hellgelb, Kochtyp B-A, ca 12 – 14 % Stärke; gut lagerbar.

Highland Burgandy Red: Geringer Ertrag, anfällig auf Krautfäule, durchschnittlich viele faule Knollen; Knollen oval, Augen flach, Schale rot, sehr rissig; Fleisch rot – weiss gemustert, nach dem Kochen «Fäden» im Fleisch, vereinzelt hohlherzige Kochtyp C, ca 14 – 17 % Stärke; gut lagerbar.

Blaue Schweden und **Bleu**: Sehr ähnliche Sorten. Geringer Ertrag, mittel – anfällig auf Krautfäule, mässig viele faule Knollen; Knollen oval, Augen leicht vertieft Schale dunkelblau – violett, meist mit viel Silberschorf, eher rau; Fleisch roh violett / weiss gefleckt, gekocht einheitlich grau – violett, Kochtyp B – C, 12 – 14 % Stärke; recht gut lagerbar. Blaue Schweden wird seit längerem verkauft und dient in unseren Versuchen als PSR-Standardsorte.

Blaue Ludian, **Blaue Veltlin** und **Vitelotte Noire**: Sehr ähnliche Sorten. Sehr geringer Ertrag, wenig – mittel anfällig auf Krautfäule, wenig – mittel viele faule Knollen; Knollen langoval, Augen tief, Schale dunkelblau - schwarz; Fleisch kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt, Kochtyp A, nussiges Aroma, z.T. kratzig, ca 15 – 17 % Stärke; recht gut lagerbar.

Material und Methoden

Testsorten

- Agria*, Charlotte* (moderne Vergleichssorten)
- Acht-Wochen-Nüdeli**
- Corne de Gatte** (früher «Couronne de Gatte» genannt)
- Waldviertler Delikatess***
- Roseval**
- Spätrot***
- Lilaschalige Uetendorf***
- Blauschalige Bristen***
- Blaue Österreich***
- Blaue Zimmerli***
- Highland Burgandy Red***
- Blaue Schweden***
- Bleu***
- Blaue Ludiano***
- Blaue Veltlin***
- Vitelotte Noire**

Herkunft Pflanzgut

- * fenaco
- ** Nachbau aus Versuchen 2006
- *** St. Gallische Saatzuchtgenossenschaft

Standorte

Rheinau, ZH	Gut Rheinau. Betrieb biologisch-dynamisch bewirtschaftet seit 1999. Sandiger Boden.
Leibstadt, AG	Betrieb R. Stefani. Biobetrieb. Mittelschwere Braunerde.
Eschikon, ZH	Strickhof. Bioparzelle, kein zertifizierter Biobetrieb. Eher leichter Boden. An diesem Standort litten die Kartoffeln speziell unter den ungünstigen Witterungsbedingungen.
Grangeneuve, FR	Landwirtschaftliches Institut Posieux. Konventionell bewirtschaftete Versuchsfläche. Tiefgründige, mittelschwere Braunerde.

Allgemeine Versuchsbedingungen

- Versuchsdesign randomized block design (Standorte als Blöcke). Parzellen je 12-15 m².
- Kulturmassnahmen betriebsüblich

Witterung und Kulturentwicklung

2007 war ein sehr schwieriges Jahr für den Kartoffelbau. Das Frühjahr war sehr warm und trocken, während im Sommer ausgesprochen viel Niederschlag fiel und die Krautfäule sehr stark auftrat.

Resultate

Ertrag

Die Bruttoerträge sind in Tabelle 1 dargestellt. Angesichts der schwierigen Witterungsbedingungen müssen diese Zahlen mit Vorsicht genossen werden und erlauben allenfalls einen relativen Vergleich der verschiedenen Sorten.

Die höchsten Erträge lieferten die modernen Vergleichssorten. Gute Erträge lieferten Waldviertler Delikatess, Roseval, Lilaschalige Uetendorf und Blaue Österreich. Sehr tiefe Erträge lieferten Acht-Wochen-Nüdeli, sowie Blaue Ludiano, Blaue Veltlin und Vitelotte Noire.

Tabelle 1: Bruttoertrag in den Kleinparzellenversuchen (dt/ha).

Sorte	Rheinau	Leibstadt	Eschikon	Grangeneuve	Mittelwert
Agria	284	404	282	415	346
Charlotte	286	439	277	455	364
Acht-Wochen-Nüdeli	77	65	110	42	74
Corne de Gatte	145	249	95	186	169
Waldviertler Delikatess	266	415	137	431	312
Roseval	204	340	234	390	292
Spätrot	203	316	175	323	254
Lilaschalige Uetendorf	241	462	122	420	311
Blauschalige Bristen	276	256	228	252	253
Blaue Österreich	239	313	173	440	291
Blaue Zimmerli	160	221	202	147	182
Highland Burgandy Red	167	202	95	213	169
Blaue Schweden	220	308	132	189	212
Bleu	216	219	227	266	232
Blaue Ludiano	85	102	102	111	100
Blaue Veltlin	65	112	42	100	79
Vitelotte Noire	56	152	14	155	94
Mittelwert	188	269	156	267	220

Krautfäule

Der Krautfäulebefall ist in Tabelle 2 dargestellt. Der durchschnittliche Blattverlust in % wurde als «standardized AUDPC» berechnet (s. Campbell & Madden, 1990: Introduction to Plant Disease Epidemiology). Der Krautfäulebefall war in Rheinau am höchsten.

Den geringsten Befall hatten im Durchschnitt Lilaschalige Uetendorf und Vitelotte Noire. Hohen Befall hatte Acht-Wochen-Nüdeli und Blauschalige Bristen. Die modernen Vergleichssorten hatten einen mittleren Befall.

Tabelle 2: Krautfäulebefall in den Kleinparzellenversuchen (standardized AUDPC).

Sorte	Rheinau	Leibstadt	Eschikon	Grangeneuve	Mittelwert
Agria	50	10	18	0	20
Charlotte	99	-	14	0	38
Acht-Wochen-Nüdeli	100	90	18	28	59
Corne de Gatte	60	70	4	13	37
Waldviertler Delikatess	98	20	26	0	36
Roseval	60	20	23	3	26
Spätrot	50	15	18	5	22
Lilaschalige Uetendorf	10	10	8	5	8
Blauschalige Bristen	50	70	22	48	47
Blaue Österreich	20	5	23	15	16
Blaue Zimmerli	75	40	18	13	36
Highland Burgandy Red	70	70	6	13	40
Blaue Schweden	75	10	38	28	38
Bleu	60	10	13	13	24
Blaue Ludiano	30	20	8	13	18
Blaue Veltlin	25	5	8	38	19
Vitelotte Noire	20	10	5	5	10
Mittelwert	56	30	16	14	29

Faule Knollen

Die Anzahl faule Knollen pro Parzelle ist in Tabelle 3 dargestellt. Es wurde nicht nach Ursachen der Fäulnis differenziert. Die meisten faulen Knollen traten in Rheinau auf, wo auch die Krautfäuleepidemie am stärksten war. In Grangeneuve wurden die faulen Knollen nicht bestimmt.

Wenige faule Knollen hatten die modernen Vergleichssorten, sowie Corne de Gatte, Waldviertler Delikatess, Roseval, Lilaschalige Uetendorf, Blaue Veltlin und Vitelotte Noire. Viele faule Knollen, zumindest an einem Standort, gab es bei Acht-Wochen-Nüdeli, Spätrot, Blauschalige Bristen, Blaue Schweden, Bleu und Blaue Ludiano.

Tabelle 3: Faule Knollen in den Kleinparzellenversuchen (Stück).

Sorte	Rheinau	Leibstadt	Eschikon	Mittelwert
Agria	7	1	1	3
Charlotte	0	0	0	0
Acht-Wochen-Nüdeli	2	64	7	24
Corne de Gatte	4	2	0	2
Waldviertler Delikatess	7	0	0	2
Roseval	3	0	3	2
Spätrot	45	1	0	15
Lilaschalige Uetendorf	2	6	0	3
Blauschalige Bristen	20	10	3	11
Blaue Österreich	0	2	3	2
Blaue Zimmerli	10	8	4	7
Highland Burgandy Red	14	5	4	8
Blaue Schweden	26	2	5	11
Bleu	33	1	2	12
Blaue Ludiano	18	10	3	10
Blaue Veltlin	0	3	6	3
Vitelotte Noire	1	6	2	3
Mittelwert	11.3	7.1	2.5	7.0

Stärkegehalt

Der Stärkegehalt wurde in Zusammenarbeit mit der fenaco Zollikofen bestimmt (s. Tabelle 4). Der durchschnittliche Stärkegehalt lag bei den meisten Sorten im mittleren Bereich; bei Blaue Österreich, Blaue Veltlin und Vitelotte Noire war er hoch.

Tabelle 4: Stärkegehalt (%).

Sorte	Rheinau	Leibstadt	Eschikon	Grangeneuve	Mittelwert
Agria	14.8	15.0	14.4	14.7	14.7
Charlotte	14.2	15.9	13.6	14.9	14.7
Acht-Wochen-Nüdeli	14.2	-	14.7	14.7	14.5
Corne de Gatte	16.1	16.8	14.0	15.3	15.6
Waldviertler Delikatess	13.1	15.9	14.8	14.4	14.6
Roseval	15.9	16.5	13.5	14.2	15.0
Spätrot	14.7	14.7	14.8	13.8	14.5
Lilascalige Uetendorf	12.9	14.7	11.7	13.5	13.2
Blausalige Bristen	14.9	15.1	13.8	13.7	14.4
Blaue Österreich	15.1	17.3	16.1	17.5	16.5
Blaue Zimmerli	12.7	14.4	12.2	14.0	13.3
Highland Burgandy Red	14.4	17.6	14.0	15.5	15.4
Blaue Schweden	14.1	15.8	12.5	13.6	14.0
Bleu	13.2	15.1	11.7	13.5	13.4
Blaue Ludiano	14.1	15.3	14.6	15.3	15.3
Blaue Veltlin	16.1	16.8	-	17.8	17.8
Vitelotte Noire	15.0	17.8	-	17.0	17.0
Mittelwert	14.4	15.9	13.8	14.9	14.9

Backtest

Die Backtests wurden in Zusammenarbeit mit der fenaco Zollikofen durchgeführt (s. Tabelle 5). Der Backtest wurde mit 10 Chips von 10 verschiedenen Knollen durchgeführt. Werte von 0'10'0'0 oder besser sind **fett gedruckt**. Kartoffeln mit diesen Werten sind gemäss Anforderungskatalog Warmlagerung der swisscofel für die Hochtemperaturlinie geeignet. Bei den Sorten mit farbigem Fleisch wurden die Backnoten in Analogie zu gelbfleischigen Sorten abgeschätzt.

Beispiel: Backtest «6310» bedeutet: 6 Chips mit einer Backnote 7 oder besser, sowie
3 Chips mit der Backnote 6, sowie
1 Chips mit der Backnote 5, sowie
0 Chips mit einer Backnote 4 oder schlechter.

Die Vergleichssorte Agria erzielte an den Standorten Rheinau, Leibstadt und Grangeneuve einen guten Backtest; Charlotte in Leibstadt und Eschikon. Corne de Gatte erzielte an den Standorten Rheinau, Leibstadt und Eschikon einen guten Backtest, und Roseval in Rheinau. Die übrigen Backtests entsprechen nicht den Anforderungen der swisscofel für die Hochtemperaturlinie.

Tabelle 5: Backtest.

Sorte	Rheinau	Leibstadt	Eschikon	Grangeneuve
Agria	8200	8200	6220	5500
Charlotte	1630	2800	5500	0370
Acht-Wochen-Nüdeli	0253	-	3520	1432
Corne de Gatte	7300	8200	7300	3520
Waldviertler Delikatess	1810	3700	4240	2710
Roseval	01000	0730	0910	1342
Spätrot	0262	0181	1261	1144
Lilaschalige Uetendorf	0640	2620	0361	4330
Blauschalige Bristen	1225	0622	2242	0334
Blaue Österreich	0730	2710	3610	3241
Blaue Zimmerli	0055	0460	0145	2233
Highland Burgandy Red	0451	0361	0082	0451
Blaue Schweden	0361	2521	0334	0361
Bleu	0325	0271	0228	0154
Blaue Ludiano	0253	0154	0019	0532
Blaue Veltlin	0631	0370		0460
Vitelotte Noire	0343	0352		0190

Lagerbarkeit

Die Knollen wurden wie folgt gelagert:

- von der Ernte bis zum 25. September: 15 – 18 °C
- 25. September bis 9. Oktober: 9 °C
- 9. Oktober bis 3. Januar: 6° C
- ab 3. Januar: 3° C

Die Keimung wurde am 9.1. und am 28.2.2008 bonitiert und in drei Klassen zusammengefasst (gering, mittel, stark). Tabelle 6 gibt einen Überblick über das Keimverhalten.

Viele Sorten waren durchwegs keimruhig. Es gab keine Sorte, welche durchwegs sehr keimfreudig war.

Tabelle 6: Keimung im Lagertest.

Sorte	Rheinau	Leibstadt	Eschikon	Grangeneuve	Bereich
Agria	gering	gering	gering	gering	gering
Charlotte	gering	gering	gering	gering	gering
Acht-Wochen-Nüdeli	mittel	gering	mittel-stark	mittel	gering-stark
Corne de Gatte	gering	gering	gering	gering	gering
Waldviertler Delikatess	gering	gering	gering	gering	gering
Roseval	gering	gering	gering	gering	gering
Spätrot	gering	gering	gering	gering	gering
Lilascalige Uetendorf	gering	gering	gering	gering	gering
Blauschalige Bristen	mittel	mittel-stark	gering-mittel	mittel	mittel-stark
Blaue Österreich	mittel	mittel	gering	gering-mittel	gering-stark
Blaue Zimmerli	gering	gering	gering	gering	gering
Highland Burgandy Red	gering	gering	gering	gering	gering
Blaue Schweden	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel
Bleu	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel
Blaue Ludiano	gering-mittel	gering	gering	gering	gering-mittel
Blaue Veltlin	gering	gering	gering	gering	gering
Vitelotte Noire	gering	gering	gering	gering	gering

Knollenbeschreibung und Knollenqualität

Im Folgenden wird die Knollenqualität im Überblick dargestellt, wobei physiologische, krankheits- und schädlingsbedingte Qualitätsmängel zusammengefasst sind. Abwesenheit oder geringes Auftreten von Qualitätsmängeln wird nicht ausdrücklich erwähnt. Die Qualitätsmerkmale wurden in vier Kategorien eingeteilt:

Knollenform: normale Knollenform und -grösse, Wachstumsrisse

Schale: Farbe und Rauheit der Schale, Flach-, Silber-, Netz-, Buckel- & Pulverschorf, Rhizoctonia-Pusteln

Fleisch: Fleischfarbe, Eisenflecken, Gefässbündelverfärbungen, Hohlherzigkeit

Speiseeigenschaften: Kochtyp, Aroma

Acht-Wochen-Nüdeli

Knollenform: lang, oft gebogen. Augen ziemlich flach.

Schale: gelb.

Fleisch: hellgelb. Vereinzelt Eisenflecken und Gefässbündelverfärbungen.

Speiseeigenschaften: Kochtyp A.
Angenehmes Aroma.



Corne de Gatte

Knollenform: lang, zum Teil verzweigt. Augen etwas vertieft.

Schale: lachsrosa.

Fleisch: hellgelb – gelb. Vereinzelt Gefässbündelverfärbungen.

Speiseeigenschaften: Kochtyp A.
Angenehmes Aroma.



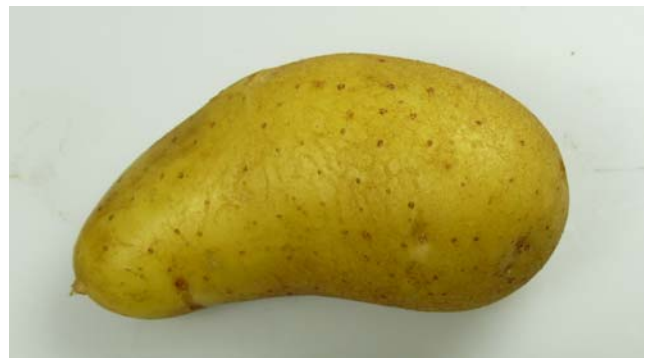
Waldviertler Delikatess

Knollenform: oval – birnenförmig. Augen flach.

Schale: gelb, oft eher rau.

Fleisch: hellgelb. Vereinzelt hohlherzige und Gefässbündelverfärbungen.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B.
Leicht kratziges Aroma.



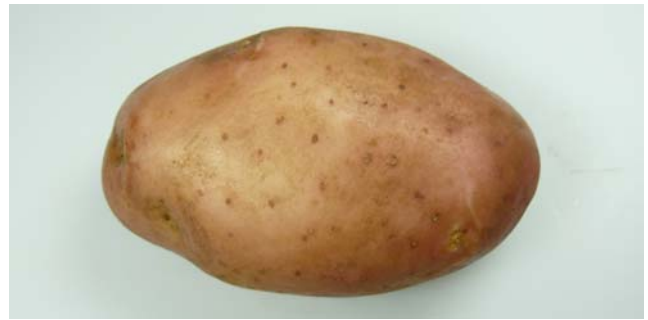
Roseval

Knollenform: oval. Augen leicht vertieft.

Schale: rot, zum Teil starker Schorfbefall.

Fleisch: hellgelb. Vereinzelt hohlherzige und Gefässbündelverfärbungen.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B.
Aroma i.O.



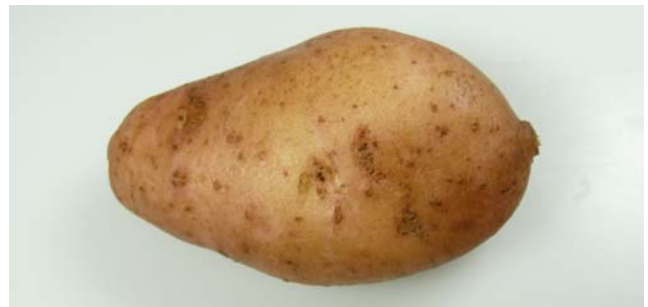
Spätrot

Knollenform: oval. Augen leicht vertieft.

Schale: lachs – rot.

Fleisch: beige. Vereinzelt hohlherzige.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B-C.
z.T. kratziges Aroma.



Lilaschalige Uetendorf

Knollenform: rund – oval, grossfallend. Augen tief.

Schale: lila, zum Teil starker Schorfbefall.

Fleisch: beige - weisslich. Vereinzelt hohlherzige.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B.
Gutes Aroma.



Blauschalige Bristen

Knollenform: oval – lang. Augen tief.

Schale: violett.

Fleisch: beige - weisslich. Vereinzelt hohlherzige, Eisenflecken und Gefässbündelverfärbungen.

Speiseeigenschaften: Kochtyp A-B.
Aroma i.O.



Blaue Österreich

Knollenform: rund – oval. Augen ziemlich tief.

Schale: lila, oft rau.

Fleisch: beige. Vereinzelt hohlherzige und Eisenflecken.

Speiseeigenschaften: Kochtyp C.
Eher kratziges Aroma.



Blaue Zimmerli

Knollenform: rund. Augen sehr tief.

Schale: violett, um die Augen gelblich.

Fleisch: hellgelb.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B-A.
Aroma unterschiedlich beurteilt.



Highland Burgandy Red

Knollenform: oval. Augen flach.

Schale: braun, sehr rissig.

Fleisch: rot – weiss gemustert. Vereinzelt hohlherzige. Gekocht z.T. «Fäden» im Fleisch.

Speiseeigenschaften: Kochtyp C.
Intensives Aroma.



Blaue Schweden

Knollenform: oval, Augen leicht vertieft.

Schale: dunkelblau – violett. Oft starker Befall mit Silberschorf.

Fleisch: roh: weiss – violett gefleckt.
Gekocht: einheitlich grau – violett.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B–C.
Aroma leicht «muffelig» bis «marroniartig».



Bleu

Knollenform: oval, Augen leicht vertieft.

Schale: dunkelblau – violett. Oft starker Befall mit Silberschorf.

Fleisch: roh: weiss – violett gefleckt.
Gekocht: einheitlich grau – violett.

Speiseeigenschaften: Kochtyp B–C.
Aroma i.O.



Blaue Ludiano

Knollenform: langoval, Augen tief.

Schale: dunkelblau – schwarz.

Fleisch: kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt.

Speiseeigenschaften: Kochtyp A.
Nussiges Aroma, z.T. kratzig.



Blaue Veltin

Knollenform: langoval, Augen tief.

Schale: dunkelblau – schwarz.

Fleisch: kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt.

Speiseeigenschaften: Kochtyp A.
Nussiges Aroma, z.T. kratzig.



Vitelotte Noire

Knollenform: langoval, Augen tief.

Schale: dunkelblau – schwarz.

Fleisch: kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt.

Speiseeigenschaften: Kochtyp A.
Nussiges Aroma, z.T. kratzig.



Sortenvergleiche

Acht-Wochen-Nüdeli und Corne de Gatte

Acht-Wochen-Nüdeli und Corne de Gatte sind beides langovale, gelbschalige, festkochende Sorten. In den Jahren 2003, 2006 und 2007 wurden beide Sorten untersucht, so dass ein direkter Vergleich in diesen Jahren möglich ist. Die Ergebnisse von 2003 und 2006 werden hier nochmals kurz dargestellt. Wo ausschliesslich Ergebnisse von 2007 vorliegen, wird auf die vorhergehenden Seiten verwiesen.

Schlussfolgerung: In allen erhobenen Eigenschaften ist Corne de Gatte mindestens ebenbürtig oder besser als Acht-Wochen-Nüdeli.

Ertrag		Acht-Wochen-Nüdeli	Corne de Gatte
Rheinau	2003	217	198
Eschikon	2003	75	14
Grangeneuve	2003	107	74
Rheinau	2006	207	114
Eschikon	2006	5	15
Grangeneuve	2006	244	299
Rheinau	2007	77	145
Leibstadt	2007	65	249
Eschikon	2007	110	95
Grangeneuve	2007	42	186
Durchschnitt		115	139

Stärkegehalt		Acht-Wochen-Nüdeli	Corne de Gatte
Rheinau	2003	17.0	16.1
Grangeneuve	2003	13.2	12.4
Rheinau	2006	15.0	13.3
Grangeneuve	2006	15.1	15.3
Rheinau	2007	14.2	16.1
Eschikon	2007	14.7	14.0
Grangeneuve	2007	14.7	15.3
Durchschnitt		14.8	14.6

Keimung		Acht-Wochen-Nüdeli	Corne de Gatte
Rheinau	2003	mittel-stark	mittel
Rheinau	2006	mittel	gering
Eschikon	2006	gering	gering
Grangeneuve	2006	mittel	gering
Rheinau	2007	mittel	gering
Leibstadt	2007	gering	gering
Eschikon	2007	mittel-stark	gering
Grangeneuve	2007	mittel	gering

Überblick	Acht-Wochen-Nüdeli	Corne de Gatte
Ertrag (2003, 2006, 2006)	tief	etwas höher
Krautfäule (2007)	hoch	mittel - hoch
Faule Knollen (2007)	viel	wenig
Stärkegehalt (2003, 2006, 2006)	mittel	mittel
Backtest (2007)	schlecht	gut
Keimung (2003, 2006, 2006)	gering – stark (meist mittel)	fast immer gering
Knollenform	lang, oft gebogen, Augen ziemlich flach	lang, zum Teil verzweigt, Augen etwas vertieft
Schale	gelb	lachsrosa
Fleisch	hellgelb	hellgelb - gelb
Speiseeigenschaften	Kochtyp A, angenehmes Aroma	Kochtyp A, angenehmes Aroma

Rotschalige Sorten

Roseval und Spätrot sind beides ovale, rotschalige Sorten; sie werden hier miteinander verglichen. Für Einzelheiten wird auf die vorhergehenden Seiten verwiesen.

Schlussfolgerung: Insgesamt weist Roseval deutlich günstigere Eigenschaften auf als Spätrot.

Überblick	Roseval	Spätrot
Ertrag	hoch	ziemlich hoch
Krautfäule	mittel	etwas tiefer
Faule Knollen	wenige	an einem Standort sehr viele
Stärkegehalt	mittel - hoch	mittel
Backtest	mittel	schlecht
Keimung	gering	gering
Knollenform	oval, Augen leicht vertieft	oval, Augen leicht vertieft
Schale	rot	lachs - rot
Fleisch	hellgelb	beige
Speiseeigenschaften	Kochtyp B	Kochtyp B-C, zum Teil kratziges Aroma

Blauschalige Sorten

Lilaschalige Uetendorf, Blauschalige Bristen, Blaue Österreich und Blaue Zimmerli haben eine bläuliche Schale und ein gelbliches Fleisch; sie werden hier miteinander verglichen.

Schlussfolgerung: Alle diese Sorten sind für die Vermarktung nicht allzu attraktiv, da sie nur aussen blau sind. Tiefe Augen und beige Fleischfarbe werden von den Konsumenten meist nicht geschätzt. Das grosse Kaliber der Lilaschaligen Uetendorf ist ebenfalls nachteilig.

Überblick	Lilaschalige Uetendorf	Blauschalige Bristen	Blaue Österreich	Blaue Zimmerli
Ertrag	hoch	ziemlich hoch	hoch	mittel
Krautfäule	tief	hoch	mittel	ziemlich hoch
Faule Knollen	wenig	viel	wenig	mittel
Stärkegehalt	tief - mittel	mittel	hoch	mittel
Backtest	mittel	schlecht	mittel	mittel - schlecht
Keimung	gering	mittel - stark	gering - stark	gering
Knollenform	rund-oval, grossfal- lend, Augen tief.	oval-lang, Augen tief	rund-oval, Augen ziemlich tief	rund, Augen tief
Schale	lila	violett	lila, oft rau	violett mit gelben Flecken
Fleisch	beige – weisslich	beige - weisslich	beige	hellgelb
Speiseeigenschaften	Kochtyp B	Kochtyp A-B	Kochtyp C	Kochtyp B-A

Blaufleischige Sorten

Blaue Schweden und Bleu haben eine blaue Schalen- und Fleischfarbe; sie werden hier miteinander verglichen.

Schlussfolgerung: Die beiden Sorten haben beinahe identische Eigenschaften.

Überblick	Blaue Schweden	Bleu
Ertrag	mittel	mittel
Krautfäule	mittel - hoch	mittel
Faule Knollen	mittel	mittel
Stärkegehalt	mittel	tief - mittel
Backtest	schlecht	schlecht
Keimung	gering - mittel	gering - mittel
Knollenform	oval, Augen leicht vertieft	oval, Augen leicht vertieft
Schale	dunkelblau – violett, oft viel Silberschorf	dunkelblau – violett, oft viel Silberschorf
Fleisch	roh: weiss – violett gefleckt gekocht: grau - violett	roh: weiss – violett gefleckt gekocht: grau - violett
Speiseeigenschaften	Kochtyp B-C, Aroma leicht marroniartig	Kochtyp B-C

Dunkelblaue Sorten

Blaue Ludiano, Blaue Veltlin und Vitelotte Noire haben eine schwarz-blaue Schalen- und Fleischfarbe und eine ähnliche Phänologie im Wuchs; sie werden hier miteinander verglichen.

Schlussfolgerung: Die drei Sorten haben beinahe identische Eigenschaften.

Überblick	Blaue Ludiano	Blaue Veltlin	Vitelotte Noire
Ertrag	tief	tief	tief
Krautfäule	eher gering	eher gering	gering
Faule Knollen	mittel	wenig	wenig
Stärkegehalt	mittel - hoch	hoch	hoch
Backtest	schlecht	schlecht	schlecht
Keimung	gering - mittel	gering	gering
Knollenform	langoval, Augen tief	langoval, Augen tief	langoval, Augen tief
Schale	dunkelblau - schwarz	dunkelblau - schwarz	dunkelblau - schwarz
Fleisch	kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt	kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt	kräftig schwarzviolett, hell gesprenkelt
Speiseeigenschaften	Kochtyp A, Aroma nussig, z.T kratzig	Kochtyp A, Aroma nussig, z.T kratzig	Kochtyp A, Aroma nussig, z.T kratzig

Dank

Diese Untersuchung wurde im Auftrag der Stiftung ProSpecieRara durchgeführt und ist Teil des NAP 03-31 (Beschreibung, Sanierung und Nutzung alter Kartoffelsorten). Wir danken allen an dieser Untersuchung beteiligten Personen und Institutionen ganz herzlich für ihren Beitrag und/oder ihre engagierte Teilnahme! Dies sind:

Landwirte: H. Braunwalder, Rheinau; R. Stefani, Full-Reuenthal.

Berater: M. Boller und E. Meier, Strickhof; P. Supcik und S. Dougoud, Landwirtschaftliches Institut Grangeneuve.

Handel: U. Zürcher, fenaco; B. Jaggi, TerraViva; C. Gämperli, St. Gallische Saatzuchtgenossenschaft.

Forschung: Unseren Kollegen von den eidgenössischen Forschungsanstalten Agroscope ACW und ART danken wir für die gute Zusammenarbeit und den regen Informationsaustausch.