

Pflanzen

Agroscope Transfer | Nr. 220 / 2018



Beschreibung wertvoller Mostapfelsorten

Ausgabe 2018, ersetzt Ausgabe 2011 der Agroscope Flugschrift 129

Autoren

Anita Schöneberg, Sarah Perren
Agroscope

CAVO-Stiftung, Fachstellen Obst der Kantone AG, BE, LU SG, TG und ZH,
Schweizer Obstverband SOV
Projektgruppen SOFEM, HERAKLES und HERAKLES Plus



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Impressum

Herausgeber:	Agroscope Schloss 1, Postfach 8820 Wädenswil www.agroscope.ch
Titelbild	Richard Hollenstein, Landwirtschaftliches Zentrum St. Gallen
Copyright:	© Agroscope 2018 Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
1.1 Wichtige Hinweise	4
1.2 Anforderungen an das Pflanzgut	5
1.3. Weiterführende Informationen	5
2 Sortenbewertung	6
2.1. Saftqualität und technologische Eigenschaften	6
2.2. Robustheit gegenüber Krankheiten und Schädlingen	7
2.3. Agronomische Eigenschaften	7
3 Sortenblätter	10
3.1. Wichtige Hinweise	10
3.2. Nicht zu empfehlende Sorten	10
3.3. Erläuterungen zum Gebrauch der Sortenblätter	10
Dank	12
Sortenblätter	
Admiral	13
Bohnapfel	14
Boskoop	15
Empire	16
Enterprise	17
Florina	18
Grauer Hordapfel	19
Heimenhofer	20
Ingol	21
Liberty	22
Opal®	23
Reanda	24
Reglindis	25
Relinda	26
Remo	27
René	28
Rewena	29
Rubinola	30
Sauergrauech	31
Schneiderapfel	32
Spartan	33
Anhang A: Saftqualität von sortenreinen Apfelsäften	34
Anhang B: Projekt HERAKLES Plus	88

1 Einleitung

In einem zunehmend liberalisierten Marktumfeld ist die Versorgung mit qualitativ hochwertigem einheimischem Mostobst ein wichtiger Trumpf der Schweizer Mostereien. Obstgetränke als natürliche und gesunde Erfrischung, aus Schweizer Rohstoff, in der Schweiz hergestellt, kommen bei vielen Konsumenten gut an.

Aufgrund des Rückgangs der Mostapfelbestände drohen qualitativ hochwertige Mostäpfel in der Schweiz zur Mangelware zu werden. Gründe dafür, insbesondere bei den Hochstammbeständen, sind unter anderem die Überalterung bestehender Bestände, die Mechanisierung und Rationalisierung der Landwirtschaft sowie der stetige Bedarf an neuem Bauland. Verschärft wird die Situation durch die Bakterienkrankheit Feuerbrand und die Pilzkrankheit *Marssonina coronaria*.

Der Feuerbranderreger *Erwinia amylovora* befällt vorwiegend apfelfrüchtige Rosengewächse und stammt ursprünglich aus Nordamerika. In der Schweiz wurde er erstmals 1989 nachgewiesen und hat sich seither stark verbreitet. Seit 2000 sind dem Feuerbrand viele Hochstammbäume zum Opfer gefallen: Gemäss einer Hochrechnung von Herrmann und Wiedmer (2016)¹ sind in der Zeitspanne von 2000 bis 2014 schweizweit im Durchschnitt 65 % der mit Feuerbrand befallenen Apfel-Hochstammbäume und 84 % der befallenen Birnen-Hochstammbäume gerodet worden. Im Mostapfelanbau wurde bereits ein Umbau von feuerbrandanfälligen hin zu feuerbrandrobusten Sorten eingeleitet. Dieser eingeschlagene Weg soll unbedingt fortgesetzt werden.

Die ursprünglich aus Asien stammende Pilzkrankheit *Marssonina coronaria* tritt erst seit wenigen Jahren in der Schweiz auf. Der Pilz befällt ausschliesslich Apfelbäume. Problematische Ausmasse kann der Befall mit der Marssonina-Blattfleckkrankheit vor allem in Hochstammanlagen und extensiv oder biologisch bewirtschafteten Apfelanlagen annehmen. Häufig sind schorfresistente Sorten betroffen, bei denen die Anzahl an Fungizidbehandlungen während des Sommers reduziert wird. Stark befallene Bäume können bereits im August fast vollständig entlaubt sein.

Die bedrohten Hochstammbäume sind wichtige Rohstofflieferanten: Die Mostereien beziehen den grössten Anteil an Mostobst nach wie vor von Hochstammbäumen. Für einen ausgewogenen qualitativ guten Most braucht es säurehaltige Mostapfelsorten, um den zuckerhaltigen Most aus Tafelapfelabgang auszugleichen. Feldobstbäume spielen zudem eine wichtige Rolle für die Biodiversität und prägen das Landschaftsbild einiger Regionen massgeblich.

Damit Mostereien und deren Produzenten ihre Sortenwahl den heutigen hohen Anforderungen anpassen können, braucht es verlässliche Entscheidungsgrundlagen. Dies gilt sowohl für den Hochstammanbau als auch für

intensiver bewirtschaftete Mostobstanlagen auf Niederstamm. Die Sorten müssen gegen Feuerbrand, Marssonina und weitere Krankheiten robust sein, die nötigen technologischen Eigenschaften für die Verarbeitung mitbringen, eine hervorragende Saftqualität haben sowie regelmässige und hohe Erträge liefern.

Die Identifizierung von geeigneten Mostobstsorten (zu den Kriterien siehe Kapitel 2 auf Seite 6) ist das Ziel der drei bei Agroscope in Wädenswil durchgeführten Projekte SOFEM (2008-2011), HERAKLES (2012-2015) und HERAKLES Plus (2016-2018). In den Projekten wurden sowohl bereits bekannte, wie auch neue Apfelsorten auf ihre Feuerbrandanfälligkeit geprüft. Die Resultate der Sortenanfälligkeitstests gegenüber der Marssonina-Blattfleckkrankheit müssen noch verifiziert werden und fliessen in die nächste Aktualisierung dieser Broschüre ein. Weiter wurden die Saftqualität und technologische Eignung für die Verarbeitung ermittelt sowie Erhebungen über Produktions- und Wuchsverhalten durchgeführt. Die am besten geeigneten Mostobstsorten aus diesen drei Projekten sind in dieser Broschüre detailliert beschrieben. Im Anhang werden zudem alle Resultate der sortenreinen Apfel- und Birnensäfte aus den Verarbeitungsversuchen von 2008 bis 2017 aufgelistet. Auch die bereits in der Empfehlung aus dem Jahr 2005 zusammengefassten Daten, aus bei Agroscope in Wädenswil im Verlauf der letzten vier Jahrzehnte durchgeführten Pressversuchen, sind aufgeführt². Die Auflistung im Anhang dient als Information, ist aber nicht als Empfehlung zu verstehen.

1.1 Wichtige Hinweise

Die Beschreibungen beruhen auf dem gegenwärtigen Stand des Wissens. Künftige Ergebnisse und Erfahrungen führen zu Anpassungen. Die Bewertung der Sorten basiert auf Untersuchungen im Rahmen der erwähnten Projekte, auf Erfahrungen der kantonalen Fachstellen für Obstbau der Kantone LU, SG, TG und ZH, auf Erhebungen bei Schweizer Produzenten und Baumschulen sowie auf Literaturangaben in- und ausländischer Quellen. Die Liste beruht soweit möglich auf langjährigen Erfahrungen im Anbau und in der Verwertung. Für neuere Sorten sind die Erfahrungswerte in der Schweiz jedoch noch gering, unter anderem was das Ertragsverhalten, die Krankheitsanfälligkeit im Feld und die Eignung der Sorten für den Hochstammanbau betrifft.

Die Beurteilung der Sortenanfälligkeit gegenüber Feuerbrand ist komplex. Durch die Kombination der Resultate aus künstlichen Trieb- und Blüteninokulationsversuchen im Gewächshaus und im Freiland, mehrjährigen Feldbeobachtungen und den Vergleich mit Literaturangaben kann die Einschätzung der Sortenanfälligkeit immer besser abgesichert werden. Neben der Sortenanfälligkeit müssen jedoch auch das Infektions-Potential aus dem Umfeld, die Witterungsbedingungen, der Blühverlauf sowie das Baumalter bei der Einschätzung des Befallsrisikos berücksichtigt werden (siehe auch Kapitel 2.1.1, Seite 7).

¹ Herrmann M. & Wiedmer E., 2016. Phytosanitäre Massnahmen gegen Feuerbrand: Evaluation 2000 – 2014. PrivatePublic-Consulting GmbH, im Auftrag des Bundesamts für Landwirtschaft.

² Höhn E. & Leumann R., 2005. Mostapfel-Sortenempfehlung vom Anbau bis zur Saftqualität. Agroscope.

1.2 Anforderungen an das Pflanzgut

Bei Neu- und Ersatzpflanzungen mit Mostapfelsorten gelten für die Auswahl des Pflanzgutes dieselben Bedingungen wie für Tafelobst:

- Bestes, gesundes, wüchsiges und sortenechtes Pflanzmaterial ist die Voraussetzung für gesunde Bäume und eine gesunde Anlage.
- Das Pflanzmaterial sollte aus anerkannten zertifizierten Baumschulparzellen stammen.
- Die Jungpflanzen oder Edelreiser müssen in jedem Fall von einem Pflanzenpass begleitet sein. Der Pflanzenpass muss der Hochstammbesitzer mindestens drei Jahre aufbewahren.

Eine Liste von den in der Schweiz verfügbaren Sorten und Unterlagen ist unter www.concerplant.ch einsehbar (> Zertifizierung > Edelreiser und Unterlagen, Produzenten).

Die Anerkennung / Zertifizierung für Obstgehölze

Die Anerkennung von Obstgehölzen ist ein freiwilliger Zusatz zum Pflanzenpass. Sie stützt sich auf die Obst- und Beerenobstpflanzgutverordnung.

Anerkannte Obstgehölze müssen folgende Kriterien erfüllen:

- Sortenechtheit
- Freiheit von Virosen und Phytoplasmosen, garantiert durch das Anerkennungsschema.
- Frei von besonders gefährlichen Schadorganismen (Quarantäneorganismen). Dafür bürgt der gesetzlich vorgeschriebene Pflanzenpass.
- Einhaltung von Toleranzen bei Qualitätsorganismen wie Spinnmilben, Blattläusen, Schorf, Mehltau usw.
- Äussere Qualität, wie minimaler Stammdurchmesser und minimale Höhe der Pflanze und Veredelungsstelle über Boden.
- Kennzeichnung mit einer offiziellen Etikette. Dies ermöglicht die Rückverfolgbarkeit bis hin zur Mutterpflanze im Nuklearstock.

Die Anerkennung ist ein offizielles Qualitätssicherungssystem, das vom Bund überwacht wird. Die praktische Durchführung liegt bei Concerplant, einem paritätisch zusammengesetzten Verein, dem Baumschulen und die Obstwirtschaft angehören.

Weitere Informationen zur Anerkennung unter www.nuklearstock.agroscope.ch und www.concerplant.ch > Zertifizierung.

1.3. Weiterführende Informationen

Mostobstanbau

Erste Anlaufstelle bei Fragen zum Anbau von Hochstamm-Feldobstbäumen sind die kantonalen Obstbau-fachstellen. Die Kontaktinformationen sind über die kantonalen Landwirtschaftsämter oder im Internet erhältlich. Unterstützung bieten auch andere landwirtschaftliche und ökologische Beratungsstellen und Hochstammorganisationen.

- Agroscope Transfer Nr. 220 – „Beschreibung wertvoller Mostapfelsorten“ (ersetzt Flugschrift 129 von 2011).
- Sortenblätter Mostapfelsorten (einzeln abrufbar) www.obstbau.ch > Publikationen > Sortenblätter www.obstsorten.ch > Bewertungen und Ergebnisse
- Normen und Vorschriften für Mostobst, definiert von SOV und Swisscofel www.swissfruit.ch > Branche > Dokumente > Qualitätsnormen und Vorschriften für Früchte
- Informationen zu den Mostobstpreisen, SOV www.swissfruit.ch > Branche
- AGRIDEA: Hochstamm-Obstgärten planen, pflanzen, pflegen www.agridea.ch > Publikationen > Pflanzenbau > Obst
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL): Biologischer Obstbau auf Hochstammbäumen www.fibl.org > Shop > Biologischer Obstbau auf Hochstammbäumen
- edition-lmz: Arbeitsheft Obstbau www.edition-lmz.ch > Schnellsuche: Arbeitsheft Obstbau
- Agridea Merkblatt und Checkliste zur Fachgerechten Pflege von Hochstamm-Feldobstbäumen www.blw.ch > Instrumente > Direktzahlungen > Biodiversitätsbeiträge > Qualitätsbeitrag

Feuerbrand

- Agroscope Merkblatt Nr. 732 – „Feuerbrand-Anfälligkeit von Kernobstsorten“ www.feuerbrand.ch > Befallszone
- Weitere Informationen und Merkblätter zur Bakterienkrankheit Feuerbrand siehe www.feuerbrand.ch

Projekte mit Fokus Mostobst

- Projektberichte SOFEM, HERAKLES und HERAKLES Plus.
- www.obstbau.ch > Publikationen

2 Sortenbewertung

Hochwertige Mostapfelsorten sollen eine ganze Reihe von Kriterien erfüllen.

Anforderungsprofil für Mostapfelsorten

- Feuerbrandrobust und allgemein robust gegen Krankheiten (z.B. Schorf, Mehltau, Marssonina, Krebs).
- Sehr gute Saftqualität (Geschmack und Aroma).
- Säuregehalt ab 5 g/l und Zuckergehalt ab 45 °Oe (11.2 °Brix).
- Gute Pressbarkeit und Saftausbeute ab 77 % (Gewichtsanteil gewonnener Saft aus den Früchten).
- Gute und regelmässige Erträge.
- Kurzes Erntefenster und geeignet für maschinelle Ernte.
- Gute Wuchseigenschaften, stabiler Kronenaufbau.

2.1. Saftqualität und technologische Eigenschaften

2.1.1. Rohstoffqualität

Die Saftqualität wird massgeblich durch die Sorte bestimmt, weshalb der Sortenwahl entscheidende Bedeutung zukommt. Das volle Qualitätspotential einer Sorte wird aber nur erreicht, wenn die Früchte ausgereift, sauber und gesund sind. Unreife und unterentwickelte Äpfel enthalten mehr Stärke, weisen ein grasiges Aroma auf und gelten sensorisch als leer. Zwar ist ihr Säuregehalt höher und durch ihre Festigkeit und die dadurch entstehende grobkörnige Maische lassen sie sich gut abpressen. Doch ist einerseits ihr Zuckergehalt tief und andererseits ergeben sie eine geringere Ausbeute, da die Früchte weniger saftig sind. Bei überreifen Früchten ist die Säure zum Teil schon abgebaut, sie sind weich und die Maische weist eine musartige Konsistenz auf. Dies hat zur Folge, dass sie sich schlechter pressen lassen und die Saftausbeute geringer ist. Die Säfte weisen zudem eine stärkere Trübung und eine höhere Viskosität auf. Dagegen ist bei optimal ausgereiften Früchten die Stärke in Zucker umgewandelt und das sortenspezifische, fruchtige und volle Aroma entwickelt.

In den [Qualitätsvorschriften des Schweizer Obstverbandes SOV](#) sind diese Gegebenheiten berücksichtigt und dementsprechend die Mindestanforderungen an den Reifegrad, die Gesundheit und die Sauberkeit festgelegt³. Mostobst wird in die folgenden Qualitätskategorien eingeteilt: „Spezialmostäpfel“, „Gewöhnliche Mostäpfel“, „Mostbirnen“ und „Übriges Mostobst“. Für die ersten drei Kategorien sind zum Zeitpunkt der Ablieferung im Verarbeitungsbetrieb folgende Kriterien zu erfüllen (Mindestanforderungen):

- gesund, reif, frisch, sortentypisch
- ohne qualitätsbeeinträchtigende Zwischenlagerung
- frei von fremdem Geruch und Geschmack
- sauber, frei von Fremdstoffen

³ SOV. Normen und Vorschriften für Mostobst, Ausgabe 2014.

⁴ Schobinger U. & Müller W., 1975. Produktions- und verwertungstechnische Aspekte bei der Beurteilung von Apfel-

Toleriert werden trocken vernarbte Hagelschäden, sortentypische Berostung und Schorf auf höchstens ¼ der Fruchtoberfläche. Spezialmostäpfel sind in der Regel als Gesamternte eines Baumes und sortenrein abzuliefern. Es gelten folgende zusätzliche Qualitätsanforderungen: ohne grosse Verletzungen, voll entwickelt und farblich ausgebildet, sortentypisches Fruchtfleisch.

2.1.2. Saftqualität

Zu den wichtigsten Geschmackskomponenten von Apfelsäften gehören der Zucker-, der Säure- und der Gesamtphenolgehalt. (Abb. 1)⁴. Der Zuckergehalt wird durch die Oechslegrade oder die Brixwerte angezeigt.

Ob ein Saft als süss oder sauer empfunden wird, ergibt sich aus dem Zucker/Säure-Verhältnis (ZSV), dem Verhältnis von Gesamtzucker (g/l) und Gesamtsäure (g/l). Herbe oder adstringierende Noten werden hauptsächlich den Polyphenolen zugeschrieben. Aufgrund von Degustationsresultaten mehrerer Jahre haben Schobinger und Müller (1975) folgenden Zusammenhang zwischen dem Zucker/Säure-Verhältnis und der sensorischen Charakterisierung von Apfelsäften ermittelt:

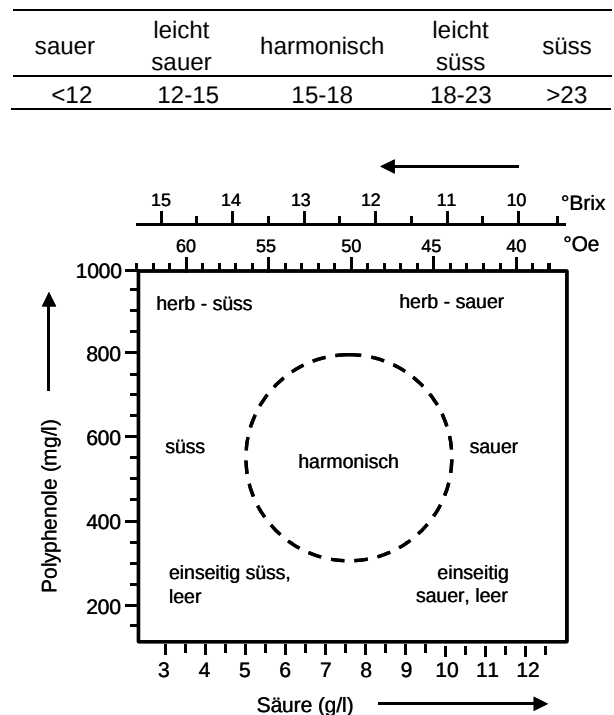


Abb. 1: Geschmackstyp eines Apfelsaftes und Zucker-, Säure- sowie Polyphenolgehalt (Schobinger & Müller, 1975).

Neben dem richtigen Verhältnis der Inhaltsstoffe sollte ein guter Apfelsaft sich durch typisches, fruchtiges Apfelaroma auszeichnen. Die sensorische Beurteilung der Säfte erfolgt nach dem 18-Punkte Bewertungsschema des Schweizer Obstverbandes SOV. Dabei werden „Klarheit und Farbe“ (3 Punkte), der Geruch (Aroma, 5 Punkte), der Geschmack (5 Punkte) und der Gesamteindruck (5 Punkte) benotet, wodurch sich eine maximal erreichbare Gesamtwertung von 18 Punkten ergibt (siehe auch Kapitel 3.3.1 auf Seite 11).

und Birnensorten für die Getränkeherstellung. Flüssiges Obst 42, 414-419.

Unverzichtbar für eine komplette Beurteilung der Säfte ist die Erfassung der mündlichen Bemerkungen, erreichen doch vor allem säurereiche Säfte meistens tiefere Punktzahlen. Gerade solche Sorten können jedoch in Mischung als hervorragende Säurelieferanten dienen, zum Beispiel bei der Verwertung von Tafelobstabgang, welcher meist säurearm ist und zu geringe Gehalte an Gerbstoffen und geschmackswirksamen Inhaltsstoffen aufweist.

2.2. Robustheit gegenüber Krankheiten und Schädlingen

Mostapfelsorten sollen robust gegen Befall durch Pilzkrankheiten sein, die zu empfindlichen Ertragsreduktionen führen können. Der Befall und der Zeitpunkt des Auftretens von Krankheiten und Schädlingen sind abhängig vom Klima im Bestand und von der Witterung. Im Feldobstbau beschränken sich die Pflanzenschutzmassnahmen auf ein Minimum, um wesentliche Mindererträge oder eine stärkere Schädigung des Blattwerkes und der Früchte zu verhindern. Bei dieser extensiven Produktionsart kommt dem Gedanken des Landschaftschutzes und der Erhaltung des Lebensraums verschiedener Insekten, Vögel und anderer Tiere eine besondere Bedeutung zu. Durch die Wahl von robusten Sorten kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln weiter reduziert werden und noch gezielter sowie nützlings- und umweltschonender erfolgen. Bei starkem Schorfinfektionspotential ist jedoch auch bei schorffresistenten Sorten zur Vermeidung eines Resistenzdurchbruchs ein minimaler, gezielter Fungizid-Einsatz nötig.

Für Feldobstbäume sind Wühlmäuse die gefährlichsten Schädlinge, vorbeugende Massnahmen und konsequente Bekämpfung sind diesbezüglich eine Daueraufgabe. Weitere tierische Schädlinge (Läuse, Rote Spinne) sind vor allem bei Jungbäumen zu beachten, damit der Baumaufbau gewährleistet werden kann. Der Apfelwickler muss in vielen Lagen nicht bekämpft werden. In Lagen mit hohem Befallsdruck ist eine Behandlung zu Beginn des Auftretens sinnvoll, um die Rohstoffqualität und somit Saftqualität nicht zu gefährden.

2.2.1. Feuerbrand-Management

Ein nachhaltiges Management des Feuerbrandes setzt die Beachtung und Umsetzung vieler Einzelmassnahmen voraus. Die Wahl feuerbrandrobuster Sorten ist in Gebieten, wo der produzierende Feldobstbau aufrechterhalten werden soll, eine der wichtigsten Massnahmen. Die Wahl von feuerbrandrobusten Sorten entbindet nicht von einer fachgerechten Baumerziehung und -pflege. Wie verschiedene Untersuchungen zeigen, kann das Bakterium auch bei robusten Sorten in symptomlosen Pflanzenteilen befallener Bäume nachgewiesen werden. Diverse Untersuchungen zeigen jedoch, dass sich die Wahl robuster Sorten in Kombination mit Kulturmassnahmen lohnt.

Wenn zur Blütezeit eine hohe Infektionsgefahr herrscht, können grundsätzlich alle Kernobstsorten befallen werden. Dies gilt umso mehr in Regionen mit sehr starkem Infektionsdruck, bedingt durch Befall in den Vorjahren. Bei robusten Sorten breitet sich das Bakterium nach erfolgter

Blüten- oder Triebinfektion jedoch weniger schnell in der Wirtspflanze aus (Befallsfortschritt). Eine Sanierung mit der Eindämmungsmassnahme Rückschnitt/-riss in der Feuerbrand-Befallszone ist bei robusten Sorten aussichtsreicher (siehe auch Agroscope Merkblätter Nr. 738 und 732). Daher ist es sehr wichtig, bei einer allfälligen Remontierung und bei Neupflanzungen feuerbrandrobuste Sorten zu verwenden. Je älter und ruhiger (d.h. weniger wüchsig) ein Baum ist, desto langsamer ist der Befallsfortschritt.

Feuerbrand ist in Schutzgebieten, Gebieten mit Einzelherd und Schutzobjekten eine meldepflichtige Quarantäne-Pflanzenkrankheit (Gemeindeverwaltung oder Kantonale Fachstelle). Die vorgeschriebenen bzw. möglichen Sanierungsmassnahmen sind der BLW Richtlinie Nr. 3 „Bekämpfung des Feuerbrandes“ zu entnehmen. Zuständig für den Vollzug sind die Kantone. Nach Direktzahlungsverordnung (DZV) Anh. 4, Ziff. 12.1.5 sind phytosanitäre Massnahmen gemäss Anordnungen der zuständigen kantonalen Stelle umzusetzen.

2.2.2. Fachgerechte Baumerziehung

Ziel des Baumschnittes ist, ein tragfähiges, gut belichtetes Kronengerüst zu erziehen, das auch im fortschreitenden Lebensalter des Baumes hohe Erträge bei guter Fruchtqualität bringt. Fehlerhaft erzogene und vernachlässigte Bäume bringen quantitativ und qualitativ unbefriedigende Erträge, werden weniger alt und sind daher meist ökologisch weniger wertvoll als gepflegte Bäume. In gepflegten Baumbeständen kann ein allfälliger Feuerbrandbefall zudem frühzeitig erkannt werden (siehe auch Agridea-Merkblatt und Checkliste „Fachgerechte Pflege von Hochstamm-Feldobstbäumen“).

2.3. Agronomische Eigenschaften

2.3.1. Wuchsstärke

Hochstammbäume werden bei stark wachsenden Sorten meistens direkt auf die Unterlage veredelt. Schwach wachsende Sorten eignen sich weniger für den Aufbau eines stabilen, grossen Kronengerüsts (Oeschberg-Krone). Mit einem Stammbildner und anschliessender Gerüstveredlung wird eine grössere und stabilere Krone erreicht. Als Stammbildner besonders zu empfehlen ist, dank ihrer allgemeinen Robustheit und Vitalität, die Sorte Schneiderapfel. Vielversprechende Sorten aus den Projekten SOFEM, HERAKLES und HERAKLES Plus werden diesbezüglich in Pilotanlagen beobachtet.

2.3.2. Ertrag

Die Ertragsleistung einer Sorte muss in Beziehung zur Wüchsigkeit des Baumes gesetzt werden: Eine sehr ertragreiche Sorte mit schwachem Wuchs hat einen geringen absoluten, jedoch einen sehr hohen relativen Ertrag. Für die Praxis bedeutet dies, dass diese Sorte, um einen hohen Flächenertrag zu erzielen, enger gepflanzt werden muss, damit sie den zur Verfügung stehenden Standraum ausnutzen kann. Je nach angestrebten Produktionszielen und Anbauform (Hochstamm traditionell oder Spindel, in Kombination mit der Ökoqualitätsverordnung, bzw. Niederstamm) ist dies bei der Sortenwahl zu berücksichtigen.

2.3.3. Ernte

Damit die Mostobstproduktion rentabel gestaltet werden kann, muss die Ernte möglichst rationell abgewickelt werden können, zum Beispiel durch den Einsatz von Schüttel- und Auflesemaschinen. Zur Sicherstellung der Mostobstqualität soll das Obst ausgereift, aber noch festfleischig geerntet und rasch abgeliefert werden, damit die Früchte möglichst schnell verarbeitet werden können. Auch qualitativ hochwertiges Mostobst wird nach langen Standzeiten unter dem Baum oder bei der Mosterei minderwertig.

2.3.4. Befruchtung

Alle Apfelsorten sind auf einen fremden Pollenspender angewiesen, um einen genügenden Fruchtansatz zu erzielen. Angaben zur Befruchtung befinden sich in Tabelle 2, Seite 9). Gute Pollenspender sind diploide Sorten, bei triploiden Sorten muss hingegen darauf geachtet werden, dass genügend diploide Befruchtersorten mit geeigneter Blütezeit vorhanden sind.

Tab. 1: Reifezeiten der beschriebenen Apfelsorten auf ca. 500 m.ü.M.

	August			September			Oktober			November		
Reglindis												
Rubinola												
Remo												
Spartan												
Reanda												
Rewena												
Boskoop												
Florina												
Liberty												
Enterprise												
Admiral												
Empire												
Relinda												
Schneiderapfel												
Heimenhofer												
Ingol												
Opal®												
René												
Sauergraeuech												
Grauer Hordapfel												
Bohnapfel												

Tab. 2: Befruchtung der beschriebenen Apfelsorten (Auswahl). Für weitere geeignete Pollenspender siehe auch Agroscope Transfer Nr. 41 / 2014 „Befruchtung der Obstsorten“⁵. f = früh, mf = mittelfrüh, m = mittel, ms = mittelspät, s = spät. Triploide Sorten sind als Pollenspender nicht geeignet. k. A. = keine Angabe

Sorte	Blütezeit	Pollen	geeignete Pollenspender (Auswahl)
Admiral	mf	triploid , Pollen schlecht	k. A.
Bohnapfel	mf	triploid , Pollen schlecht	Ananas Reinette, Glockenapfel, Sauergraeuch
Boskoop	mf	triploid , Pollen schlecht	Ananas Reinette, Empire, Florina, Glockenapfel, Sauergraeuch, Schneiderapfel, Schweizer Orangenapfel, Spartan, Summerred
Empire	mf	diploid, Pollen gut	Julyred, Spartan, Summerred
Enterprise	s	diploid, Pollen gut	keine Angaben
Florina	ms	diploid, Pollen gut	Liberty, RubINETTE
Grauer Hordapfel	ms	diploid, Pollen gut	Heimenhofer, Sauergraeuch
Heimenhofer	ms	diploid, Pollen gut	Grauer Hordapfel, Spartan
Ingol	m	diploid, Pollen gut	Glockenapfel
Liberty	f	diploid, Pollen gut	Primerouge = Akane
Opal®	mf	diploid, Pollen gut	k. A.
Reanda	m	diploid, Pollen gut	Reglindis, Relinda, Remo, Retina, Rewena
Reglindis	mf-m	diploid, Pollen gut	Florina, Reanda, Remo, Retina
Relinda	mf	diploid, Pollen gut	Reanda, Reglindis, René, Rewena
Remo	m	diploid, Pollen gut	Reanda, Reglindis, Rewena
René	ms-s	k. A.	Relinda, Remo
Rewena	s	diploid, Pollen gut	Reanda, Reglindis, Remo, Retina
Rubinola	m	diploid, Pollen gut	Retina, Santana
Sauergraeuch	m	diploid, Pollen gut	Ananas Reinette, Glockenapfel, Grauer Hordapfel
Schneiderapfel	ms	triploid , Pollen schlecht	Spartan
Spartan	ms	diploid, Pollen gut	Empire, Glockenapfel, RubINETTE

⁵ Kellerhals M., Schütz S., Christen D., Mühlenz I. Befruchtung der Obstsorten. Agroscope Transfer Nr. 41 / 2014.

3 Sortenblätter

In den nachfolgenden Sortenblättern sind 21 aufgrund der Ergebnisse aus den bei Agroscope durchgeführten Mostapfelprojekten wertvolle Sorten für den Schweizer Mostobstanbau beschrieben. Die Sorten sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

3.1. Wichtige Hinweise

Diese Flugschrift soll Sorten für verschiedene Produktionsrichtungen aufzeigen, vom extensiveren Hochstamm bis zu produktionsorientierten Mostobstanlagen. **Auf eine zu starke Spezifizierung wurde bewusst verzichtet. Die genauen Sortenbeschreibungen sollen der Beratung und Produktion die Grundlagen für diese Entscheide liefern. Um Fehlinvestitionen zu vermeiden und je nach angestrebtem Ziel eine geeignete Sortenwahl zu treffen, sollen Abnehmer (Obstverarbeiter) und Beratung unbedingt mit einbezogen werden.**

Es gibt keine Sorte, die mit allen Eigenschaften die höchsten Ansprüche erfüllt. Bei der Anbauform Hochstamm (traditionell oder Spindel) ist die Wuchsstärke und Kronenstabilität besonders zu berücksichtigen. Die Krankheitsrobustheit ist besonders in extensiven Anbausystemen ein wichtiges Kriterium. Bei allen Anbausystemen ist eine Staffelung des Erntezeitpunkts von Vorteil.

Die als „Spezialmostäpfel“ geltenden Sorten sind in Tabelle 3 aufgelistet (SOV, Stand 2014). Eine künftige Anpassung der Liste ist möglich. Für „Spezialmostäpfel“ gelten höhere Richtpreise im Vergleich zu „gewöhnlichen Mostäpfeln“. Angaben über die Qualitätsanforderungen an Spezialmostäpfel sind im Abschnitt 2.1.1. auf Seite 6 zu finden. Nicht alle Spezialmostäpfel sind in dieser Broschüre als empfehlenswert aufgeführt, da einige, trotz guter Verarbeitungseigenschaften, feuerbrandanfällig sind (siehe auch folgenden Absatz „3.2. Nicht zu empfehlende Sorten“).

Tab. 3: Liste der Spezialmostäpfel (SOV, Stand 2014).

Beffertapfel	Heimenhofer	Schneiderapfel
Blauacher Wädenswil	Kanada Reinette	Spartan
Bohnnapfel	Leuenapfel	Thurgauer Weinapfel
Boskoop	Reanda	Tobiässler
Engishofer	Remo	Topaz
Grauer Hordapfel	Rewena	Wilerrot
Gravensteiner	Sauergraeuch	

Bei den Sorten *Bohnnapfel*, *Boskoop*, *Reglindis*, *Sauergraeuch* und *Schneiderapfel* besteht aufgrund der widersprüchlichen Ergebnisse im Trieb- und Blütentest

noch eine gewisse Unsicherheit bei der Beurteilung der Feuerbrandanfälligkeit. Diese Sorten können deshalb in Lagen mit hohem Feuerbranddruck nicht ohne weiteres empfohlen werden.

Reglindis ist eine frühreifende Sorte und kann in Absprache mit dem Abnehmer in Betracht gezogen werden, um eine frühe und schnelle Verarbeitung sicherzustellen. *Spartan* ist trotz mässiger Saftqualität erwähnt, da sie insbesondere als feuerbrandrobuster Pollenspender für spätere Sorten empfohlen werden kann.

3.2. Nicht zu empfehlende Sorten

Gegen Feuerbrand hoch anfällige Sorten (Tabelle 4, siehe auch Agroscope Merkblatt Nr. 732 „Feuerbrandanfälligkeit von Kernobstsorten“) sollen im Feld- und Gartenobstbau nicht mehr gepflanzt werden, weil das Risiko von starkem Feuerbrandbefall bereits vor dem Ertragsalter zu gross ist.

Tab. 4: Gegen Feuerbrand hoch anfällige Sorten sollen für Neu- und Ersatzpflanzungen nicht verwendet werden. Aufgelistet sind Mostapfelsorten, es gibt weit mehr anfälligen Sorten als die aufgeführten (siehe auch Agroscope Merkblatt Nr. 732).

Berlepsch	Goldparmäne
Berner Rosen	Jakob Lebel
Blauacher Wädenswil	Jonagold-Gruppe
Champagner Reinette	Leuenapfel
Damason Reinette	Menznauer Jäger
Danziger Kantapfel	Tobiässler
Dettighofer	Topaz
Engishofer	Weinapfel, Thurgauer
Frautrotacher	

3.3. Erläuterungen zum Gebrauch der Sortenblätter

Die Sortenblätter können auch einzeln abgerufen werden unter www.obstsorten.ch > Bewertungen und Ergebnisse.

Spezialmostäpfel

Gilt die Sorte als Spezialmostapfel (SOV, Stand 2014), so ist dies unter dem Sortennamen erwähnt.

Herkunft

Hier werden Herkunftsland, Züchtungsinstitut und Abstammung angegeben. Die Muttersorte steht dabei an erster Stelle.

Erfahrungswerte in der Schweiz

Diese Information gibt an, wie viel Erfahrung über die Sorten in der Schweiz bereits vorhanden ist:

- Hoch: die Sorte ist im Schweizer (Most)-Apfelanbau bereits (lokal) verbreitet. Die Angaben können sich somit auf langjährige Beobachtungen und Erfahrungen stützen.
- Mittel: dabei handelt es sich meist um neuere Sorten, die lokal zurzeit bereits angepflanzt werden.
- Gering: die Sorte ist vielversprechend, für die Schweiz sind jedoch noch wenige bis keine Erfahrungswerte vorhanden. Hier ist noch eine gewisse Vorsicht geboten.

3.3.1. Safteigenschaften

Ernte

Erntezeitfenster dargestellt als Monatseinteilung (Zahl):
A = Anfang, M = Mitte, E = Ende des jeweiligen Monats.

Ausbeute

Der Gewichtsanteil gewonnener Saft aus den Früchten (kg bzw. Liter gewonnener Saft in Prozent aus 100 kg Obst). Ergebnisse aus sortenreinen Pressversuchen mit mindestens 250 kg Früchten mit einer Horizontalpresse für Versuchszwecke (ausser Enterprise, René: 25 kg). Diese Menge ist in Bezug auf Pressleistung und Saftausbeute mit den Werten vergleichbar, welche bei industrieller Verarbeitung erreicht werden. In der bäuerlichen Verarbeitung mit Pack- oder Bandpressen werden in der Regel tiefere Ausbeuten erreicht. Es wurde kein Gebrauch von Enzymen, Klärungs- oder anderen Zusatzstoffen gemacht. Die Methodik der Pressversuche zur Prüfung der Eignung der Sorten für die Verarbeitungsindustrie und die Safterstellung ist eingehend im SOFEM-Projektbericht beschrieben. Die Ausbeute wird wie folgt bewertet:

- < 75 absolut ungenügend
- 75-77 ungenügend
- 77-82 genügend
- 82-85 gut
- > 85 sehr gut

Analytik im Labor

Die Werte zu den Zucker-, Säure- und Gesamtphenolgehalten wurden in den Laboren von Agroscope am Standort Wädenswil an sortenreinen Apfelsäften gemessen (für die angewandten Analysemethoden siehe SOFEM-Projektbericht). Die Zuordnung der Messwerte der Saftanalyse auf einer Skala von 1 bis 5 (sehr niedrig bis sehr hoch) für die Darstellung mittels Sternendiagrammen erfolgte gemäss Tabelle 5.

Sensorische Bewertung

Degustationsergebnis anhand des 18-Punkte Bewertungsschemas des Schweizer Obstverbandes SOV. Die in den Projekten hergestellten Säfte wurden durch das Panel Marktkontrolle SOV bewertet (10 Degustatoren, Mitglieder der gewerblichen Mostereien sowie Vertreter von Agroscope).

- 16.5 – 18.0: vorzüglich
- 15.0 – 16.0: sehr gute Handelsware
- 13.5 – 14.5: gute Handelsware
- 12.0 – 13.0: genügend
- 10.5 – 11.5: ungenügend
- 9.0 – 10.0: unbrauchbar
- unter 9: zuwider, verdorben

Tab. 5: Zuordnung der Messwerte der auf einer Skala von 1-5 für die Darstellung mittels Sternendiagrammen.

Einstufung	1	2	3	4	5
° Oechsle (Press)	<41	41-45	45.1-50.5	50.6-55.5	>55.6
°Brix	<9.6	9.7-10.8	10.9-12.1	12.2-13.3	>13.3
Apfelsäure (g/l)	<4.0	4.0-5.0	5.1-6.0	6.1-9.0	>9.0
Saccharose (g/l)	<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50
Glucose (g/l)	<10	10-<15	15-<20	20-<25	>=25
Fructose (g/l)	<45	45-<55	55-<65	65-<75	<=75
Sorbit (g/l)	<2.5	2.5-3.4	3.5-4.4	4.5-5.4	>5.4
Phenole (Folin, mg/l)	<100	100-199	200-299	300-399	>399

3.3.2. Anfälligkeit

Mit den Sternendiagrammen wird die Anfälligkeit der Sorten gegenüber den Hauptkrankheiten Feuerbrand, Schorf, Mehltau, Krebs und Monilia dargestellt. Die Beurteilung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 9:

- 1 = die Sorte ist gegenüber dem Erreger resistent
- 3 = die Sorte zeigt gegenüber dem Erreger eine schwache Anfälligkeit / Feuerbrand: ist robust
- 5 = eine mittlere Anfälligkeit
- 7 = eine hohe Anfälligkeit
- 9 = eine sehr hohe Anfälligkeit

3.3.3. Baum und Produktion

Mit den Sternendiagrammen werden die wichtigsten Baum- und Produktionseigenschaften für Mostapfelsorten dargestellt. Die Beurteilung dieser Kriterien erfolgt ebenfalls auf der Skala von 1 bis 9 (Tabelle 6).

Zusätzlich wird das Gesamtbild der Sorte mit der Beschreibung weiterer bekannter Faktoren ergänzt, so zum Beispiel:

- Blütezeit und Polleneigenschaften
- Eignung für die mechanische Ernte
- Ertragsintritt und Erntefester
- Wuchsform
- Besondere Anbaueignung

Die zusätzlich erwähnten Angaben und die Bemerkungen dienen dazu, das Gesamtbild der Sorte zu vervollständigen.

Tab. 6: Boniturskala von 1-9 zur Beurteilung der wichtigsten Baum- und Produktionseigenschaften.

	1	3	5	7	9
Ertrag	sehr schwach	ungenügend	genügend	hoch	sehr hoch
Alternanz	fehlend	gering	mässig	stark	sehr stark
Vorerntefruchtfall	fehlend	gering	mässig	hoch	sehr hoch
Wuchsstärke	sehr schwach	schwach	mittel	stark	sehr stark
Kronengrösse	sehr klein	klein	mittel	gross	sehr gross
Kronenstabilität	sehr schlecht	ungenügend	genügend	gut	sehr gut
Garnierung	sehr schwach	schwach	mittel	stark	sehr stark

Dank

Ein grosser Dank gilt den jeweiligen Projektpartnern für die gelungene, wertvolle und konstruktive Zusammenarbeit sowie die finanzielle Unterstützung der Projekte.

Projektpartner HERAKLES Plus:

- CAVO-Stiftung
- IP-SUISSE
- Kanton Aargau, Fachstelle Pflanzenschutz
- Kanton Bern, Fachstelle Obst und Beeren
- Kanton Luzern, Fachstelle Spezialkulturen
- Kanton St. Gallen, Fachstelle Obstbau
- Kanton Thurgau, Fachstelle Obstbau
- Kanton Zürich, Strickhof Fachstelle Obst

Projektpartner HERAKLES:

- CAVO-Stiftung
- Quality Juice Foundation QJF
- Kanton Aargau, Fachstelle Pflanzenschutz
- Kanton Luzern, Fachstelle Spezialkulturen
- Kanton St. Gallen, Fachstelle Obstbau
- Kanton Thurgau, Fachstelle Obstbau
- Kanton Zürich, Strickhof Fachstelle Obst

Projektpartner SOFEM:

- Kommission für Technologie und Innovation KTI des Bundes
- Centralgenossenschaft für Alkoholfreie Verwertung Schweizer Obstprodukte CAVO
- Kanton Luzern, Fachstelle Spezialkulturen
- Kanton Zürich, Strickhof Fachstelle Obst
- Kanton Bern, Fachstelle für Pflanzenschutz
- Kanton St. Gallen, Fachstelle Obstbau
- Kanton Thurgau, Fachstelle für Pflanzenschutz
- Schweizer Obstverband SOV
- Jardin Suisse, Gruppe der Obstbaumschulen

Vielen Dank an Ernst und Georges Möhl sowie Joseph Popp (Mosterei Möhl AG) Robert und Hans Brunner (Mosterei Brunner AG), Oliver Gerber (ZHAW), Andreas Klöppel (Strickhof Lindau) für die gute Zusammenarbeit bei der Herstellung der Säfte und an Katharina Schneider, Daniel Baumgartner und Thomas Eppler (Agroscope Forschungsgruppen Produktequalität und -innovation unter der Leitung von Sonia Petignat-Keller und Lebensmittelmikrobiologie und -analytik unter der Leitung von David Drissner) für die chemische Analyse der Säfte sowie an Josiane Enggasser (SOV, CAVO-Stiftung) für die Möglichkeit, die Säfte im SOV-Marktkontrolle-Panel bewerten zu lassen.

Weiterhin gehört unser Dank Andreas Distel, Othmar Eicher und Daniel Schnegg (Kanton AG), Michel Gygax, Jürg Maurer und Sabine Wieland (Kt. BE), Beat Felder, Markus Hunkeler und Isabel Mühlentz (Kt. LU), David Szalatnay (Kt. ZH), Richard Hollenstein (Kt. SG), Urs Müller (Kt. TG), Josiane Enggasser (CAVO-Stiftung, SOV), Erich Dickenmann (Jardin Suisse), Klaus Gersbach und Kaspar Hunziker (Fructus).

Ein weiterer grosser Dank geht an Gabriela Silvestri und Simon Egger für die erste Ausgabe dieser Broschüre, sowie an Matthias Schmid und Thomas Schwizer, Leiter der Agroscope Versuchsbetriebe Obstbau in Wädenswil und am Steinobstzentrum Breitenhof sowie ihre Teams, insbesondere auch an Rolf Blapp für die vielen und qualitativ hervorragenden Veredelungen für die Versuche.

Herzlichen Dank auch an den Produzenten, die wertvolle Hinweise über die Sorten gegeben haben und an die Agroscope-Mitarbeitenden, die durch ihre Mitarbeit und Ratschläge das Projekt unterstützt haben.



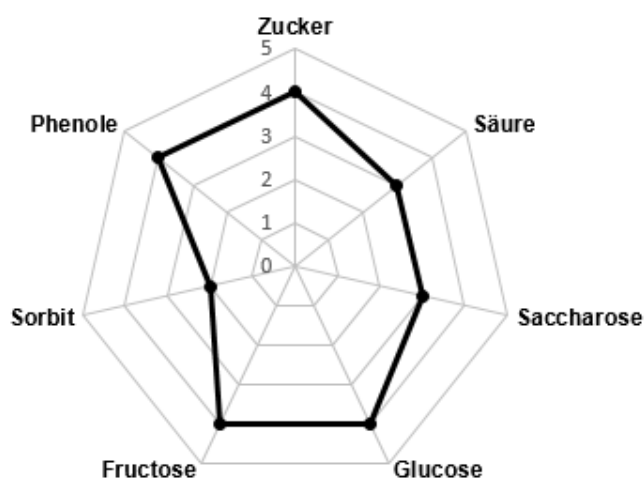
Sortenblatt

Admiral

Herkunft: Mira x Bohemia. Institut für experimentelle Botanik, Střížovice (CZ)

Erfahrungswerte in der CH: gering

Safteigenschaften

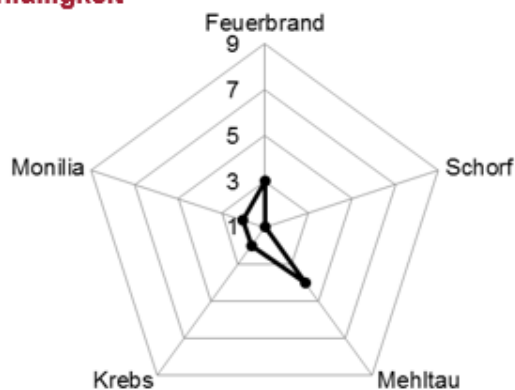


Ernte	E9 – A10
Ausbeute %	81
°Oechsle	58.4 – 50.0
°Brix	14.2 – 11.8
Säure g As/l	6.0 – 4.6
Phenole mg/l	450 – 237
Z/S-Verhältnis	28.0 – 21.9



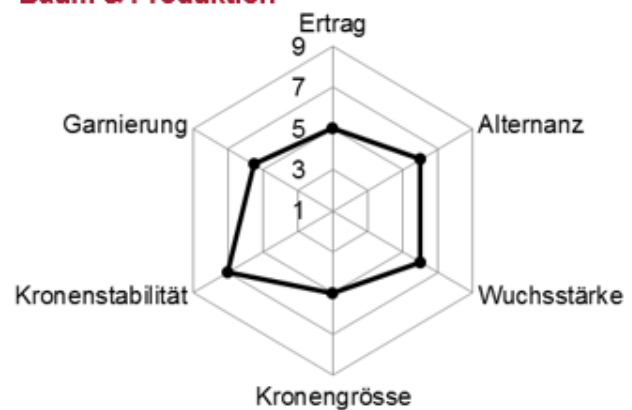
Reiffruchtig, eher süß, mild, angenehme Säure, etwas flach, harmonisch		
Visuell	3.0	14.5 – 11.5 Punkte (von Total 18)
Geruch	3.5 – 3.0	
Geschmack	5.0 – 3.3	
Gesamt	4.0 – 3.2	

Anfälligkeit



- Schorfresistent Vf und polygen
- Allgemein robuste Sorte
- Anfällig auf Blattläuse, insbesondere Apfelfaltenlaus

Baum & Produktion



- Blüte mittelfrüh, Pollen schlecht (triploid)
- Ertragseintritt früh, Erntefenster kurz, Neigung zur Stippigkeit, insbesondere bei Alternanz (grosse Früchte)
- Gerüstäste schräg-aufwärts, sehr kräftiges Holz, etwas kahlastig, sehr gesundes Laub, grosse Blätter
- Für Hochstammanbau und für intensivere Mostobstanlagen geeignet



Sortenblatt

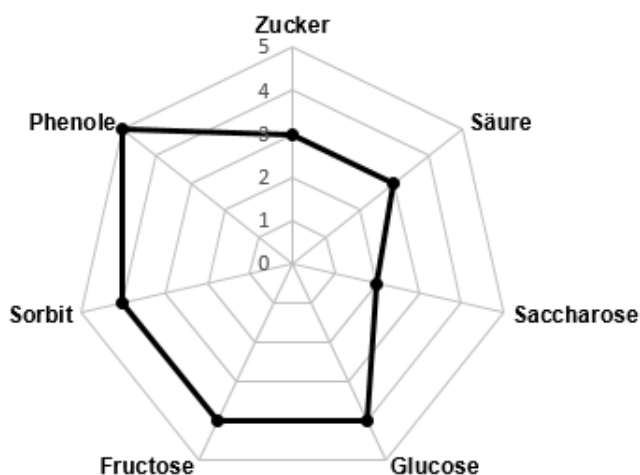
Bohnapfel

Spezialmostapfel

Herkunft: Zufallssämling, Niederrhein (D). Datierung: um 1760

Erfahrungswerte in der CH: hoch

Saftigenschaften

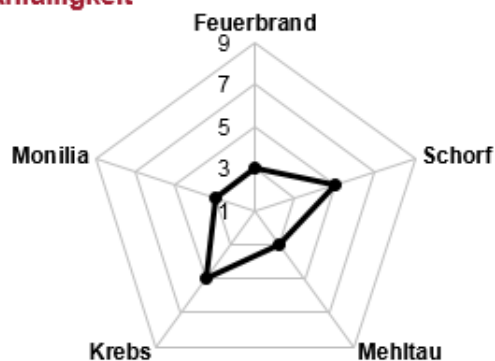


Ernte	E10 – A11
Ausbeute %	88 – 83
°Oechsle	50.3 – 46.2
°Brix	12.1 – 11.3
Säure g As/l	5.8 – 5.0
Phenole mg/l	890 – 231
Z/S-Verhältnis	22.4 – 21.0



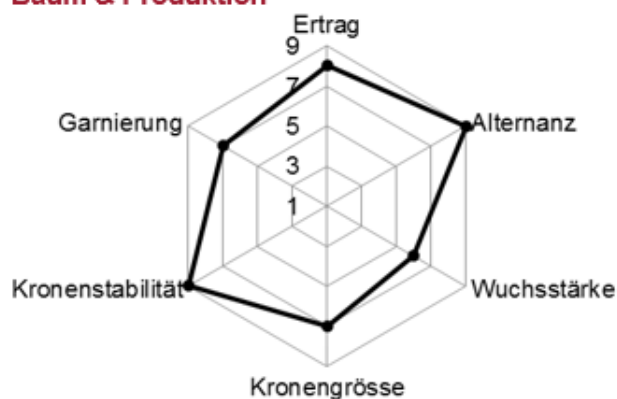
Geruch schwach, sauber, fruchtig, schöne Gerbstoffe, guter Verschnittapfel für die späte Verarbeitung		
Visuell	3.0	16.0 – 14.0 Punkte (von Total 18)
Geruch	4.3 – 3.9	
Geschmack	4.2 – 3.8	
Gesamt	4.2 – 3.8	

Anfälligkeit



- Relativ frosthart
- Besonders auf nassen, schweren Böden krebsanfällig
- Allgemein robuste Sorte

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelfrüh, Pollen schlecht (triploid)
- Ertragseintritt spät, Erntefenster lang, kaum Vorerntefruchtfall
- Wuchs aufrecht, Krone kugelig, reichlich verzweigt
- Für Hochstammanbau
- Für intensive Mostobstanlagen nicht geeignet



Sortenblatt

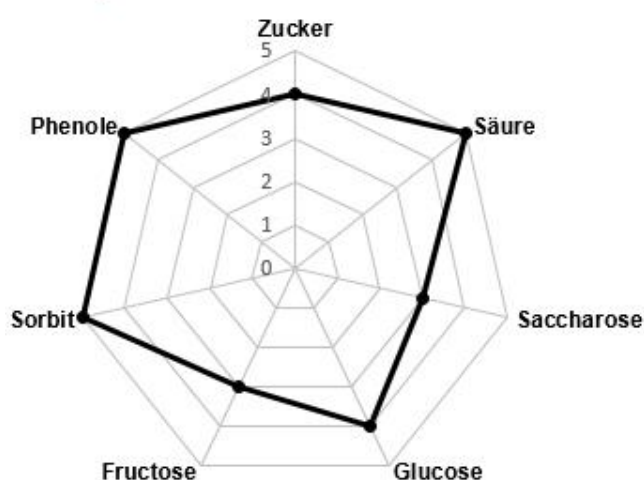
Boskoop

Spezialmostapfel

Herkunft: Abstammung unbekannt, Boskoop (NL). Datierung: 1856

Erfahrungswerte in der CH: hoch

Saftigenschaften



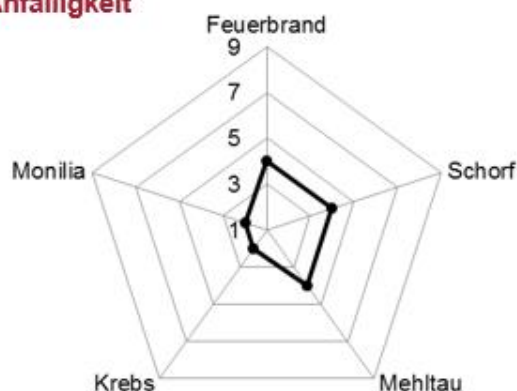
Ernte	E9 – A10
Ausbeute %	86 – 77
°Oechsle	58.8 – 48.2
°Brix	13.7 – 11.5
Säure g As/l	12.1 – 7.5
Phenole mg/l	692 – 183
Z/S-Verhältnis	17.2 – 9.9



Geruch verhalten, fruchtig, ausgewogen, schöne Säure, leicht herb, aromatisch	
Visuell	3.0 – 2.9
Geruch	4.1 – 3.1
Geschmack	4.4 – 3.6
Gesamt	4.5 – 3.6

15.5 – 12
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Blüten relativ stark, Holz mässig frostempfindlich
- Allgemein robuste Sorte
- Mehltau Primärtriebe entfernen
- Mittel anfällig für Apfelfaltenlaus, Mehliges und Grüne Apfelblattlaus
- Neigt zu Kernhausfäule und Stippe

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelfrüh, Pollen schlecht (triploid)
- Früchte verfaulen schnell (regelmässig auflesen)
- Ertragsbeginn mittel, Erntefenster lang, mässiger Vorerntefruchtfall, v.a. bei Trockenheit
- Wuchs ausgebreitet, mittel verzweigt, kräftiges Blattwerk
- Für Hochstammanbau



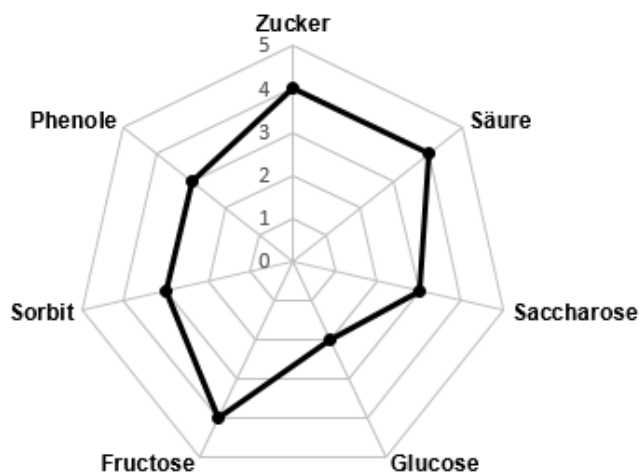
Sortenblatt

Empire

Herkunft: McIntosh Rogers x Red Delicious. Versuchsstation Geneva, New York (USA). Datierung: 1966

Erfahrungswerte in der CH: Niederstamm hoch, Hochstamm mittel

Safteigenschaften

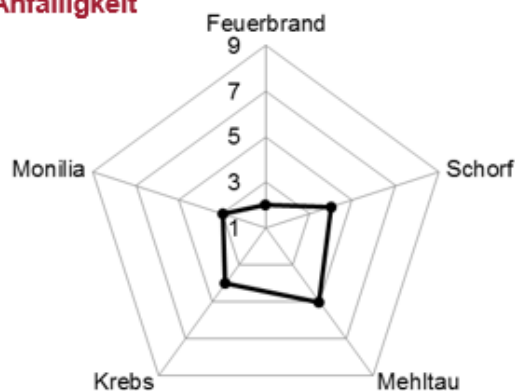


Ernte	E9 – A10
Ausbeute %	83 – 77
°Oechsle	55.6 – 48.5
°Brix	13.4 – 11.7
Säure gAs/l	6.8 – 5.3
Phenole mg/l	371 – 123
Z/S-Verhältnis	22.1 – 16.3



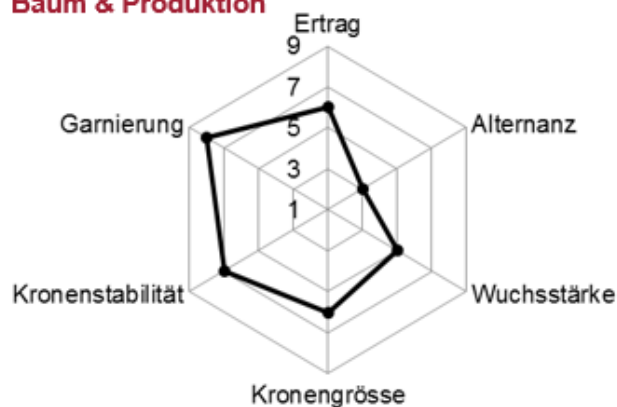
mild, zuckerbetont, fruchtig, aromatisch, Tafelapfel	
Visuell	3.0 – 2.0
Geruch	4.0 – 3.6
Geschmack	4.1 – 3.0
Gesamt	4.1 – 3.7
15.0 – 14.0 Punkte (von Total 18)	

Anfälligkeit



- Etwas blütenfrostopfindlich
- Etwas schorf- und etwas krebsanfällig, mit Schneiderapfel als Stammbildner weniger ein Problem
- Schwach anfällig für Grüne Apfelblattlaus

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelfrüh, diploid, guter Pollenspender
- Ertragsbeginn früh, Erntefenster mittel, kaum Vorerntefruchtfall
- Wuchs eher schwach, ausgebreitet, etwas verkahlend, bildet lichte, lockere Krone, gutes Blatt
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



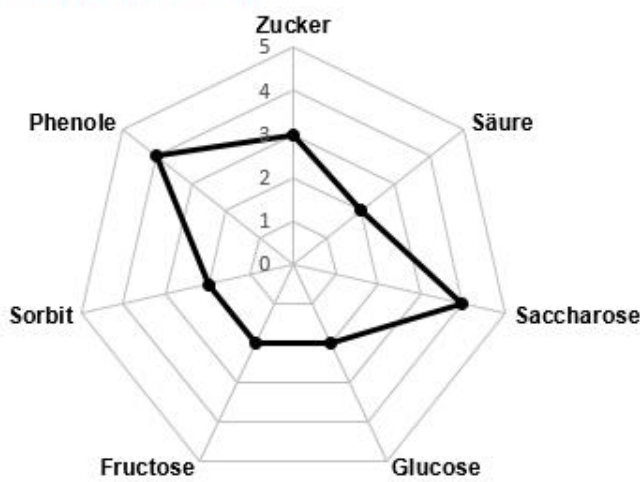
Sortenblatt

Enterprise

Herkunft: Kreuzung aus McIntosh-Abkömmlingen. Agricultural Experimental Stations Illinois, New Jersey und Indiana (USA). Datierung: 1993

Erfahrungswerte in der CH: gering

Safteigenschaften

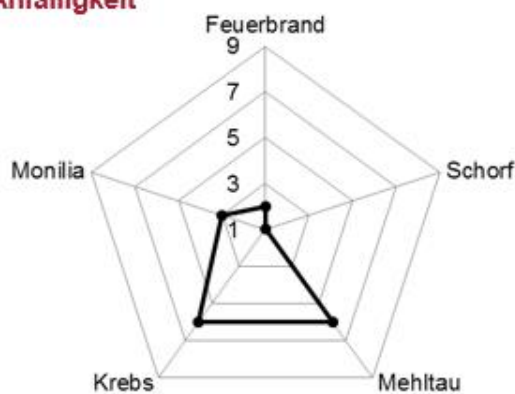


Ernte	E9 – A10
Ausbeute %	k. A.
°Oechsle	k. A.
°Brix	11.1
Säure gAs/l	4.9
Phenole mg/l	335
Z/S-Verhältnis	22.8



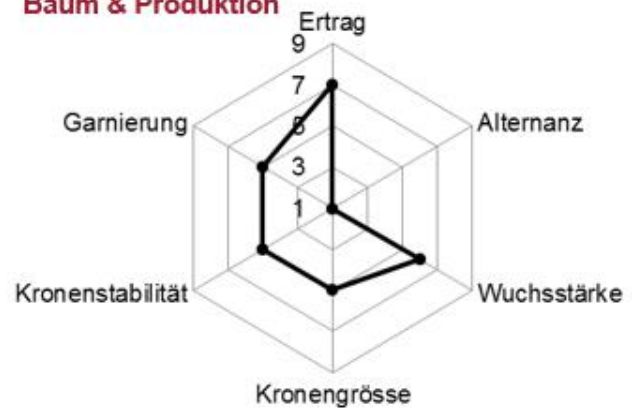
mild, süß, fruchtig, gehaltvoll, fehlt etwas Säure	
Visuell	3.0
Geruch	3.7
Geschmack	4.1
Gesamt	4.1
15.0 Punkte (von Total 18)	

Anfälligkeit



- Gering frostempfindlich
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Schorfresistenz
- Mehltau Primärtriebe entfernen
- Schwach anfällig für Grüne Apfelblattlaus

Baum & Produktion



- Blütezeit spät, diploid, guter Pollenspender
- Früchte hängen fest, teils traubenartige Verteilung
- Ertragsbeginn früh, Erntefenster mittel, kein Vorerntefruchtfall
- Wuchs breitwüchsig, locker verzweigt, Fruchtkäste verkahlend
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



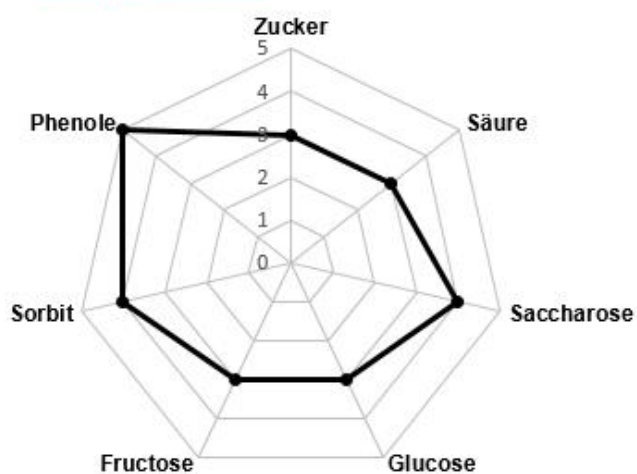
Sortenblatt

Florina

Herkunft: Mehrfachkreuzung aus Malus floribunda 821 x Rome Beauty. INRA, Angers (F). Datierung: 1977

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Safteigenschaften

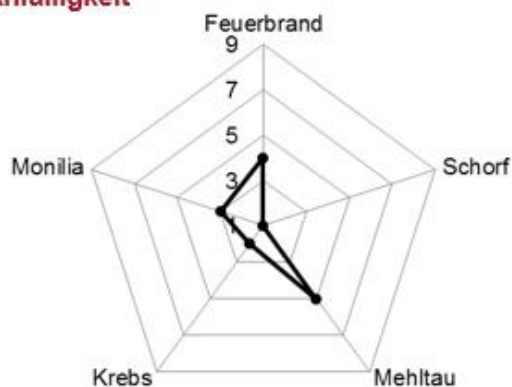


Ernte	E9 – A10
Ausbeute %	80 – 78
°Oechsle	55.8 – 50.5
°Brix	12.8 – 11.0
Säure gÄs/l	6.2 – 4.3
Phenole mg/l	975 – 124
Z/S-Verhältnis	26.6 – 24.3



mild, süss, sauber, gehaltvoll		
Visuell	3.0	15.0 – 14.0 Punkte (von Total 18)
Geruch	5.0 – 3.9	
Geschmack	4.1 – 3.0	
Gesamt	4.0 – 3.9	

Anfälligkeit



- Relativ frosthart
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Schorfesistenz
- Mehltau Primärtriebe entfernen
- Neigt zu Kernhausfäule
- Wenig anfällig auf Läuse

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelspät, diploid, guter Pollenspender
- Ertrageintritt früh, Erntefenster mittel bis lang, wenig Vorerntefruchtfall
- Breitwüchsig bis überhängend, lange Fruchtäste, an der Basis leicht verkahlend, etwas dünntriebzig
- Für Hochstammanbau



Sortenblatt

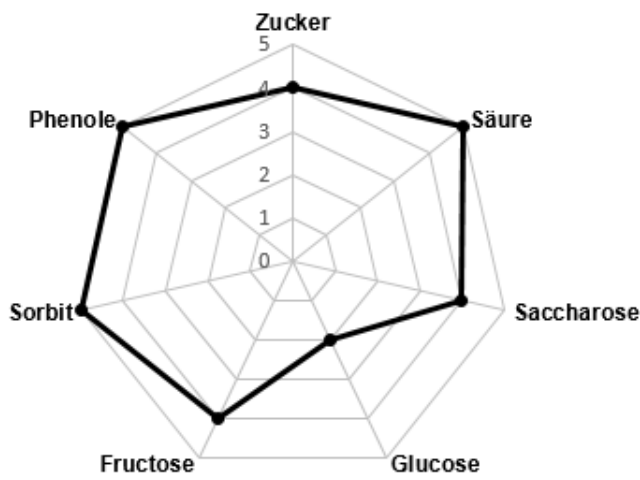
Grauer Hordapfel

Spezialmostapfel

Herkunft: Kanton Thurgau (CH). Datierung: 1879

Erfahrungswerte in der CH: hoch

Saftigenschaften



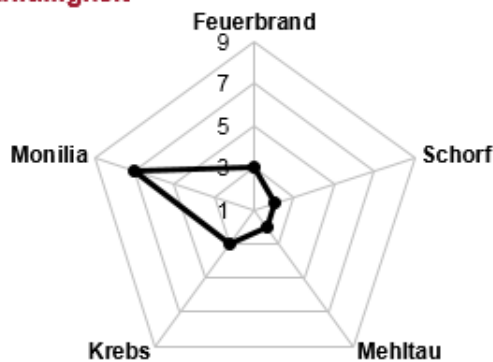
Ernte	E10
Ausbeute %	86 – 76
°Oechsle	52.7 – 49.2

°Brix	13.5 – 11.8
Säure gAs/l	10.1 – 7.9
Phenole mg/l	1130 – 277
Z/S-Verhältnis	13.6 – 12.0



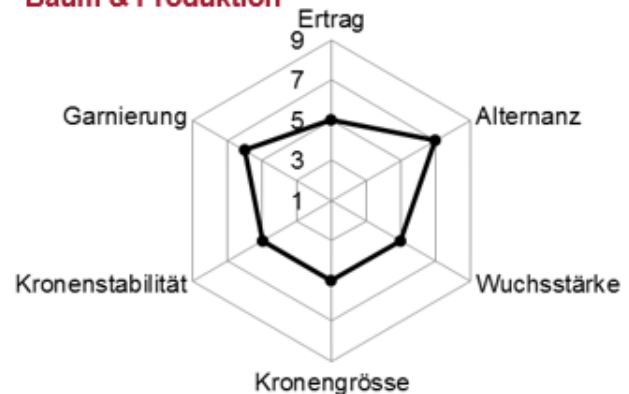
säurebetont, herb, fruchtig, gehaltvoll		
Visuell	3.0 – 2.5	14.5 – 13.0 Punkte (von Total 18)
Geruch	3.9 – 3.7	
Geschmack	3.9 – 3.5	
Gesamt	3.8 – 3.6	

Anfälligkeit



- Relativ frosthart
- Allgemein robuste Sorte

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelspät, diploid, guter Pollenspender
- Kleinfruchtig, Früchte rasch verarbeiten (verfaulen)
- Ertrageintritt mittel, Erntefenster mittel, wenig Vorerntefruchtfall
- Wuchs aufrecht, etwas wild, kahl- und dünnastig (erfordert Erziehungsmassnahmen)
- Für Hochstammanbau
- Für intensivere Mostobstanlagen nicht geeignet



Sortenblatt

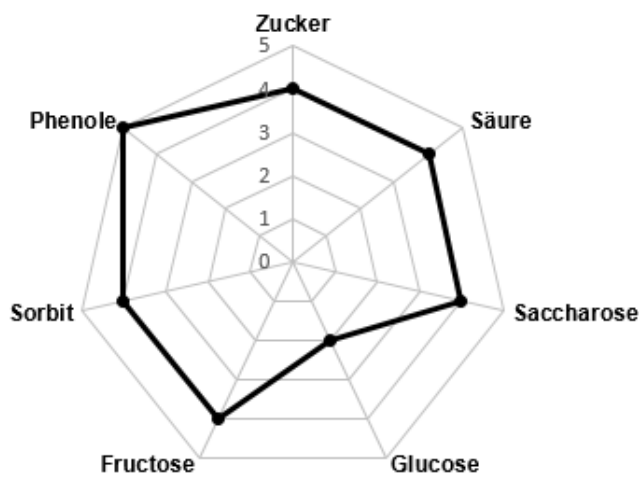
Heimenhofer

Spezialmostapfel

Herkunft: Ostschweiz (CH). Datierung: 19. Jahrhundert

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Saftigenschaften



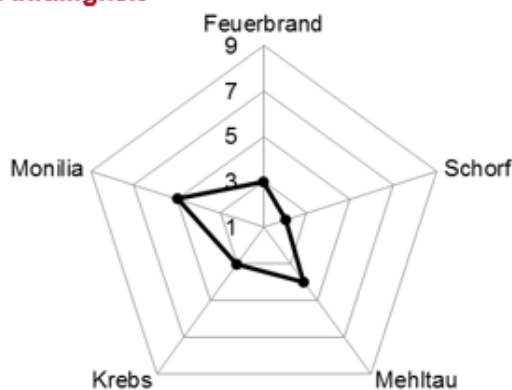
Ernte	A – M10
Ausbeute %	90 – 80
°Oechsle	59.2 – 50.3
°Brix	14.3 – 12.0
Säure gAs/l	10.4 – 7.2
Phenole mg/l	490 – 365
Z/S-Verhältnis	17.4 – 14.6



ausgewogen-säuerlich, fruchtig, aromatisch, sauber, schön, als sortenreiner Direktsaft geeignet	
Visuell	3.0 – 2.8
Geruch	4.1 – 3.7
Geschmack	4.3 – 4.2
Gesamt	4.3 – 4.2

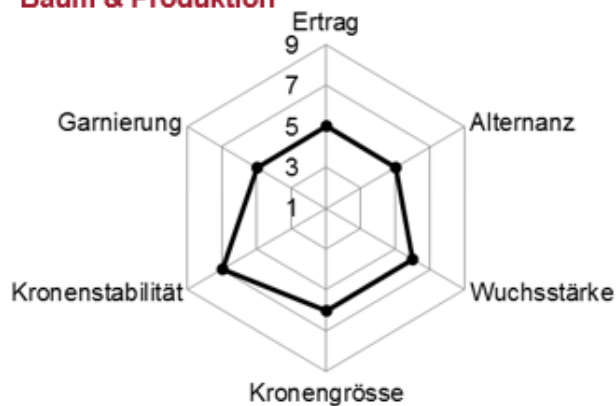
15.5 – 15.0
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Blüte wenig frostempfindlich, kein Holzrost beobachtet
- Schwach anfällig für Grüne Apfelblattlaus und Apfelfaltenlaus

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelspät, diploid, guter Pollenspender
- Ertrageintritt mittelfrüh, Erntefenster mittellang, mässiger Vorerntefruchtfall, Früchte verfaulen am Boden (regelmässig auflesen)
- Wuchs aufrecht, locker verzweigt, Leitäste dünntriebzig (erfordert Erziehungsmassnahmen)
- Für intensiven Mostobstanbau nicht geeignet
- Hochstammanbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



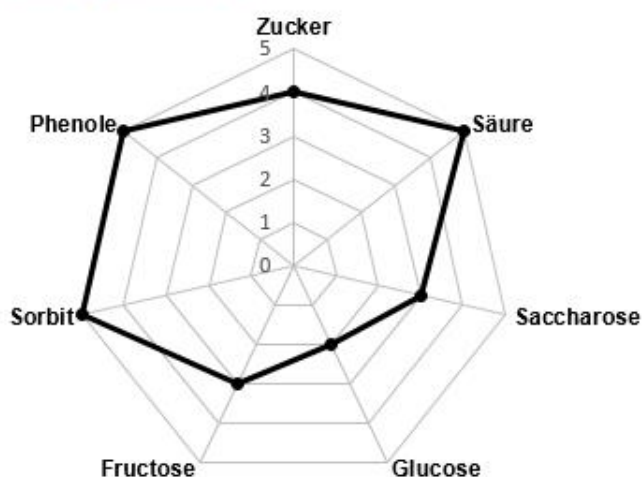
Sortenblatt

Ingol

Herkunft: Ingrid Marie x Golden Delicious, Obstbauversuchsanstalt Jork (D).
 Datierung: 1954

Erfahrungswerte in der CH: gering

Safteigenschaften



Ernte	A – M10
Ausbeute %	83 – 80
°Oechsle	49.4 – 44.8
°Brix	14.7 – 10.6
Säure gAs/l	11.0 – 7.7
Phenole mg/l	767 – 106
Z/S-Verhältnis	13.9 – 13.4



säurebetont, herb guter Mischpartner: Säurelieferant mit viel Zucker	
Visuell	3.0 – 2.5
Geruch	3.8 – 3.5
Geschmack	3.9 – 3.4
Gesamt	3.7 – 3.6
14.5 – 12.5 Punkte (von Total 18)	

Anfälligkeit



- Blüte etwas frostempfindlich
- Besonders auf nassen, schweren Böden Krebs
- Schwach anfällig für Apfelfaltenlaus

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelfrüh bis mittel, diploid, guter Pollenspender
- Ertrag mittelfrüh einsetzend, kein Vorerntefruchtfall
- Gross bis sehr grossfruchtig, nicht für Maschinenlese geeignet
- Wuchs breitauslaufend, mittelverzweigt, dicht, Mittelachse nicht stabil, kann sich überbauen (erfordert Erziehungsmassnahmen)



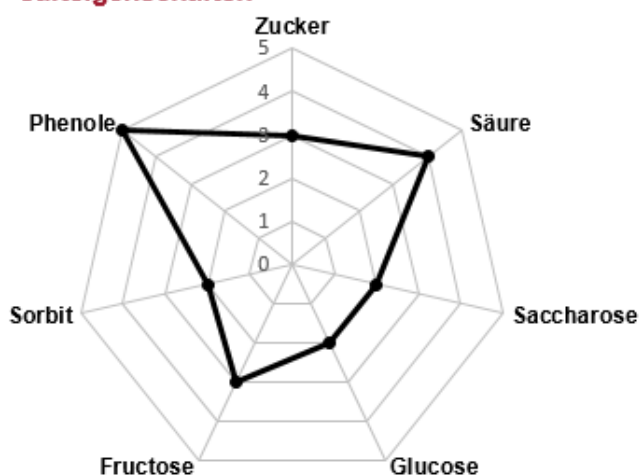
Sortenblatt

Liberty

Herkunft: Mehrfachkreuzung mit Rome Beauty und Macoun. Versuchsstation Geneva, New York (USA). Datierung: 1974

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Safteigenschaften

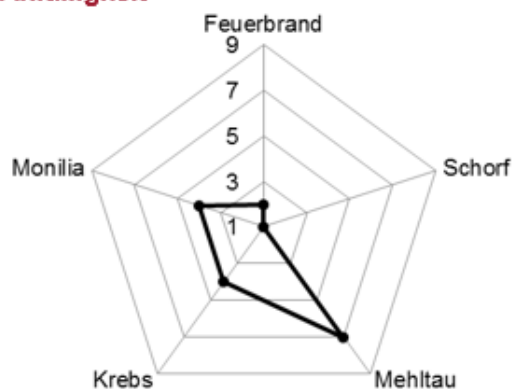


Ernte	E9 – A10
Ausbeute %	82
°Oechsle	46.7
°Brix	12.4 – 11.3
Säure gAs/l	7.9 – 6.4
Phenole mg/l	758 – 281
Z/S-Verhältnis	18.4 – 14.6



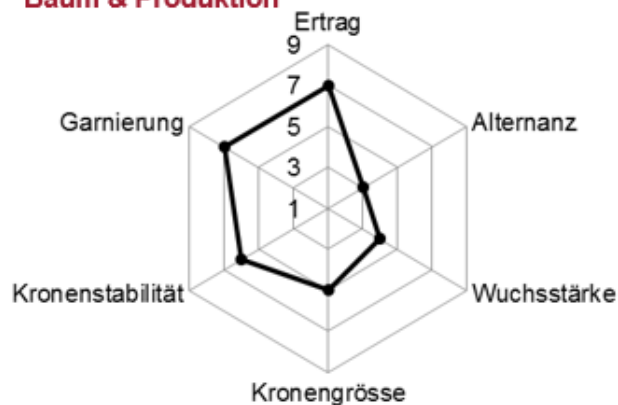
harmonisch, fehlt etwas Frische, schön, wenig gehaltvoll		
Visuell	3.0 – 2.5	16.0 – 13.5 Punkte (von Total 18)
Geruch	4.0 – 3.3	
Geschmack	5.0 – 3.5	
Gesamt	4.2 – 3.6	

Anfälligkeit



- Relativ frosthart
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Schorfresistenz
- Mehltau Primärtriebe entfernen

Baum & Produktion



- Blütezeit früh, diploid, guter Pollenspender
- Teils traubenartige Fruchtverteilung, mässiger Vorerntefruchtfall
- Ertragseintritt früh, Erntefenster kurz
- Gut verzweigt, Fruchtholz leicht hängend, (erfordert Erziehungsmaßnahmen)
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



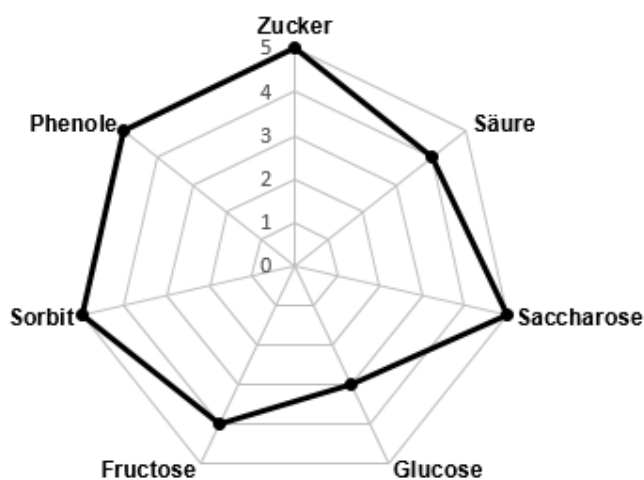
Sortenblatt

Opal®

Herkunft: Golden Delicious x Topaz. Institut für experimentelle Botanik, Střížovice (CZ). Datierung: 1992

Erfahrungswerte in der CH: gering

Saftigenschaften



Ernte	A – M10
Ausbeute %	77 – 79
°Oechsle	62.6 – 54.0
°Brix	14.8 – 12.7
Säure gAs/l	7.9 – 6.3
Phenole mg/l	554 – 351
Z/S-Verhältnis	23.0 – 18.6



harmonisch, fruchtig, sehr aromatisch, eher süss, aber auch herb, gehaltvoll	
Visuell	3.0 – 2.6
Geruch	4.3 – 3.0
Geschmack	4.6 – 3.6
Gesamt	4.6 – 3.5

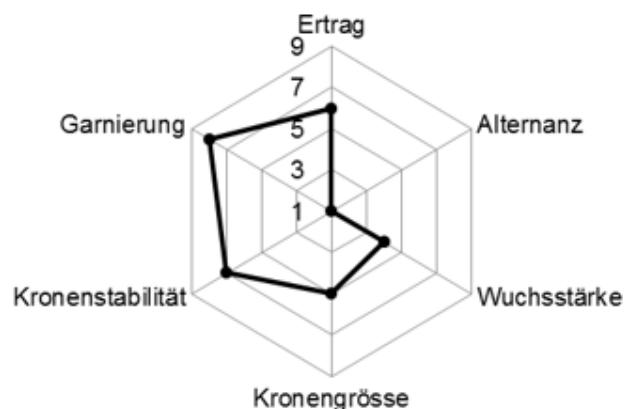
16.0 – 11.5
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Etwas empfindlich gegenüber Blütenfrost
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Schorfresistenz
- Mehltau Primärtriebe entfernen
- Schwach anfällig für Mehlig Apfelblattlaus

Baum & Produktion



- Blüte mittelfrüh, diploid, guter Pollenspender
- Ertragseintritt früh, Erntefenster kurz, kein Vorerntefruchtfall
- In feuchten Lagen starke Fruchtberostung
- Wuchs aufrecht bis breitwüchsig, schmale, kompakte, dichte Krone, starke Verzweigung, etwas dünntriebzig
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



Sortenblatt

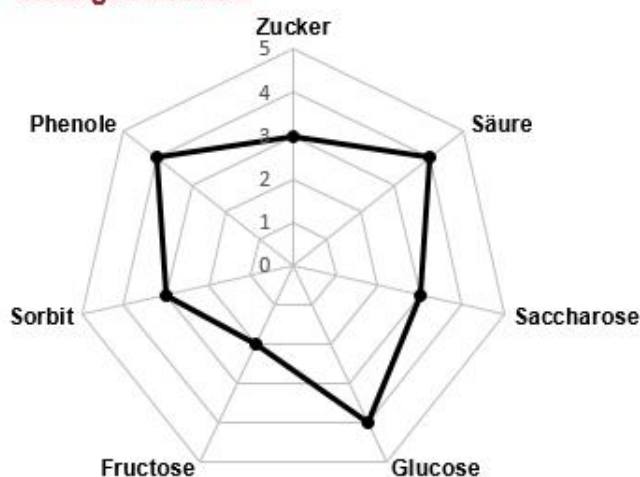
Reanda

Spezialmostapfel

Herkunft: Mehrfachkreuzung Clivia x Schorffresistenzträger Vf. Institut für Obsthoforschung Dresden-Pillnitz (D). Datierung: 1982

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Safteigenschaften



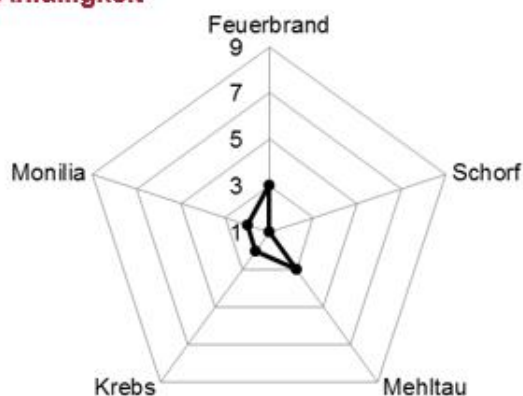
Ernte	M – E9
Ausbeute %	80
°Oechsle	51.7 – 42.8
°Brix	12.2 – 10.4
Säure gAs/l	8.8 – 4.6
Phenole mg/l	522 – 207
Z/S-Verhältnis	22.8 – 13.7



ausgewogen, fruchtig, aromatisch, schön (2008 mild-süßlich, 2010 ausgewogen-säuerlich)	
Visuell	3.0
Geruch	4.0 – 3.5
Geschmack	4.4 – 3.8
Gesamt	4.3 – 3.9

15.5 – 14.0
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



Baum & Produktion



- Mehrfachresistente Sorte: u.a. Schorffresistenz Vf und Mehltau Feldresistenz
- Etwas blütenfrostempfindlich
- Schwach anfällig für Grüne Apfelblattlaus
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Resistenz

- Blütezeit mittel, diploid, guter Pollenspender
- Ertragsbeginn früh, Erntefenster kurz, wenig vorzeitiger Fruchtfall
- Schmalpyramidal, lockere, etwas instabile Krone, etwas verkahlend, Fruchtholz dünn und überhängend
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



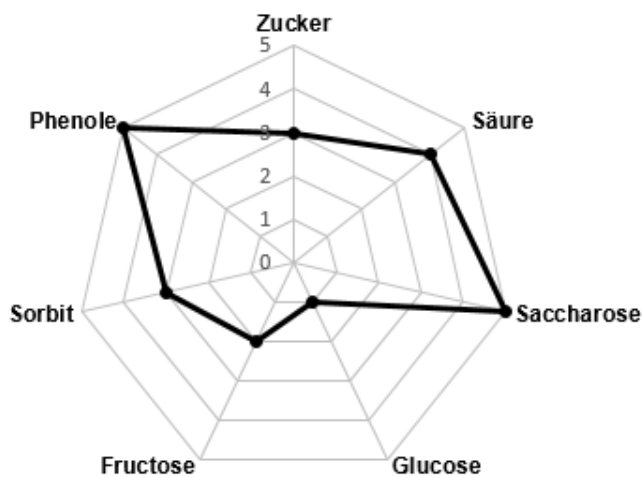
Sortenblatt

Reglindis

Herkunft: James Grieve x BX 44.18. Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz (D).
 Datierung: 1984

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Safteigenschaften



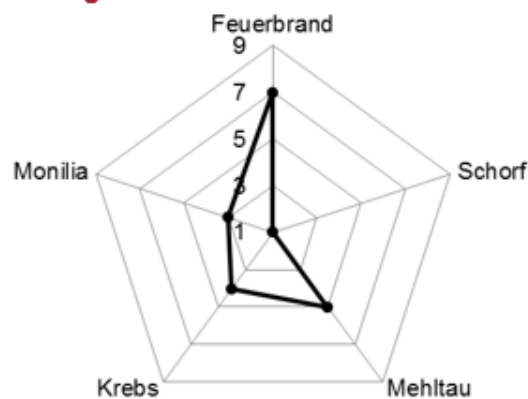
Ernte	E8
Ausbeute %	78
°Oechsle	53.3 – 45.8
°Brix	12.7 – 11.1
Säure gAs/l	8.5 – 4.6
Phenole mg/l	559 – 297
Z/S-Verhältnis	24.3 – 16.4



sauber, fruchtig, kräftig, harmonisch, angenehme Säure, schöne Gerbstoffe, gutes Aroma, etwas kurz	
Visuell	3.0 – 2.9
Geruch	4.1 – 3.3
Geschmack	4.3 – 3.7
Gesamt	4.3 – 3.8

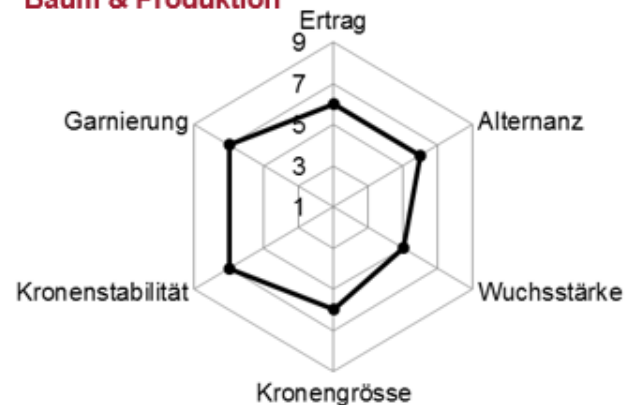
16.0 – 14.0
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Polygene Schorfresistenz VA (Antonovka), trägt damit zur Stabilität der Vf-Schorfresistenz bei
- Blüte etwas frostempfindlich, Holz frosthart
- In Lagen mit hohem Feuerbranddruck nicht zu empfehlen
- Schwach anfällig für Grüne Apfelblattlaus und Apfelfaltenlaus

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelfrüh bis mittel, diploid, guter Pollenspender
- Frühreifende Sorte
- Ertragseintritt früh, Erntefenster kurz, mäsiger Vorerntefruchtfall
- Wuchs breitpyramidal, schräg-aufrecht, gut verzweigt, dichte Krone, lange 1-jährige Triebe
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammanbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



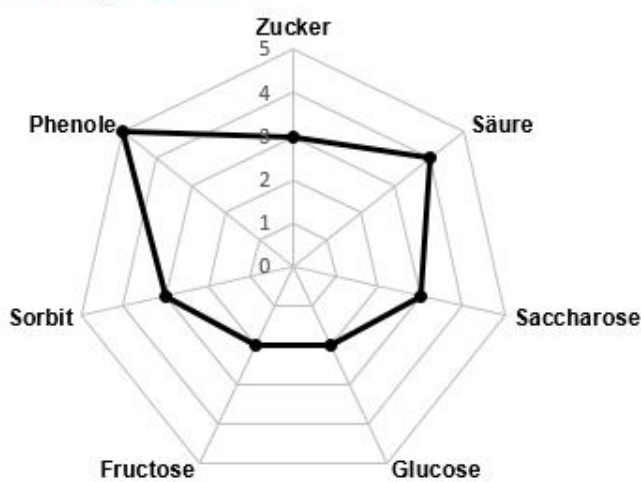
Sortenblatt

Relinda

Herkunft: Undine x Klon BX 44.14: Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz (D).
 Datierung: 1993

Erfahrungswerte in der CH: gering

Safteigenschaften



Ernte	M9 – A10
Ausbeute %	85 – 82.5
*Oechsle	47.5 – 46.8

*Brix	11.5 – 11.2
Säure gAs/l	8.25 – 7.0
Phenole mg/l	486 – 329
Z/S-Verhältnis	16.0 – 13.9

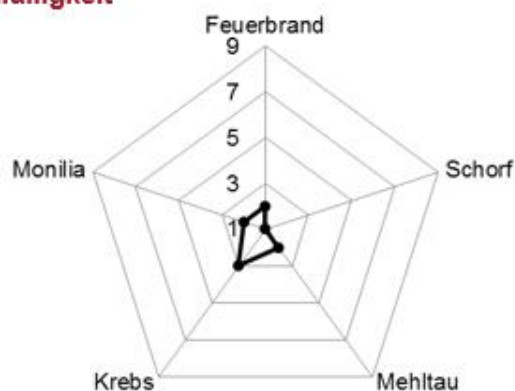


Geruch etwas schwach, fruchtig, säurebetont, leicht herb, ausgewogen

Visuell	3.0
Geruch	3.5 – 3.2
Geschmack	3.8 – 3.6
Gesamt	3.9 – 3.6

14.0
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- mässig empfindlich für Blütenfrost, Holz frosthart
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Schorfresistenz

Baum & Produktion



- Blüte mittelfrüh, diploid, guter Pollenspender
- Ertragseintritt mittelfrüh, Fruchtfall bei später Ernte möglich
- Gerüstäste schräg-aufwärts, lang überhängendes Fruchtholz, dünntriebig, stark verzweigt, bildet eine dichte Krone, sehr gesundes Laub
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammanbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



Sortenblatt

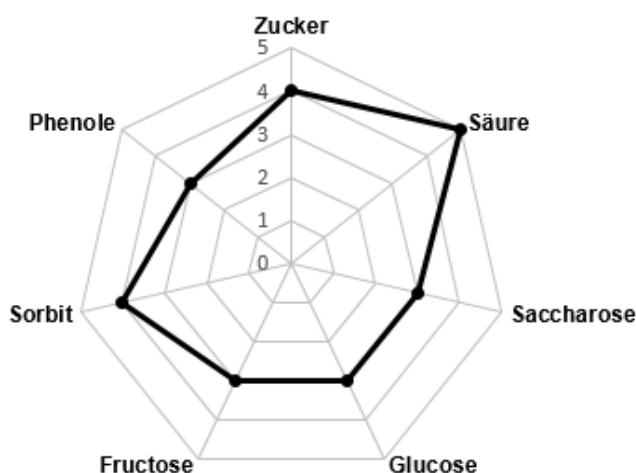
Remo

Spezialmostapfel

Herkunft: James Grieve x BX 44.14. Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz (D).
Datierung: 1984

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Safteigenschaften

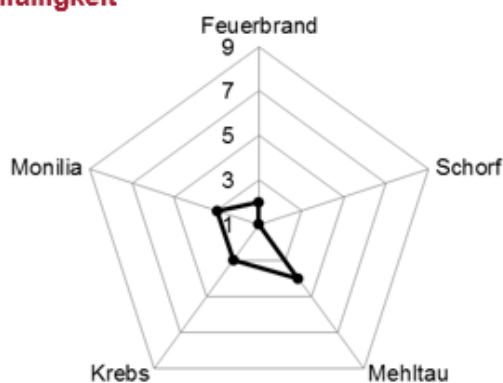


Ernte	M9
Ausbeute %	90 – 86
°Oechsle	56.7 – 46.8
°Brix	13.7 – 11.1
Säure gAs/l	11.2 – 8.2
Phenole mg/l	317 – 132
Z/S-Verhältnis	13.5 – 11.3



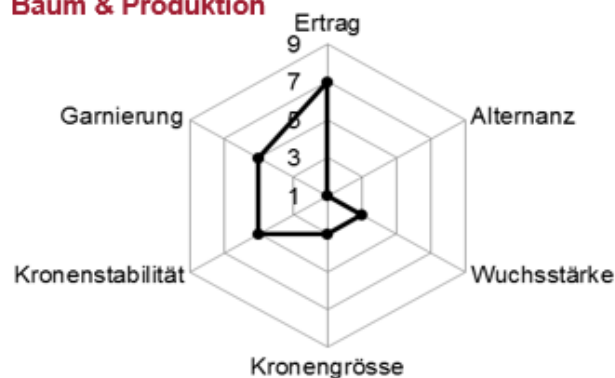
Farbe etwas hell, zum Teil instabile Trübung, sehr sauer, frisch, adstringierend. Hervorragender Mischpartner	
Visuell	3.0 – 2.0
Geruch	4.1 – 2.3
Geschmack	3.7 – 2.8
Gesamt	3.6 – 2.7
13.5 – 10.0 Punkte (von Total 18)	

Anfälligkeit



- Frosthart
- Mehrfachresistente Sorte: u.a. Schorffresistenz Vf und Mehltairesistenz
- Schwach anfällig auf Grüne Apfelblattlaus und Apfelfaltenlaus
- Besonders auf nassen, schweren Böden Krebs
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Resistenz

Baum & Produktion



- Blütezeit mittel, diploid, guter Pollenspender, Nachzüglerblüten beobachtet
- Ertragsbeginn früh, Erntefenster kurz, kaum Vorerntefruchtfall
- Schmalpyramidal bis kugelig, gut verzweigt, etwas verkahlend, Frucht-holz dünn, lockere Krone mit geringer Höhe, erfordert guten Schnitt
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



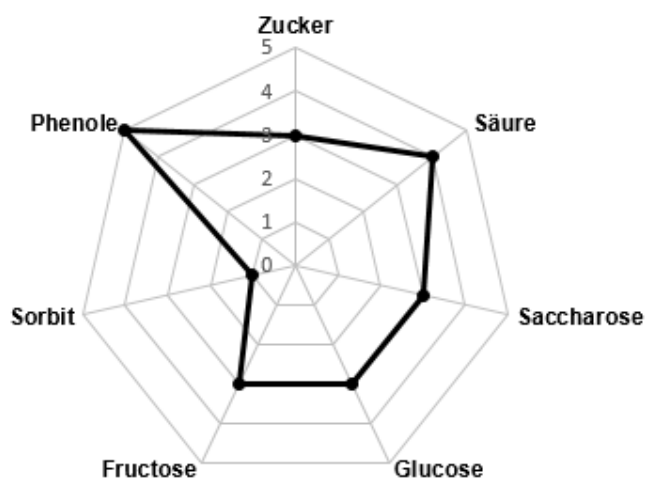
Sortenblatt

René

Herkunft: James Grieve x BX 44.14. Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz (D).

Erfahrungswerte in der CH: gering

Safteigenschaften



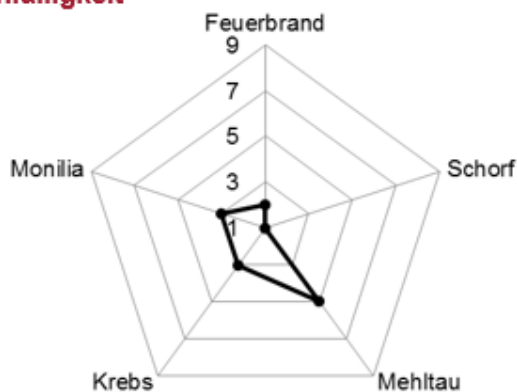
Ernte	A – M10
Ausbeute %	81
°Oechsle	53.3 – 40.5
°Brix	13.3 – 9.7
Säure gAs/l	7.3 – 6.1
Phenole mg/l	566 – 267
Z/S-Verhältnis	17.3 – 15.9



Ausgewogen, kräftig, herb, grasig, aromatisch, sauer, wenig Körper	
Visuell	3.0
Geruch	3.4 – 3.0
Geschmack	4.0 – 3.1
Gesamt	4.0 – 3.1

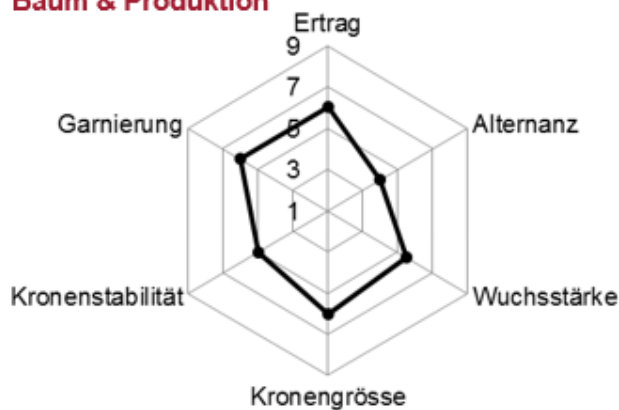
15.0 – 11.5
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Relativ widerstandsfähig gegen Blütenfrost
- Schorffresistent Vf
- Benötigt einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Schorffresistenz
- Mehltaubefall Primärtriebe entfernen

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelspät bis spät, diploid, guter Pollenspender
- Ertrageintritt früh, Erntefenster kurz
- Wuchs aufrecht bis breitwüchsig bis überhängend, etwas dünntriebig
- Für intensive Mostanlagen geeignet
- Bisher keine Erfahrung auf Hochstamm



Sortenblatt

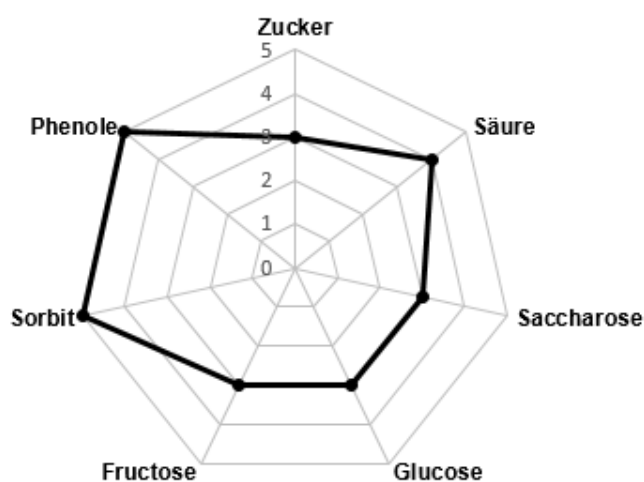
Rewena

Spezialmostapfel

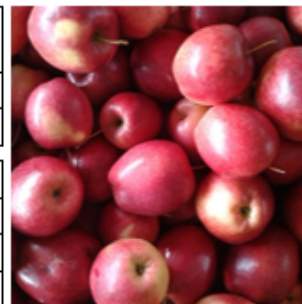
Herkunft: Mehrfachkreuzung aus (Cox Orange x Oldenburg) x BX 44.14. Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz (D). Datierung: 1988

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Saftigenschaften

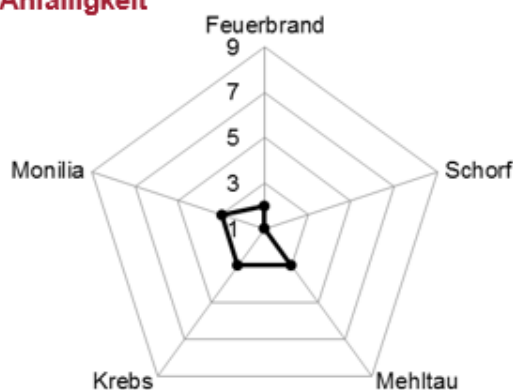


Ernte	M – E9
Ausbeute %	84 – 83
°Oechsle	50.4 – 45.4
°Brix	12.8 – 10.9
Säure gAs/l	8.6 – 6.7
Phenole mg/l	798 – 123
Z/S-Verhältnis	16.2 – 14.4



sauerlich, leicht herb, fruchtig, etwas wenig gehaltvoll		
Visuell	3.0 – 2.5	15.5 – 13.0 Punkte (von Total 18)
Geruch	3.9 – 3.6	
Geschmack	4.1 – 3.7	
Gesamt	4.1 – 3.7	

Anfälligkeit



Baum & Produktion



- Mehrfachresistente Sorte: u.a. Schorfresistenz Vf und Mehltau-Feldresistenz
- Frosthart
- Schwach anfällig für Grüne Apfelblattlaus
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Resistenz

- Blütezeit spät, langanhaltend, diploid, guter Pollenspender, vereinzelt Nachzüglerblüten
- Ertragseintritt früh, Erntefenster mittel, kaum Vorentefruchtfall, sehr gut schüttelbar, nicht zu spät ernten (Schalenbräune, Fettigkeit)
- Gerüstäste schräg-aufrecht, Fruchtäste dünn, überhängend, gut verzweigt, sehr gutes, dunkles Laub
- Für intensivere Mostanlagen geeignet
- Hochstammanbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht



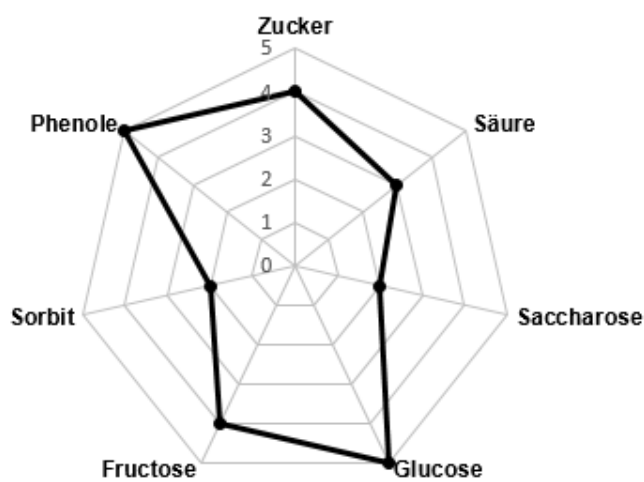
Sortenblatt

Rubinola

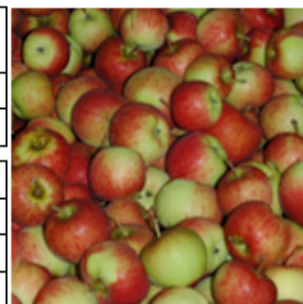
Herkunft: Prima x Rubin. Institut für Experimentelle Botanik, Prag (CZ).
 Datierung: 1980

Erfahrungswerte in der CH: mittel

Safteigenschaften



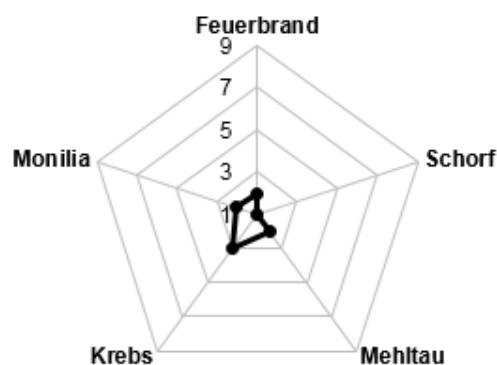
Ernte	E8 – A9
Ausbeute %	84 – 76
°Oechsle	56.4 – 47.5
°Brix	13.1 – 11.5
Säure gAs/l	6.1 – 4.6
Phenole mg/l	685 – 274
Z/S-Verhältnis	25.1 – 20.8



Farbe etwas milchig, sauber, gut, fruchtig, speziell milde Aromatik ("Birnenaroma")	
Visuell	3.0 – 2.4
Geruch	3.7 – 2.9
Geschmack	3.8 – 3.0
Gesamt	3.9 – 2.9

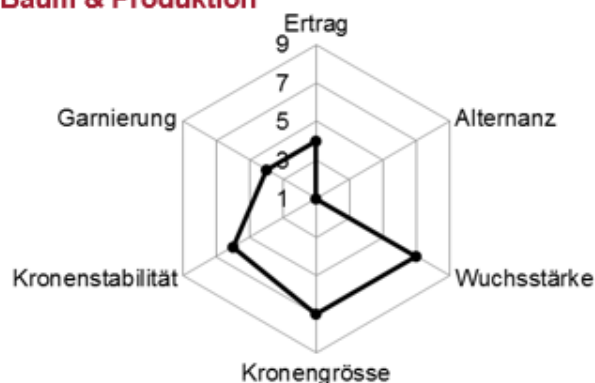
15.5 – 11.0
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Schorfbresistenz Vf
- Relativ frosthart
- Allgemein robuste Sorte
- Braucht einen minimalen Pflanzenschutz zur Erhaltung der Vf-Resistenz

Baum & Produktion



- Blütezeit mittel, diploid, guter Pollenspender
- Ertragseintritt mittel, Erntefenster kurz, kein Vorerntefruchtfall
- Breitwüchsig, Fruchtholz lang, neigt zum Verkahlen, trägt häufig am jungen Holz der Triebenden, beim Schnitt unbedingt beachten
- Insbesondere für Selbstversorgung / Direktvermarktung und höhere Lagen



Sortenblatt

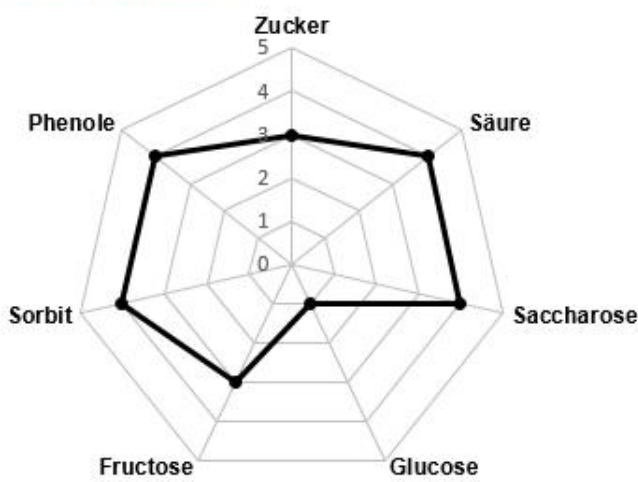
Sauergrauech

Spezialmostapfel

Herkunft: Zufallssämling, Kanton Bern (CH). Datierung: vermutlich 18. Jahrhundert

Erfahrungswerte in der CH: hoch

Saftigenschaften

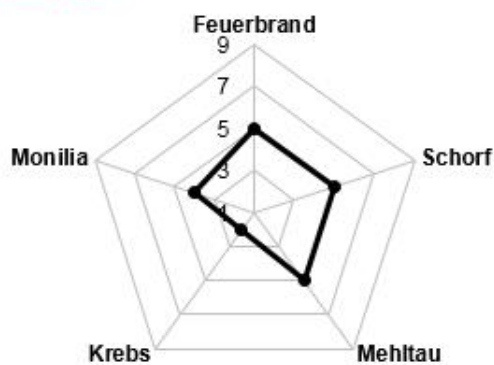


Ernte	A – M10
Ausbeute %	83 – 79
°Oechsle	49.2 – 48.0
°Brix	11.8 – 11.6
Säure gAs/l	6.5 – 5.8
Phenole mg/l	473 – 154
Z/S-Verhältnis	20.0 – 18.1



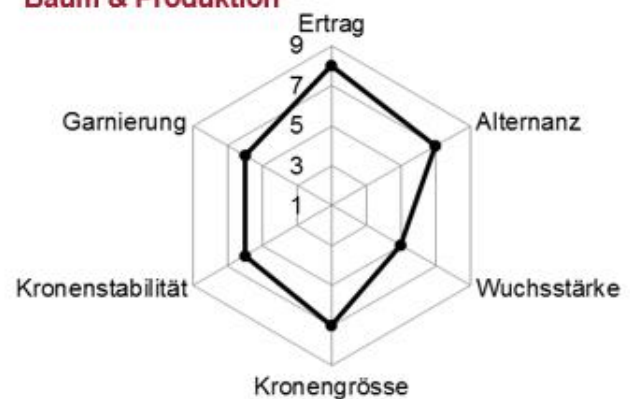
sauber, fruchtig, erfrischende Säure, schöne Aromatik		
Visuell	3.0	15.5 Punkte (von Total 18)
Geruch	4.3 – 4.0	
Geschmack	4.3 – 4.1	
Gesamt	4.2 – 4.1	

Anfälligkeit



- Im allgemein mässig anfällige Sorte, ansonsten Baum robust
- In Lagen mit hohem Feuerbranddruck nicht zu empfehlen

Baum & Produktion



- Blütezeit mittel, diploid, guter Pollenspender
- Früchte klein, druckempfindlich, wenig Vorerntefruchtfall
- Bedingt geeignet für maschinelle Ernte
- Ertragseintritt spät, Erntefenster mittel
- Wuchs aufrecht, mit schlanken Trieben, bis ins hohe Alter gleichmässig
- Für Hochstammbau



Sortenblatt

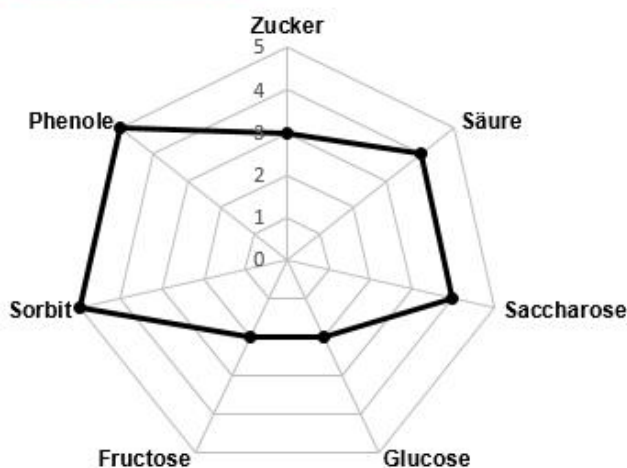
Schneiderapfel

Spezialmostapfel

Herkunft: Kanton Zürich (CH). Datierung: 1764

Erfahrungswerte in der CH: hoch

Safteigenschaften



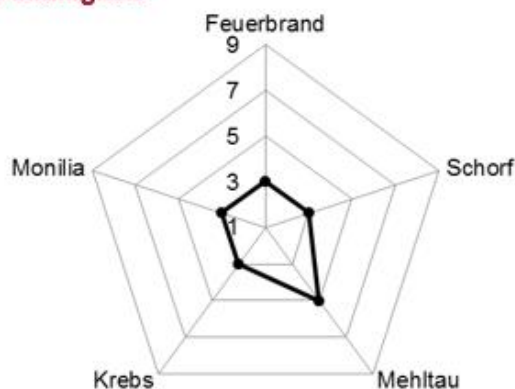
Ernte	A10
Ausbeute %	83
°Oechsle	50.1 – 47.0
°Brix	12.2 – 11.4
Säure gAs/l	8.0 – 7.2
Phenole mg/l	710 – 420
Z/S-Verhältnis	15.8 – 15.3



schöne Farbe, intensiv, sauber, harmonisch, gehaltvoll, schönes Aroma	
Visuell	3.0
Geruch	3.7
Geschmack	4.4 – 4.1
Gesamt	4.2 – 4.1

15.0
Punkte
(von Total 18)

Anfälligkeit



- Frosthart
- Allgemein robuste Sorte
- Schwach anfällig für Apfelfaltenlaus und Mehliges Apfelblattlaus

Baum & Produktion



- Blütezeit mittelspät, Pollen schlecht (triploid)
- Früchte halbfest, etwas druckempfindlich, mässiger Vorerntefruchtfall, Früchte nicht windfest
- Schüttelbarkeit gut, Maschinenernte genügend
- Ertragsbeginn spät, sehr starkwachsend
- Für Hochstammanbau
- Für intensive Mostobstanlagen nicht geeignet
- Guter Stammbildner für schwach wachsende Sorten (Gerüstveredelung)



Sortenblatt

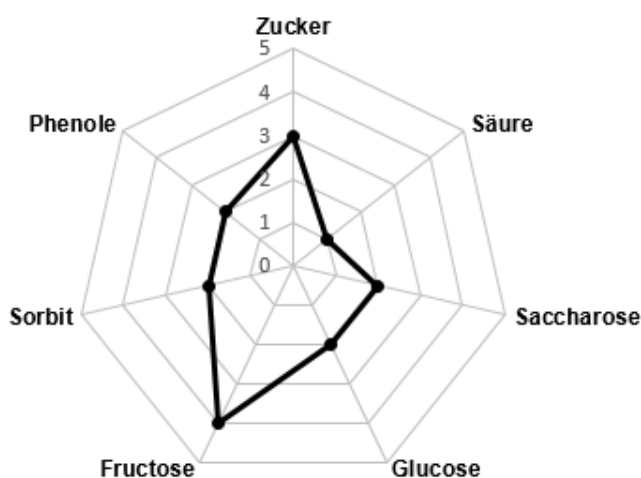
Spartan

Spezialmostapfel

Herkunft: McIntosh x Yellow Newton Pippin. Dominion Experiment Station, Summerland, British Columbia (CA). Datierung: 1936

Erfahrungswerte in der CH: hoch

Saftigenschaften



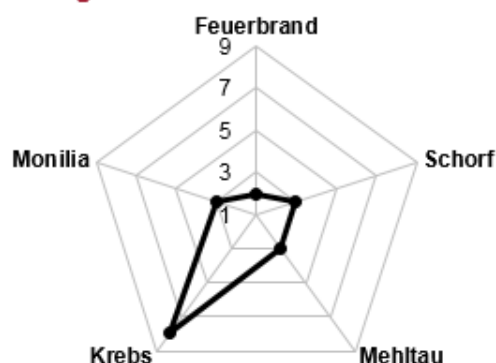
Ernte	M9
Ausbeute %	79
°Oechsle	46.8

°Brix	10.9
Säure gAs/l	3.9
Phenole mg/l	100
Z/S-Verhältnis	27.7



mild, süsslich, zu wenig Säure, grasig, nicht harmonisch, fad	
Visuell	3.0
Geruch	3.8
Geschmack	3.5
Gesamt	3.5
14.0 Punkte (von Total 18)	

Anfälligkeit



- Relativ frosthart
- Aufgrund mässiger Saftqualität und hoher Krebsanfälligkeit nur bedingt zu empfehlen (feuerbrandrobuster Pollenspender für spätere Sorten)

Baum & Produktion

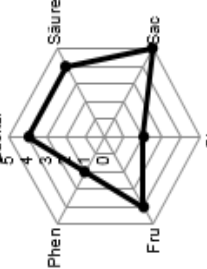
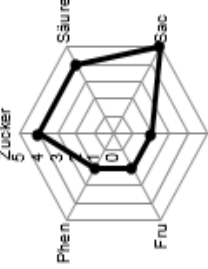
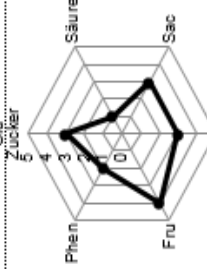
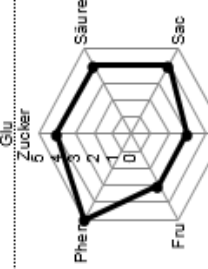
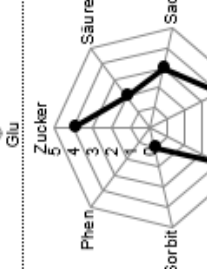


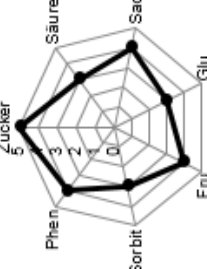
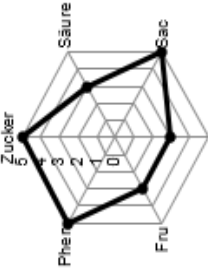
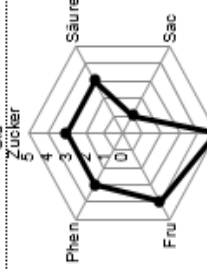
- Blütezeit mittelspät, diploid
- Ertragsbeginn mittelfrüh, wenig Vorerntefruchtfall
- Wuchs halb aufrecht, lange, schlanke Fruchtäste, bildet lichte Krone
- Guter feuerbrandrobuster Pollenspender für spätere Sorten
- Hochstammbau: Mit Stammbildner Schneiderapfel (Gerüstveredlung) wird eine grössere und stabilere Krone erreicht

Anhang A: Saftqualität von sortenreinen Apfelsäften

Nachfolgend sind die Ergebnisse aller im Rahmen der Projekte HERAKLES Plus, HERAKLES und SOFEM untersuchten Saftmuster aufgeführt, ergänzt mit jenen der Agroscope Mostapfel-Sortenempfehlung aus dem Jahr 2005. Diese Zusammenstellung soll auch dazu dienen, verschiedene Versuchsjahre miteinander zu vergleichen und die Vielfalt der Sorten aufzuzeigen. Diese erweiterte Liste ist aber nicht als Empfehlung zu verstehen. Die Sorten sind in alphabetischer Reihenfolge und nach Versuchsjahr sortiert.

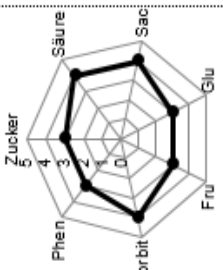
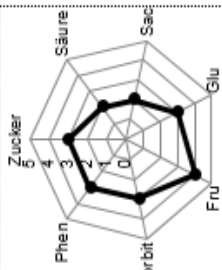
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Abondanza (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	47.6 -	8.9			11.9		11.8	Phenole: 650 mg/l						11.0	farblos, unharmonisch, Fremdgeschmack
ACW 11303 2009 (ZHAW / 20 kg)	07.10. 14.10.				Niederstamm IP, Tafel baumfallend; Kühlager; Früchte i.O.; Saft stärkekalt	23.11.	12.4	5.2	23.7		02.12.	3.0	4.0	4.4	4.4	16.0	ausgewogen, gehaltvoll, fruchtig, super Saft
ACW 11303 2010 (ZHAW / 20 kg)	26.10. 27.10.	77	60.9 14.9	6.8	Niederstamm IP, Tafel baumfallend, etwas kleinfruchtig	23.11. 01.12.	14.2	6.8	20.8		30.11.	3.0	4.0	4.0	4.0	15.0	mild, süsslich, sauber, gehaltvoll, fruchtig, schön
ACW 11303 2014 (ZHAW / 250 kg)	14.10. 16.10.	82	48.7 12.1	5.9	Niederstamm / Halbstamm, reife, gesunde Äpfel; Saft sehr stärkekalt	18.11.	11.6	3.8	30.5		25.03.	3.0	3.2	3.4	3.6	11.5	verhalten, mild, angenehme Süsse, wenig Säure, starkes Aroma, aber Fremdaroma
ACW 11303 2015 (ZHAW / 250 kg)	19.10. 19.10.	78	58.6 14.4	10.0	Niederstamm / Halbstamm, Ernte mit Schüttler, knackige, gesunde Äpfel; viel Stärke im Schleudertrub	10.11.	13.8	5.8	23.8		02.03.	3.0	3.8	3.4	3.5	13.5	sehr mild, süss, fad, wenig aber spitze u. späte Säure, schwä- ches aber gutes Äpfelaroma, Tee, frisch, Nebenge- schmack, seifig, nicht sortenrein

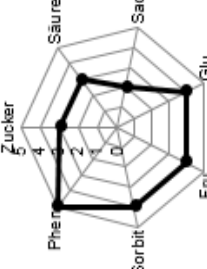
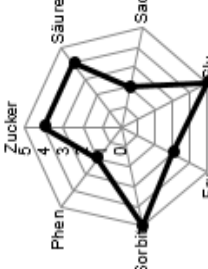
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
ACW 13490 2017 (ZHAW Wädenswil / 251 kg)	22.09.		51.7	7.2	Maische: körnig mit wenig Ablaufsaft	17.11.	12.4	7.2	17.2								Degustation noch ausstehend
	28.09.	83	12.8														
ACW 15097 2017 (ZHAW Wädenswil / 250 kg)	06.10.		53.4	6.5		17.11.	12.8	7.0	18.3								Degustation noch ausstehend
	11.10.	88	13.2														
ACW 3764 2017 (ZHAW Wädenswil / 150 kg)	19.09.		49.4	2.2		17.11.	12.1	2.5	48.4								Degustation noch ausstehend
	19.09.	80	12.25														
Adams- parmäne 2014 (ZHAW / 25 kg)	01.10.		57.3	5.9	Hochstamm, Zustand Früchte i. O., reife, gesunde Äpfel; Maische liess sich sehr gut in die Presse füllen	18.11.	13.2	6.1	21.6								nicht degustiert, da gegoren
	08.10.	75	14.1														
Admiral 2009 (ZHAW / 20 kg)	20.09.		53.6	4.6	Herkunft CZ; Kühlager (Stippe); Früchte i.O.; Schimmel (nit/resist. Keim Byssochlamis?)	16.12.	13.0	4.6	28.0								Nicht degustiert
	10.12.		13.2														

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Admiral 2010 (ZHAW / 20 kg)	M-E9 09.11.	80	58.4 14.3	5.8	Herkunft CZ; Kühlager; Transport mit Bäume; Früchte i.O.	23.11.	14.2	5.9	23.9		30.11.	3.0	3.0	3.5	3.2	12.5	süsslich, Fremdaroma (holzig)
Admiral 2013 (ZHAW / 25 kg)	02.10. 04.11.		56.4 13.9		Niederstamm / Halbstamm, Früchte mit Stippe; Presse nicht aus- reichend befüllt, da nicht ge- nugend Früchte	29.11	13.5	6.0	22.0		03.04.	3.0	3.0	5.0	4.0	14.5	sehr süss, gehaltvoll, Zusammenspiel stimmt nicht, reife Apfel Frucht, Honig, etwas verhalten in der Nase, untypischer Geruch
Admiral 2015 (ZHAW / 250 kg)	10.09./ 01.10. 01.10.	81	50.0 12.4	5.4	Hochstamm, junger Ertragsbaum, vital, geschüttelt und von Hand aufgelesen, reife, gesunde Äpfel, grosse Früchte	18.11.	11.8	5.4	21.9		25.03.	3.0	3.5	3.3	3.6	11.5	angenehme Säure, mild, schwacher Körper, wässrig, grün, Tee, Honig, Kochton, herb im Abgang, fehlende Fruchtigkeit/Apfel- aroma, untypisch
Albertswiler (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	49.7 -	6.2			12.4		18.0	Phenole: 909 mg/l						12.5	verhaltener Fremdgeschmack, herb
Alkmene (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		69	51.7 -	6.9			12.9		16.4	Phenole: 527 mg/l						12.5	kurz, leicht parfümiert

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Aneta 2009 (ZHAW / 20 kg)	20.09.		52.7		Herkunft CZ; Kühlager; sehr grossfruchtig, gesund, weich;											Nicht degustiert
	10.12.		13.0	5.2	Maische breelig, musartig; Schimmel (hitzebest. Keim Byssoschlamis?)	16.12.	12.7	5.2	24.3							
Ariane 2008 (ZHAW / 250 kg)	24.09.		52.3													spitze Säure, Gerbstoffe, grasig, Geruch gut, nicht ausgewogen, sauber, gehaltvoll, Mischpartner
	24.09.	85	12.9	9.5		20.11.	12.5	9.1	13.7		27.11.	3.0	3.9	4.0	14.5	
Ariane 2009 (ZHAW / 250 kg)	22.09.		51.6		Niederstamm IP, Tafel Kl.1; Früchte i.O., Maische i.O.											säurebetont, grasig, Fremdgeschmack
	23.09.	81	12.7	8.4		23.11.	12.6	8.6	14.7		02.12.	3.0	3.5	3.7	14.0	
Ariane 2010 (ZHAW / 250 kg)	28.09.		54.9		Niederstamm LowInput, baumfallend; Früchte i.O., einzelne berostet; sehr unterschiedliche Fruchtgrösse											adstringierend, säurebetont Fremdgeschmack säurebetont, aromatisch, leichter Fremdgeschmack
	29.09.	78	13.5	9.3		23.11.	13.2	9.7	13.6		30.11.	3.0	3.0	3.2	14.0	
Ariwa (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			45	6.1			11.3		17.0	Phenole: 357 mg/l					15.1	säurebetont, fruchtig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Arlet (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	50.3 -	5.8			12.5		19.6	Phenole: 519 mg/l						14.2	süß, fruchtig, voll
Baarapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	50 -	7.5			12.4		14.7	Phenole: 1520 mg/l						13.5	kräftig, herb, leer
Beerapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	51.8 -	6.2			12.9		18.2	Phenole: 466 mg/l						10.3	misstönig, sehr sauer, fremd
Beffert (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	50.1 -	5.4			12.5		20.9	Phenole: 1110 mg/l						10.8	unharmonisch, herb, leer, bitter-süß, unsauber
Bittenfelder (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	56 -	12.9			13.8		9.5	Phenole: 1098 mg/l						13.0	sauer, kräftig, voll

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Blauacher- Wädenswil (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	48.9 -	6.8			12.2		16.6	Phenole: 779 mg/l						12.6	herb, sauer, leer, einseitig
Blauacher (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		82	53 -	7.2			13.1		16.0	Phenole: 650 mg/l						13.0	herb
Blauacher 2008 (ZHAW / 250 kg)	09.10. 13.10.	81	49.4 -	6.6	Hochstamm, Mostobst, leicht angeschlagen	11.27.11.	11.9	6.2	19.2		27.11.	3.0	4.2	4.5	4.4	16.5	schöne Säure, guter Abgang, ausgewogen, Geruch etwas flach, fruchtig, sehr gut
Bohnapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	46.6 -	6.6			11.7		15.9	Phenole: 1204 mg/l						10.2	sauer, herb, leer
Bohnapfel 2008 (Möhl AG / 10 t)	25.10. 27.10.	83	46.2 -	5.0	Hochstamm, Mostobst	20.11.	11.3	5.0	22.4		27.11.	3.0	3.9	3.8	3.8	14.0	Geruch schwach, etwas kurz, schwach intensiv, nicht ausgewogen

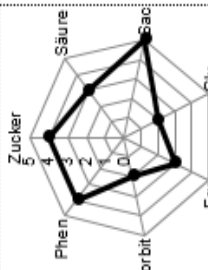
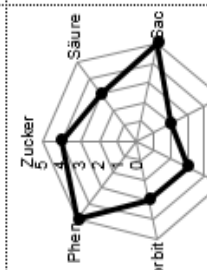
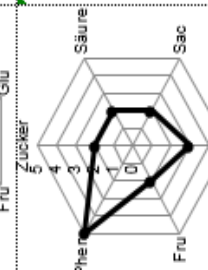
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Bohnapfel 2009 (Möhl AG / 10 t)	- 04.11.	88	50.3 12.4	5.7	Hochstamm, Mostobst IP, Ernte mit Maschine; Früchte i.O.	23.11.	12.1	5.8	20.9		02.12.	3.0	4.3	4.2	4.2	16.0	Geruch etwas flach, fruchtig, sauber, schön, Gerbstoffe
Boiken (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	48.6 -	11.5			12.1		9.4	Phenole: 510 mg/l						13.8	herb, säuerlich
Börtlinger (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	54.2 -	8.2			13.4		15.1	Phenole: 936 mg/l						14.3	süß, teeartiges Aroma
Boskoop (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	50.9 -	9.2			12.6		12.4	Phenole: 826 mg/l						13.0	säuerlich, leicht herb, fruchtig
Boskoop 2008 (Möhl AG / 10 t)	09.10. 10.10.	86	51.9 -	7.8	Mostobst	20.11.	12.4	7.5	16.5		27.11.	3.0	3.9	4.1	4.0	15.0	gut, angenehm, flach, nicht ganz typisch

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Boskoop 2008 (ZHAW / 250 kg)	25.09.	81	55.5	8.9	Mostobst IP, Niederstamm; starke Oxidation der Maische	20.11.	13.3	8.6	15.5		27.11.	3.0	4.0	4.3	4.1	15.5	viel Zucker, viel Säure, fruchtig, ausgewogen, etwas grasig, etwas flach
	25.09.		-	-								3.0	3.6	3.9	3.9	14.5	
Boskoop 2009 (ZHAW / 250 kg)	01.10.	83	54.5	7.8	Mostobst IP, Niederstamm; Reife i.O.; starke Hagelschäden, etwas Schorf, angeschlagen; Maische leicht musig	23.11.	13.0	7.9	16.6		02.12.	3.0	4.1	4.3	4.4	15.5	fruchtig, harmonisch, schöne Säure
	02.10.		13.4														
Boskoop 2009 (ZHAW / 20 kg)	01.10.				Mostobst IP, Niederstamm; Reife i.O.; starke Hagelschäden, etwas Schorf, angeschlagen;	23.11.	13.3	7.8	17.2		02.12.	3.0	3.7	4.4	4.5	15.5	Geruch verhalten, harmonisch, sehr ausgewogen, fruchtig, sehr schön
	05.10.																
Boskoop 2010 (Möhl AG / 10 t)					Mostobst	23.11.	12.7	9.2	13.8		30.11.	3.0	3.3	3.7	3.6	13.5	Geruch schwach, säurebetont, herb, aromatisch, untypisch
Boskoop 2010 (ZHAW / 250 kg)	09.10.	82	51.8	8.3	Mostobst, gesund, baumfrisch	23.11.	12.5	8.4	14.8		30.11.	3.0	3.5	3.8	3.9	14.5	fruchtig, aromatisch, ZSV ausgewogen, Beeren
	13.10.		12.8														

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Boskoop 2010 ZHAW / 250 kg)	22.09.		54.9	9.1	Mostobst IP, Niederstamm; Früchte i.O., Ernte			9.3	14.0		30.11.	3.0	3.1	3.6	3.6	13.5	Geruch schwach, sauer, unreife Säure
	23.09.	77	13.5		Maschine, wenig angeschlagen, baumfrisch, gesund	23.11.	13.1										
Boskoop 2010 (ZHAW / 20 kg)	09.10.		53.6	9.0	Mostobst, gesund, baumfrisch			9.2	14.0								Nicht degustiert
	13.10.	74	13.2			23.11.	12.9										
Boskoop 2010 (ZHAW / 20 kg)	22.09.		53.0	9.0	Mostobst IP, Niederstamm; Früchte i.O., Ernte			9.2	13.9								Nicht degustiert
	23.09.	74	13.1		Maschine, wenig angeschlagen, baumfrisch, gesund	23.11.	12.8										
Boskoop 2012 (ZHAW / 25 kg)	17.09.		58.8	12.4	Jungbaum, vital, sauber, gesund, optimal reif,			12.1	9.9		09.04.	2.9	3.1	3.1	3.1	12.0	säurereicher Mischparter, Süsse fehlt, sehr unreif, grasig in Nase, sauber, adstringierend, fruchtig
	20.09.	71	14.5		einzelne Druck- stellen, teilw. wurmtätig; Maische grobkör- nig, sehr trocken, kein Ablaufsaft	11.12.	13.7										
Boskoop 2014 (ZHAW / 25 kg)	17.09.		49.5	10.4	Niederstamm / Halbstamm,			10.1	11.8								Nicht degustiert
	19.09.	72	12.3		Zustand Äpfel: reif, gesund, grosse Früchte	18.11.	11.9										

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- saure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- saure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Boskoop 2016 (ZHAW Wädenswil / 25 kg)	04.10.	74	54.7	9.7	Maischesstruktur i.O.; Trester relativ feucht und klebrig	14.11.	13.1	9.8	12.3							Nicht degustiert
	06.10.		13.5													
Boskoop S.H. 2017 (ZHAW Wädenswil / 20.45 kg)	20.09.	84	48.2	9.4	Maischesstruktur i.O.	17.11.	11.5	9.2	12.5							Degustation noch ausstehend
	25.09.		12													
Braeburn (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	51.1	5.3			12.4		21.6	Phenole: 469 mg/l					14.9	harmonisch, fruchtig
			-													
Bramley's Seedling (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		82	46.6	11.3			11.7		9.2	Phenole: 807 mg/l						säurebetont, leicht herb, fruchtig
			-													
Brettacher (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		84	49.5	8.2			12.4		13.5	Phenole: 547 mg/l					13.3	wenig Säure, schwaches Aroma
			-													

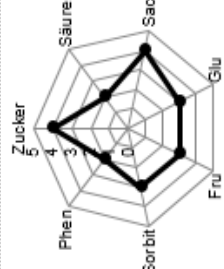
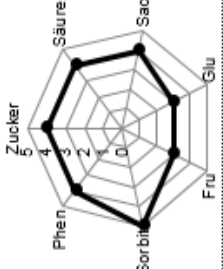
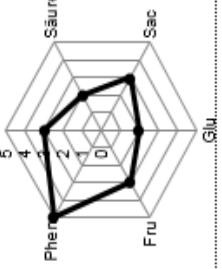
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Brünerling (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	55 -	10.4			13.6		11.5	Phenole: 1017 mg/l						14.5	kräftig, herb, sauer
Cardinal Bea (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	43.6 -	7.2			11.0		13.9	Phenole: 627 mg/l						13.8	süß, fruchtig, voll
Chestnut (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			51.7 -	4.8			12.8		23.7							12.5	rötlich, einseitig süß
Chüsenrainer (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	43.7 -	8.3			11.0		11.8	Phenole: 925 mg/l						13.5	sauer
Cornelius (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	40.3 -	9.1			10.2		9.9	Phenole: 1655 mg/l						12.5	sauer, herb, fruchtig, kurz

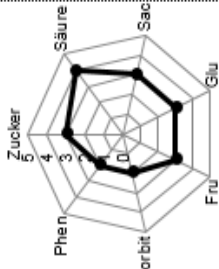
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare	
Cox Orange (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			52.0 -	9.2			12.9		12.4						13.0	harmonisch, wenig Aroma	
Dächengewiesler (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		74	43.3 -	9.1			11.0		10.8	Phenole: 1125 mg/l					11.5	sauer, herb, leer	
Dalinette 2009 (ZHAW / 20 kg)	19.10. 26.10.				Niederstamm IP, Tafel, baumfallend; Früchte i.O.	23.11.	12.6	5.3	23.6		02.12.	3.0	3.9	4.4	4.3	15.5	süß, etwas wenig Säure, fruchtig, schöne Aromatik, Geruch etwas flach, auch sortenrein
Dalinette 2010 (ZHAW / 250 kg)	19.10. 29.11.		55.7 13.7	5.2	Herkunft F; Niederstamm, 3. Lese; Früchte i. O.; etwas überlagert (Transportweg); Kühlagerung	23.11.	13.2	5.3	25.0		30.11.	3.0	3.7	3.5	3.7	14.0	süß, sehr mild, apfelmusig, sauber, gehaltvoll; mit säurereiche Sorte verarbeiten
Dalinette 2016 (ZHAW Wädenswil / 250 kg)	03.11. 04.11.	83	42.5 10.6	4.7		14.11.	10.3	4.7	20.2		15.02	3.0	3.4	3.3	3.4	13.0	mild, süß, Grüntee, neutral, adstringierend, klare Frucht, fehlende/dumpe Aromatik, Geruch nicht gut, Gesamturteil ok

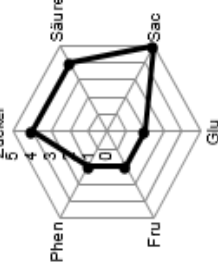
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Danziger Kant 2009 (ZHAW / 20 kg)	A9 25.09.				Hochstamm IP; masch. Ernte; Kühllager; Früchte i.O., etwas Hagelschäden, z.T. etwas überreif	23.11.	12.1	7.0	17.3		02.12.	3.0	3.6	4.0	4.2	14.5	harmonisch, gutes ZSV, sauer, Aroma etwas schwach, störend im Abgang
Davidsapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	50.5 -	11.9			12.6		9.3	Phenole: 1296 mg/l						14.5	säuerlich, fruchtig, kräftig
Delia 2009 (ZHAW / 250 kg)	25.09. 28.09.	84	44.5 11.1	7.3	Herkunft D; Hochstamm IP; masch. Ernte; Früchte i.O., etwas angeschlagen; Maische i.O., rasch oxidierend	23.11. 07.12.	10.7	9.3	11.5		02.12.	3.0	3.5	3.5	3.3	13.0	sehr sauer, schwache Aromatik, wenig gehaltvoll
Delia 2010 (ZHAW / 250 kg)	28.09. 29.09.	89	43.3 10.8	10.0	Herkunft D; Mostobst, Hochstamm IP; masch. Ernte; Früchte i.O., gesund; Maische gut	23.11. 01.12.	10.5	10.2	10.3		30.11.	2.5	3.4	3.2	3.3	12.0	Farbe etwas hell, dominante Säure, grasig, interessante Note
Dettinghofer 2014 (ZHAW / 25 kg)	12.09. 15.09.	80	45.3 11.3	13.7	Bio-Hochstamm, Fallobst, Hand- auflese, inhom- gene Reife, tw. Druckstellen, beg. Fäulnis. Gras und Laub im Erntegut	18.11.	10.9	13.8	7.9		25.03.	3.0	3.7	3.4	3.5	13.0	sauer, adstring- ierend, bitter, nicht fruchtig/voll, sauber, grün, Zitronen, Orange, Honig, etwas untypisches aber gutes Aroma, Mischpartner

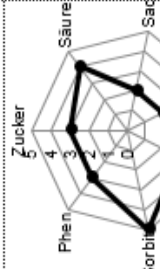
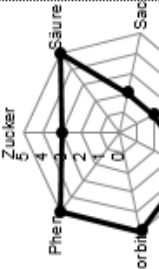
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- saure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- saure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Dettighofer 2015 (ZHAW / 250 kg)	14.09. + 23.09. 24.09.	88	43.4 10.8	10.4	Hochstamm, Handablese, Früchte klein, festfleischig, gesund	10.11.	10.5	11.1	9.5		02.03.	3.0	3.7	3.1	3.2	13.0	sehr sauer, bitter, herb, viele Gerbstoffe, adstringierend, Orange, grasig
Ebertswiler (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	48.0 -	8.6			12.0		12.3	Phenole: 1085 mg/l						12.5	herb, sauer
Elstar (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	51.8 -	7.3			12.6		16.3	Phenole: 498 mg/l						12.9	säuerlich- harmonisch, krautiges Aroma, einseitig
Empire (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	48.5 -	6.8			12.0		16.2	Phenole: 219 mg/l						13.1	süss, fad, leer
Empire 2008 (ZHAW / 250 kg)	22.09. 24.09.	79	13.5	6.2	Niederstamm IP, Tafel, kleinfruchtig, gesund; Maische körnig	20.11.	12.9	6.0	21.4		27.11.	3.0 3.0	4.0 3.7	4.0 4.2	3.9 3.9	15.0 15.0	sehr gut, ausgewogen süsslich, wenig Aroma

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Empire 2009 (ZHAW / 250 kg)	01.10.		48.5		Niedertamm IP, Tafelobst Kl.1; Früchte i.O.						02.12.	2.0	3.6	4.1	4.1		zu klar, instabil, mild, süß, Tafelapfel
	05.10.	83	12.0	4.2		23.11.	11.7	5.3	22.1							14.0	
Empire 2010 (ZHAW / 250 kg)	14.10.		55.6		Niedertamm IP, Tafelbaumfallend, Behang sehr schwach						30.11.	3.0	3.7	3.6	3.7		mild, verhaltene Säure, fruchtig, aromatisch
	15.10.	77	13.7	6.3		23.11.	13.4	6.7	20.0							14.5	
Empire 2013 (LS Flawil / 25 kg)											03.04.	2.5	4.0	3.0	4.0		im Gaumen kurz, aber gutes ZSV, herb, sauber, sehr fruchtig, etwas Richtung Birne, Farbe zu klar
						29.11.	12.0	6.8	16.3							14.5	
Engishofer (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	51.6	12.3			12.8		9.3	Phenole: 1196 mg/l						10.9	sauer, herb, fruchtig
Enterprise 2009 (ZHAW / 20 kg)	22.10. 26.10.				Herkunft Ö; Hochstamm, Ernte von Hand; Kühlager; Früchte i.O.	23.11.	11.1	4.9	22.8		02.12.	3.0	3.7	4.1	4.1		mild, süß, fruchtig, gehaltvoll, fehlt etwas Säure

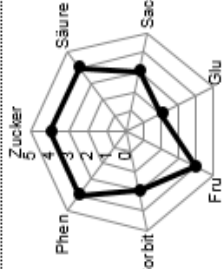
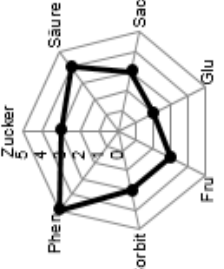
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Florina (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	47.1 -	4.8			11.6		23.5	Phenole: 519 mg/l					13.1	süss, birnenartig, kurz
Florina 2008 (ZHAW / 250 kg)	25.09. 25.09.	80	50.5 -	4.7	Mostobst Niederstamm; Maische feinkörnig, leicht vermust	20.11.	12.2	4.6	26.6		27.11.	3.0	4.0	3.9	14.5	betont süsslich, mild, sauber, gehaltvoll
Florina 2010 (ZHAW / 250 kg)	22.09. 23.09.	78	55.8 13.7	6.1	Mostobst Niederstamm, Ernte mit Maschine, Früchte i.O., z.T. angeschlagen, Läuse, z.T. Würmer	23.11.	12.8	6.2	20.6		30.11.	3.0	3.9	4.0	15.0	mild, süss, sauber, gehaltvoll
Florina 2013 (LS Flav'il / 25 kg)						29.11.	11.0	4.3	24.3		03.04.	3.0	5.0	3.0	14.0	mild, schöne Herbe, wenig Säure, Süsse zu dominant, schlechtes ZSV aber schönes typisches Aroma
Französische Reinette (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		71	56.4 -	8.9			14.8		14.1	Phenole: 1221 mg/l						

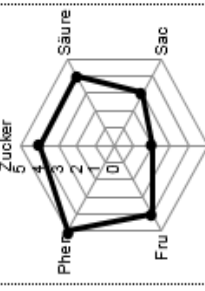
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	Zsv	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Fuji (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	49 -	1.8			10.6		58.7	Phenole: 488 mg/l					15.1	süß, säurearm, fruchtig, fad
Gehrer Rhambour (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	47.8 -	14.4			11.9		7.5	Phenole: 1008 mg/l					13.5	sauer, leicht herb, fruchtig
Glockenapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			50.1 -	10.6			12.5		10.6						7.3	sauer, eigenartiger Geruch
Glockenapfel 2008 (ZHAW / 250 kg)	20.10. 21.10.	79	47 -	7.5	Hochstamm, Fallobst, leicht angeschlagen, etwas Schorf, z.T. weich; Maische leicht schleimig	20.11.	11.4	7.0	16.4		27.11.	4.0	3.9	4.0	14.5	sauber, Abgang etwas bitter, leicht flach, gute Säure
Gloster (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	49.1 -	6.5			12.2		16.7	Phenole: 340 mg/l					11.8	fad, krautig

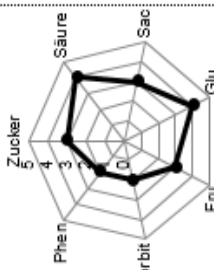
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- saure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- saure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Golden Delicious (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	52.5 -	5.5			13.0		21.1	Phenole: 563 mg/l						13.0	süss, wenig Säure, blumig
Golden Orange 2010 (ZHAW / 250 kg)	12.10. 14.10.	85	54.2 13.4	7.3	Niederstamm IP, baumfallend, Früchte i.O.	23.11.	13.1	7.4	17.5			3.0	3.9	4.3	4.2	15.5	mild, süsslich, sauber, gehaltvoll
Golden Orange 2012 (ZHAW / 25 kg)	10.10. 11.10.	83	51.0 12.6	6.2	Ertragsbaum, vital, frisch, gesund, etwas weich, reif (optimal); Maische leicht musig	11.12.	12.3	6.3	18.5			2.7	3.8	3.7	3.8	14.0	ausgewogene Säure, gute Süsse, leicht adstringierend, frisch, fruchtig, exotisch, Banane u. Ananas, schwach in Aroma u. Geruch
Goldrush (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	52.2 -	6.4			13.0		17.9	Phenole: 477 mg/l						13.5	süss
Goldstar (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		72	47.5 -	4.8			10.7		23.0	Phenole: 260 mg/l						16.6	harmonisch, fruchtig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Goro (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	52.9 -	9.7			13.1		11.9	Phenole: 675 mg/l						10.0	säuerlich, leer, Fremdgeschmack
Grauer Hordapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	46.9 -	8.4	Herkunft: Mörschwil		11.7		13.1	Phenole: 1340 mg/l						10.8	sauer, unharmonisch, herb
Grauer Hordapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			47.3 -	13.2	Herkunft: Muolen		11.9		8.0								
Grauer Hordapfel 2008 (Brunner AG / 5 t)	19.10. 20.10.	86	49.2 -	8.2	Gute Pressbarkeit; Tiefgefroren vor Pasteurisierung	20.11.	11.8	7.9	15.0		27.11.	2.5	3.7	3.5	3.7	13.0	Farbe (Oxidation?), fruchtig, nicht ausgewogen, Fremdgeschmack
Grauer Hordapfel 2009 (ZHAW / 250 kg)	21.10 22.10.	82	50.7 12.5	10.2	Hochstamm, BIO; Ernte mit Maschine; Früchte i.O., baumfrisch	23.11.	12.1	10.0	12.0		02.12.	3.0	3.7	3.9	3.6	14.5	säurebetont, fruchtig, Geruch flach

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- saure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- saure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Grauer Hordapfel 2010 (ZHAW / 250 kg)	-		52.7	9.4	Hochstamm Mostobst, BIO, Ernte mit Maschine, Früchte etwas angeschlagen	23.11.	12.5	9.2	13.6		30.11	3.0	3.9	3.6	3.8	14.0	Farbe dunkel, sauer, herb, gehaltvoll
	28.01	76	13.0														Degustation noch ausstehend
Grauer Hordapfel 2017 (Strickhof Lindau 775 kg)	10.10. 11.10.	70	51.0 -		Bandpresse; schön grob, stark oxidierte, geraffelte Maische	17.11.	13.5	9.3	14.5								
Gravensteiner (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	46.0 -	7.2			11.5		14.4	Phenole: 460 mg/l						12.3	säuerlich, etwas leer
Grove (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	50.6 -	6.0			12.6		18.6	Phenole: 584 mg/l						13.0	leicht herb, grün, Fremdgeschmack
Grüner Fürstenapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	49.9 -	7.5			12.4		14.6	Phenole: 1038 mg/l						10.0	Gärten, faulig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Hardapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		73	55.0	8.9			13.6		13.6	Phenole: 1021 mg/l						
Hauxapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		74	47.6	11.5			11.9		9.2	Phenole: 601 mg/l					14.0	säuerlich, herb, fruchtig
Heimenhofer (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	48.2	8.8			12.1		12.2	Phenole: 668 mg/l					12.8	sauer, herb, angenehm
Heimenhofer 2008 (ZHAW / 250 kg)	19.10. 21.10.	90	51.7	7.7	Hochstamm Mostobst, Ernte mit Maschine, leicht überlagert, angeschlagen, etwas Schorff, sehr gute Pressbarkeit	20.11.	12.5	7.2	17.4		27.11.	4.1	4.2	4.3	15.5	fruchtig, schön, ausgewogen, gute Aromatik, sehr gut
Heimenhofer 2009 (ZHAW / 250 kg)	06.10. 07.10.	84	50.3	8.0	Hochstamm, Mostobst; Ernte mit Maschine; Früchte angeschlagen, z.T. starke Hagelschäden	23.11.	12.0	7.7	15.6		02.12.	4.0	4.1	4.1	15.5	ausgewogen, sauber, schön

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare	
Heimenhofer 2010 (ZHAW / 250 kg)	11.10.		59.2		Hochstamm						30.11.	3.0	3.7	4.2	4.2	15.0	intensive Farbe, sauerlich, fruchtig, gut, auch sortenrein
	13.10.	80	14.5	10.3	Mostobst; Ernte mit Maschine, Früchte angeschlagen	23.11.	14.3	10.4	13.8								
Heimenhofer 2012 (ZHAW / 25 kg)	10.10.		54.3		Ertragsbaum, vital, sauber und gesund, überreif,						09.04.	2.8	4.1	4.3	4.2	15.5	ausgewogene Säure, harmonisch, gehaltvoll, etwas Gerbstoff, kräftig, frische Frucht, schöne Aromatik, etwas verhalten in Nase
	12.10.	84	13.4	8.5	Druckstellen, Wurmflöcher; Maische gut. Neigt zu rascher Oxidation	11.12.	13.0	8.2	14.6								
Hemmerswiler Mostapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			54.0												10.0	unharmonisch, herb	
		-	-	4.7			13.4		24.9								
Hilde (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			46.6														
		81	-	12.2			11.7		8.5	Phenole: 968 mg/l					13.0	sauer, Aroma unsauber, kurz	
Holiker (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			53.0														
		-	-	6.0			13.1		19.3						12.0	unharmonisch, hochfarbig	

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Hordapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	49.8 -	9.9			12.4		11.2	Phenole: 1023 mg/l						12.3	sauer, herb
Horneburger Pfannkuchen- apfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	50.5 -	11.9			12.6		9.3	Phenole: 603 mg/l						14.5	leicht herb, eigenes Aroma, gehaltvoll
Idared (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	46.6 -	7.0			11.7		14.9	Phenole: 495 mg/l						12.7	leicht fad, wenig Aroma
Iduna (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		59	56.2 -	9.3			14.0		13.1	Phenole: 184 mg/l						14.9	säurebetont
Iduna 2008 (ZHAW / 250 kg)	07.10. 07.10.	78	49.9 -	9.2	Niederstamm, baumfallend; Malische feinkörnig, leicht musartig, längeres Impuls füllen	20.11.	11.9	8.5	14.1		27.11.	3.0	3.9	3.5	3.4	14.0	säuerlich, etwas grün, Säure zu einseitig

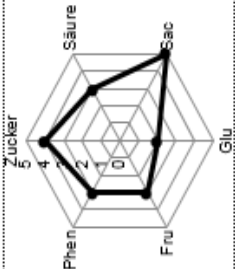
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Ingol 2009 (ZHAW / 20 kg)	13.10.				Hochstamm; Ernte mit Maschine;						02.12.	2.5	3.5	3.5	3.6		Farbe etwas milchig, säurebetont, stechende Säure, dennoch viel Zucker, gehaltvoll, Mischpartner
	14.10.				Früchte i.O., sehr grossfruchtig; Behang sehr schwach	23.11.	14.7	11.0	13.4							12.5	
Ingol 2010 (ZHAW / 250 kg)	12.10.		49.4	9.8	Hochstamm, Ernte mit Maschine, etwas						30.11	3.0	3.7	3.4	3.6		Farbe i.O., sauer, herb, guter Mischpartner: Säurelieferant mit viel Zucker
	13.10.	80	12.2		angeschlagen, sonst i.O., grossfruchtig, unterschiedliche Grösse	23.11.	12.0	9.8	12.2							14.0	
James Grieve (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	42.0	7.9			10.6		12.3	Phenole: 363 mg/l						10.7	unharmonisch, fad, leichter Fremdgeruch
Jazz™ (Scifresh) 2012 (Ramseier)																	sehr intensiv, wenig frisch, reifer bis überreifer Apfel, Farbe geht ins Bräunliche
Jerseyred (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	46.7	5.4			11.7		19.6	Phenole: 462 mg/l						12.3	süss, etwas leer, herb

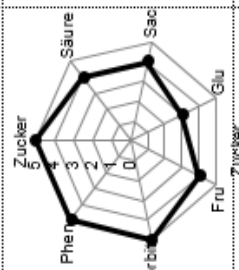
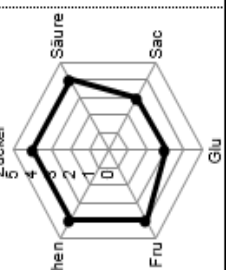
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Jerseyred 2008 (Möhl AG / 10 t)	20.10.	85	45.9	3.8	Mostobst	20.11.	11.1	3.6	30.7		27.11.	3.0	3.8	3.8	14.5	gut, aromatisch, kurz, wenig Säure, süß, flach
	21.10.	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Jonagold (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	51.8	5.8			12.7		19.9	Phenole: 487 mg/l					14.0	süß, gehaltvoll
		-	-	-			-	-	-	-					-	-
Jonathan (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	49.4	7.9			12.3		13.9	Phenole: 587 mg/l					13.2	leicht sauer, aromatisch, nicht sehr gehaltvoll
		-	-	-			-	-	-	-					-	-
Jongrimes (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		74	43.4	5.7			11.0		17.0	Phenole: 408 mg/l					10.0	unharmonisch, fremd
		-	-	-			-	-	-	-					-	-
Jumbo (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	53.3	5.9			13.3		19.8	Phenole: 498 mg/l					15.3	süß, fruchtig
		-	-	-			-	-	-	-					-	-

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Kanada Reinette (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			51.4 -	4.9			12.8		23.0							
Karmijn (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	60.6 -	12.1			14.8		10.9	Phenole: 706 mg/l					14.7	sauer, fruchtig, gehaltvoll
Kronprinz Rudolf (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		73	41.9 -	3.7			10.6		25.4	Phenole: 476 mg/l					9.0	leer, Fremdaroma, unangenehm
Lederapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		56	58.5 -	5.7			14.4		22.4	Phenole: 1620 mg/l					10.0	Fremdgeschmack
Leuenapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	49.8 -	6.5			12.4		18.7	Phenole: 1164 mg/l					11.8	herb, teigig, leer, dunkelfarbig

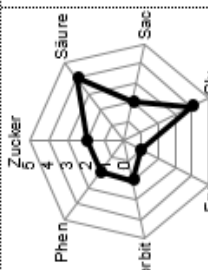
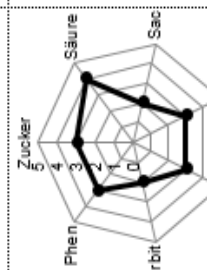
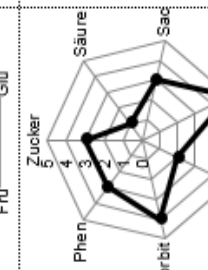
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Linsenapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		83	43.5 -	13.1			11.0		7.4	Phenole: 923 mg/l						13.0	säurebetont, leicht herb, verhaltenes Aroma
Lipno 2009 (ZHAW / 20 kg)	22.09. 10.12.		48.0 11.9	5.1	Herkunft CZ; Kühlkammer; Früchte gesund aber weich; Maische breelig, musartig; Schimmel (hitzebest. Keim Byssoschlamis?)	16.12.	11.5	5.1	22.3								
Lobo (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		82	41.6 -	5.0			10.5		18.7	Phenole: 257 mg/l						11.5	leer, fad, grün
Lord Lambourne (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	54.8 -	6.5			13.5		18.4	Phenole: 392 mg/l						11.0	leicht, grasig, spitzig
Lotos (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	49.0 -	5.7			13.1		18.9	Phenole: 602 mg/l						16.8	süß, fruchtig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Maigold (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	47.0 -	7.5			11.8		14.0	Phenole: 667 mg/l					12.2	leer, unreif
Matador (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		71	54.0 -	5.1			13.4		23.0	Phenole: 740 mg/l					11.0	süss, Birnenaroma
McIntosh (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	45.3	6.5			11.4		15.8	Phenole: 406 mg/l					12.7	herb, fad, kurz, eigenartiges Aroma
Mellinger Herrenapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			51.0 -	5.8			12.7		19.3						14.0	ausgeglichen
Menznauer Jäger (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			47.6 -	5.4			11.9		19.6							

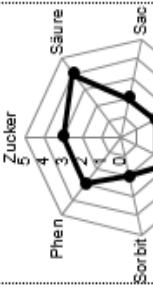
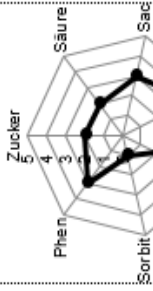
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Mutsu (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	53.9 -	5.8			13.3		20.7	Phenole: 511 mg/l						13.6	süß, herb, kein Aroma
Natyra® 2013 (ZHAU / 250 kg)	28.10. 04.11.	77	56.4 13.9	5.9	-	29.11.	12.6	5.8	21.3		03.04.	3.0	4.0	4.0		15.0	eher süß, mild, leichter Kochton, aber sehr erfrischend, schöne Farbe, Nase verhalten
Mela (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	52.0 -	10.1			12.9		11.3	Phenole: 670 mg/l						15.0	säurebetont
Niagara (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	52.3 -	8.1			13.0		14.1	Phenole: 1042 mg/l						13.5	herb, fruchtig, gehaltvoll
Nonpareil (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	56.5 -	10.7			13.9		11.5	Phenole: 530 mg/l						12.6	sauer, fruchtig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Odin (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	45.8 -	8.3			11.5		12.5	Phenole: 230 mg/l						11.6	säuerlich, flach, Himbeerton, rote Farbe
Oetwiler Reinette (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			55.0 -	9.5			13.6		12.7							11.5	unharmonisch, einseitig, hochfarbig
Oldenburg (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		82	51.0 -	9.6			12.7		11.7	Phenole: 700 mg/l						12.0	unharmonisch
Opal 2010 (ZHAW / 250 kg)	27.09. 30.09.	79	62.6 15.3	7.8	Niederstamm IP, baumfallend, Füchte i.O., ziemlich stark berostet	23.11.	14.8	7.9	18.7		30.11.	3.0	4.3	4.6	4.6	16.5	Farbe etwas milchig (weniger oxidiert), fruchtig, süsslich- harmonisch, gehaltvoll, sehr gutes Gesamtbild
Opal 2012 (ZHAW / 25 kg)	01.10. 03.10.	79	54.0 13.4	6.3	Ertragsbaum, vital, sauber und gesund, reif (optimal); Malsche körnig, i.O.	11.12.	12.7	6.4	18.6		09.04.	2.6	3.0	3.6	3.5	11.5	säurebetont, herb, bitter, intensiv, sauber, grün in der Nase, Gras/Heu, Teearomatik, wenig Apfel

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Opal 2017 (Strickhof Lindau 938 kg)		77	61.0		Maische sehr fein, fast Mus, sehr gelbe Maische	17.11.	14.5	6.3	23.0								Degustation noch ausstehend
Otava (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		65	54.3	8.4			13.7		14.5	Phenole: 512 mg/l						13.9	säurebetont- harmonisch, fruchtig
Parmentier Reinette (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	56.0	12.7			13.8		9.6	Phenole: 1132 mg/l						12.8	sauer, herb, leicht, eigen
Pinova (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	47.1	6.1			11.8		17.3	Phenole: 549 mg/l						16.4	harmonisch
Pomfital 2009 (ZHAW / 20 kg)	24.09.				Säulenbaum, jung; Tropfsorte; Früchte stark angeschlagen, überreif	23.11.	10.4	14.9	7.0		02.12.	3.0	2.9	2.5	2.2	10.5	rot! extrem sauer! Nischenprodukt, Mischpartner für Apérogetränk

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Priam (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	49.5 -	8.2			12.3		13.4	Phenole: 745 mg/l						13.0	herb, unausgeglichen, leer, fruchtig
Priscilla (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	53.8 -	3.9			13.3		30.1	Phenole: 671 mg/l						11.0	oxidiert, voll
Procats 1 2010					unpastorisiert, gegärt	23.11.	10.6	7.8	13.6								Nicht degus- tiert
Procats 13 2009 (ZHAW / 20 kg)	04.10. 05.10.				Säulenbaum, jung; unregelmässige Fruchtgrösse; Früchte i.O.	23.11.	11.0	8.5	13.0		02.12.	2.5	3.2	3.8	3.7	13.0	zu klar, sauer, Aroma schwach, etwas mehr Zucker als p-2
Procats 13 2010					unpastorisiert, gegärt	23.11.	11.9	3.0	39.6								Nicht degustiert

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Procats 2 2009 (ZHAW / 20 kg)	04.10.				Säulenbaum, jung; Früchte i.O.	23.11.	10.4	10.0	10.4		02.12.	2.5	3.2	3.3	3.2	11.5	zu klar, sehr sauer, wenig Aroma
	05.10.																
Procats 2 2010					unpastorisiert, gegärt	23.11.	9.6	8.8	10.9								Nicht degustiert
Procats 4 2010					unpastorisiert, gegärt	23.11.	10.9	6.9	15.8								Nicht degustiert
Procats 5 2009 (ZHAW / 250 kg)	14.09.		44.1		Säulenbaum, jung; Hand-ablese; Behang schwach, grosse Früchte; Früchte i.O., vereinzelt angefault; Maische i.O.	23.11.	10.5	8.6	12.2		02.12.	3.0	3.6	3.4	3.5	13.0	einseitig sauer, zu wenig Süsse, etwas kurz, leer
	15.09.	88	11.0	9.2													
Procats 5 2010					unpastorisiert, gegärt	23.11.	11.2	4.7	23.9								Nicht degustiert

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Procats 5 2010 (ZHAW / 20 kg)	12.09.		45.5		Säulenbaum						30.11.	3.0	3.6	3.7	13.5	säurebetont, wenig Aroma, fad, wenig gehaltvoll	
	15.09.	80	11.3	7.3	unterschiedliche Fruchtgrösse; Maische rasch oxidierend	23.11.	11.1	7.6	14.6								
Raika (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	48.7 -	6.0			12.2		17.9	Phenole: 469 mg/l						14.6	harmonisch
Rapid (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			52.0 -	2.2			12.9		50.9							8.0	untypisch, schwaches Aroma
Reanda (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		74	43.6 -	5.0			11.0		19.6	Phenole: 584 mg/l						14.5	leicht süß
Reanda 2008 (Möhl AG / 10 t)	06.10.		42.9	4.9	Mostobst	20.11.	10.4	4.6	22.8		27.11.	3.0	4.0	4.0	15.0	klar, mild-süßlich, fruchtig, schön im Abgang, etwas wenig gehaltvoll	
	07.10.		-													4.0	14.5

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Reanda 2009 (ZHAW / 20 kg)	14.09.				Hochstamm; Ernte mit Maschine;	23.11.	10.9	5.9	18.3		02.12.	3.0	3.7	4.4	4.3	15.5	harmonisch, gehaltvoll, sehr schön
	18.09.				Früchte i.O.												
Reanda 2009 (ZHAW / 250 kg)	14.09.		45.3	5.9	Hochstamm; Ernte mit Maschine;	23.11.	11.0	5.8	19.0		02.12.	3.0	3.6	3.9	3.9	14.5	ausgewogen, schön, fehlt etwas Aroma
	18.09.	80	11.3		Früchte i.O.												
Reanda 2010 (ZHAW / 20 kg)	21.09.		50.3	8.6	Hochstamm Mostobst;	23.11.	12.0	8.8	13.7								Nicht degustiert
	23.09.	77	12.4		Früchte, verletzt, angefault und weich; Maische breilig, musartig												
Reanda 2010 (ZHAW / 250 kg)	21.09.		51.7	8.0	Hochstamm Mostobst;	23.11.	12.2	8.3	14.8		30.11.	3.0	3.5	3.8	3.9	14.0	säurebetont, fruchtig, aromatisch
	22.09.	80	12.8		Früchte, verletzt, angefault und weich; Maische breilig, musartig												
Reanda 2010 (Möhl AG / 10 t)					Mostobst	23.11.	11.7	6.8	17.1		30.11.	3.0	3.8	3.9	4.1	15.0	Farb kräftig, fruchtig, ausgewogen- säurebetont, schönes Aroma

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Regine (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		71	47.5 -	6.5			11.9		16.6	Phenole: 743 mg/l						15.0	harmonisch, fruchtig, gutes Aroma
Regine 2008 (ZHAW / 250 kg)	07.10. 10.10.	81	55.7 -	13.9	Niederstamm, Tafel BIO; Ausbeute könnte höher sein (Fruchtmenge knapp)	20.11.	13.2	7.1	18.6		27.11.	3.0	4.1	4.3	4.2	15.5	mild, fruchtig, typisch, schönes Aroma
Regine 2012 (ZHAW / 25 kg)	10.10. 12.10.	82	52.1 12.9	4.0	Jungbaum, vital, sauber, gesund, optimal reif, Riss, Wurmfrüchte, sehr kleine Früchte; Maische-struktur gut, körnig	11.12.	12.3	4.3	28.5		09.04.	3.0	3.6	3.1	3.1	12.5	schwach bitter, wenig Frucht, etwas teeartig, belegend
Reglindis 2009 (ZHAW / 20 kg)	E8 08.09.				Hochstamm BIO; Kühllager, Früchte i.O., leichte Hagelschäden	23.11.	11.1	4.6	24.3		02.12.	3.0	3.4	3.7	3.8	14.5	mild, zu wenig Säure, Fremdgeschmack
Reglindis 2010 (ZHAW / 20 kg)	25.08. 27.08.	71	53.3 13.1	8.5	Anlage jung, baumfallend; Früchte etwas weich, Grösse und Ausfärbung unregelmässig; Maische breiig, leicht musartig	23.11.	12.7	8.5	14.9		30.11.	3.0	4.1	4.3	4.3	16.0	sauber, fruchtig, kräftig, harmonisch- sauerlich, schöne Gerbstoffe, gutes Aroma, etwas kurz

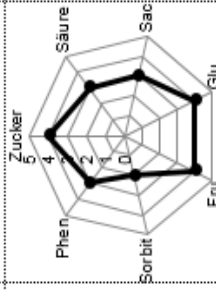
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Reglindis 2012 (ZHAW / 250 kg)	13.08./ 28.08.	78	49.4	7.0	Jungbaum, vital, sauber und gesund, reif (optimal), Druckstellen	11.12.	11.9	6.6	16.4		09.04.	2.9	3.3	3.8	14.0	schwach im Geruch, "gute" Aromatik, kurz, wässrig
	30.08.		12.2			23.11.	11.1	5.3	20.9		02.12.	3.0	3.3	3.4	13.0	unsauber, leer, wenig Körper, Fremdgeschmack
Reka 2009 (ZHAW / 250 kg)	03.09.	79	46.3	6.4	Herkunft D; Hochstamm IP; masch. Ernte; Früchte weich, 30% angefaulte Stellen; Maische breelig, musig, rasch oxidierend	23.11.	11.0	6.3	17.3		30.11.	3.0	3.4	3.7	13.5	mild, fruchtig, sauber, wenig gehaltvoll, Aroma schwach
	08.09.		11.3			23.11.	11.2	7.0	16.0		02.12.	3.0	3.5	3.9	14.0	fruchtig, ausgewogen, leicht herb, wenig gehaltvoll
Relinda 2009 (ZHAW / 250 kg)	15.10.	85	46.8	7.0	Herkunft D; Hochstamm IP; masch. Ernte; Früchte i.O., etwas angeschlagen; Maische trocken, rasch oxidierend	23.11.	11.5	8.3	13.9		30.11.	3.0	3.2	3.6	14.0	Geruch etwas schwach, fruchtig, säurebetont, leicht herb, gut, untypisch
	20.10.		11.6			23.11.	11.5	8.3	13.9		30.11.	3.0	3.2	3.6	14.0	Geruch etwas schwach, fruchtig, säurebetont, leicht herb, gut, untypisch
Relinda 2010 (ZHAW / 250 kg)	19.10.	83	47.5	8.3	Herkunft D; Hochstamm IP; masch. Ernte; Maische grobkörnig	23.11.	11.5	8.3	13.9		30.11.	3.0	3.2	3.6	14.0	Geruch etwas schwach, fruchtig, säurebetont, leicht herb, gut, untypisch
	20.10.		11.8			23.11.	11.5	8.3	13.9		30.11.	3.0	3.2	3.6	14.0	Geruch etwas schwach, fruchtig, säurebetont, leicht herb, gut, untypisch

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Remo (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		73	47.1 -	9.2			11.8		11.4	Phenole: 359 mg/l					14.5	leicht säurebetont
Remo 2008 (Möhl AG / 10 t)	15.09. 16.09.	90	47.9 -	9.8	Mostobst	20.11.	11.5	9.5	12.1		27.11.	4.2 3.0 3.0	3.6 3.7	3.6 3.7	13.5 13.5	sehr sauer, astringierend, sauber, schön, klar, schöne Säure für Verarbeitung
Remo 2009 (Möhl AG / 10 t)	A9 08.09.	87	46.8 11.6	8.1	Hochstamm, Mostobst IP; masch. Ernte; Früchte i.O., knapp reif	23.11.	11.1	8.2	12.4		02.12.	3.0 3.7	3.5 3.4	3.4	13.0	sauer, wenig fruchtig, guter Mischpartner
Remo 2009 (ZHAW / 20 kg)	14.09. 18.09.				Hochstamm; masch. Ernte; Früchte i.O.	23.11.	12.5	10.0	12.6		02.12.	2.0 3.3	3.2 3.0	3.0	11.0	zu hell, unstabile Trübung, extrem sauer
Remo 2009 (ZHAW / 250 kg)	14.09. 17.09.	87	51.5 12.7	10.7	Hochstamm; Ernte mit Maschine; Früchte i.O.	23.11.	12.4	10.0	12.4		02.12.	2.0 3.6	3.3 3.4	3.4	12.0	unstabile Trübung, sehr sauer, fruchtig, schön, guter Mischpartner

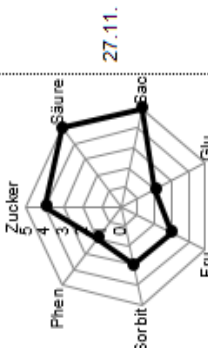
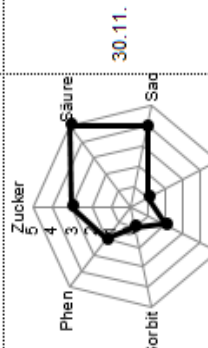
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Remo 2010 (Möhl AG / 10 t)											30.11.	3.0	2.7	2.8	2.8	11.5	Farbe etwas hell, fremde Geruchs- und Geschmacksnote, sehr sauer, zitronig, Mischpartner
						23.11.	12.7	11.2	11.3								
Remo 2010 (ZHAW / 250 kg)	21.09.		55.3	10.6	Hochstamm Mostobst; Früchte, verletzt, angefault und weich; Schorf; Trester trocken	23.11.	13.1	10.6	12.4		30.11.	2.5	2.3	2.8	2.7	10.0	Farbe etwas zu hell, sehr säurebetont, fehlerhaft da angegoren!
	22.09.	86	13.6														
Remo 2010 (ZHAW / 20 kg)	21.09.		56.7	10.3	Hochstamm Mostobst; Früchte, verletzt, angefault und weich; Schorf; Trester trocken	23.11.	13.7	10.5	13.1								Nicht degustiert
	23.09.	79	13.9														
Remo 2012 (ZHAW / 25 kg)	10.09.		53.6	10.3	weich, gesund; Maische	11.12.	12.6	9.4	12.1		09.04.	2.8	3.4	3.7	3.6	13.5	säurebetont, frisch, "grüner Apfel", reif, apfelig, exotisch, frische Banane mit Zitrone, Nase fruchtig kurz (Presstuch), Farbe dampf
	11.09.	71	13.3		grobkörnig, leicht schleimig, musartig												
René 2013 (ZHAW / 25 kg)	22.10.		53.3	7.7	weich überlagert; Maische sehr	29.11.	13.3	7.3	17.3		03.04.	3.0	3.0	4.0	4.0	15.0	ausgewogener guter Saft, kräftig, Bitterkeit bleibt im Gaumen, flacher Geruch, Mischpartner, Punkte reichen von 11-17
	04.11.	58	13.2		musartig und breilig												

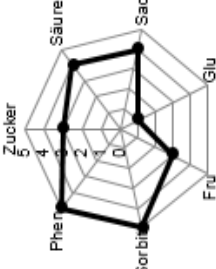
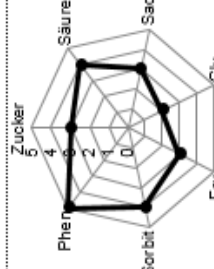
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
René 2014 (ZHAW / 25 kg)	05.09.	81	40.5	6.1	Niederstamm, Zustand Äpfel i.O., gesund, etwas unreif	18.11.	9.7	6.1	15.9		25.03.	3.0	3.1	3.1	11.5	wenig Säure, nicht süß, wenig Körper, wässrig, fad, nicht frisch, akzeptables Aroma, Zitronen, gra- sig, Fehlton, weder Mischpartner noch sortenrein
	10.09.		10.1													
Resi (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		72	44.5	6.0			11.2		16.5						16.8	harmonisch
			-													
Resi 2014 (ZHAW / 25 kg)	12.09.	74	46.0	4.3	Hochstamm ÖLN/IP, Hand- ablese, Äpfel gesund u. reif, i.O.; sowohl Maische als auch Saft oxidierten schnell und stark	18.11.	11.2	4.3	26.0		25.03.	3.0	3.8	3.6	14.0	schöne Süße, zurückhaltende Säure, ausge- wogen, kurz, leicht, fruchtig, Tafelobst, Birne, gutes Aroma u. Geruch, sortenrein ok
	15.09.		11.5													
Resista (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		69	51.6	4.6			12.8		24.6						16.9	süß, fruchtig, überreif
			-													
Retina 2014 (ZHAW / 25 kg)	25.08.	61	52.4	4.4	Hochstamm ÖLN / IP, Handablese, gesund, gross, reif; Maische schwer pressbar. Bei einmaliger Druckerhöhung auf 10 bar kam viel Saft	18.11.	12.6	4.3	29.3		25.03.	3.0	3.5	3.7	11.5	süß, mild, ölig, Birkenaroma, Quitte, fruchtig, Kräuter, grasig, Fremdton, leicht spezielles Aroma, untypischer Geruch, sortenrein ok
	15.09.		13.0													

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Rewena (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	43.7	8.0			11.0		12.4	Phenole: 496 mg/l						15.4	säurebetont, fruchtig
Rewena 2008 (ZHAW / 250 kg)	22.09. 24.09.	83	50.4	8.6	Früchte knackig, teilw. angeschlagen, leichter Schorf; Maischbarkeit ok	20.11.	12.0	8.3	14.4		27.11.	3.0	4.2	4.3	4.2	15.5	schön, fruchtig, gut, sauerlich, etwas grasig
Rewena 2009 (ZHAW / 250 kg)	— 22.09.	84	45.4 11.3	6.8	Niederstamm 2 KI, BIO, z.T. sehr kleine Früchte; schlechtere Qualität vs. 2008, angeschlagen; Saft: viel Stärke im Schleudertrub	23.11.	10.9	6.7	16.2		02.12.	3.0	3.8	3.9	4.0	14.5	säuerlich, schwach im Aroma
Rewena 2010 (ZHAW / 92 kg)	23.09. 27.09.	71	49.4 12.2	8.4	Niederstamm BIO; Früchte angeschlagen und z.T. angefault, Schorf; Füllmenge nicht erreicht	23.11.	12.8	8.6	14.8		30.11.	2.5	3.6	3.7	3.7	13.0	Farbe etwas hell, trüb, säurebetont, leicht herb, fruchtig, etwas wenig gehaltvoll
Rosana (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		61	40.9	6.1			10.4		15.1	Phenole: 354 mg/l						11.2	säurebetont, Fehlgeruch, wenig gehaltvoll

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	*Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Roter Trierscher (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			51.0	13.2			12.6		8.9								
			-														
Rubin (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		45	49.0	4.1			10.1		26.7								
			-														
Rubinette (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		72	54.8	4.6			13.5		23.5	Phenole: 460 mg/l						18.0	harmonisch, fruchtig, gehaltvoll
			-														
Rubinola (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		70	51.3	5.7			12.7		20.1	Phenole: 669 mg/l						12.7	süss
			-														
Rubinola 2008 / ZHAW / 231 kg)	27.08.	76	53.3	6.2	Niederstamm IP, Tafel, Kühllager bis 3.9.												
	04.09.		-		Füllmenge nicht erreicht; Maische körnig; Saft z. oxidationsstabil; viel Stärke	20.11.	12.5	6.0	20.8			27.11.	3.0 3.0	3.9 3.5	3.9 3.6	4.2 3.5	15.5 14.0

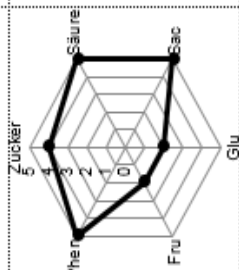
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare	
Rubinola 2009 (ZHAW / 250 kg)	09.09.				Niederstamm IP, Tafel Kl. 1;						02.12.	2.5	3.0	3.0	2.9		11.0	Farbe, spezielle Aromatik, gehaltvoll, "Birne"
	11.09.	84	47.5 11.8	4.6	Früchte i.O., knackig; Saft oxidiert nur langsam	23.11.	11.5	4.6	25.1									
Rubinola 2010 (ZHAW / 250 kg)	06.09.				Niederstamm IP, Tafel baum- fallend, Früchte schön, gesund;						30.11.	3.0	3.7	3.8	3.8		14.0	sauber, fruchtig, Aroma und Geschmack etwas flach, gut, Gesamtbild i.O.
	08.09.	79	53.3 13.1	5.8	Saft relativ unempfindlich gegenüber Oxidation	23.11.	12.6	6.1	20.5									
Rubinola 2012 (ZHAW / 25 kg)	10.09.				baumfrisch, gesund;						09.04.	2.4	2.9	3.6	3.3		12.0	einseitig süß mit exotischem, aber nicht typischem Aroma im Abgang, wenig Frucht, Grünte, etwas adstringierend, kurz, Farbe bleich
	11.09.	78	56.4 13.9	6.3	Maische grobkörnig, i.o.	11.12.	13.1	5.8	21.3									
Rucla (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		57	43.6 -	3.7			11.0		26.3	Phenole: 632 mg/l						15.4	wenig Säure, flach	
Salomönler (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			51.1 -	7.2			12.7		15.6									

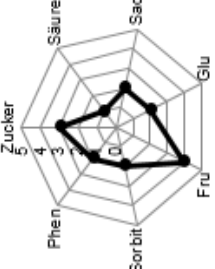
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Sämling Hofmann (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	48.7 -	9.3			12.2		11.5	Phenole: 797 mg/l					14.0	sauer, herb
Sampion (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	51.1 -	4.9			12.7		22.9	Phenole: 479 mg/l					9.0	süss, leer, dumpf
Santana 2008 (ZHAW / 250 kg)	03.09.	86	55.1 -	10.5	Niederstamm IP, Tafel; viel Stärke; Maische körnig, geringfügig schleimig	20.11.	12.9	10.0	12.9		27.11.	3.0 3.5 3.8	3.8 3.6 3.4	14.5 13.0	säuerlich, dennoch viel Zucker, eigen, Fremdaroma, Mischpartner	
	05.09.															
Santana 2010 (ZHAW / 250 kg)	01.09.	84	48.0 11.9	9.4	Niederstamm IP, Tafel baumfallend, Früchte schön, gesund	23.11.	11.4	9.6	11.9		30.11.	2.0 3.2 3.0	3.0 3.0 3.3	11.5	Farbe etwas hell, sauer, ZSV nicht ausgewogen, herb, Geschmack & Geruch flach, "birnig"	
	03.09.															
Sauergrauech (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	48.5 -	7.7			12.1		14.8	Phenole: 595 mg/l					13.3	säurebetont, fruchtig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Sauergrauech 2008 (ZHAW / 250 kg)	07.10.	83	48.0	6.3	Hochstamm- Fallobst, klein, sauber, gesund, etwas mehlig; angestrebte Füll- menge nicht erreicht, da Maxi- malhub erreicht	20.11.	11.6	5.8	20.0		27.11.	3.0	4.3	4.1	4.1	15.5	fruchtig, schöne Aromatik, sehr gut
	08.10.		-	-													
Sauergrauech 2010 (ZHAW / 250 kg)	14.10.	79	49.2	6.4	Hochstamm Fallobst; Früchte klein, weich, angeschlagen, teilweise verletzt; Trester fühlte sich sehr nass an	23.11.	11.8	6.5	18.1		30.11.	3.0	4.0	4.3	4.2	15.5	sauber, fruchtig, schöne Aromatik, guter Geschmack
	15.10.		12.2														
Scarlet Staymanred (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			50.0	5.4			12.4		20.4							12.5	säuerlich, kurz
Schneiderapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			49.9	8.4			12.4		13.1	Phenole: 1260 mg/l						12.8	herb, leer
		81	-														
Schneiderapfel 2008 (ZHAW / 250 kg)	09.10.	83	47.0	7.7	Mostobst, Früchte leicht angeschlagen, z.T. etwas weich ansonsten gesund	20.11.	11.4	7.2	15.8		27.11.	3.0	3.7	4.1	4.2	15.0	schöne Farbe, ausgewogen, etwas herb, sauber, gut, schöne Aromatik
	13.10.		-									3.0	3.8	4.1	4.0	15.0	

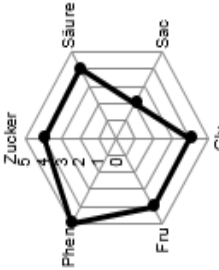
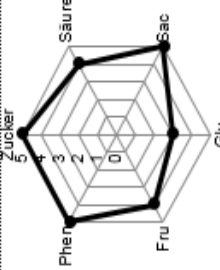
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- saure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- saure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Schneiderapfel 2010 (ZHAW / 250 kg)	04.10.		50.1								30.11.	3.0	4.4	4.2	15.0	intensive Farbe, ZSV ausgewogen, harmonisch, gut, gehaltvoll
	06.10.	83	12.4	7.9	Mostobst, Früchte angeschlagen, z.T. verletzt	23.11.	12.2	8.0	15.3							
Schneller (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			42.4 -	6.4			10.7		14.9							
Schöner von Fontanet (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			57.0 -	6.8			14.0		18.3						10.0	zu sauer, unharmonisch
Schöner von Wiltshire (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			45.3 -	8.8			11.4		11.7						11.5	sauer, spitzig, leer, teigig
Schöner von Wiltshire 2010 (ZHAW / 20 kg)	19.10. 20.10.	78	46.7 11.6	6.9	Herkunft D; Hochstamm, Handablese	23.11.	11.4	6.9	16.6		30.11.	3.0	3.8	3.9	14.0	überreifer Geschmack, leicht säuerlich

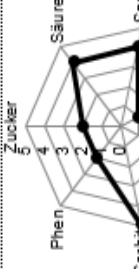
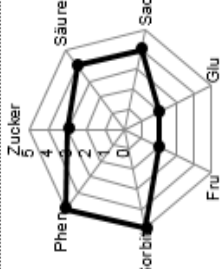
Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Schorenapfel 82267 2017 (ZHAW Wädenswil / 14,6 kg)	13.09.		48.4														Degustation noch ausstehend
	14.09.	80	12	10.6	Maischestruktur sehr gut	17.11.	11.5	10.1	11.4								
Schweizer Alant 2012 (ZHAW / 25 kg)	26.09.		51.3		Ertragsbaum, vital, sauber, gesund, knapp reif, Verletzungen												wenig Säure, wenig Zucker, flach, kurz, unangenehmer Gerbstoff, reifer Apfel, wenig fruchtig
	03.10.	83	12.7	7.9	(Risse), Druck- stellen; Maische grobkörnig, sehr gute Struktur	11.12	13.2	8.0	13.9		09.04.	2.9	3.4	3.4	3.6	13.5	
Schweizer Orangen 2009 (ZHAW / 250 kg)	22.10.		41.9		Hochstamm; masch. Ernte; Früchte i.O., etwas												sauer, leicht herb, Eigengeschmack
	26.10.	87	10.4	6.0	ungleichmässige Reife; Maische i.O., feinkörnig	23.11.	10.1	5.9	17.0		02.12.	3.0	3.8	3.6	3.7	14.0	
Schweizer Orangen 2010 (ZHAW / 250 kg)	23.10.		45.9		Hochstamm, masch. Ernte, Früchte i.O., z.T.												sauber, säurebetont, etwas wenig gehaltvoll
	26.10	84	11.4	6.9	leicht angeschlagen	23.11.	11.0	6.9	15.9		30.11.	3.0	3.7	3.6	3.5	13.5	
Seemer (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	46.8	8.7			11.7		11.9	Phenole: 806 mg/l							herb, leer, wenig gehaltvoll

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare	
Siebethal (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	51.0 -	7.5			12.7		14.9	Phenole: 650 mg/l						11.0	kurz, einseitig	
Sir Price (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	55.3 -	8.9			13.7		13.5	Phenole: 743 mg/l						14.5	sauer-harmonisch, herb, fruchtig, gehaltvoll	
Söldli (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		77	47.6 -	6.0			11.9		17.6	Phenole: 800 mg/l						11.5	herb, unausgeglichen, eigenartig, fad	
Sonnenwirts- apfel 50769 2017 ZHAW Wädenswil / 17.2 kg)	04.09. 12.09.	70	52 12.9	11.9	Maltschstruktur i.O.; viel Stärke im Schleudertrub	17.11.	12.9	11.5	10.6									süss, unharmonisch, wenig Aroma
Spartan (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	47.4 -	4.3			11.7		25.7	Phenole: 449 mg/l						12.9		

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Spartan 2008 (ZHAW / 250 kg)	16.09. 16.09.	79	46.8 -	4.0	Niederstamm IP, Tafel baum- fallend; Maische fein, leicht mus- artig, Maische & Saft oxidieren sehr schnell, Trester nass	20.11.	10.9	3.9	27.7		27.11.	3.0	3.8	3.5	3.5	14.0	mild, süsslich, zu wenig Säure, grasig, nicht harmonisch, fad, wenig gehaltvoll
Spätauber (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	49.5 -	10.9			11.6		10.1	Phenole: 1012 mg/l						15.2	säurebetont, fad, wenig Aroma
Spijon (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		71	53.4 -	7.6			13.2		15.6	Phenole: 694 mg/l						14.4	süsslich, herb, fruchtig
Staymanred (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	46.7 -	5.6			11.7		18.7	Phenole: 583 mg/l						11.5	süsslich, leer, lahm
Tentation® (Delblush) 2012 (Ramseier)											09.04.	2.6	3.0	3.3	3.3	11.5	eher süss, wenig Säure, reiffruchtig, erdig, pilzig, atypisch, etwas teigig, verhalten, dumpf, Farbe: leicht oxidiert

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- saure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- saure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Thurgauer Weinapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	50.5 -	6.9			12.6		16.4	Phenole: 957 mg/l					12.1	süss, herb, fruchtig
Tobiässler (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	47.4 -	7.9			11.9		14.0	Phenole: 871 mg/l					12.0	sauer, leicht herb, gutes Aroma
Topaz (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		75	49.8 -	8.7			12.4		12.9	Phenole: 677 mg/l					14.3	säurebetont, fruchtig
Umbrail (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	51.5 -	8.5			12.8		13.9	Phenole: 525 mg/l					12.8	sauer, fruchtig
Viktoria (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		76	53.3 -	7.1			13.2		16.4						17.0	säuerlich, fruchtig, gehaltvoll

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Wajne (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	45.1 -	3.9			11.3		25.7	Phenole: 506 mg/l					12.5	süss, leer, Fremdgeschmack
Waldhöfler (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)			47.2 -	11.9			11.8		9.1						9.0	sauer, herb, bitter, braun
Wehntaler Hagapfel 2014 (ZHAW / 25 kg)	25.09. 26.09.	69	52.3 13.0	7.0	Früchte vom Hochstamm aufgelesen, inhomogen, reife Äpfel mit starkem Wurmbefall	18.11.	12.5	6.9	18.1		25.03.	3.6	3.9	15.0	süss, kurze Säure, adstringierend, gutes ZSV, harmonisch, verhaltene, gutes Aroma, fruchtig, typisch, frisch, sauber, voll, Mischpartner	
Wehntaler Hagapfel 2015 (ZHAW / 25 kg)	27.10. 02.11.	69	61.3 15.1	6.7	Hochstamm, reife, gesunde Äpfel, aber mit beg. Fäulnis, hoher Wurm-befall, viel Vogel-frass; Malsche liess sich sehr gut einfüllen	10.11.	14.5	6.6	22.0		02.03.	3.8	3.7	13.5	mild, süss, kaum/ späte Säure, schwaches aber apfeliges Aroma, Tee, nicht frisch, reife Früchte, nus- sig, kein Fehler, nicht sortenrein, Mischpartner?	
Wellington (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		81	53.0 -	12.3			13.1		9.4	Phenole: 870 mg/l					10.0	sehr sauer, misstönig

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Weilscher Torkelapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		80	52.6 -	9.3			13.0		12.4	Phenole: 810 mg/l						11.5	einseitig, untypisch
Wildling von Berneck (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		70	48.5 -	13.7			12.1		8.1	Phenole: 1023 mg/l						13.0	sauer, herb, einseitig, fruchtig
Wilerrot (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		79	42.0 -	7.0			10.6		13.7	Phenole: 576 mg/l						11.9	sauer, herb kurz, unausgeglichen
Wilerrot 2008 (Brunner AG / 5 t)	18.10. 19.10.	84	46.1 -		Hochstamm BIO; Pressbarkeit durchschnittlich; tiefgefroren vor Pasteurisierung	20.11.	10.8	6.4	16.9		27.11.	3.0	4.1	4.3	4.2	15.5	Farbe intensiv, Geruch etwas schwach, fruchtig, säuerlich-harmonisch
Wilerrot 2010 (ZHAW / 250 kg)	- 28.10.	68	48.2 11.9	7.2	Hochstamm BIO; Ernte mit Maschine; Früchte mehlig, weich; Maische musartig	30.11.	11.7	7.1	16.3		30.11.	3.0	4.0	3.8	4.0	14.5	aromatisch, fruchtig, sauber, säuerlich, leicht überreif

Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare
Wismerapfel (Quelle: Mostapfelsorten- empfehlung 2005)		78	48.3 -	5.6			12.1		19.6	Phenole: 1250 mg/l						12.0	süss, herb, teeartig

BIRNEN Sorte - Jahr Ort/Menge	Datum Ernte/ Press	Aus- beute %	°Oe/ °Brix	Ge- samt- säure g/l	Bemerkungen	Datum Analy- sen	°Brix	Ge- samt- säure gAs/l	ZSV	Spinnennetz-Diagramm	Datum Panel	Visuell	Geruch	Gesch- mack	Ge- samt	Pk. Tot.	Kommentare	
Gansinger Wybeerli 2017 (ZHAW Wädenswil / 20.45 kg)	21.09.		62.9															Degustation noch ausstehend
	25.09.	83	15.4	5.0	Maisschestrur i.O.	17.11.	15.2	4.9	31.0									
Madame Verté 2014 (ZHAW / 25 kg)	24.10.		54.6								25.03.	3.0	3.8	3.6	3.8	14.5	süss, mild, ölig, etwas wässrig, kurz, harmonisch, sauber, fruchtig, würzig, Korn, Tee, gutes Aroma, Nase birnig, gefällt zum Mischen	
	27.10.	72	13.4	2.7	Niederstamm, vital, reife, gesunde Birnen	18.11.	13.2	2.7	48.9									
Oheimer 2014 (ZHAW / 25 kg)	25.10.		47.4		Hochstamm, reife Birnen, z. T. sehr weich u. bereits faul;												viel zu sauer und gerbstoffhaltig, adstringierend, Caramel, interessant, roter Saft, Scheidbirne	
	27.10.	81	11.7	10.6	Saft klärt sich relativ schnell (schneller Trub- ausfall), gerbstoff- reich	18.11.	11.6	10.5	11.0		25.03.	2.7	3.0	2.0	2.3	9.2		
Reinholzbirne 2017 (ZHAW Wädenswil / 23 kg)	05.10.		62.4		Maisschestrur: schleimig, trocken, kein ablaufsaft;	08.11.												
	09.10.	67	15.3	n.b.	Schleudertrub: Überstand fast blank; Impulsfüllung	17.11.	15.1	5.9	25.6									
Schweizer Wasserbirne 2012 (ZHAW / 25 kg)	17.10.		55.0		Herkunft Österreich, Hochstamm, Ernte von Hand;												einseitig süß, wenig fruchtig, teigige Brine, Karamell, Nuss, Banane, sehr intensiv in der Nase	
	19.10.	85	13.6	2.9	Kühlager, Früchte i.O.	11.12.	13.4	2.9	38.7		09.04.	2.6	3.0	3.3	3.3	11.5		

Anhang B: Projekt HERAKLES Plus

Ausgangslage

In einem zunehmend liberalisierten Marktumfeld sind eine hohe Saftqualität und kurze Transportwege dank einheimischer Produkte grosse Trümpfe der Schweizer Obstverarbeiter und Produzenten. Obstgetränke als natürliche und gesunde Erfrischung, aus Schweizer Rohstoff und in der Schweiz hergestellt, kommen bei vielen Konsumenten gut an. Die Mostapfelbestände sind jedoch rückläufig. Gründe dafür, insbesondere bei den Hochstammbeständen, sind unter anderem die Überalterung bestehender Bestände, die Mechanisierung und Rationalisierung der Landwirtschaft sowie der stetige Bedarf an neuem Bauland. Verschärft wird die Situation durch die Bakterienkrankheit Feuerbrand und die Marssonina-Blattfallkrankheit.

Im Herbst 2010 wurde im Bodenseeraum bei einzelnen, extensiv oder biologisch bewirtschafteten Apfelbäumen noch vor der Ernte ein starker Blattfall beobachtet. Auch in einer unbehandelten Versuchsparzelle von Agroscope am Standort Wädenswil wurde der hauptsächlich in Asien verbreiteten Pilz *Marssonina coronaria* nachgewiesen. In den folgenden Jahren breitete sich der Pilz in verschiedenen Regionen der Deutschschweiz weiter aus, vor allem in biologisch bewirtschafteten Anlagen, Hochstammbeständen und Hausgärten. Häufig waren schorfresistente Sorten betroffen, bei welchen der Pflanzenschutz im Sommer reduziert wurde.

Auch die Bakterienkrankheit Feuerbrand ist trotz einiger ruhiger Jahre nach wie vor eine ernst zu nehmende Bedrohung. Im Mostapfelanbau wurde zwar bereits ein Umbau von feuerbrandanfälligen hin zu feuerbrandrobusten Sorten eingeleitet. Dieser eingeschlagene Weg muss jedoch nun unbedingt fortgesetzt werden.

Der Anbau feuerbrand- und zugleich marssoninarobuster Sorten und eine nachhaltige Pflanzenschutzstrategie sowie eine gute Anlagehygiene sind wichtige Massnahmen im Rahmen eines integrierten, extensiven Mostobstanbaus. Sie tragen dazu bei, die Versorgung mit qualitativ hochwertigem Schweizer Mostobst auch in Zukunft sicherzustellen und den landschaftsprägenden und ökologisch wichtigen Mostobstanbau langfristig zu erhalten und zu fördern.

Das Projekt

Das Projekt HERAKLES Plus (2016-2018) knüpft nahtlos an die beiden Vorgängerprojekte HERAKLES (2012-2015) und SOFEM (2008-2011) an. Alle drei Projekte wurden von der Agroscope in Wädenswil durchgeführt und mit Eigenleistungen unterstützt. Sie wurden von verschiedenen externen Partnern finanziert (HERAKLES Plus: CAVO-Stiftung, Kantone AG, BE, LU, SG, TG, ZH, IP-SUISSE; Finanzierung Vorgängerprojekte siehe Dank). Im Projekt SOFEM bildeten feuerbrandrobuste Mostobstsorten und präventive Massnahmen gegen Feuerbrand den Schwerpunkt. Im Projekt HERAKLES kamen Pflanzenschutzstrategien gegen Feuerbrand hinzu und das Projekt

HERAKLES Plus wurde um ein weiteres Thema ergänzt: die Pilzkrankheit *Marssonina coronaria*.

Gemeinsames Ziel der drei Projekte ist die Erarbeitung von zuverlässigen Entscheidungsgrundlagen, damit Mostereien und deren Produzenten ihre Sortenwahl den heutigen hohen Anforderungen anpassen können. Die Ergebnisse dienen weiterhin Baumschulen und Naturschutzkreisen.

Die Umsetzung im Projekt HERAKLES Plus fokussiert auf vier Hauptaspekte:

1) Feuerbrand

- Feuerbrandanfälligkeit viel versprechender Kernobstsorten: Trieb- und Blütentestungen mittels künstlicher Inokulation im Quarantänegewächshaus und im Freiland (totaleingenetzte Parzelle am Agroscope Steinobstzentrum Breitenhof)
- Optimierung und Prüfung von Pflanzenschutzmitteln und -strategien im integrierten und biologischen Anbau
- Fachgerechte Prävention und Sanierung: Fortsetzung der Latenzbeprobung ausgewählter Interreg-Anlagen

2) Marssonina

- Etablierung wissenschaftlicher Methoden zur Prüfung der Sortenanfälligkeit
- Marssoninaanfälligkeit viel versprechender Kernobstsorten: Gewächshaustestungen und Praxisumfrage
- Optimierung und Prüfung von Pflanzenschutzstrategien im integrierten und biologischen Anbau

3) Anbau und Verarbeitung

- Erhebung von Wuchs, Ertrag, und Krankheitsanfälligkeit ausgewählter Sorten in den im Projekt SOFEM errichteten Pilotanlagen auf Hoch- und Niederstamm
- Pressversuche, Saftanalyse und Bewertung der Qualität
- Sortenempfehlungen für den Erwerbs- und Mostobstanbau

4) Wissensaustausch

- Informationen über einen umweltschonenden und effektiven Pflanzenschutz im extensiven Mostobstanbau
- Informationen über marssonina- und feuerbrandrobuste Mostobstsorten mit guten Anbau- und Verarbeitungseigenschaften
- Bereitstellen von Entscheidungsgrundlagen: Neue und aktualisierte Sorten- und Merkblätter, Broschüren und Pflanzenschutzempfehlungen

Weitere Informationen

Weitere Informationen und Projektberichte zum Projekt HERAKLES Plus sowie den Vorgängerprojekten unter www.obstsorten.ch > Bewertungen und Ergebnisse.