

Beschreibung von Obstgenressourcen BEVOG



Ein Projekt im Rahmen des Nationalen Aktionsplans für die
Erhaltung und nachhaltige Nutzung der phyto-genetischen
Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft

Eingereicht durch die Vereinigung FRUCTUS, Wädenswil;
Ausgeführt durch die Agroscope ACW Changins-Wädenswil.

Finanziert durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW).



Ein Amt des Eidgenössischen
Volkswirtschaftsdepartements EVD.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Impressum:

Beschreibung von Obstgenressourcen BEVOG (NAP 03-21)
Jahresbericht 2009

Herausgeberin:

FRUCTUS – die Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten, Wädenswil

Redaktion:

Agroscope ACW Changins-Wädenswil, 8820 Wädenswil

Druck:

Agroscope ACW Changins-Wädenswil, 8820 Wädenswil

Auflage:

50 Exemplare

Autoren:

David Szalatnay, david.szalatnay@acw.admin.ch
Kaspar Hunziker, kaspar.hunziker@acw.admin.ch
Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Postfach 185, 8820 Wädenswil

Titelbild:

Die Sorte Märgelikirsche mit ihrem unverwechselbaren, kaffeeähnlichen Aroma (oben links) / Die Referenzsorte für hohe Mehltauanfälligkeit (Gravensteiner) bei den Schorf- und Mehltautestungen zeigt bereits im ersten Jahr ohne Fungizideinsatz starke Krankheitssymptome (oben rechts) / Verkostung eines Apfelsaftmusters durch Experte (unten links) / Starker Hagelschlag hat 2009 fast die gesamte Apfelernte in der NAP-Sammlung der Hochschule ZHAW in Wädenswil zerstört (unten rechts)

Inhaltsverzeichnis

Bericht 2009.....	1
Ziele und Organisation des Projektes	4
Ziele des Projektes	4
Projektorganisation.....	4
Projektaktivitäten und Ergebnisse 2009	5
Modul 1: Morphologische Beschreibung und Sortenidentifikation.....	5
Erhebung der obligatorischen Deskriptoren / Fotografische Dokumentation ..	5
Durchführung von Sortenbestimmungstreffen	7
Übermittlung der Daten an die Nationalen Datenbank (NDB)	7
Molekulare Sortencharakterisierung	8
Modul 2: Beschreibung Krankheiten	9
Prüfung der Schorf- und Mehltauanfälligkeit	9
Prüfung der Triebanfälligkeit gegenüber Feuerbrand.....	10
Modul 3: Beschreibung für zukünftige Nutzung.....	12
Charakterisierung von sortenreinen Apfelsaftmustern	12
Charakterisierung von sortenreinen Obstbränden.....	14
Modul 4: Öffentlichkeitsarbeit	15
Öffentlicher Anlass mit Projektpartner	15
BEVOG-Newsletter	16
Publikation in Fachzeitschrift	16
Berichte in Presse	17
Führungen / Vorträge / Posterbeiträge	18
Dank	19
Anhang A	C
Anhang B	C
Anhang C	E

Ziele und Organisation des Projektes

Ziele des Projektes

Das Projekt „Beschreibung von Obstgenressourcen“ (BEVOG) treibt die Beschreibung von Obstgenressourcen in NAP-Sammlungen umfassend voran.

Für die Erreichung der Projektziele wird eng mit verschiedenen Partnern zusammengearbeitet. Zu den Projektpartnern gehören die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, regionale NAP-Sammlungen (Riedern, ZHAW Wädenswil, FRUCTUS Breitenhof, FRUCTUS Wädenswil, Oeschberg, Lüscherz), die Kantonalen Fachstellen für Obstbau BE/SG/TG/ZH und das Fachzentrum Bäuerliche Obstverarbeitung des Schweizerischen Obstverbandes (SOV). Das Projekt arbeitet zudem in der Arbeitsgruppe Obst der SKEK (inkl. Pomologische Kommission) mit.

Projektorganisation

Das Projekt BEVOG ist klar strukturiert und die verschiedene Arbeitsbereiche werden in vier Modulen bearbeitet.

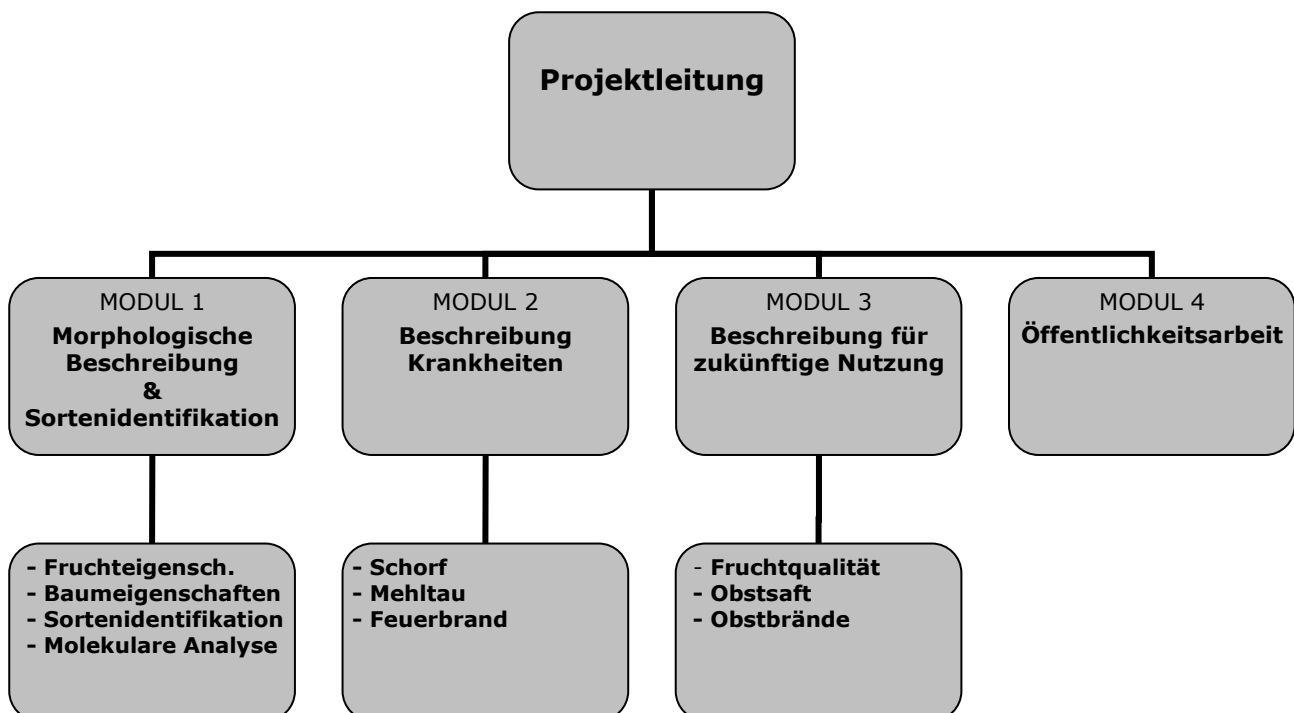


Abb.1.: Die 4 Module des BEVOG-Projektes

Projektaktivitäten und Ergebnisse 2009

Modul 1: Morphologische Beschreibung und Sortenidentifikation

Ziele von Modul 1 (2007-2010):

- morphologische Beschreibung von 500 Akzessionen (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche) mit obligatorischen Deskriptoren pro Jahr
- fotografische Dokumentation von 250 Akzessionen pro Jahr
- pomologische Sortenbestimmung mit Experten
- ergänzend Einsatz von SSR-Markern bei der Sortenidentifikation

Erhebung der obligatorischen Deskriptoren / Fotografische Dokumentation

Erhebung der obligatorischen Deskriptoren bei mindestens 500 Akzessionen (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche)	(✓)
Fotografische Dokumentation von mindestens 250 Akzessionen (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche)	✓

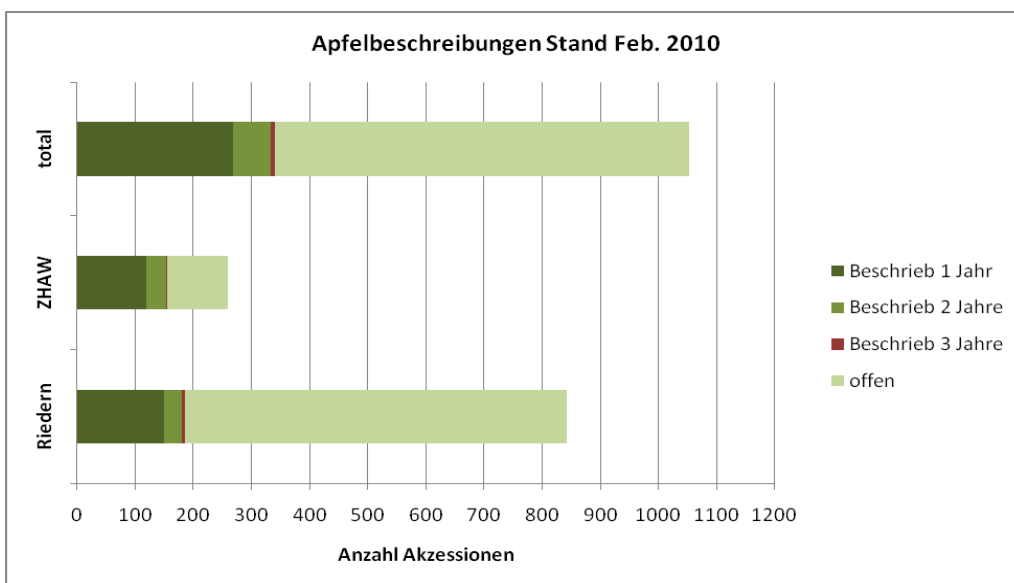
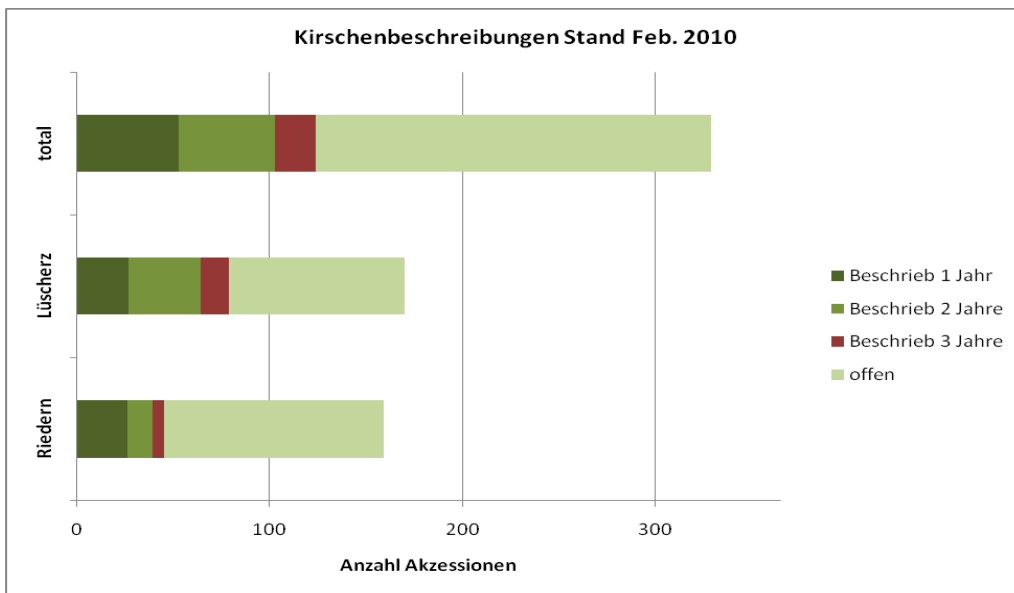
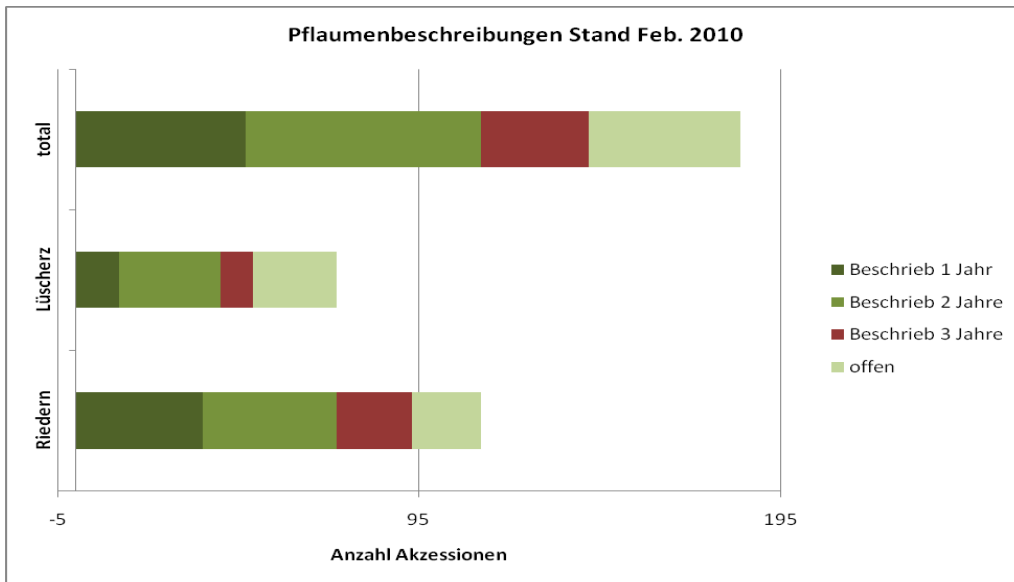
Alle Erhebungen im BEVOG-Projekt werden mit dem Handbuch „Obstdeskriptoren NAP“ durchgeführt. Die Beschreibungen der Blüten (morphologisch) werden mit Papierformularen erhoben und anschliessend elektronisch erfasst. Die Beschreibungen der Früchte werden direkt in eine Access-Projektdatenbank eingegeben.

Phänologische Stadien werden meist direkt von den Sammlungsbetreuern oder ihren Mitarbeitern erhoben. Dieses Vorgehen hat sich bewährt und wird beibehalten.

Bis zum Jahresende konnten insgesamt knapp 400 Akzessionen beschrieben werden. Viele Früchte wurden eingelagert, was eine Beschreibung bis in den Frühsommer 2010 ermöglicht. Insgesamt wird die angestrebte Zahl von 500 Fruchtbeschreibungen der Ernteperiode 2009 knapp erreicht werden.

Bisher wurden beschrieben: 340 Apfel-Akzessionen (70 davon bereits zwei oder dreimal) 142 (95) Pflaumen-Akzessionen und 124 (71) Kirschen-Akzessionen.

In den ersten drei Projektjahren wurden 1019 Fruchtmuster im Labor fotografiert und zu rund 90% am Computer zu wissenschaftlichen Bildern zusammengefügt. Alleine im Jahr 2009 wurden fast 500 Bilder erstellt, wovon rund 400 bereits nachbearbeitet werden konnten (155 Apfel, 183 Birnen, 55 Zwetschgen, 90 Kirschen).



Stand der morphologischen Fruchtbeschreibungen von Pflaume, Kirsche und Apfel.

Durchführung von Sortenbestimmungstreffen

Durchführung von Sortenbestimmungstreffen



Gemeinsam mit Urs Müller wurden im 2009 an 4 Tagen Birnensorten bestimmt. Dabei wurden erstmals schwergewichtig Sorten mit frühem Erntezeitpunkt berücksichtigt. Zahlreiche Sorten tauchen in den Einführungsansammlungen mindestens doppelt auf, so die Bunte Julibirne, Juli-Dechantsbirne, Sparbirne oder Amanlis Butterbirne.

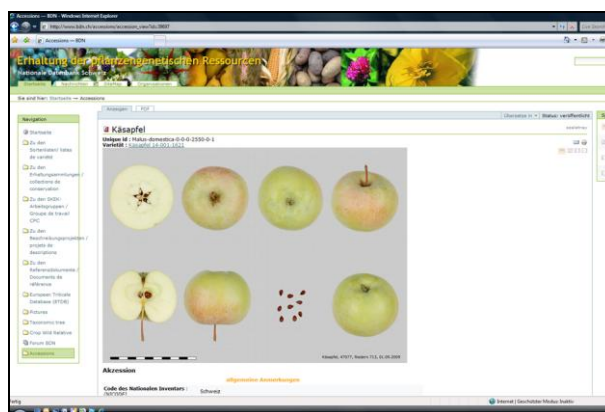
Übermittlung der Daten an die Nationalen Datenbank (NDB)

Übermittlung der Daten an die Nationalen Datenbank (NDB)



Am 2. Dezember 2009 fand ein Treffen zur Nationalen Datenbank in Bern statt, wo die Funktionalitäten der Datenbank erklärt wurden. An diesem Treffen war es möglich, Testbeschreibungen einzugeben. Wie sich anlässlich dieses Treffens zeigte, ist es nun möglich jährliche Sortenbeschreibungen in die BDN einzugeben. Da während dem Testimport noch einige Fehler in der Datenbank auftauchten, die vor einem Import der Projektdaten behoben werden müssen, konnten 2009 noch keine Beschreibungs-Daten des BEVOG-Projektes in die BDN eingegeben werden. Die Ergebnisse (molekulare Gruppen) der molekularen Apfelanalysen wurden dem Obstkoordinator in elektronischer Form für den Import in die BDN zugestellt. Erste Tests zum Import des umfangreichen Bildmaterials sind jedoch zufriedenstellend.

Der Import der Beschreibungsdaten des BEVOG-Projektes soll schrittweise im 2010 erfolgen und bis Projektende abgeschlossen sein.



Beispiel eines Bildes (ID 47077) nach dem Import in die BDN

Molekulare Sortencharakterisierung

Molekulare Analysen an ACW bei 250 Akzessionen	
--	---



Die Arbeiten der molekularen Charakterisierung von alten Kirschen- und Apfelsorten mit Hilfe von genetischen Markern wurde in und mit der Unterstützung der Arbeitsgruppe Molekulare Diagnostik unter der Leitung von Dr. Jürg Frey durchgeführt.

Ergebnisse der molekularen Analyse von 452 Kirschen-Akzessionen wurde bereits im BEVOG-Jahresbericht 2008 vorgestellt.

Zusätzlich zu diesen Analysen konnten bis Ende 2009 weitere 1037 Apfel-Akzessionen aus dem Obstinventarisierungsprojekt (NAP8/02-23) molekular charakterisiert werden. Somit liegen nun bereits von über 85% der erhaltenen Apfel-Akzessionen aus dem Obstinventar molekulare Resultate vor. Diese werden, wie im vorherigen Kapitel erwähnt, baldmöglichst in die Nationale Datenbank integriert.

Wie bei den Kirschensorten waren auch bei den untersuchten Apfel-Akzessionen einzelne grössere Sortengruppen festzustellen. Es verwundert nicht, dass weit verbreitete Sorten wie Gravensteiner, Boskoop, Schneiderapfel, Danziger Kant oder Winterzitronen in grösserer Zahl in den Einführungssammlungen zu finden sind.

Regional- oder Lokal verbreitete Sorten konnten teils ebenfalls zugeordnet werden. Dazu zählen Sorten wie Mannenbacher und der Zürcher Transparent, die sowohl unter dem eigentlichen Sortennamen, wie auch unter in der Literatur bekannten Synonymen in den NAP-Sammlungen stehen.

Wie bereits im letzten Jahresbericht erwähnt besteht der nächste Schritt darin, die zahlreichen genetisch identischen Akzessionen pomologisch zu bestimmen, sofern dies noch nicht geschehen ist. Dies ermöglicht die Gruppierung der Akzessionen unter dem korrekten Sortennamen und stellt sicher, dass die molekular gruppierten Sorten auch wirklich identisch sind. Auch allfällig vorkommende Mutanten innerhalb einer Molek-Gruppe können nur morphologisch entdeckt werden.


Beispiele von Molek-Gruppen finden sich in Anhang A.

Modul 2: Beschreibung Krankheiten

Ziele von Modul 2 (2007-2010):

- Prüfung von 600 Apfel-Akzessionen auf ihre natürliche Anfälligkeit gegenüber Schorf und Mehltau im Feld
- Jährliche Prüfung von 40 Apfel- oder Birnen-Akzessionen auf Triebanfälligkeit gegenüber Feuerbrand

Prüfung der Schorf- und Mehltauanfälligkeit

Bonitierung: Prüfung von Schorf und Mehltau	
---	---



Mit der abnehmenden Zahl der ausgestossenen Schorfsporen (Konidien) konnte Mitte Juni die erste Bonitur auf Schorf und Mehltau durchgeführt werden. Ein starker Hagelschlag von Ende Mai erschwerte die Bonitur teils massiv, da das Laub der Jungbäume arg in Mitleidenschaft gezogen wurde.



Starke Hagelschäden am Laub, Trieben und Früchten erschwerte die Bonitur der Krankheitsanfälligkeit teils stark.

Resultate

Schorf: Die Differenzierung zwischen den einzelnen Genotypen bewegte sich auf tiefem Niveau, meist zwischen den Stufen 1-3. Die zur Kontrolle regelmässig eingestreuten Bäume der Sorten Golden Del. zeigten erwartungsgemäss einen überdurchschnittlichen Schorfbefall. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese aufgrund des nahen Golden-Schorfrassen-Fangsortimentes auch unter erhöhtem Druck stehen.



Die Referenzbäume für eine hohe Mehltauanfälligkeit (Gravensteiner) erfüllen ihren Zweck und zeigten meist deutliche Symptome.

Mehltau: Bereits eine grössere Differenzierung sichtbar als beim Schorf. Auch hier waren zwar die Boniturstufen 1-3 am weitesten verbreitet, jedoch traten vermehrt auch mittelschwere bis schwere Infektionen auf. Die Kontrollbäume (Gravensteiner) erfüllen ebenfalls ihren Zweck und zeigten meist deutliche Symptome.

Schlussfolgerung

Für eine detaillierte Auswertung ist es noch zu früh, hierzu muss mindestens eine weitere Bonitur im Sommer 2010 abgewartet werden.

Sollten sich mit der Zeit Akzessionen herauskristallisieren welche besonders robust erscheinen, werden diese voraussichtlich mit einer genaueren Boniturmethode weiter untersucht.

Abgesehen vom erwähnten Hagelwetter und einigen Ausfällen durch Mäuse, Krebs und Rindenbrand (Bäume werden ersetzt) entwickelt sich dieser Versuch bisher erfreulich und man darf auf dessen weiterer Verlauf gespannt sein.

Die Bonitur erfolgte im Rahmen eines Screenings nach der folgenden 9-stufigen Skala von Lateur und Populer:

1. keine sichtbaren Symptome
2. Befall von bis zu 1% der Organe bei genauer Untersuchung
3. Befall von 1-5% der Organe, sofort ersichtlich.
4. Zwischenstufe
5. rund 25% aller Organe befallen
6. Zwischenstufe
7. schwere Infektion mit ca. 50% befallenen Organen
8. Zwischenstufe
9. sehr schwere Infektion, über 90% aller Organe befallen

Prüfung der Triebanfälligkeit gegenüber Feuerbrand

Prüfung von ca. 40 Akzessionen auf Triebanfälligkeit gegen Feuerbrand.
Auswertung und Schlussfolgerungen.



Auch im Jahr 2009 wurden 40 Akzessionen auf ihre Anfälligkeit gegenüber Feuerbrand überprüft. Sorten welche im Vorjahr besonders gut abgeschnitten haben kamen ein zweites Mal in die Testung. Dazu wurden neue Sorten aufgrund diverser Eigenschaften (Bedeutung im Feld, Saftqualität u.a.) ausgewählt.

Veredelung und Anzucht der Bäume entsprach weitestgehend der Methodik des Vorjahres. Aufgrund der Erfahrungen während der Anzucht im Jahr 2008 wurden jedoch im 2009 pro Genotyp 12 anstatt 10 Bäume produziert. Diese Reserve sollte es ermöglichen letztlich auch tatsächlich 10 Bäume in die Testung aufzunehmen. Mit einem Ausfall von 10-20% der Bäume ist erfahrungsgemäss zu rechnen, meist wegen zu schwachem Wachstum.

Die Inokulation erfolgte mit einer Medizinalspritze, verwendet wurde wie schon im Vorjahr der Schweizer Stamm 610 des Feuerbrandbakteriums *Erwinia amylovora*. Im Abstand von jeweils einer Woche wurden drei Bonituren durchgeführt.

Resultate

Die Messungen der durch das Bakterium verursachten Läsionen wurden jeweils 1, 2 und 3 Wochen nach der Inokulation vorgenommen. Diese Bonituren brachten überraschende Resultate: Es konnten kaum Läsionen beobachtet werden. Selbst die Negativkontrolle (Gala) zeigte nur sehr wenig Anzeichen von Feuerbrandbefall - ein eindeutiges Indiz für einen nicht korrekt funktionierenden Versuch.

Die Gründe konnten nicht mit Sicherheit geklärt werden:

Einerseits gab es zu Beginn der Testphase im Quarantänegewächshaus grössere Technische Probleme welche insbesondere die Klimasteuerung betrafen. Grosse

Temperaturschwankungen innert kurzer Zeit haben möglicherweise sowohl die Bäume, als auch das Bakterienwachstum negativ beeinflusst.

Weiter waren die Testpflanzen zum Zeitpunkt der Inokulation in ihrer Entwicklung teilweise bereits weit fortgeschritten oder schlossen das Triebwachstum gar schon ab. Dies wirkt sich negativ auf die Verbreitung der Bakterien innerhalb der Pflanze aus.

Weitere Gründe für das Scheitern der Versuche könnten in der Virulenz des Bakterienstammes, resp. in einer fehlerhaften Injektionslösung liegen. Dies ist jedoch eher unwahrscheinlich, da in anderen Testserien des Jahres 2009 derselbe Stamm verwendet wurde und es keine Probleme damit gab.

Fazit

Ein solches Nullresultat ist natürlich äusserst unerfreulich. Dennoch sind wir optimistisch bis zum Ende des BEVOG-Projektes das Soll der Feuerbrandtestungen zu erfüllen. Mittlerweile stehen und an ACW neue, moderne und grosszügige Quarantänekabinen, welche die bisherigen ersetzen. Wir werden für die weiteren Tests also beste Infrastruktur zur Verfügung haben. Weiter wird die gesamte Testserie 2009 im Jahr 2010 wiederholt werden können und zwar zusätzlich zu den regulär geplanten Testungen.



Vergleich der Testpflanzen zum Zeitpunkt der ersten Bonitur: während im Jahr 2007 schon deutliche Symptome sichtbar werden (rechts), erfreuen sich die Pflanzen 2009 (links) bester Gesundheit.

Modul 3: Beschreibung für zukünftige Nutzung

Ziele von Modul 3 (2007-2010):

- Grobscreening der Fruchtqualität von Akzessionen mit Analysenroboter Pimprenelle
- Herstellung, Degustation und Analyse von ca. 480 sortenreinen Saftmustern
- Herstellung und Degustation von 180 sortenreinen Obstbränden

Charakterisierung von sortenreinen Apfelsaftmustern

Herstellung von 160 Saftmustern, inkl. Degustation und Beschreibung durch 5 Experten	✓
--	---

Im dritten Jahr des BEVOG-Projektes wurden durch die Partner am Landwirtschaftlichen Zentrum des Kantons St. Gallen in Flawil, sowie am Inforama Oeschberg in Koppigen 167 sortenreine Apfelsäfte gepresst. Die chemischen und sensorischen Analysen erfolgten Ende Jahr an der ACW in Wädenswil.

Die Sortenwahl erfolgte nach verschiedenen Kriterien wie, Zucker-/Säurewerte, Krankheitsanfälligkeit oder - wenn vorhanden - Literaturangaben. Die Früchte stammten zu einem grossen Teil aus den Einführungssammlungen Riedern, Oeschberg und von Meinrad Suter. Zusätzlich belieferten uns wiederholt die beiden Landwirte Hansruedi Schweizer aus Neukirch an der Thur und Hans Brunner aus Steinmaur mit Früchten hoher Qualität.

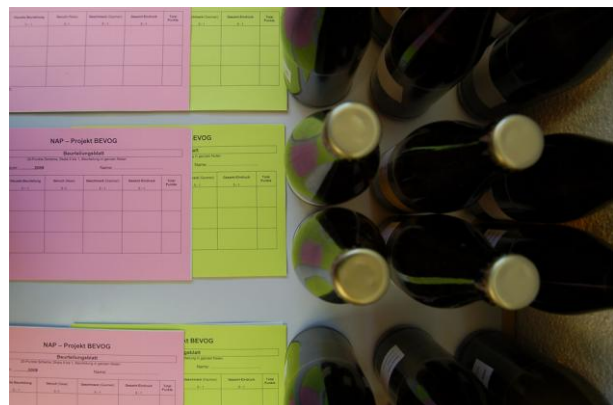
Die technische Verarbeitung der Fruchtmuster (ca. 10-20kg/Sorte) erfolgte nach einem standardisierten Verfahren, welches kurz im Jahresbericht 2007 und detailliert im BEVOG Newsletter Nr. 1-08 beschrieben ist.

Sensorische Beschreibung

Bisher war die Schweizerische Vereinigung für Obst- und Traubenverarbeitung (SVOT) als Projektpartner des BEVOG für die sensorische Beurteilung und Beschreibung der Saftmuster zu-ständig. Die SVOT wurde jedoch per Ende April 2009 aufgelöst und ihr Vermögen in einen zweckgebundenen Fonds übertragen. Die Sektionen der SVOT und des westschweizer Pendants Centre Romand de Pasteurisation (CRP) wurden zu Kollektivmitgliedern des neu gestalteten Fachzentrums Bäuerliche Obstverarbeitung innerhalb des Schweizerischen Obstverbandes (SOV).

Für das BEVOG änderte sich damit jedoch nicht viel. Auch im vergangenen Jahr konnten wir auf das Fachwissen derselben

Experten unter der Führung des ehemaligen SVOT-Geschäftsführers Johannes Hanhart zählen. Die Beschreibungen der Säfte erfolgten an der ACW in Wädenswil an vier Tagen im Dezember. Zwei Experten-Teams à 3 Personen beurteilten dabei jeweils 40 Säfte in Dreierserien nach aufsteigendem Zucker-Säure-Verhältnis. Die individuellen



Dreier-Serien mit Formularen für die beiden Experten-Gruppen werden für die Degustation bereit gestellt. Degustiert wird nach aufsteigendem Zucker-Säure-Verhältnis, das heisst die sauren Säfte werden zu Beginn beurteilt.


Resultate wurden dabei innerhalb der Gruppe besprochen, was zu einem Gruppenresultat führte. Dieses wurde erfasst und mit dem Resultat der jeweils anderen Gruppe verglichen. Tauchten grössere Differenzen in der Beurteilung auf (selten) wurden die entsprechenden Proben neu beurteilt und im Plenum besprochen. Im Vergleich zu den beiden ersten Projektjahren wurde das Bewertungsschema angepasst und orientierte sich am offiziellen Schema des Schweizerischen Süssmost-Qualitätswettbewerbs für 2010. Es handelt sich dabei nach wie vor um ein 20-Punkte-Schema, im Vergleich zu den Vorjahren werden jedoch nicht mehr alle Kriterien (Auge, Nase, Gaumen, Harmonie) gleich stark (mit je 5 Punkten) gewichtet. Für die Farbe der Säfte werden nur noch maximal 3 Punkte vergeben, dafür wird der Geschmack mit maximal 7 Punkten höher gewichtet als früher. Nase und Harmonie werden nach wie vor mit maximal je 5 Punkten bewertet. Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Qualitätswettbewerb ist im BEVOG Projekt die exakte Beschreibung der Saftmuster jedoch mindestens so wichtig wie die eigentliche Benotung.

Viel Potential

Die Ergebnisse der sensorischen Beurteilung sind insgesamt erfreulich. Alleine im Jahr 2009 wurde knapp ein Viertel aller beschriebenen Säfte mit einer Gesamtnote von 17 und mehr bewertet. Nebst vielen unbekanntem Lokalsorten sind auch einige alte Bekannte unter den Spitzenreitern mit dabei. Allen voran Jonathan, welcher schon zum wiederholten Mal in den BEVOG Saftversuchen mitläuft und dabei immer hervorragend abschneidet. Dies zeigt auch, dass die Resultate im Rahmen unserer Möglichkeiten über mehrere Jahre reproduzierbar sind. Weitere aussergewöhnlich gute Säfte brachten unter anderem die Sorten Danziger Kant, Heimenhofer oder Sauergraeuch hervor.

Alle Resultate der sensorischen Beurteilung befinden sich im Anhang B.

Charakterisierung von sortenreinen Obstbränden

Herstellung von 60 Obstbränden, inkl. Degustation und Beschreibung	
--	---


Im Jahr 2009 wurden 16 Kirsch- und 24 Birnenbrände gebrannt.

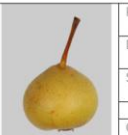
Bei den Kirschen wurden durchschnittlich 7.9kg Früchte pro Brand verarbeitet und eine Ausbeute von 5.2% erzielt. Die Verkostung durch ein Expertenpanel erklärte den Brand der Insekirsche (ID 67776) als typisch, würzig und kräftig mit 18 Punkten zum besten Kirsch. Die Buschelkirsche (ID 55140) und Kirschmuskirsche (ID 61034) wurden mit jeweils 17 Punkten ebenfalls sehr gut bewertet, gefolgt von weiteren 5 Sorten mit je 16 Punkten.

Bei den Birnen wurden im Schnitt 12.5kg Früchte eingemaischt und eine Ausbeute von 4.5% erreicht. In untenstehender Tabelle sind die zwei Sorten welche mit je 18 Punkten ein sehr gutes Resultat erzielten aufgeführt. Weitere drei Sorten erreichten ein Punktetotal von 17.

60186	unbekannt	sauber	5	sauber, schönes Birnenaroma, typisch	5	Birne kommt gut, leicht bitter oder herb, etwas kurz	4	sauber gebrannt, Birnenaroma gut, etwas flach, herb im Gaumen	4	10.1	13.5	3.95	4.8	18
101716	Hougäbler	sauber	5	reife Birne, Muskat	5	fruchtig, reife Birne, süsslich, leicht bitter	4	langer Abgang, etwas bitter	4	8.6	14.0	4.3	5.5	18

Von jedem Brand wurde eine Karteikarte erstellt, die besonders bei Degustationen wertvolle zusätzliche Informationen liefert. Als Beispiel für je einen Kirschen- und einen Birnenbrand mit sehr guten Bewertungen dienen die abgebildeten Karteikarten.

BEVOG-Projekt: Versuchsjahr 2009				
	Probe-Nr.	Inventar-ID	Akzessionsname / Name Besitzer	
	101/09	67776	Insekirsche	
	Datum Ernte	Herkunft der Akzession		
	6/26/2009	Jens (2565), BE		
Sorte				
Gewicht Maische				
6.6	Zucker (°Brix)		Säure (pH)	Ausbeute (%)
	19.4	4.28		6.3
Charakterisierung				
sauberer Brand, mild typischer Kirsch etwas Schärfe				
Sauberkeit (Geruch)				5
Charakter (Geruch)				5
Charakter (Geschmack)				4
Harmonie				4
Gesamtpunkte				18

BEVOG-Projekt: Versuchsjahr 2009				
	Probe-Nr.	Inventar-ID	Akzessionsname / Name Besitzer	
	124/09	60186	unbekannt	
	Datum Ernte	Herkunft der Akzession		
	9/23/2009	Helmsbach (3453), BE		
Sorte				
Gewicht Maische				
10.1	Zucker (°Brix)		Säure (pH)	Ausbeute (%)
	13.5	3.95		4.8
Charakterisierung				
sauber gebrannt, Birnenaroma ok, etwas flach, herb im Gaumen				
Sauberkeit (Geruch)				5
Charakter (Geruch)				5
Charakter (Geschmack)				4
Harmonie				4
Gesamtpunkte				18

Alle sensorischen Beurteilungen der Brände sind im Anhang C aufgelistet.

Modul 4: Öffentlichkeitsarbeit

Ziele von Modul 4 (2007-2010):

- Durchführung öffentlicher Anlässe mit beteiligten Partnern
- Aktive Information über aktuelle Projektergebnisse
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Vielfalt der Obstgenressourcen und deren Verwendung

Öffentlicher Anlass mit Projektpartner

Organisation Anlass (z.B. Tag der offenen Tür, Führung durch Sammlungen. Degustation,...). Information über Projektergebnisse	✓
---	---

Im Rahmen des Internationalen Pomologen-Treffens 2009 am Berufsbildungszentrum BBZ Arenenberg, führte das BEVOG-Projekt erfolgreich eine Fachveranstaltung zum Thema „Säfte aus alten Apfelsorten“ durch.



Über 60 Besucher aus 7 verschiedenen Ländern nahmen an der Fachveranstaltung am BBZ Arenenberg teil.

Nach der Vorstellung des BEVOG-Projektes durch Projektleiter David Szalatnay folgten interessante Fachreferate zum Thema der sortenreinen Apfelsäfte.


Max Kopp vom Inforama Oeschberg berichtete im ersten Referat über die Chancen von sortenreinen Apfelsäften in der bäuerlichen Obstverarbeitung sowie über die Neuorganisation der bäuerlichen Obstverarbeitung in der Schweiz.

Im Weiteren widmete sich Richard Hollenstein vom Landwirtschaftlichen Zentrum Flawil der sensorischen Beurteilung von sortenreinen Apfelsäften und dem offiziellen Schema des

Schweizerischen Süssmost-Qualitätswettbewerbs für 2010, welches als Grundlage für die sensorische Bewertung der Apfelsäfte dient.

Für das letzte Referat konnte Robert Brunner von der E. Brunner AG/Wehntaler-Mosterei in Steinmaur ZH gewonnen werden. Seine Ausführungen zur Bedeutung der Sortenvielfalt für die gewerblichen Mostereien der Schweiz zeigten, dass insbesondere säurereiche, aromatische und robuste Sorten mit Reifezeit im September interessant für die gewerbliche Verarbeitung sind. Voraussetzung für den Erhalt der Sortenvielfalt ist gemäss seinen Aussagen jedoch der Erhalt des momentanen Preisniveaus.

Im Anschluss an die Referate konnten alle Besucher der Fachveranstaltung unter Anleitung fünf sortenreine Apfelsäfte degustieren und somit die Vielfalt an Farben, Gerüchen und Aromen erleben. Nach Abschluss des Morgens wurden weitere 40 Saftmuster aus dem BEVOG-Projekt aufgestellt die in der Folge Allen zur freien Verkostung zur Verfügung standen. Dieses Angebot wurde bis zum Start des Nachmittagsprogrammes sehr rege genutzt.

Aktive Information über aktuelle Projektergebnisse Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Vielfalt der Obstgenressourcen und deren Verwendung	
---	---

BEVOG-Newsletter

Ausgabe	Themen
01/09	<ul style="list-style-type: none"> - Wie aus einem deutschen Prinzen ein schöner Engländer wurde - BEVOG-Pflaumenbrände 2008 - „Mülenen-Zwetschge“ - Das BEVOG-Projekt in den Medien
02/09	<ul style="list-style-type: none"> - Feuerbrandtestung 2009 - Schorf-/Mehltauversuch: 1. Bonitur durchgeführt - Unwetterschäden in Wädenswil - Personelles
03/09	<ul style="list-style-type: none"> - Obst-Genressourcen-Sammlungen sind auch Virensammlungen. Bei der Vermehrung ist Vorsicht geboten!
04/09	<ul style="list-style-type: none"> - Rückblick Saftprojekt 2009 - Was sonst noch lief - Fachveranstaltung am 13.11.2009: „Säfte aus alten Apfelsorten“ - - Feuerbrandtestung 2010

Publikation in Fachzeitschrift

Im Jahr 2009 wurden folgende Fachartikel über das BEVOG-Projekt. Zusätzlich flossen Erfahrungen und Ergebnisse aus dem BEVOG-Projekt in das neu aufgelegte ACW-Merkblatt Nr. 732 ein.

Ausgabe	Medium	Titel	Art	Autor/en
2009	Tagungsband der 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau	Züchtung krankheits-resistenter Apfelsorten	wissensch. Artikel	verschiedene Autoren
2009	ACW-Merkblatt Nr. 732:	Feuerbrandanfälligkeit von Kernobstsorten	Merkblatt	verschiedene Autoren
03/2009	FRUCTUS-Bulletin	Aus einem deutschen Prinzen wird ein schöner Engländer	Artikel	D. Szalatnay, A. Frei
15/09	SZOW	Wie aus einem deutschen Prinzen ein schöner Engländer wurde	Artikel	D. Szalatnay, A. Frei
12/2009	FRUCTUS-Bulletin	BEVOG-Projekt: Rückblick 2009	Artikel	D. Szalatnay, A. Frei

Berichte in Presse

Ausgabe	Medium	Titel	Art
19.02.2009	ACW-Website	Deutscher Prinz oder schöner Engländer	Medienmitteilung
20.02.2009	Tagesanzeiger	Wädenswiler Forscher decken 94 Jahre alten Apfel-Irrtum auf	Kurzinfo (Regionalteil)
21.02.2009	Zürichsee-Zeitung	Deutscher Prinz oder schöner Engländer?	Kurzinfo
25.02.2009	Schweizer Bauer	Schöner von Kent ist nicht, wer er ist	Kurzinfo
27.02.2009	Bauern Zeitung	„Schöner von Kent“ entpuppt sich als „Doppelter Prinzenapfel“	Kurzinfo
27.02.2009	Agri	Prince allemand ou belle Anglaise?	Artikel
05.03.2009	Berner Bär	Tricks am Herd	Kurzinfo
10.03.2009	Willisauer Bote	Deutscher Prinz oder schöner Engländer?	Artikel
27.03.2009	Thurgauer Bauer	Deutscher Prinz oder schöner Engländer?	Artikel
15.04.2009	swissinfo.ch	Getting a taste for tradition	Artikel
25.07.2009	Tages-Anzeiger	Oberrieden und seine beiden speziellen Äpfel	Artikel

Führungen / Vorträge / Posterbeiträge

In der folgenden Tabelle sind Führungen (F), Vorträge (V) und Posterbeiträge (P) chronologisch aufgelistet.

Datum	Veranstaltung „Titel“	Art	Autor/en
20.03.2009	Generalversammlung der Naturschutzgruppe Felben-Wellhausen TG „Erhaltung und Nutzung von seltenen Obstsorten“	V	D. Szalatnay
25.03.2009	Workshop an Schnapsverkostertagen in Walzenhausen zum Thema „Potential alter Obstsorten in der Brennerei“	V	D.Szalatnay, P. Dürr
03.06.2009- 05.06.2009	COST 864, Valencia „Evaluation of fruit genetic resources for disease resistance“	P	D. Szalatnay, K. Hunziker, B. Duffy, M. Kellerhals
08.07.2009	FRUCTUS-Exkursion Führung durch die Pflaumen- und Kirschensammlung von Hanjörg Dubler in Lüscherz	F	D. Szalatnay
21.07.2019	Besuchergruppe Arbeitskreis Obstbau, Deutschland „Apfelzüchtung und alte Obstsorten“	V	D. Szalatnay
12.11.2009	SKEK- Fachtagung, Erhaltungsstrategien: Sortenvielfalt heute und morgen „Nutzung der Obstsorten durch gute Marktprodukte“ sowie Teilnahme am Podiumsgespräch zum Thema „Erhaltungsarbeit: Welche Strategien für die Zukunft“	V	D. Szalatnay
13.11.2009	Fachveranstaltung des BEVOG-Projektes zum Thema „Säfte aus alten Apfelsorten“ im Rahmen des Internationalen Pomologentreffens 2009 am BBZ Arenenberg	V	D. Szalatnay, M. Kopp, R. Hollenstein, R. Brunner

Dank

... an das Bundesamt für Landwirtschaft

Die Hauptgesuchstellerin FRUCTUS und die Partnerin Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW danken dem Bundesamt für Landwirtschaft herzlich für die Unterstützung dieses Projektes.

... an alle Mitwirkenden

Die Vereinigung FRUCTUS und Agroscope Changins-Wädenswil ACW danken folgenden Projektpartnern für die wertvolle Zusammenarbeit:

- Fachstelle für Obst und Beeren BE
- Fachstelle Obstbau SG
- Fachstelle Obst- und Rebbau TG
- Fachzentrum Bäuerliche Obstverarbeitung des Schweizerischen Obstverbandes
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil
- Verein Obstsortensammlung Roggwil

Ein besonderer Dank für die angenehme Zusammenarbeit gilt

Jürg Boos, Hans Brunner, Robert Brunner, Gertrud Burger, Heinz Daepf, Hansjörg Dubler, Hans Dubler, Stefan Freund, Walter Gloor, Johannes Hanhart, Urs Heinzelmänn, Margrit Heinzelmänn, Karin Heinzelmänn, Hans Höhener, Richard Hollenstein, Max Kopp, Hanspeter Kreis, Jürg Maurer, Florian Michel, Urs Müller, Gabriela Perret, Sepp Popp, Hansueli Rohner, Cornelia Schweizer, Thomas Schwizer, Elisabeth Stähli, Ueli Steffen, Urs Streuli, Meinrad Suter, Tobias Torri, Heinrich Werner, Gaudenz Zanetti, René Zimmermann, Kurt Zurbrügg

und allen weiteren Personen, die das BEVOG-Projekt unterstützt haben!

Anhang A

In der folgenden Tabelle sind einige Sortengruppen aus den Arbeiten zur molekularen Sortencharakterisierung aufgeführt. Zu beachten ist, dass innerhalb einer „Molek-Gruppe“ verschiedene Mutanten vorhanden sein können. Die komplette Liste der gefundenen Molek-Gruppen wird bis Ende 2010 in die Nationalen Datenbank integriert.

Probe-Nr.	ID	Akzessionsname	Vorläufige Zuordnung (bei jeder Sorte nochmals pomologisch nachzuprüfen!)	Molek-Gruppe
A-0603	109815	Mannenbacher	Mannenbacher	013
A-0801	133165	Manenbacher	Mannenbacher	013
A-0836	136339	unbekannt	Mannenbacher	013
A-0714	121961	Mannenbacher	Mannenbacher	013a
A-0879	136734	unbekannt	Mannenbacher	013a
A-0011	16691	Heuapfel	Zürcher Transparent	017
A-0014	17129	Milchapfel	Zürcher Transparent	017
A-0185	56948	Jaköbeler	Zürcher Transparent	017
A-0723	122790	Kindsköpfler	Zürcher Transparent	017
A-0182	55949	Gäsdonker Reinette	Oberdiecks Reinette	022
A-0290	75630	Grosser Renettech	Oberdiecks Reinette	022
A-0787	132052	Silberreinette	Oberdiecks Reinette	022
A-0160	50765	Reders Reinette	Reders Goldreinette	023
A-0170	53347	Rederech	Reders Goldreinette	023
A-0271	72163	Erdbeerapfel	Reders Goldreinette	023
A-0294	76289	Uslufer	Reders Goldreinette	023
A-0947	149371	Erdbeeriapfel	Reders Goldreinette	023
A-0992	163397	Reders	Reders Goldreinette	023
A-0003	15033	Sommerkönig	Sommergewürzapfel	040
A-0020	17745	Jaköbler	Sommergewürzapfel	040
A-0315	80122	Jakober	Sommergewürzapfel	040
A-0032	20766	unbekannt	Danziger Kant	053
A-0136	46845	Spychersüss	Danziger Kant	053
A-0407	82808	Calville rouge d'automne	Danziger Kant	053
A-0596	109226	Erdbeerapfel	Danziger Kant	053
A-0630	113534	Rotapfel	Danziger Kant	053
A-0634	113651	Amlikerapfel / Fuulocher	Danziger Kant	053
A-0651	114590	Erdbeerapfel	Danziger Kant	053
A-0895	136826	Roter Seeapfel	Danziger Kant	053
A-0016	17242	Hallwiler	Oberrieder Glanzreinette	058
A-1117	1016702	unbekannt	Oberrieder Glanzreinette	058
A-1169	1039439	Genevrier	Oberrieder Glanzreinette	058
A-0154	49205	unbekannt	Cellini	084
A-0175	54760	Cellini	Cellini	084
A-0191	58148	Selini	Cellini	084
A-0137	46919	Briener	Prinzenapfel	128
A-0267	70724	Gugeliapfel	Prinzenapfel	128
A-0348	82274	Lanterne / Süssklapferling	Prinzenapfel	128a
A-0255	68490	Süssgraeuch	Süssgraeuch sza	137
A-0260	68855	Roter Süssapfel	Süssgraeuch sza	137
A-0192	58151	unbekannt	Ontario	163
A-0355	82506	unbekannt	Ontario	163
A-1168	1038071	unbekannt	Ontario	163

A-0217	61352	Erdbeerapfel	Bühlers Erdbeerapfel	187
A-0318	80540	Erdbeerapfel	Bühlers Erdbeerapfel	187
A-0370	82735	Pomme fraise	Bühlers Erdbeerapfel	187
A-0585	108321	Granacher	Bühlers Erdbeerapfel	187
A-0025	18889	Bänzeheiri	Weisser Rosenapfel	188
A-0282	74357	Gelber Berner Rose	Weisser Rosenapfel	188
A-0368	82697	unbekannt	Weisser Rosenapfel	188
A-0555	105858	Weisser Rosenapfel	Weisser Rosenapfel	188
A-0831	136322	unbekannt	Weisser Rosenapfel	188
A-1085	1009396	Chüechler	Weisser Rosenapfel	188
A-0092	45175	unbekannt	Gravensteiner	206
A-0226	62367	unbekannt	Gravensteiner	206
A-0513	105537	unbekannt	Gravensteiner	206
A-0616	111856	Erdbeerapfel	Gravensteiner	206
A-0807	133853	Grunikerapfel	Gravensteiner	206
A-0964	157429	Weideler	Gravensteiner	206
A-1065	1003910	Noixthue / Rambour d'hiver	Gravensteiner	206
A-1103	1014232	unbekannt	Gravensteiner	206
A-0111	45350	unbekannt	Schneiderapfel	209
A-0116	45380	unbekannt	Schneiderapfel	209
A-0173	54354	Grossmutterapfel	Schneiderapfel	209
A-0421	84040	alter Engländer	Schneiderapfel	209
A-0629	113419	Zitronenapfel	Schneiderapfel	209
A-0012	16909	unbekannt	Galloway Pepping	224
A-0088	45039	unbekannt	Galloway Pepping	224
A-0149	49001	Weisserrenerer	Galloway Pepping	224
A-0237	63669	unbekannt	Galloway Pepping	224
A-1126	1019883	unbekannt	Galloway Pepping	224
A-0414	82816	unbekannt	Winterzitrone	227
A-0545	105768	unbekannt	Winterzitrone	227
A-0805	133512	Zitronenreinette	Winterzitrone	227
A-1155	1027315	Rouge de Lugrin	Winterzitrone	227
A-1170	1039572	unbekannt	Winterzitrone	227

Anhang B

Charakterisierung (degustativ) der Saftmuster in tabellarischer Form, sortiert nach Bewertungspunkten in absteigender Reihenfolge.

Die folgenden Resultate sind keine abschliessenden Ergebnisse. Für eine definitive Beurteilung sind mehrere Versuchsjahre notwendig!

Probe-Nr.	Name	Visuell Bemerkungen	Punkte	Geruch Bemerkungen (Gesamt)	Punkte	Geschmack Bemerkungen (Gesamt)	Punkte	Gesamt Bemerkungen (Gesamt)	Punkte	Total
2009-037	Sauergraeuch	goldgelb	3	reife Frucht, apfelig, komplex, anhaltend, exotisch, schönes Aroma	4.5	apfelig, aromatisch, voll, komplex, lang anhaltend	6.5	gutes Zucker-Säure-Verhältnis, ausgewogen, aromatisch, angenehm, etwas kurz	5	19
2009-139	Heimenhofer	goldgelb	3	frisch apfelig, fruchtig, reif, grüne Note	4.5	fruchtig, apfelig, würzig, aromatisch	6	ausgewogen	5	18.5
2009-022	Lölis (60619)	goldgelb	3	breites, komplexes Aroma, reifer Apfel	4.5	aromatisch, gehaltvoll, ausgeprägte Frucht, elegant	6	harmonisch, leicht bitter	4.5	18
2009-053	Dünnerapfel / Schachenapfel (134810)	weissgelb, brillant	3	reif, fruchtig, Vanillenote, sauber	4.5	apfelig, sauber, rein, ausgeprägt, etwas herb	6	ziemlich harmonisch	4.5	18
2009-059	unbekannt (105819)	hellgelb / brillant, sauber	3	apfelig, fruchtig, ausgeprägt, voll, edel	5	aromatisch, reif, gehaltvoll, etwas herb	6	nicht ganz harmonisch, etwas lang	4	18
2009-095	Gisler / Kappeler (136818)	weissgelb, brillant	3	diskret, apfelig, leicht heugig, sauber	4.5	frisch, fruchtig, gehaltvoll, rein, sauber	6	harmonisch, etwas herb	4.5	18

2009-125	Bohnapfel	goldgelb	3	fruchtig, dezent parfümiert, reifer Apfel	4.5	fruchtig, würzig, reif, sauber, etwas herb	6	harmonisch, mässig lang anhaltend	4.5	18
2009-126	Jonathan	hellgelb, etwas trüb	3	apfelig, intensiv, etwas exotisch mit Birnen- und Rosenaromen	4.5	voll aromatisch, komplex, wenig Körper	5.5	harmonisch	5	18
2009-132	Resi	weissgelb, etwas matt	2.5	kräftig, fruchtig, Spezielle Aromatik	5	fruchtig, gehaltvoll, guter Ausdruck, etwas herb, angenehm, etwas kurz	6	nicht ganz harmonisch	4.5	18
2009-166	unbekannt (136607)	hellgelb, brillant	3	apfelig, fruchtig	4.5	apfelig, frisch, rein, sauber	5.5	ausgewogen	5	18
2009-047	Tschupeler (68805)	goldgelb	3	apfelig, blumig, exotisch, Ananasnote, wenig frisch	4	aromatisch, kräftig, fruchtig, süss. eher flach	6	ausgewogen	4.5	17.5
2009-072	unbekannt (63669)	hellgelb	3	frisch, apfelig, verhaltene Frucht, grasig	3.5	apfelig, gehaltvoll, würzig, ausdrucksvoll	6	ausgewogen, lang anhaltend	5	17.5
2009-100	unbekannt (58820)	bräunlichgelb	3	apfelig, reife Frucht, Honig	4	aromatisch, voll, würzig, leicht bitter	6	ziemlich ausgeglichen	4.5	17.5
2009-113	Grosser Renettech (75630)	goldgelb	3	fruchtig, würzig. Ausgeprägt	4.5	fruchtig, sauber, gehaltvoll, säuerlich, frisch, herb	5.5	ziemlich harmonisch, etwas kurz	4.5	17.5
2009-128	Liberty	hell, brillant	3	dezent apfelig, reif, etwas dumpf	4	fruchtig, rein, süsslich, angenehme Säure, lieblich	6	recht ausgewogen	4.5	17.5
2009-147	Reinette de Courgevaux (1006987)	goldgelb	3	apfelig, frisch, intensiv	4.5	apfelig, leicht grasig, würzig, säurebetont, etwas	5.5	nicht ganz ausgewogen	4.5	17.5

						herb				
2009-154	Klausapfel (83589)	goldgelb	3	dezent apfelig, frisch, reif, schönes Aroma	4	apfelig, aromatisch, kräftig, würzig, lang anhaltend	6.5	nicht ganz harmonisch, säurebetont	4	17.5
2009-155	Tardica (1032475)	goldgelb	3	dezent apfelig, würzig	4.5	apfelig, aromatisch, würzig, kräftig, sauber, etwas herb	6	nicht ganz ausgewogen, etwas kurz	4	17.5
2009-156	Karpentiker (107835)	hellgelb	3	spezielle Aromatik, lieblich, birnig, reif	4.5	fruchtig, gehaltvoll, reif, birnig	6	ziemlich harmonisch	4	17.5
2009-158	Milx-Apfel / spät. - Gravenst. oder Bleichmus (94297)	goldgelb	3	fruchtig, birnig, blumig, leicht grasig, sauber	4	angenehm fruchtig, würzig, bananig, etwas herb, etwas schlank	6	harmonisch, gut ausgewogen, angenehme Säure	4.5	17.5
2009-160	Rössliapfel (82580)	goldgelb	3	fruchtig, leicht verhaltene Aromatik	4	fruchtig, sauber, rein, etwas herb	6	recht ausgewogen, leicht herber Abgang	4.5	17.5
2009-017	Käsapfel (47077)	goldgelb, brillant	3	dezente Frucht, apfelig	4	apfelig, würzig, sauber, etwas herb	6	harmonisch, jedoch etwas belegend herb	4	17
2009-019	Citronenapfel/Spät Lölis (59119)	goldgelb	3	apfelig, frisch, saubere Frucht, etwas verhalten	4	apfelig, sauber, etwas verhalten, elegant	6	ausgewogen, etwas flach	4	17
2009-020	Alant (77381)	hellgelb	3	dezent apfelig, verhalten aromatisch, sauber	4	komplex, würzig, ziemlich ausgewogen, etwas herb	6	ziemlich harmonisch, etwas kurz	4	17
2009-030	Wiehnachtskindli (58155)	weissgelb, brillant	3	fruchtig, ziemlich würzig, etwas oxidiert	3.5	apfelig, reif, kräftige Säure, rein, sauber	6	recht ausgewogen, etwas kurz	4.5	17

2009-035	Berner Rosen	goldgelb	3	apfelig, blumig, fruchtig, kräftig, parfümiert	5	etwas leicht im Aroma, frisch, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, kurz	4	17
2009-036	Blauacher Wädenswil	goldgelb	3	dezent fruchtig, reif, Grenadine	4	apfelig, verhalten, schlank	6	nicht ganz harmonisch, etwas flach	4	17
2009-038	Karmijn	hell gelbbraun	3	voll, fruchtig, birnig, Quittennote	4.5	würzig-apfelig, kräftig, spezielle Aromatik, gut eingebundene Säure	5.5	nicht ganz harmonisch, etwas kurz	4	17
2009-041	Danziger Kant	goldgelb	3	fruchtig, leicht grasig, frisch, recht komplex	3.5	apfelig, fruchtig, sauber, komplex, kräftig, reif	6	harmonisch, angenehme Säure, herber Abgang	4.5	17
2009-057	Batthöfler (88068)	weissgelb	3	apfelig, ziemlich frisch, intensiv, leichter Kochton	4	apfelig, würzig, gehaltvoll, grasig	6	ausgewogen, anhaltend, etwas herb	4	17
2009-070	Gäsdonker Reinette (55949)	goldgelb	3	fruchtig, sauber, etwas verhalten	4	angenehm fruchtig, sehr reif, süß, komplex	5.5	schöne Harmonie, gute Fülle, etwas herb	4.5	17
2009-074	unbekannt (70723)	goldgelb	3	reifer Apfel, leicht verhalten	4	fruchtig, frisch, voll, frisch	5.5	ausgewogen aber kurz anhaltend	4.5	17
2009-091	Crep an du (1010862)	goldgelb	3	dezent Aroma, reifer Apfel, sauber	4	komplex, aromatisch, mittlere Struktur	6	harmonisch, etwas flach	4	17
2009-092	Chlausapfel / Palmenapfel (136466)	goldgelb	3	voll fruchtig, aromatisch	4.5	apfelig, rein, sauber, gehaltvoll, Frische fehlt	5.5	nicht sehr ausgewogen, kurz	4	17
2009-116	Hessenreuter Blauacher	goldgelb	3	apfelig, Birnen- und Quittenaromen, sauber	4	fruchtig, reif, volles Aroma, angenehm, sauber	6	nicht ganz harmonisch	4	17

2009-165	unbekannt (45245)	goldgelb	3	etwas verhalten, Birnen- und Honigaroma	4	fruchtig, aromatisch, komplex, säurebetont, leicht herb	6	nicht ganz harmonisch, etwas kurz	4	17
2009-018	Rossiker (61798)	goldgelb	3	apfelig, frisch, Zitrusnote, etwas verhalten	4	apfelig, frisch, leicht herb, etwas kurz	5	ziemlich ausgewogen, etwas lang anhaltende Säure	4.5	16.5
2009-026	Eiserner Apfel (79595)	hellgelb	3	apfelig, frisch, sauber	4.5	apfelig, aromatisch, frisch, etwas kurz	5	nicht ganz harmonisch	4	16.5
2009-029	unbekannt (82687)	hellgelb	3	dezentere Apfel, leicht grasig, etwas verhalten, Honignote	4	fruchtig, angenehm, viel Körper, etwas Gerbstoffe	5.5	nicht ganz harmonisch	4	16.5
2009-050	Schöner vom Thale (46311)	goldgelb	3	sauber, fruchtig, birnig, leicht teigig	4.5	apfelig, birnig, ziemlich aromatisch, komplex, leicht herb	5.5	ausgewogen, etwas fach im Abgang, schlank	3.5	16.5
2009-055	Granacher (108321)	hellgelb	3	apfelig, reif, verhalten, Presstuch, schalig	3.5	apfelig, aromatisch, etwas säurebetont	6	ziemlich ausgewogen	4	16.5
2009-056	unbekannt (136891)	goldgelb	3	dezent apfelig	4	apfelig, mittlere Fülle, kurz, bescheiden	5.5	kurz anhaltend, lieblich	4	16.5
2009-060	Bleikers Sämling (121483)	goldgelb	3	geriebener Apfel, Zimtsstange, birnig, überreif, etwas verhalten	4	ziemlich aromatisch, Zimtstange, Apfelmus, kernig, wässrig, leicht bitter	5.5	fehlende Harmonie, kurz, wässrig	4	16.5
2009-069	Gewürzapfel (45697)	goldgelb	3	Honig, apfelig, würzig, Pfefferwürze, frisch	4	reifer Apfel, Honiggeschmack, süss, eher mittlere Struktur	5.5	angenehm, bekömmlich, eher kurz	4	16.5

2009-079	Hüttenäpfel / Müllhauser (83769)	hellgelb	3	dezent apfelig, grün, grasig, krautig, nicht ganz sauber	4	frisch, verhalten apfelig, etwas flach, etwas kurz	5.5	säurebetont, schlank	4	16.5
2009-080	Schöner von Stalden (63548)	hellgelb, brillant	3	Apfelig, frisch, gehaltvoll, nussig,	4.5	apfelig. etwas schlank, Säure gut eingebundene Säure, etwas herb	5	recht harmonisch, angenehm	4	16.5
2009-096	Zürcher (114434)	goldgelb	3	dezent apfelig, sauber	4	apfelig, herb, ziemlich süss, etwas kurz	5.5	nicht ganz harmonisch, flach	4	16.5
2009-104	Ledermanns Reinette (61342)	goldgelb	3	apfelig, fruchtig, leicht verhalten, sauber	4	apfelig, mittlere Fülle, ausgeprägte Säure, leicht herb,	5.5	nicht ganz ausgewogen, etwas herb	4	16.5
2009-112	Borer (1043771)	goldgelb	3	apfelig, etwas oxidativ, Honignote	3.5	fruchtig, sauber, rein, etwas kurz, herb	6	nicht ganz ausgewogen, säurebetont	4	16.5
2009-117	Jonathan	goldgelb	3	apfelig, frisch, leicht grasig	4	aromatisch, sauber, süss, etwas herb	5.5	nicht ganz harmonisch, etwas kurz, herb im Abgang	4	16.5
2009-118	Rigler	goldgelb	3	vielfältig, reifes Apfelaroma, leicht dumpf	3.5	apfelig, schöne Aromatik, bekömmlich, etwas wässrig, leicht herb	6	harmoisch, etwas flach	4	16.5
2009-121	Breitacher	hellgelb, brillant	3	apfelig, grüner Apfel, leicht oxidiert	4	aromatisch, leicht exotisch, süss, Nektar-ähnlich, dünn, schlank	5.5	nicht ganz harmonisch	4	16.5
2009-123	Wilerrrot	hellgelb, etwas trüb	3	fruchtig, exotisch	4.5	apfelig, etwas verhalten, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch	4	16.5
2009-131	Leuenapfel	hellgelb, brillant	3	verhalten apfelig, reif, schwach oxidiert	4.5	apfelig, ziemlich aromatisch, süss, wenig herb, etwas kurz	5	nicht ganz harmonisch, süss, dünn	4	16.5

2009-140	Götighofer	hell goldgelb	3	dezent fruchtig, feine Aromen, sauber	4	dezent, fruchtig, rein, frisch, angenehm, etwas herb	5	ziemlich harmonisch, etwas kurz	4.5	16.5
2009-151	Reinette brune (1018173)	goldgelb, leicht bräunlich	3	dezent apfelig, schalig, leicht blumig, schönes Aroma, sauber	4	apfelig, fruchtig, würzig, sauber, etwas säurebetont (nicht störend), etwas herb	5.5	nicht ganz harmonisch, anhaltende Säure, kräftig und lang	4	16.5
2009-157	Paul's Liebling (124852)	goldgelb	3	verhalten apfelig, reif birnig, sauber	4	apfelig, frisch, etwas wenig Körper, sauber	5.5	ausgewogen, etwas kurz	4	16.5
2009-161	Meierliäpfel (84349)	hellgelb, brillant	3	dezent, wenig Frucht, oxidativ	4	verhalten apfelig, rein, sauber, kurz	5.5	ziemlich harmonisch	4	16.5
2009-163	Stettiner (91378)	hell goldgelb	3	leicht verhaltene Aromatik, etwas Karamel	4	dezent fruchtig, frisch, säurereich, leicht grasig, leicht bitter	5.5	ausgewogen, etwas wenig aromatisch	4	16.5
2009-006	Goro	hellgelb	3	apfelig, frisch, etwas verhalten und grasig	4	sauber, apfelig, säurebetont, etwas herb, flach	5.5	schlank und etwas kurz	3.5	16
2009-021	Grossmutterapfel (54354)	goldgelb	3	reifer Apfel, dezente Honignote, etwas verhalten	4	apfelig, ziemlich würzig, etwas herb, leicht säurebetont	5	nicht ganz harmonisch	4	16
2009-025	Edelfein (72248)	brillant	3	feine Frucht, etwas grasig, dezent	3.5	apfelig, sauber, frisch, kurz, etwas herb	5	recht ausgewogen, etwas kurz	4.5	16
2009-028	Batschueli (74108)	dunkel goldgelb	3	dezentere Apfel, reif, Honig, fruchtig, überreif	3.5	fruchtig, würzig, kräftig, leicht oxidiert, Apfelmusnote, etwas herb	5.5	nicht ganz ausgewogen, etwas herb	4	16

2009-049	Heimenschwander (45493)	gelb-rötlich	3	dezent Aroma, sauber, Zimtnote, geriebener Apfel	3.5	ziemlich aromatisch, fruchtig, komplex, mild, etwas herb	5.5	ziemlich harmonisch, leicht herb	4	16
2009-071	Engländer (65236)	hellgelb	3	apfelig, etwas dumpf, Kompott-Note	3.5	aromatisch, frisch, sauber, säurelastig	5.5	recht ausgewogen, anhaltend	4	16
2009-076	Baum 710 (46834)	goldgelb	3	verhalten, leicht dumpf, Presstuch	3.5	aromatisch, leicht grasig, leicht oxidativ, süß, mild	5.5	nicht ganz harmonisch, etwas herb	4	16
2009-077	unbekannt (82801)	hellgelb	3	apfelig, verhaltene Frucht, etwas oxidiert	3.5	dezente Frucht, mild, sauber	5.5	nicht ganz ausgewogen	4	16
2009-081	Faustapfel (18488)	hell, etwas matt, milchig	3	sauber, fruchtig, leicht verhalten	3.5	frisch, fruchtig. Gerbstoff gut eingebunden	5.5	nicht ganz ausgewogen	4	16
2009-085	unbekannt (1016702)	hellgelb, etwas milchig	2.5	apfelig, blumig, frisch, Zitrus	4.5	schöne Frucht, würzig, säurebetont, Zitrus, schwacher Kochton	5.5	nicht ganz harmonisch, anhaltende Säure, wenig Gerbstoff	3.5	16
2009-099	Spitz (46834)	hellgelb, milchig	2.5	verhalten apfelig, frisch, leicht grasig	4	dezent, frisch, leicht herb, etwas dünn, lieblich	5.5	ausgewogen aber etwas flach	4	16
2009-101	Schöner vom Thale (46311)	goldgelb	3	etwas verhalten, dezent apfelig	4	verhalten fruchtig, mild, sauber, etwas kurz	5.5	nicht ganz ausgewogen	3.5	16
2009-111	Tardica (1032475)	hell goldgelb	3	reife Frucht, leicht verhaltene Aromatik	4	fruchtig, reif, voll, wenig frisch, etwas bitter	5.5	nicht ganz harmonisch	3.5	16
2009-119	HagreINETTE (Stadler Hagapfel)	hellgelb, etwas blass	3	apfelig, fruchtig, frisch	4.5	dezente Frucht, sauber, angenehme Säure, etwas wässrig, Gerbstoff leicht	5	nicht ganz harmonisch, herb	3.5	16

						belegend				
2009-129	Kronprinz Rudolf	goldgelb	3	dezenter Apfel, wachsig	4	etwas grasig, süß, wenig Volumen, mittlere Struktur	5	nicht ganz harmonisch, schlank	4	16
2009-148	Gontenschwiler / Thurgauer Weinapfel (97638)	goldgelb	3	fruchtig, exotisch, Maisnote, etwas oxidiert	4	apfelig, Ananas- und Teearomen, etwas herb, Frische fehlt, schlank	5	nicht ganz harmonisch, flach	4	16
2009-153	Spygold (82789)	goldgelb, etwas matt	3	apfelig, überreif, esterig	3.5	apfelig, reif, aromatisch, voll, süß	5.5	nicht ganz ausgewogen, säurearm	4	16
2009-159	unbekannt (136815)	goldgelb	3	dezenter Apfel, leicht oxidativ,	3.5	apfelig, eher verhalten, bekömmlich, etwas flach	5.5	nicht ganz ausgewogen	4	16
2009-164	Burgunder (35797)	goldgelb	3	krautig, teeartig, wenig frisch	3.5	angenehm, sauber, rein, gehaltvoll	5.5	nicht ganz harmonisch	4	16
2009-005	unbekannt (49205)	goldgelb	3	apfelig, frisch, reife Frucht	4	apfelig, säurebetont, etwas bitter, typisch	4.5	nicht ganz harmonisch	4	15.5
2009-040	Spartan	goldgelb	3	leicht angelaufener Apfel, recht komplex	4	reifer Apfel, etwas säurearm, etwas herb	5	flach, kurz	3.5	15.5
2009-046	The Queen	weissgelb	3	leicht verhaltene Aromatik, fruchtig, etwas grasig	4	mild, sauber, frische Frucht, etwas verhalten	5	etwas kurz, leicht bitter, krautig, kurz	3.5	15.5
2009-048	Langenfelder (106947)	goldgelb	3	reifer Apfel, dumpf, etwas seifig	3	reife Frucht, mild, süß, aromatisch, Bananennote	5.5	ausgewogen, etwas kurz	4	15.5

2009-073	Renette (49630)	goldgelb	3	dezenter Apfel, dumpf	3.5	dezente Frucht. süss. etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, etwas harte Säure	4	15.5
2009-078	unbekannt (105551)	goldgelb	3	wenig Frucht, krautig, dumpf	4	verhalten fruchtig, säurebetont, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, anhaltende Säure	3.5	15.5
2009-084	Eggapfel (130654)	goldgelb	3	verhalten, fruchtig, etwas krautig	3.5	grasig, würzig, leicht bitter, etwas herb	5	nicht ganz ausgewogen, herb, kurz anhaltend	4	15.5
2009-093	SilberreINETTE (132052)	weissgelb, leicht rötlich, brillant	3	Dezente Frucht, dumpf, heuig, leichter Kochton	3	fruchtig, rein, sauber, gehaltvoll	5.5	nicht ganz harmonisch	4	15.5
2009-103	Rosenapfel (82694)	goldgelb	3	verhalten apfelig, Bananennote	3.5	nicht sehr aromatisch, wässrig, leicht herb	5	nicht ganz harmonisch	4	15.5
2009-107	unbekannt (82816)	hellgelb, brillant	3	leicht verhaltene Aromatik, dumpfe Honignote	3.5	rein, sauber, verhalten fruchtig, etwas herb	5	nicht ganz ausgewogen	4	15.5
2009-109	ReINETTE (47456)	goldgelb	3	leicht verhaltene Aromatik, dumpf	3.5	wenig fruchtig, nicht sehr gehaltvoll, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, feine Säure	4	15.5
2009-120	Winterzitrone	hell goldgelb	3	dezent fruchtig, rauh, sauber	3.5	apfelig, fruchtig, kräftig, säurebetont, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, säurebetont	4	15.5
2009-122	Wilerrot	goldgelb	3	reifer Apfel, leicht grasig	4	apfelig, leichtes Bananenaroma, säurebetont, etwas bitter	4.5	nicht ganz ausgewogen	4	15.5
2009-130	ForellenreINETTE	weissgelb	3	dezente Frucht, sauber	3.5	dezent apfelig, süss, kurz, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, zuckerbetont, kurz	4	15.5

2009-135	Kasseler Reinette	goldgelb	3	wenig Apfel, schwaches Aroma, grasig	4	fruchtig, mittlere Fülle, schlanke Struktur aber schöne Aromen, etwas oxidiert	5	recht ausgewogen, herb, kurz anhaltend	3.5	15.5
2009-146	unbekannt (1019861)	hell goldgelb	3	verhalten, exotische Frucht	3.5	ziemlich fruchtig, herbe Säure, etwas kurz	5	nicht ganz harmonisch	4	15.5
2009-149	unbekannt (1014244)	gelb, milchig	2.5	schwaches Aroma, exotisch, birnig	4	wenig Körper, birnig. Klebrig, wenig frisch	5	nicht ganz harmonisch, zuckerbetont, kurz	4	15.5
2009-150	Jahrapfel / ev. Weissapfel (123418)	goldgelb	3	verhalten, grasig, sauber	4	recht aromatisch, süss, sauber, etwas wässrig, leicht herb	5	nicht ganz harmonisch, etwas flach und herb	3.5	15.5
2009-162	unbekannt (1044050)	hellgelb, brillant	3	dezent, verhaltene Aromatik	3.5	wenig fruchtig, rein, etwas herb	5.5	nicht ganz harmonisch, kurz	3.5	15.5
2009-013	Citronenapfel/Spät Lölis (59119)	goldgelb	3	verhalten aromatisch, Honignote	3.5	wenig Aroma, Honignote, herb und leicht bitter, etwas kurz	4.5	recht harmonisch jedoch mässig aromatisch	4	15
2009-023	Schittler (48980)	goldgelb, schwach rötlich	3	verhalten, leicht dumpf, reifer Apfel	3.5	apfelig, frisch, sauber, säurereich, grasig, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, anhaltend	3.5	15
2009-027	unbekannt (103037)	sehr hell, bleich	2	apfelig, saubere Frucht, intensiv birnig	4.5	apfelig, aromatisch, schalig, spitze Säure	4.5	nicht ganz harmonisch, etwas kurz	4	15
2009-034	Gravensteiner	weissgelb	3	dezentere Apfel, ledrig, stielig, holzig	4	wenig Frucht, leicht herb, metallische Note	4.5	ziemlich ausgewogen, flache Aromatik, kurz, leicht bitter	3.5	15
2009-043	Transparent aus Croncels	goldgelb	3	apfelig, etwas verhalten, holzartig	4	apfelig, etwas schlank, wässrig, etwas herb, spitze Säure	4.5	säurebetont, nicht ausgewogen, dünn	3.5	15

2009-044	Züriapfel	gelb-rötlich	3	frisch, fruchtig, etwas grasig	3.5	fruchtig, reif, herb- säuerlich	5	nicht ganz harmonisch, belegender Gerbstoff	3.5	15
2009-051	Museau de Mouton (1032353)	leicht braungelb	3	Kochton, teigig, verhalten	3	apfelig, blumig, kernig, etwas dünn, wässrig	5.5	recht gut ausgewogen	3.5	15
2009-061	Streiffacher / Solothurner Streifacher (88025)	goldgelb	3	wenig Frucht, etwas dumpf, verhalten	3	apfelig, mittlere Fülle, recht aromatisch, Safrannote	5	ausgewogen, etwas kurz	4	15
2009-067	Rotacker / Karbendell (1024306)	weissgelb	3	sehr verhaltene Frucht, dumpf, unreif	3	fruchtig, würzig, leicht bitter	5	recht ausgewogen, metallische Note	4	15
2009-082	Ohni Cherne (91714)	hell goldgelb	3	wenig fruchtig, leicht verhaltene Aromatik. Nicht ganz sauber, Liebstöckel	3.5	schwach apfelig, nicht sehr gehaltvoll, überreif, etwas dumpf und oxidiert	5	nicht sehr ausgewogen, kurz, leicht herb	3.5	15
2009-086	Augustiner / Vögeliapfel (113919)	gelb, brilliant	3	apfelig, leicht verhalten, etwas dumpf	3.5	verhalten fruchtig, etwas wässrig, herb	5	ziemlich ausgewogen, eher kurz	3.5	15
2009-090	Rorschacher (111166)	goldgelb	3	dezent Aroma, grasig, krautig	3.5	dezent, sauber, wenig Frisch, nicht sehr ausdrucksvoll, kurz, herb	4.5	nicht ganz ausgewogen, flach	4	15
2009-105	Grossmutterapfel (54354)	goldgelb	3	dezent apfelig, leicht trestrig	3	apfelig, fruchtig, leicht teigig, mittlere Struktur, leicht herb	5	recht ausgewogen, etwas herb	4	15
2009-106	Brügler (64159)	goldgelb	3	verhalten apfelig, birnig, etwas oxidiert	3	apfelig, eher dünn, etwas herb, bitter	5	nicht ganz harmonisch	4	15
2009-110	Pomme fraise (82735)	hellgelb	3	verhaltene Frucht, dumpf, etwas Caramel	3.5	apfelig, knapp reif, wässrig, säurebetont, kurz	5	nicht ganz ausgewogen, etwas herb	3.5	15

2009-137	Rosmarin	hell goldgelb	3	verhalten, schwaches Aroma, dumpf	3.5	angenehme Fülle, recht aromatisch, reif, süss, etwas herb	5	nicht ganz ausgewogen, zuckerbetont, etwas kurz	3.5	15
2009-141	Mannenbacher	goldgelb	3	fruchtig, reif, etwas verhaltenen	4	fruchtig, frisch, etwas dünn, herb und bitter	4.5	nicht ganz harmonisch, bitterer Nachgeschmack	3.5	15
2009-143	Marina	goldgelb, brilliant	3	fruchtig, überreif, dumpf, leichter Kochton, Vanillenote	3.5	mässig fruchtig, mild, süss, herb	4.5	nicht ganz ausgewogen	4	15
2009-001	Galwiler (82261)	goldgelb	3	dezent apfelig, überreif etwas trestrig	3	apfelig, grasig, säurebetont, etwas herb	5	nicht ganz harmonisch, wässrig, kurz	3.5	14.5
2009-002	Rosenapfel (57969)	gelbgold	3	apfelig, würzig, etwas dumpf, verhalten	3.5	wenig Frucht, etwas dumpf	4.5	nicht ganz harmonisch, Herbe läuft nach, flach	3.5	14.5
2009-010	Gawiller (63295)	goldgelb	3	apfelig, schalig, etwas birnig, verhalten	3.5	apfelig, überreif, birnig, teigig	4.5	wenig harmonisch, kurz, wässrig, schlank	3.5	14.5
2009-033	Boskoop	goldfarben	3	sauber, leicht verhalten, etwas dumpf, Kochton	3	apfelig, schöne aber schwache Frucht, etwas schlank, leicht herb, säurebetont	5	nicht ganz ausgewogen, etwas herb und bitter	3.5	14.5
2009-045	Goldparmäne	goldgelb	3	verhaltene Aromatik, etwas muffig, krautig	3.5	schwaches Aroma, leicht bananig, herb, rau	5	kurz, leicht bitterer Abgang	3	14.5
2009-054	G. Gauwiler / Calville de Galmiz (1011790)	rotgold	3	verhaltene, reife Frucht, Kochton, etwas dumpf, teigig	3	typisch apfelig, Frische fehlt, Bananenschale, herb	5	ziemlich harmonisch, herb, belegend	3.5	14.5
2009-064	Adersleber Calville	strohgelb, brillant	3	apfelig, reif, teigig, birnig	3.5	apfelig, birnig, zuckerbetont, kurz, Frische fehlt	4.5	nicht ganz ausgewogen, Säure fehlt	3.5	14.5

2009-083	unbekannt (1047041)	hell, bleich	2.5	grasig, Heuaroma, ranzig	3	verhaltene Frucht, grasig, Heu	5	kurz anhaltend	4	14.5
2009-088	Poma du giazz (1012968)	rotgold	3	verhaltene Frucht, krautig, holzig, grasig	3	mässig aromatisch, leicht säurebetont, etwas herb, schwach bitter	4.5	nicht ganz ausgewogen	4	14.5
2009-102	Grosser Renettech (75630)	bräulichgelb	3	verhaltene Aromatik, dumpf, nasser sack	3	mässig fruchtig, kurz, etwas bitter	4.5	ausgewogen, etwas kurz	4	14.5
2009-108	unbekannt (58151)	hell goldgelb	3	apfelig, etwas verhalten, leicht stichig	4	wenig apfelig, grasig, säurebetont, etwas kurz, leicht herb, bitter	4	fehlende Harmonie	3.5	14.5
2009-133	Rewena	milchig, trüb	2.5	wenig Frucht, grasig, Rhabarbernote	3	dezent apfelig, angenehmes Zucker-Säure- Verhältnis, klebrig. Etwas herb, dünn	5	ziemlich harmonisch, etwas kurz	4	14.5
2009-134	grauer Hordapfel	gelb	3	dezentere Apfel, Kochton, oxidativ	3.5	dezentere Apfel, Kochton, etwas wenig Körper, säurebetont	4.5	nicht ganz harmonisch, lang anhaltende Säure, kurz	3.5	14.5
2009-167	unbekannt (129677)	goldgelb	3	fruchtig, birnig, blumig, überreif	4	dezent apfelig, birnig, etwas wässrig, etwas herb	4.5	eher unharmonisch, herb im Abgang	3	14.5
2009-003	Pfarrer (49154)	gelb	3	sauber, etwas wenig Frucht, leicht birnig, schwacher Kochton	3.5	säurebetont, herb, wässrig	4.5	etwas unharmonisch, kurz, herb	3	14
2009-012	Sonnenwirtsapfel (50769)	goldgelb	3	blumig, Rosen, Flieder, etwas grasig	3.5	blumig, grasig, säurebetont, etwas herb	4	fehlende Harmonie, kurz	3.5	14

2009-058	unbekannt (1022644)	rotgelb, dunkel	3	dezenter Apfel, etwas. Dumpf	4	Honigaromen, süss, Säure fehlt, nicht frisch	4	fehlende Harmonie, klebrig, dünn	3	14
2009-097	unbekannt (136961)	goldgelb	3	verhalten fruchtig, grasig, grün, sauber	4	wenig fruchtig, grasig, wässrig, herb	4	etwas unharmonisch, viel Gerbstoff	3	14
2009-142	Menznauer Jäger	goldgelb	3	verhaltene Aromatik, dumpf, oxydiert, holzig	3	wenig fruchtig, übereif, bitterlich- süss, Frische fehlt, kurz	4.5	nicht sehr ausgewogen, wenig Säure, dünn	3.5	14
2009-144	Aargauer Weinapfel / spez. Mostäpfel (107898)	hell bräunlichgelb	3	recht fruchtig, etwas birnig, leichter Kochton	3.5	apfelig, sauber, säurebetont, herb, etwas belegend	5	nicht harmonisch, sauer-herb	2.5	14
2009-011	Ammuth (73743)	gelb, milchig	3	frisch, Verhalten fruchtig, leicht grasig, Fremdgeruch (Milchkanne)	3.5	frisch, apfelig, säurebetont, unreif, grasig	4	eher unharmonisch	3	13.5
2009-014	Göldin (55926)	goldgelb	3	dezente Frucht. leicht oxidiert	3.5	kaum Frucht, oxidiert, wässrig, kurz, dumpf	4	fehlende Harmonie, dünn	3	13.5
2009-024	Spitz (46834)	goldgelb	3	verhaltene Frucht, metallisch, dumpf, Heu, etwas oxidiert	3	kaum Frucht, grasig, Heu, herb bis bitter	4.5	anhaltend bitter, herb	3	13.5
2009-032	Tobiässler	rötlich, bräunlich	3	leicht mostig, reif, leichter Kochton, oxidativ	3	kochton, recht ausgewogen, etwas schlank, grasig, etwas faulig	4.5	wenig harmonisch, herb, kurz	3	13.5
2009-065	Diessenhofer Reinette	goldgelb	3	dumpf, ledrig, krautig, kernig	3	sauber, Verhalten fruchtig, süss, kurz, etwas herb und bitter	4.5	nicht ausgewogen	3	13.5
2009-089	alter Engländer (84040)	goldgelb	3	verhaltene Aromatik, dumpf, erdig	3	wenig Frucht, wirkt abgestanden, bitter, herb	4	nicht ganz ausgewogen, fad	3.5	13.5

2009-114	Grauer Hordapfel	hell, grünlichgelb	2	verhalten apfelig, Zitrus	3.5	frisch, viel Säure, wässrig, herb und etwas bitter	4.5	nicht ganz harmonisch, herb und kurz anhaltend	3.5	13.5
2009-127	Berlepsch	hellgelb, etwas trüb	2.5	fehlende Frucht, nicht ganz sauber, leicht faulig	2.5	krautig, etwas herb, kurz	4.5	nicht ganz ausgewogen, eher leicht	4	13.5
2009-136	Engishofer	hell goldgelb	3	verhaltene Frucht, stielig	3.5	wenig Frucht, herb-sauer, laktisch, belegende	4	nicht ausgewogen, Säure hängt nach	3	13.5
2009-145	Aetti-süss (91462)	goldgelb	3	verhalten apfelig, grasig, unreif	3.5	Krautig, grasig, unreif, herb-sauer, leicht bitter	4	fehlende Harmonie	3	13.5
2009-004	Bünich (55736)	brilliant, goldgelb	3	sehr verhaltenes Aroma, riecht nach Zuckerrübenschnitzel	3	wenig Apfel, einseitig süß, molassig	4	schwache Aromatik, fehlende Säure, flach	3	13
2009-007	Gravensteiner	weissgelb, brillant	3	dezente Frucht, muffig	3	wenig Aroma, dumpf	4	sehr leicht, fehlende Harmonie	3	13
2009-016	Pfarrer (49154)	goldgelb	3	dezent, reifer Apfel, nicht ganz frisch, Apfelmusnote	3.5	herb, kurz, bitter	3.5	kurz, dünn	3	13
2009-039	Glockenapfel	hellgelb, braungelb	3	intensiv, grasig, Presstuch	3	leicht faulig, säurebetont, etwas schlankes aber lang anhaltendes Aroma	3.5	nicht sehr ausgewogen, herb	3.5	13
2009-042	Süsser Apfel	rotgold, matt	3	überreif, Bananenaroma, Kochton, unrein	3	reif, süß, fad, ölig, fehlende Säure	4	fehlende Harmonie	3	13
2009-052	Croison (1035209)	goldgelb brillant	3	dezent, frisch fruchtig, sauber	3.5	Sauber, eher wenig Frucht, säurebetont, belegende Gerbstoffe	3.5	nicht ausgewogen, herb	3	13

2009-063	Liberty	goldgelb	3	Presstuch, oxidiert, dumpf	2.5	wenig frisch, Presstuch, oxidiert	4	fehlende Harmonie	3.5	13
2009-066	Geflammter Kardinal	sehr hell	2	verhaltene Aromatik, Hagebuttennote, dumpf, Presstuch	3	Frucht wenig anhaltend, muffig, etwas herb, bitterlich	4.5	nicht ganz harmonisch, eher kurz	3.5	13
2009-087	unbekannt (136339)	hellgelb, etwas milchig	3	Unsauber, Presstuch, oxidativ	3	wenig Frucht, grasig, süß-herb, etwas oxidiert, wässrig	4	nicht ausgewogen, flach	3	13
2009-124	Bananenapfel	hellgelb	3	verhaltene Frucht, Traubenaroma, Kochton	3	fehlende Aromatik, fad, kaum Apfelaroma, sauer, dünn	4	nicht sehr harmonisch	3	13
2009-138	Waldhöfler	hell goldgelb	3	verhalten apfelig, grün, grasig, dumpf, etwas oxidativ	3.5	wenig Frucht, verhalten, überreif, herb belegend, leicht bitter	3.5	nicht harmonisch, herb, bitter	3	13
2009-009	Süssapfel (60930)	goldgelb	3	verhaltene Frucht, dumpf, Kochton	2.5	einseitig, süß, leicht faulig, sehr wenig apfelig	4	wenig aromatisch, kurz, fad, Säure fehlt	3	12.5
2009-015	Bünich (55736)	gelbgold	3	verhaltene Aromatik, Note nach trockenem Gras, dumpf	3	leichte Honignote, süß, etwas dünn, kurz	3.5	fehlende Harmonie	3	12.5
2009-152	269 (1015375)	hell goldgelb	3	verhalten, grün-grasig, dumpf	3	wenig Frucht, mild, süß, kurz	3.5	wenig harmonisch, kurz	3	12.5
2009-008	Meitscheler (61709)	goldgelb	3	dezent, birnig, schwacher Kochton, leicht faulig	3.5	leicht faulig, birnig, fade, säurearm	3.5	gestörtes Zucker-Säure-Verhältnis, fehlende Säure, dünn, fad	2	12
2009-062	Empire	helles braungelb	3	stumpf, schalig, wachsig, Presstuch, oxidativ	2	kaum Apfel, Kochton, Presstuch, süß, Tee, Birne, papierig	4	unharmonisch, flach, fad	3	12

2009-068	Dörrapfel (82679)	goldfarben, leicht trüb	3	gekochter Apfel, nussig, gün, verhalten	3	fruchtig, birnig, süss, flach, säurearm	3.5	Harmonie fehlt, dünn, fad	2.5	12
2009-098	Zapfenapfel (60820)	gelbbraun	3	altes Presstuch	2.5	überreif, abgestanden, flach	3.5	nicht sehr harmonisch, flach	3	12
2009-094	Breiter süss (124239)	goldgelb	3	überreif, fehlende Aromatik	2.5	süss, mild, leer, kurz	3	fehlende Harmonie, Säure fehlt	3	11.5
2009-115	Rothenhauser Holzapfel	goldgelb, etwas rötlich	2.5	verhalten apfelig, grasig, flach, sauber.	3.5	spitze, zitronenartige Säure, und belegender Gerbstoff	3	gestörtes Zucker-Säure-Verhältnis	2.5	11.5
2009-031	Zimmerwaldner (65539)	leicht bräunlich, etwas trüb	2.5	verhalten, überreif, Maischeton, tresterig	3	etwas Kochton, überreif, etwas abgestanden, flach	3	wenig Harmonie, säurearm, klebrig-süß	2.5	11
2009-075	Die Süßen (72356)	goldgelb	3	wenig Frucht, Heuaroma	3	Tee, fad, flach, abgestanden, klebrig, bitter im Abgang, dünn	3	gestörtes ZSV	2	11

Anhang C

Die folgenden Daten geben einen Überblick zu den 2009 hergestellten Obstbränden des BEVOG-Projektes.

Die folgenden Resultate sind keine abschliessenden Ergebnisse. Für eine definitive Beurteilung sind mehrere Versuchsjahre notwendig!

Resultate von 16 Kirschbränden

ID	Bezeichnung	Sauberkeit	Punkte	Geruch	Punkte	Geschmack	Punkte	Gesamt	Punkte	kg	Brix	pH	Ausbeute	Total
67776	Inselkirsche	sauber	5	Sauber, typischer Kirsch, Stein schön eingebunden	5	würzig, kräftig, schwarze Kirsche spürbar, sauber	4	sauberer Brand, mild typischer Kirsch etwas Schärfe	4	6.8	19.4	4.28	6.3	18
55140	Buschelkirsche	sauber	5	Mandelnote, dezente Frucht	4	würzig, leicht bitter, im Abgang fruchtig	4	komplex vielseitig	4	8.1	13.6	3.95	4.3	17
61034	Kirschmuskirschen	sauber	5	Mandel, Wildfrucht	4	Amaretto, steinbetont, schöne Frucht im Abgang, Kakao, kräftig im Abgang	4	komplex, würzig	4	7.2	16.0	3.96	4.2	17
77248	Spilkirsche	sauber	5	diskrete Frucht, ausgeprägte Steinnote, Marzipan, Kirsch geht etwas verloren	4	Bittermandel, überdeckt Frucht, schärfe stört	3	guter Abgang, steinlastig, Kaffee-Röstaromen, leicht bitter	4	5.6	14.7	4.1	4.0	16

81647	Braun-schwarze	sauber	5	dezent, frische Frucht, schöner Steinton	4	interessante Verbindung Stein und Frucht, brennt etwas, würzig, süß etwas bitter	4	etwas neutral, leicht bitter stielig holzig	3	12	17.6	4.24	5.4	16
53362	Bräntekirsche	sauber	5	intensiver Steingeruch, Frucht schön, etwas überreif	4	Stein und Frucht ausgewogen, brennt etwas	3	schöner Kirsch etwas scharf, spur bitter	4	9.2	14.7	4.02	5.2	16
81802	Rote	sauber	5	verhaltene Frucht, grüner Kaffee, holzig	3	pfeffrig, frische Fruchtnote am Gaumen, leicht hefig im Abgang	4	würziger Kirsch etwas kurz	4	9	21.0	3.99	5.6	16
48247	unbekannt	sauber	5	filigran, lieblich, dezente Frucht und Stein	3	dicht am Gaumen	4	harmonisch etwas kurz	4	13.7	15.5	4.31	4.9	16
60522	Aargauerkirsche	sauber	5	reif, fruchtig, etwas neutral, süsslich	3	dezent im Gaumen, würzig, belegende Schärfe	4	schärfe, etwas neutral	3	7.8	16.5	4.07	5.0	15
48824	Morgenrosmarie	sauber	5	holzig, stielig, etwas überreif, Milchsäuregärung	3	würzig, fruchtig, Steinton, etwas süsse, etwas wenig Frucht	4	etwas kurz, dezenter Kirsch	3	10.4	18.2	4	5.5	15
74154	Schöne von Einigen	sauber	5	dezente Frucht, verhalten	3	leichte Schärfe, schöne Fruchtnote, im Abgang, wenig Stein	4	kurz, etwas unausgewogen	3	19.6	17.9	4.21	6.2	15

55267	Hauskirsche	sauber	5	verhalten in der Nase, grasig	3	würzig, pfeffrig, fruchtig im Abgang, Marzipan	3	wenig typisch, aber lang	4	12.2	14.8	4.28	4.8	15
60968	Kindbetterin	sauber	5	verhalten wenig Frucht, wenig Stein, leicht ölig	3	würzig, komplex, leicht scharf, kurz	4	eher kurz, fehlende Frische	3	9.7	15.7	4.03	4.9	15
75980	Südenkirsche	sauber	5	dezent, zarte Frucht, wenig Stein	4	leicht seifig, würzig, belegend	3	würzig kurz	3	6.5	15.6	3.89	4.2	15
68156	Ezikofer	sauber	5	dezente Frucht, etwas alkoholisch, leicht stechend	3	leicht süß, überreif, dann brennend, scharf, etwas flach	3	Frucht überdeckt, schärfe, belegend	3	8.8	15.6	3.8	5.8	14
12829	Erizer	sauber	5	Probleme beim Rohstoff, alkoholisch, untypischer Geruch	3	Marzipan, brennend, Kirsche spürbar, etwas grün	3	Nase und Gaumen stimmen nicht vermutlich unsaubere Frucht	3	10	21.2	3.85	6.4	14

Resultate von 24 Birnenbränden

ID	Bezeichnung	Sauberkeit	Punkte	Geruch	Punkte	Geschmack	Punkte	Gesamt	Punkte	kg	Brix	pH	Ausbeute	Total
60186	unbekannt	sauber	5	sauber, schönes Birnenaroma, typisch	5	Birne kommt gut, leicht bitter oder herb, etwas kurz	4	sauber gebrannt, Birnenaroma gut, etwas flach, herb im Gaumen	4	10.1	13.5	3.95	4.8	18
101716	Hougäbler	sauber	5	reife Birne, Muskat	5	fruchtig, reife Birne, süsslich, leicht bitter	4	langer Abgang, etwas bitter	4	8.6	14.0	4.3	5.5	18
105589	unbekannt	sauber	5	frisch, blumig, geriebene Schale, Zitrus	4	süsslich, würzig, pfeffrig, reif	4	langanhaltend, kräftig	4	10.1	12.6	3.4	4.2	17
94443	Goldtaler	sauber	5	frische Zitrusnote, hefig	4	am Gaumen dicht, Dörrbirne, voll, leicht nussig	4	schöne Mostbirne	4	17	11.6	4	3.9	17
1031614	Poire rouge	sauber	5	frische Zitrus, Bergamotte, grüne Banane, exotisch	4	typische Mostbirne, leicht bittere Note, frisch, leicht hefig	4	etwas kurz, aber interessantes Produkt	4	10	13.2	4.1	4.6	17
1027960	Cuisinière	sauber	5	typische Mostbirnencharakter, Bergamott, typische teigige Note, herbale Note	4	angenehm am Gaumen, leicht dezent im Abgang	4		4	16.8	11.5	5.5	3.5	17

110618	Rotlängler	sauber	5	intensiv fruchtig, reif	4	kräftig, leicht bitter	3	überreife Frucht, Kompott, langer Abgang	4	15.1	13.9	4.3	4.0	16
132486	Zuckerbirne	sauber	5	schalig, kernig, dezente Frucht	3	süßlich, würzig Zitrus, langanhaltend	4	schöner Abgang	4	8.3	14.2	3.8	4.2	16
63938	Pfundbirnen	sauber	5	beerig blumige Note, fehlende Frische	3	leicht Honig Note, blumig, komplex	4	Wildbirnen Geschmack	4	6.8	11.8	4.5	3.5	16
110516	unbekannt	sauber	5	dezent, alkoholische Note, grün grasig	3	Mostbirne, komplex, scharf	4	recht dicht, "klassisch"	4	24.3	12.5	4	4.1	16
75903	Königs Butterbirne	sauber	5	frisch fruchtig, würzig, verhaltene Frucht	4	leicht teigig, süsse, wenig Frucht	3	zu kurz, schärfe ist da etwas überreif	3	14.5	12.1	4.55	4.0	15
76256	unbekannt	sauber	5	überreife Frucht, Kompott, Vanille	4	süßlich, scharf, pfeffrig, Muskat, holzig	3	rustikal scharf	3	9.2	12.2	3.9	3.4	15
81926	Aermelbirne	sauber	5	dezente Frucht, schalig, leicht holzig, würzig	4	herb, pfeffrig, süßlich	3	bitter im Abgang	3	14.7	14.1	4	5.1	15
136594	unbekannt	sauber	5	pfeffrig, leicht verhalten, holzig	3	leicht bitter, Schärfe am Gaumen, süßlich	3	saubere Typizität Birne	4	9.5	8.5	3.9	2.3	15

	Trübler (gelb)	leicht Essistich	4	reife Mostbirne, leicht Teigig	4	komplex, leicht unsauber	4	komplex, dicht, leicht unsauber	3	19	12.8	4.1	4.5	15
	Trübler (braun)	sauber	5	frische dezente Birne, einfach, leicht krautig	4	etwas kurz und flach am Gaumen	3	kurz	3	17	12.6	3.9	3.0	15
136757	unbekannt	sauber	5	versteckte Birne, blumig, grünlich, grasig, Heublumen	3	pfeffrige Note, kurz, süsslich im Abgang	3	kurz, wenig Typizität	3	6.7	12.1	4.15	3.3	14
81646	unbekannt	sauber	5	verhalten, dumpf, überreif, leichte Birne erkennbar	3	teigig, süsse, schärfe und sticht	3	wenig ausgeprägt, wenig Frucht, scharf	3	6.6	13.1	4.23	3.5	14
90166	Butterbirne	sauber	5	eher Kräuternote, grün, ganz schwache Frucht	3	wenig Frische, pfeffrig, scharf, aber kurz im Abgang	3	kurz keine Frucht, brennt	3	19.6	11.6	4.42	3.6	14
111796	Kollersbirne	sauber	5	dezent Birnencharakter, etwas alkoholisch	3	brennt, scharf, teigig im Gaumen	3	hat nichts intensiv mit Birne zu tun zu scharf	3	12.1	14.2	3.9	6.2	14
66867	Kügelibirne	sauber	5	dezent, verhaltene Birnenaromen	3	pfeffrige Schärfe, wenig Aroma	3	kurz	3	6.3	13.8	4.4	4.1	14
92166	Fricktaler	sauber	5	verhalten fruchtig, Birne im Ansatz, neutral	2	teigig, zu reif, fruchtig, schärfe	3	würzig, attraktiv, verhalten, kurz	3	17.1	12.0	3.75	4.3	13

57048	Buchsibirne	Nachlauf	3	dumpf, Frische fehlt, holzig, pfeffrig	3	pfeffrig, scharf, wenig Frucht	3	Nachläufig	3	14.3	14.0	3.3	4.6	12
131756	Kugeläugstler	vermutlich leichter Brennfehler	4	unsauber in der Nase, keine Birne, alkoholisch	3	teigig, faulig, flach, scharf, stechend	2	nicht Birnengeschmack, Schärfe	2	7.3	12.2	3.08	2.9	11