

BEVOG

news letter

3-07

Im vorliegenden BEVOG-Newsletter berichten wir über die Arbeiten und ersten Resultate aus dem Modul 3 „Beschreibung für zukünftige Nutzung“. Die Fruchtqualitätsanalysen mit dem Analyseroboter Pimprenelle zeigen eindrücklich die Vielfalt an unterschiedlichen Zucker- und Säuregehalten der untersuchten Apfelmuster. Diese Daten werden in den kommenden Jahren helfen, interessante Akzessionen für die Saftversuche auszuwählen. Mehr zum Saftversuch erfahren sie im zweiten Kapitel „Versuch Saftqualität“. Der Obstbrandversuch innerhalb des BEVOG-Projektes wird im letzten Kapitel dieses newsletters vorgestellt.

David Szalatnay (Projektleitung)
Regula Eder-Bauermeister (Projektbearbeitung)

FRUCTUS

Die Vereinigung zur Förderung alter Obstsorten
L'association pour la sauvegarde du patrimoine fruitier



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Analyse Fruchtqualität

Bisher wurden über 800 Apfelmuster aus den NAP-Sammlungen mit Hilfe des Analyseroboters Pimprenelle analysiert. Diese Arbeiten werden durch den Migros-Genossenschaftsbund in Gossau ausgeführt. Ein Apfelmuster für die Analyse besteht wenn möglich aus 10 bis 20 Früchten. Die durchschnittliche Grösse der Muster liegt bei 12.6 Früchten (Stand 19.10.07). Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend. Die Unterschiede an Zucker- (°Brix) und Säuregehalten (g/l) sind sehr gross. Einige der getesteten Akzessionen zeigen einen Apfelsäuregehalt von weniger als 2 Gramm pro Liter zum Zeitpunkt der Pflückreife, wogegen andere Sorten bis zu 28 Gramm Apfelsäure pro Liter enthielten (Abbildung 1).

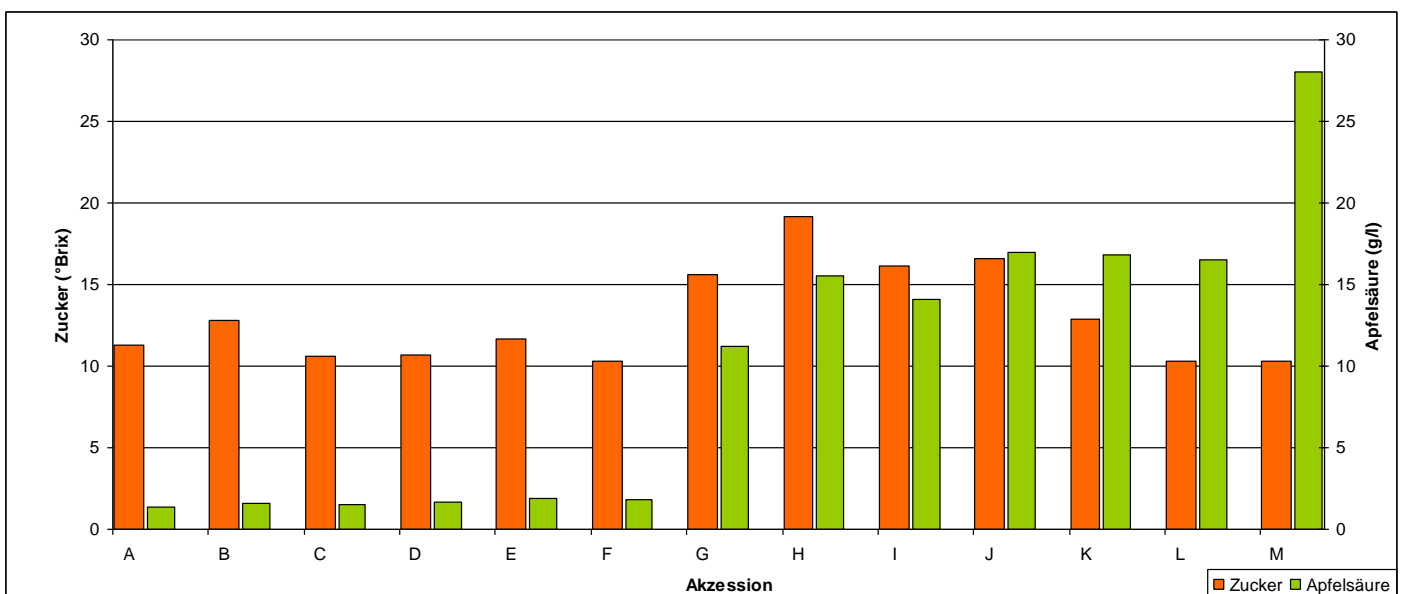


Abb.1: Zucker- und Apfelsäuregehalt von ausgewählten Akzessionen im Jahr 2007

Zum Zeitpunkt der Pflückreife wurden bei mehreren Apfelmustern Zuckerwerte von über 16 °Brix gemessen. Eine noch unbekannte Sorte erreichte zum Erntezeitpunkt sogar 19,2 °Brix, was einem Gehalt von 192g Zucker pro 1000g Saft entspricht.

Zahlreiche Akzessionen mit Säuregehalten um 2 Gramm pro Liter stammen aus dem Kanton Bern. Diese von den Besitzern oftmals als Süssäpfel gemeldeten Akzessionen sind vermutlich für eine zukünftige Nutzung in der industriellen Verarbeitung oder in der Apfelmzüchtung von geringem Interesse, da sie neben geringen Säuregehalten meist nur durchschnittliche Zuckerwerte aufweisen. Trotzdem

sollen diese Süssäpfel nicht verloren gehen, da sie früher meist als Dörrobst oder in der Küche als Beilage zusammen mit Fleisch und Kartoffeln gegessen wurden. Der bekannteste und am weitesten verbreitete Süssäpfel ist sicherlich der Usterapfel (Analyse 2007: 12.9°Brix, 2.8g Apfelsäure/l).

Für eine definitive Beurteilung der analysierten Fruchtmuster reicht ein Erhebungsjahr nicht aus. Trotzdem lassen sich potentiell interessante Apfelsorten für diverse Verwendungszwecke auf diese Weise schnell auffinden. Zur Überprüfung der Messresultate von diesem Jahr werden Pimprenelle-Analysen auch 2008 durchgeführt.

Versuch Saftqualität

Zwischen 2007 und 2010 ist geplant, 480 Apfelsaftmuster herzustellen, die neben der degustativen Qualität auch auf den Gehalt an Inhaltsstoffen untersucht werden. Die Degustation der Saftmuster erfolgt durch eine Expertengruppe der Schweizerischen Vereinigung für Obst- und Traubenverarbeitung SVOT in Lindau ZH. Die Analyse der Säfte (Zucker, Säuren, Gesamtphenol, Vitamin C) führt das Labor von Agroscope Changins-Wädenswil durch. Die Sortenmuster werden an zwei verschiedenen Standorten nach einem standardisierten Verfahren gepresst, geklärt und pasteurisiert.

Im Jahr 2007 werden insgesamt rund 80 sortenreine Saftmuster hergestellt. Zur Überprüfung des Verarbeitungsverfahrens werden sechs Sorten an der Kantonalen Fachstelle Obst in Flawil SG und an der Fachstelle für Obst und Beeren (FOB) in Koppigen BE verarbeitet. So soll sichergestellt werden, dass sich bei identischen Sortenmustern nicht unbemerkt unterschiedliche Resultate einschleichen, die auf die Art der Verarbeitung zurückzuführen sind.

Die Apfelsorten für den Saftversuch werden nach verschiedenen Kriterien ausgewählt. Die Informationen stammen aus historischen und aktuellen Quellen sowie von den Besitzern der Mutterbäume aus dem Obstinventar. In den nächsten Jahren helfen die Fruchtqualitätsanalysen, potentiell interessante Sorten aufzuzeigen.

Im Rahmen des BEVOG-Projekts werden neben unbekanntem Akzessionen aus verschiedenen NAP-Sammlungen auch klassische Mostobstsorten wie Bohnapfel, Grauer Hordapfel oder Tobiässler untersucht. Dies ermöglicht einen Quervergleich der Saftmuster untereinander und die Gruppierung der Säfte aufgrund ihrer

degustativen Qualität oder der Zusammensetzung bezüglich Inhaltsstoffe.

Ablauf der Safterstellung

Alle Saftmuster werden nach einem standardisierten Verfahren hergestellt (siehe *Abbildung 3* auf Seite 3).

Nach der Wahl der Apfelsorten werden die Früchte geerntet. Die erforderliche Mindestmenge pro Sortenmuster beträgt 10kg Äpfel, normalerweise wurden etwa 20kg verarbeitet. Die Früchte werden bei den Projektpartnern auf einer Packpresse gepresst und anschliessend in 25 Liter Ballonflaschen abgefüllt. Nach der Zugabe von Ultraenzym 100 und Erbigel wird der Saft nach etwa 12 Stunden in 0.5 Liter Glasflaschen abgezogen und bei 78°C im Wasserbad pasteurisiert. Die Zwischenlagerung der Saftmuster erfolgt in einem Kühlraum bei einer Temperatur von ca. 7°C (*Abbildung 2*).



Abb. 2: Lagerung der Saftmuster im Kühlraum

Im November und Dezember werden die Säfte von der Expertengruppe degustiert und in den Labors in Wädenswil auf ihre Inhaltsstoffe untersucht.

Über die Ergebnisse des Saftversuches berichten wir im nächsten newsletter.

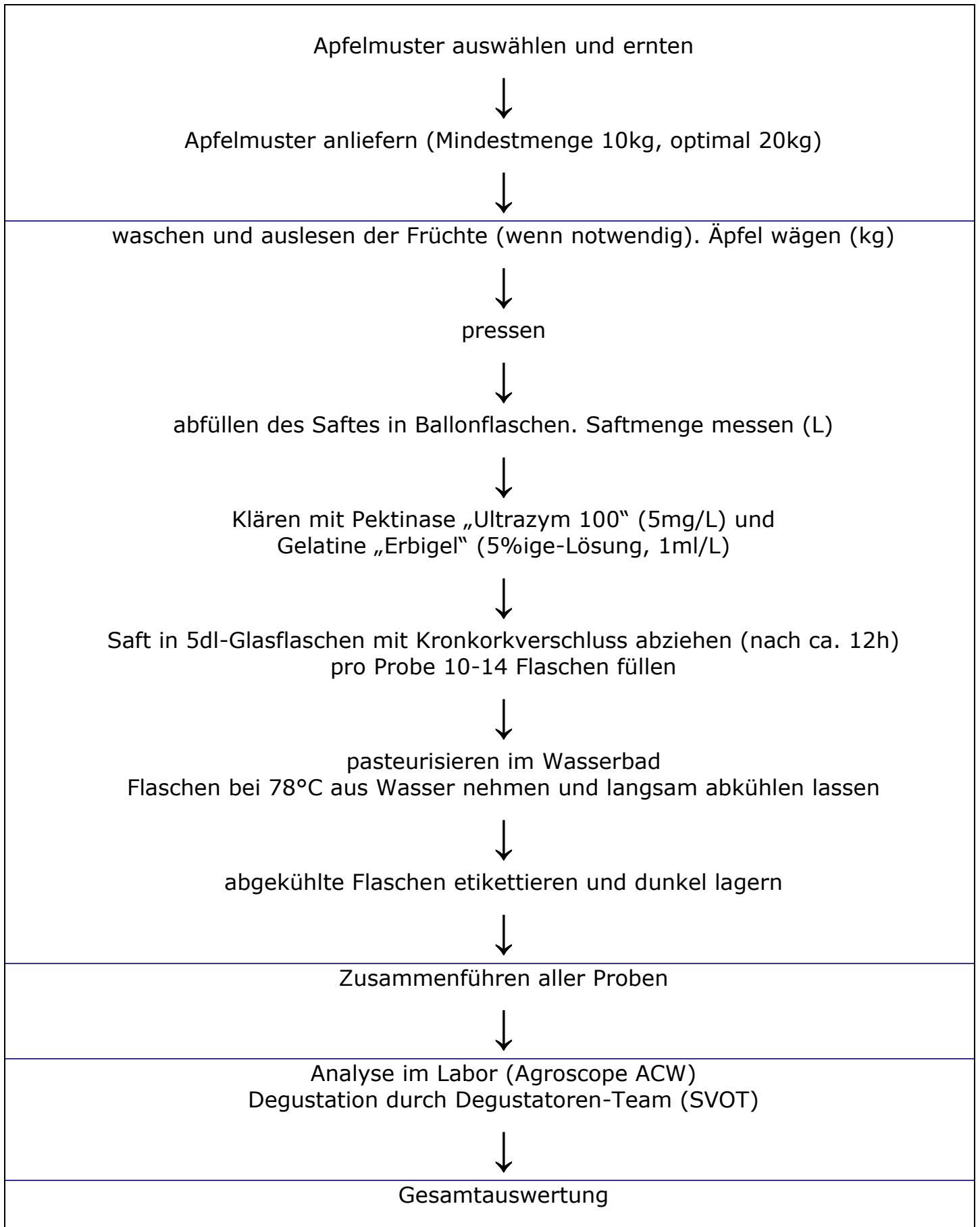


Abb. 3: Arbeitsablauf zur Herstellung eines Saftmusters durch die Projektpartner

Versuch Obstbrandqualität

Im Jahr 2007 war der Behang fast aller Pflaumenbäume in den NAP-Sammlungen gross. Insgesamt werden dieses Jahr 30 Pflaumen-Akzessionen auf ihre Eignung zur Herstellung von Obstbränden geprüft.

Die Arbeiten werden durch Dr. Peter Dürr durchgeführt (Abbildung 4).

Herstellung von Obstbränden

Zur Verfügung stehen in der Versuchsbrennerei von Agroscope Changins-Wädenswil ACW Brennhöfen in unterschiedlicher Grösse. Im Projekt verwendet wird hauptsächlich jenen mit 25 kg Fassungsvermögen.



Abb. 4: Dr. Peter Dürr beim Brennen einer Pflaumen-Akzession

Die Fruchtmuster werden möglichst bei Vollreife geerntet. Durch den grossen Fruchtbehang in diesem Jahr waren bei einigen Bäumen zwei bis drei Erntedurchgänge notwendig. Die geernteten Früchte werden in Plastiksäcke verpackt und bei -20°C im Tiefkühlraum eingefroren. Sobald alle Früchte geerntet sind, werden diese gemeinsam aufgetaut und eingemaischt. Angestrebt wurde dabei ein Mindestgewicht von 15kg pro Probe. Die Herstellung der Brände wird im Laufe des Novembers abgeschlossen sein, mit ersten Resultaten ist bis Ende Jahr zu rechnen.

Korrigenda newsletter 2-07

Im letzten newsletter wurde über den Feuerbrandversuch 2007 berichtet. Bei der Verifizierung der Apfelsorten aus diesem Versuch haben wir festgestellt, dass die unter dem Namen „Spätlauber“ getestete Sorte **in Wirklichkeit ein „Schneiderapfel“** war. Der Ursprungsbaum in der Sammlung, wo die Edelreiser entnommen wurden, war falsch angeschrieben.

Der richtige „Spätlauber“ kann folglich noch nicht als wenig triebanfällig eingestuft werden, sondern muss in einem neuen Versuch getestet werden.

Kontaktadressen:

Agroscope Changins-Wädenswil ACW
Genressourcen
Schloss, Postfach 185
8820 Wädenswil

David Szalatnay
Tel: 044 783 62 87
david.szalatnay@acw.admin.ch
Regula Eder-Bauermeister
Tel: 044 783 61 80
regula.bauermeister@acw.admin.ch

Das Projekt NAP 03-21 Beschreibung von Obstgenressourcen wird durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanziell unterstützt.