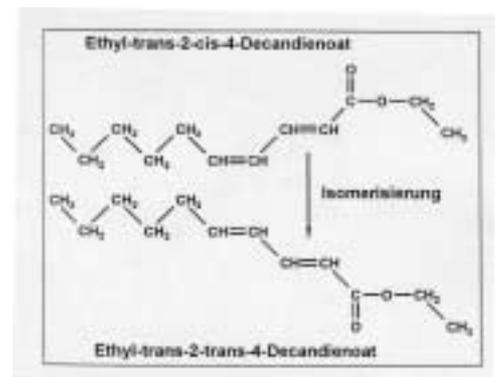


# Williamsbrand - Aromaforcierung durch richtigen Erntezeitpunkt

**Williamsbrände gelten ohne Übertreibung als Klassiker unter den Edelbränden Mitteleuropas. Neben der wirtschaftlichen Bedeutung dieses Brandes gilt er unter Brennern auch als Prestigeobjekt, Intensität ist gefragt.**

## Zusammensetzung des Aromas im Brand

Bei der Williams Christ Birne sind nur wenige Aromakomponenten für Geruch und Geschmack verantwortlich, während das Fruchtaroma vieler anderer Obstarten von mehreren Substanzen bestimmt wird. Im wesentlichen handelt es sich dabei um Ester (Verbindungen aus Alkohol und Säure) aus Ethanol bzw. Methanol und der Decadiensäure. Als Williams-Leitaroma gilt das Ethyl-trans-2-cis-4-Decadienoat, welches während der Reife in der Birne ausgebildet wird. Bei zu intensiver thermischer Belastung baut sich dieser Ester in das Ethyl-trans-2-trans-4-Decadienoat um, welches in der Intensität der "cis"-Form deutlich unterlegen ist (siehe Abb.).

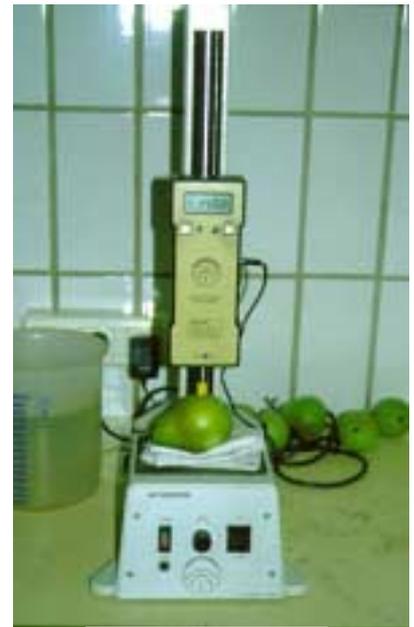


Aus gaschromatographischen Analysen konnten zwar einige Substanzen als wichtige Aromakomponenten identifiziert werden, einen eindeutigen Rückschluss von der Analyse auf die Sensorik kann man allerdings noch nicht treffen.

Für die Ausprägung des Aromas sind eine Vielzahl von Faktoren verantwortlich. Etliche dieser Faktoren waren in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten Thema von Vergleichen und Versuchen, um dem Geheimnis nach dem intensiven Williamsbrand auf die Spur zu kommen. Keine Ergebnisse waren bislang hinsichtlich des Erntezeitpunktes greifbar. In der Höheren Bundeslehranstalt und Bundesamt für Obst- und Weinbau Klosterneuburg und im Versuchszentrum Steiermark, Außenstelle Haidegg, wurden parallel Williams Christ Brände aus Birnen unterschiedlicher Erntezeitpunkte hergestellt. Die Verkostung erfolgte an beiden Anstalten durch eine geschulte Verkosterkommission nach der unstrukturierten Skala.

## Ernte- und Einmischzeitpunkt

Im ersten Vergleichsjahr erfolgte das nach Ernteterminen gestaffelte Einmischen sowohl in Klosterneuburg als auch in Haidegg, wobei der erste Erntetermin noch in die Erntephase für den Frischmarkt fiel. Zum Erntezeitpunkt fanden Messungen der Fruchtfestigkeit (Penetrometer MECMESIN 1000 E, großer Stempel, 3 Messungen je Birne, ohne Schale) und eine Einschätzung der Farbe mit Hilfe der VOG Farbtafel für Golden Delicious an 20 zufällig gewählten Birnen statt. Im Folgejahr wurde zusätzlich der Stärkewert der Birnen und ein Farbwert mittels eines Farbmessgerätes (Minolta CR 300) am Tag der Ernte erfasst.

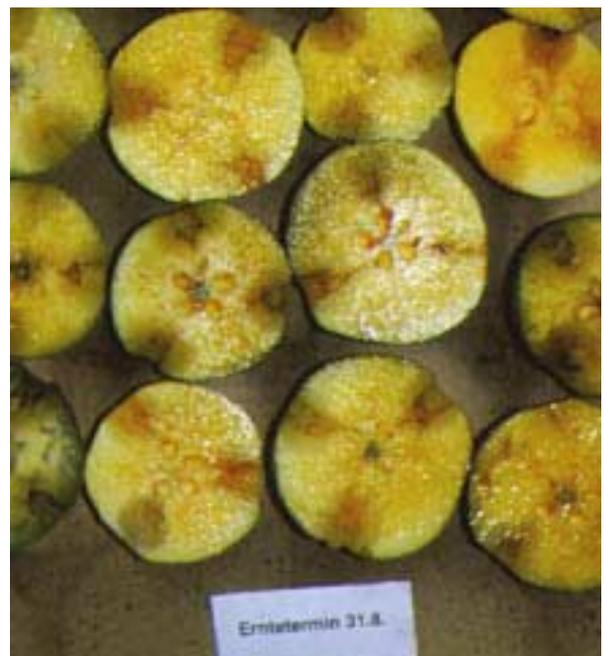


Penetrometer

Der Schnitt für den **Stärketest** erfolgte quer durch die Birne, auf die untere Hälfte der Birne wurde die Jodlösung (Lugolssche Lösung wie bei Äpfeln) aufgesprüht. Nach ein bis zwei Minuten Einwirkzeit zeigte sich eine relativ scharfe Zeichnung. Da im steirischen Obstbau die Stärkewerttabelle für Äpfel vom CITFL bereits große Verbreitung hat, erfolgte die Einstufung des Stärkewertes nach der Skala Apfel radialer Typ.



Stärketest bei frühem und spätem Erntetermin



Die Nachreife erfolgte bei Raumtemperatur, Einmaischzeitpunkt war der der „schmelzenden“ also saftigen und nicht teigig-überreifen Birne (Farbwert 4,2 bis 4,9). Zum Zeitpunkt der reifen aber keinesfalls überreifen bzw. teigigen Birne erfolgte das Einmaischen. Die Gärung verlief nicht gekühlt bei einer Temperatur von etwa 18 – 22°C unter Säureschutz (Ansäuern auf pH 3,0 – 3,1 mit Phosphorsäure bzw. Combisäure) und Reinhefezugabe. Möglichst rasch nach Gärende erfolgte die Destillation in Brenngeräten mit Verstärkereinrichtungen, die Abtrennung der Vorläufe erfolgte sensorisch, Nachlauf wurde aus Gründen der Vergleichbarkeit der Varianten nach % Vol. abgetrennt. Um Unterschiede bei den einzelnen Abtrieben auszuschließen, wurde der Destillationsvorgang bei beiden Brenngeräten mit Hilfe der Wimtec – Desticontrol gesteuert und gleichmäßig gestaltet.

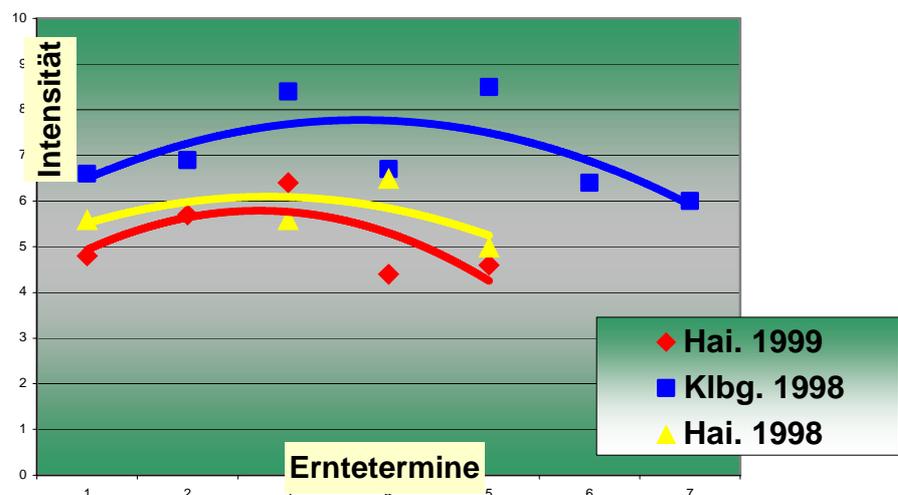
### Brennzeitpunkt

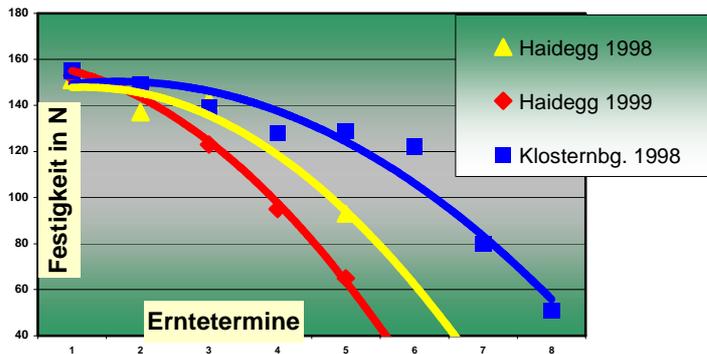
Hinsichtlich des Brennzeitpunktes erfolgte in Klosterneuburg der Vergleich zwischen Birnen pflückreif (früh) geerntet und nach einer Woche gemaischt, bzw. vollreifen (spät) Birnen nach einem Tag Nachreife bei Umgebungstemperatur gemaischt. Je eine Hälfte der Maischen wurde sofort nach Gärende, die anderen Hälften nach einer Maischestandzeit von 8 Wochen im Kühlhaus bei + 4 °C destilliert.

Zum direkten Feststellen des Vergärungsgrades sind sowohl Refraktometer, Saccharometer und alleiniges Beobachten des Gärspundes nicht geeignet. Als sehr gut und günstig zum Bestimmen des Gärendes haben sich Zucker-Schnelltests (z.B. "Clinitest") erwiesen. Die Verkostung der auf etwa 39 % vol. eingestellten Brände erfolgte durch eine geschulte Expertenjury mit der unstrukturierten Skala.

### Ergebnis

Von der Intensität der Produkte konnte sowohl in Haidegg als auch in Klosterneuburg festgestellt werden, dass ein sowohl der zu frühe als auch der zu späte Erntetermin sich negativ auf den Geschmack auswirkt (siehe Abb.)



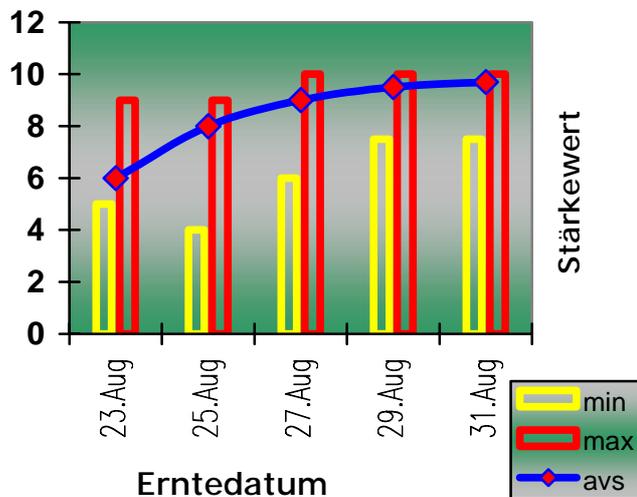


Nicht unbedingt zielführend zur exakten Erntezeitpunktbestimmung zeigten sich die Messungen der Aufhellung. Die Einschätzung nach der Farbtabelle brachte in Haidegg ungenaue Ergebnisse,

und das Farbmessgerät erscheint aufgrund der Anschaffungskosten für den Praktiker als zu teuer.

Die Fruchtfestigkeit ist ein gut feststellbarer Parameter. Sowohl in Haidegg 1998 und 1999 sowie in Klosterneuburg 1998 konnten aus Birnen, die zum Erntezeitpunkt eine Festigkeit zwischen 120 und 140 aufwiesen, die intensivsten Bände gewonnen werden.

Die Veränderung des Stärkewertes zeigte sich in Haidegg 1999 ebenfalls als brauchbare Methode um den richtigen Erntezeitpunkt festzulegen. Als optimaler Wert gilt nach der



Stärkewertskala ein radialer Typ Stufe 9, was etwa der Stufe 4,2 des Südtiroler Modells entspricht ( Bei den bisher durchgeführten Vergleichen konnte gezeigt werden, dass die Birnen bei sowohl zu früher als auch bei zu später Ernte nicht das intensivste Aroma mit sich bringen (siehe Abb.).

Je später die Ernte der Williams erfolgt, umso ungleicher ist das Reifestadium der Birnen. Das Einmaischn kann nicht auf einmal, sondern muss auf Etappen erfolgen, wobei jeweils alle Früchte durchgeklaut werden müssen. Ein



**Stärketest zum Zeitpunkt intensivster Aromausprägung und Abbildung der Stärkewerttabelle**

früherer Erntetermin bedingt ein gleichmäßigeres Reifen der Früchte und ermöglicht ein Einmaischen zu nur einem Termin, was eine beträchtliche Arbeitersparnis mit sich bringt.

Was den Brenntermin anbelangt, schnitten die Brände aus den frischen Maischen bei dieser Vergleichsverkostung deutlich besser ab, als die aus den gelagerten Varianten (Abb.).

### Zusammenfassung:

Die Ergebnisse der ersten Jahre lassen darauf schließen, dass der Ernte- und der Brennzeitpunkt von Bedeutung für die Aromaentfaltung im Brand sind, allerdings keinesfalls die alleinentscheidenden Faktoren sind. Das Festlegen dieser Termine ist ein Mosaikstein im Bild eines gelungenen Brandes. Erst wenn alle eingangs angeführten qualitätsbeeinflussenden Faktoren bei der Herstellung Berücksichtigung finden, gelingen Brände auf die der Produzent mit Stolz verweisen kann.

