

Apfelernte 2015: Auslagerungsqualität

Nun liegt die Analyse der letzten Lagersaison vor. Die Anforderungen an eine gute Haltbarkeit waren teilweise nicht gegeben. Ursache: extreme Wetterbedingungen.

Anlässlich eines Treffens mit den technischen Dienstleistungskonsortien sowie Qualitätsbeauftragten von VOG und Vi.P., und den Lagerexperten des Versuchszentrums Laimburg wurden Informationen über die Auslagerungsqualität der Apfelernte 2015 ausgetauscht. Anwesend waren Martin Rechenmacher (Vi.P), Martin Andergassen (VOG), Peter Weissensteiner und Daniel Sanoll (OG Dienste), sowie die Mitarbeiter des Sachbereichs Lagerung des Versuchszentrums Laimburg. Im Folgenden eine Übersicht über die gesammelten Eindrücke.

Im Allgemeinen wurde für die Ernte 2015 ein markanter Unterschied in der Lagerfähigkeit zwischen frühen Tal-Lagen und den Hügellagen und weiters zwischen Früh- und Herbst-Sorten festgestellt. Während die Gala-Herkünfte aus den Niederungen keinesfalls den Anforderungen entsprachen, zeigten bereits Herkünfte aus den Hügellagen dieser Sorte ein weit besseres Ergebnis. Bei allen später reifenden Sorten gab es meist eine bessere Haltbarkeit, doch auch bei diesen konnten die Hügellagen heuer besonders überzeugen.

Auswirkungen ungewöhnlicher Witterungsverhältnisse

Die Ursache für dieses Ergebnis lässt sich durch die Wetterdaten, insbesondere des Sommers, erklären. Bereits der Winter 2014/15 ist insgesamt mild und trocken verlaufen. Bei hoher Bodentemperatur und weiterhin relativ hohen Temperaturen erfolgte die Vollblüte an der Laimburg am 14. April, also etwa im Mittel der letzten Jahre. Nach einem eher kühlen und nassen Mai war die Witterung im Sommer dann von Rekorden gekennzeichnet. Von Juli bis Ende August gab es eine fast ununterbrochene Hitzewelle mit extremer Trockenheit im Raum Unterland und Brixen. Alleine im Juli gab es 10 Tropennächte (im langjährigen Mittel 1,4), also Nächte in denen die Temperaturen nicht unter 20 °C fallen. Insgesamt wurden in diesem Som-

□ □ □ →



Die extreme Hitze in der ersten Augusthälfte führte bei Gala zu einer schwachen Struktur des Fruchtfleisches. Bereits zu Erntebeginn war die Festigkeit der Früchte sehr nieder.

mer 29 Tropennächte in Bozen gezählt. Nur Anfang Juni und ab Mitte August gab es zwei kühlere Wetterperioden, wobei die letzte Augustwoche wieder von großer Hitze gekennzeichnet war. Mit den ersten Septembertagen gab es dann aber kühle Nachttemperaturen und insgesamt ideale Bedingungen für die Ausfärbung und die Ernte der Früchte. Mildes und insgesamt günstiges Wetter gab es auch im Oktober und November.

Allgemein kann davon ausgegangen werden, dass sehr warme Sommer sich günstig auf die Fruchtentwicklung in den Hügeln und vor allem in den Berglagen auswirken. In den Talsohlen können sich diese extremen Bedingungen jedoch hemmend auf die Früchte auswirken. Trotz intensiver Bewässerung mussten geringere Zuwächse und Sonnenbrand in Kauf genommen werden.

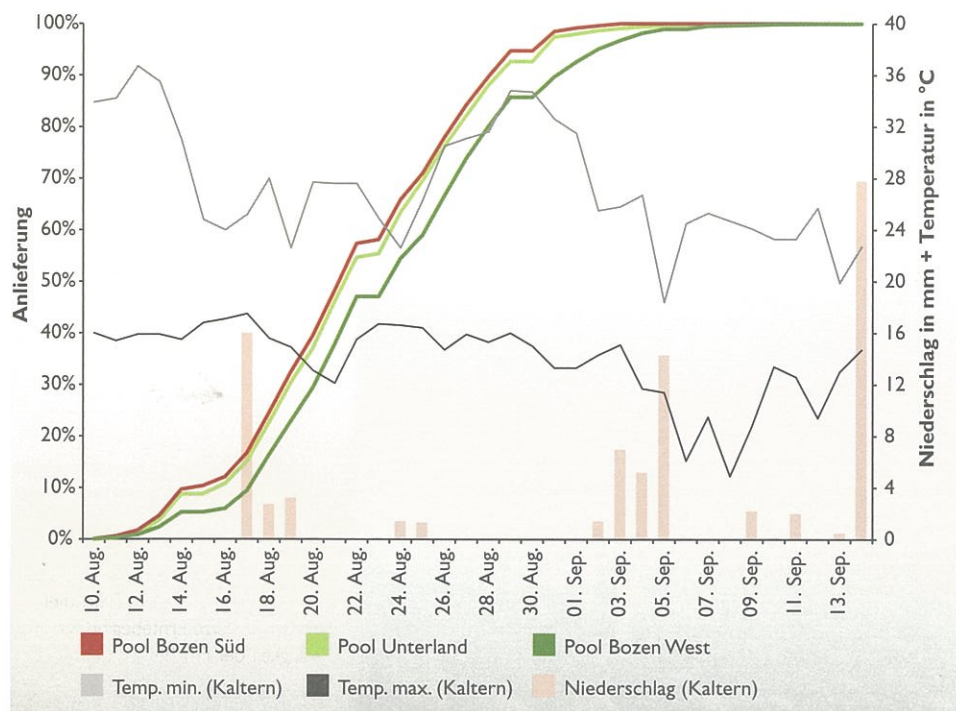
Gala litt unter extremer Hitze

Erfahrungsgemäß beschleunigen hohe Temperaturen die Reife insbesondere bei der Sorte Gala sehr. Ist dieser Reifeprozess erst einmal im Gange, dann kann auch eine kurzzeitige Abkühlung, wie sie heuer ab Mitte August erfolgte, diese Entwicklung nicht mehr aufhalten. Die extreme Hitze in der ersten Monatshälfte hatte bei dieser Sorte, bereits bei der Öffnung des Erntefensters, zu einer schlechten innere Qualität und schwachen Struktur des

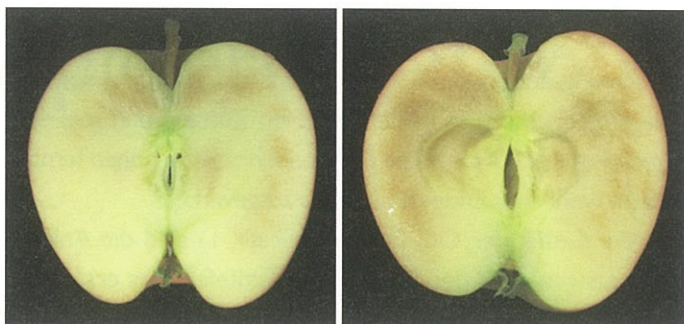
Fruchtfleisches geführt. Gleichzeitig war die Deckfarbe zunächst nur schlecht ausgebildet. Dieselbe Sorte befand sich in den Hügellagen jedoch noch in einem unreifen Zustand und reagierte folglich weniger auf die Hitze. Dort haben sich die hohen Temperaturen wohl eher Ende des Monats ausgewirkt.

Aus der Grafik der OG Dienste (Grafik 1) sind die Anlieferungsmengen nach der Öffnung des Erntefensters ersichtlich. Wohl auf Grund der schwachen Farbe wurden anfangs nur recht geringe Mengen an Gala an die Genossenschaften angeliefert, während gleichzeitig der Stärkeabbau der Früchte sehr schnell erfolgte (siehe Grafik 2 der OG Dienste). Entsprechend fiel das Resümee für diese Sorte aus der Talsohle sehr schlecht aus. Bereits zu Erntebeginn war die Festigkeit der Früchte sehr niedrig, um dann während der Lagerung und dem Shelf Life (also in der Nachlagerung) weiter rasant abzufallen. Diesbezüglich muss auch erwähnt werden, dass bei überreifen Früchten der Einsatz des Reifehemmers I-MCP (SmartFreshSM) keine Wirkung zeigt, da das Reifehormon Ethylen seine Wirkung bereits ausgeübt hat. Auf Grund der

□ □ □ →



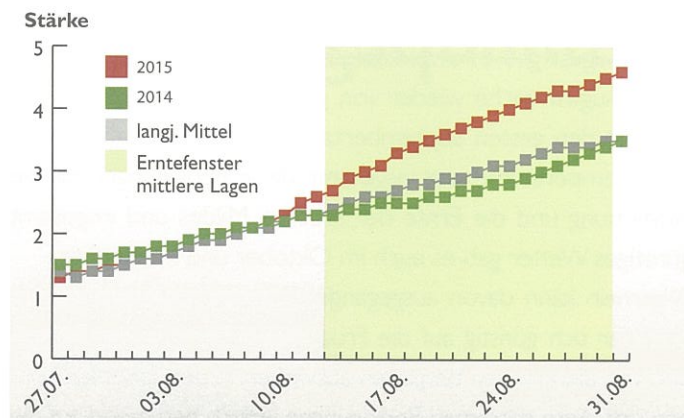
Grafik 1 (OG-Dienste): Prozentuelle Anlieferung der Sorte Gala an die Genossenschaften



Fleischbräune bei Gala: ein seltenes Phänomen

weiter fortschreitenden Reife und den einsetzenden Regenfällen gab es viele aufgesprungen Früchte. Ab einer Lagerung über den Dezember hinaus, kam es daher auch zu hohen Ausfällen durch Fäulnisse. Ab Mitte Februar wurde bei Gala schließlich sogar Fruchtfleisch-Verbräunung festgestellt, eine physiologische Störung welche in Südtirol bei dieser Sorte sehr selten auftritt (siehe Bilder). Betroffen waren Kühlzellen welche eigentlich für die längere Lagerung geeignet erschienen waren, also mit eher früh geernteten Partien und Smart-FreshSM Behandlung, welche zuletzt geöffnet wurden. Aus Grafik 3 (OG Dienste) ist ersichtlich, dass allerdings früher geerntete Partien (innerhalb dieser Kühlzellen) eine geringere Anfälligkeit aufwiesen.

Gala aus Hügellagen schnitt bedeutend besser ab. Nur bei einzelnen Produzenten, mit eher verspäteten oder zu wenigen Pflückgängen, gab es eine schlechtere Haltbarkeit. Gala aus Berglagen zeigte schließlich eine ausgesprochen gute äußere und innere Qualität.

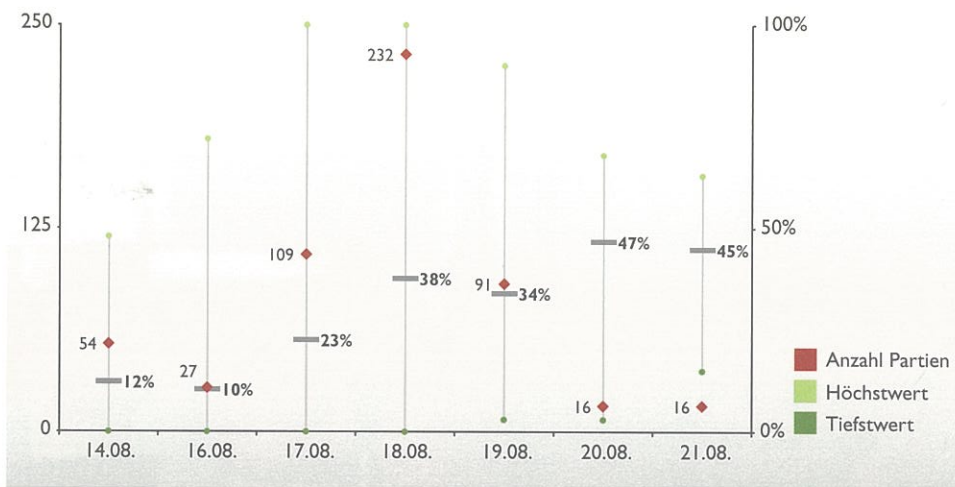


Grafik 2: (Daten OG Dienste) Extrem schneller Stärkeabbau im Jahr 2015 im Verhältnis zum langjährigen Mittel (2005 bis 2014). Im Vergleich dazu zeigte 2014 einen langsamen Stärkeabbau.

Von Sorte zu Sorte

Ähnlich wie bei Gala verhielt sich die Reife auch bei der Sorte **Civni-Rubens®**. Die geringen produzierten Mengen konnten aber sehr früh verkauft werden, wodurch Ausfälle vermieden werden konnten.

Auch die Sorte **Red Delicious** in den Tallagen zeigte einen frühzeitigen und eher beschleunigten Reifeverlauf. Gleichzeitig allerdings, dank günstiger Witterung, war die Ausfärbung gut, wodurch die Ernte rechtzeitig abgeschlossen werden konnte.



Grafik 3 (OG Dienste): Auftreten von Fleischbräune bei Gala aufgeschlüsselt nach Erntetermin. Alle Schnittproben nach Pflückdatum. 545 Partien, je 60 Äpfel, Ø 31% Fleischbräunung aller Äpfel.

te. Die innere Qualität zur Auslagerung entsprach daher den Anforderungen für die Vermarktung. In den Hügellagen gab es heuer, abgesehen von einigen Frostzonen, hohe Produktionsmengen bei sehr guter Qualität und Haltbarkeit. In allen Lagen wurden heuer zwar weniger Kernhausfäulen gefunden als noch im Vorjahr; trotzdem reagierten die Kunden, selbst bei geringem Aufkommen dieser inneren Schäden, sehr sensibel. Kernhausfäulen im Lager entstehen nach Infektionen im Feld, zu einem relativ frühen Zeitpunkt.

Die Sorte **Civgl 98-Modi**[®] reifte nach Red Delicious und zeigte insgesamt, abgesehen von einer geringen Fruchtgröße, eine gute äußere Qualität. Auch die Lagerung war erfolgreich. Qualität und Lagerfähigkeit waren auch bei der Sorte **Pino-va** aus Hugel- und Bergzonen heuer wieder sehr zufriedenstellend. Bei dieser Sorte scheint man im integrierten Anbau die „Gloeosporium“-Fäulen gut im Griff gehabt zu haben. Im ökologischen Anbau kam es bei bestimmten Herkünften und Produzenten jedoch manchmal zu Ausfällen. Dasselbe gilt für **Roho-Evelina**[®], welche nur ökologisch produziert wird. Hier wurde bezüglich „Gloeosporium“ ein ähnlicher Trend wie in den letzten Jahren festgestellt: die Schäden waren allgemein in vertretbarem Ausmaß vorhanden, konnten bei einigen Produzenten allerdings auch höher sein.

Bei **Scifresh-Jazz**[™] gab es heuer vor allem bei den späteren Pflücken eine eher schwache Farbausbildung. Wohl wegen der heuer häufig ungleichmäßigen und auch schütter behangenen Anlagen wurde manchmal Stippe gefunden. Auch die Fruchtfleischfestigkeit war recht unterschiedlich. Ansonsten wurden aber keinerlei Probleme festgestellt, weshalb man insgesamt

mit dem Ergebnis zufrieden war.

Bei der Hauptsorte **Golden Delicious** wurden im Wesentlichen keine größeren Qualitätsprobleme gemeldet. Die Früchte waren in der Talsohle zur Ernte aufgehellte, nicht berostet und zeigten einen normalen Stärkeabbau. Die zur Ernte häufig beobachtete Stippe war zu Beginn der Vermarktung problematisch. Auch wurden verstärkt Alternaria-Flecken beobachtet.

Vor allem in den Hügellagen würde man sich hingegen weniger grüne Früchte wünschen, zumal diese immer schwerer zu vermarkten sind. Wenngleich Druckflecken zumindest in einigen Zonen relativ wenig auftraten, wurde von sehr genau kontrollierenden Kunden und von sehr geringen Toleranzen berichtet. Druckflecken scheinen heute, mehr noch als Berostung, die größte Herausforderung für diese Sorte zu sein.

Von einer guten Lagerung kann man auch bei der Sorte **Nicoter-Kanzi**[®] sprechen. Die Ausfälle bei dieser Sorte durch Fäulnisse sind generell höher als bei anderen. In verstärktem Maße betraf dies heuer jedoch nur die spät geernteten Partien. Die in den letzten Jahren häufig beobachtete Berostung in der Stielbucht, welche zum Aufspringen neigte, trat heuer weniger auf. Russtau machte sich manchmal bemerkbar; während keinerlei innere Fruchtfleisch-Verbräunungen festgestellt wurden. Die Sorte **Granny Smith** wird heuer auf Grund des schleppenden Verkaufs wohl besonders lange gelagert werden müssen. Bisher wurden aber keinerlei Ausfälle oder Auffälligkeiten gemeldet, obwohl diese Sorte anfällig für Kernhausbräune oder



Keine größeren Qualitätsprobleme hatte die Hauptsorte Golden Delicious. Die Früchte waren aufgehellte, nicht berostet und zeigten einen normalen Stärkeabbau.



auch Schalenbräune wäre.

Bei **Braeburn** fällt hingegen bei vielen Partien eine relativ niedrige Festigkeit auf, welche auch im Shelf Life rasch abfällt. Einige Kunden legen heuer größten Wert darauf, dass keine Druckflecken vorhanden sind. Auch Russtau trat immer wieder auf.

Zur Sorte **Winesap** liegen bisher noch sehr wenige Informationen vor, zumal sich die Vermarktung äußerst schwierig gestaltet und die Zellen noch nicht geöffnet wurden.

Bei der Sorte **Fuji** zeichnet sich heuer, trotz einer teilweise relativ schwachen Deckfarbe, ein gutes Ergebnis ab. Ausfälle durch Fäulnisse traten in moderatem Ausmaß auf, während so gut wie keine inneren Schäden festgestellt wurden, obwohl diese Sorte anfällig für die Entwicklung von Fleischverbräunungen wäre. Andere Mängel, wie Russtau wurden heuer nur sehr wenige gefunden.

Die Sorte **Scilate-Envy®** zeigte zur Ernte eine sehr schöne Deckfarbe und wurde, die Auflagen des Sorteninhabers befolgend, mit möglichst gelber Grundfarbe geerntet. Die resultie-

rende Reife und geringe Haltbarkeit wurde mit frühzeitiger Vermarktung ausgeglichen. Nur die letzten Pflücken zeigten etwas Fettigkeit. Auch zeigte sich etwas Fleischbräune bei den zuletzt verkauften Partien.

Ein gutes Ergebnis wurde bei **Cripps Pink/Rosy Glow-Pink Lady®** festgehalten. Die Deckfarbe erreichte zwar keinen besonders hohen Flächenanteil, aber eine hohe Intensität, wodurch trotzdem ein hohes Pack-out möglich war. Manchmal wurde verstärkt Russtau festgestellt, insbesondere im ökologischen Anbau. Auch bei dieser Sorte wurden heuer keine inneren Frucht-Schäden gefunden. ■

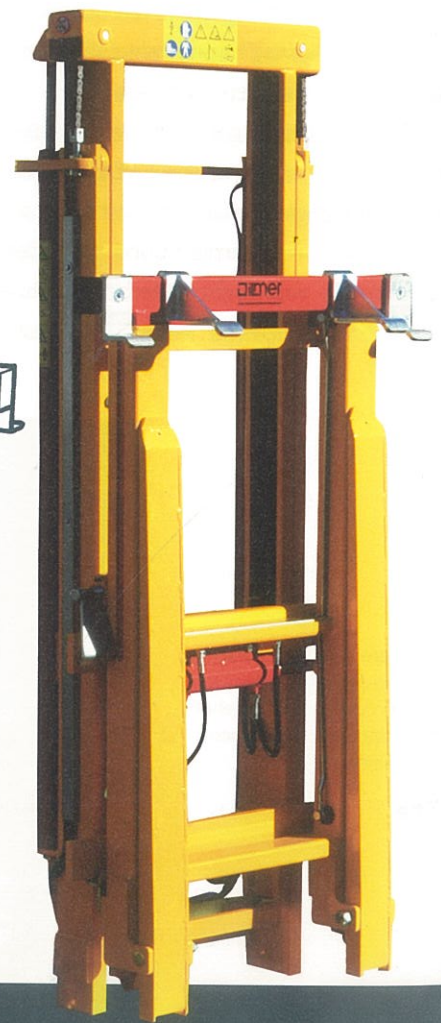
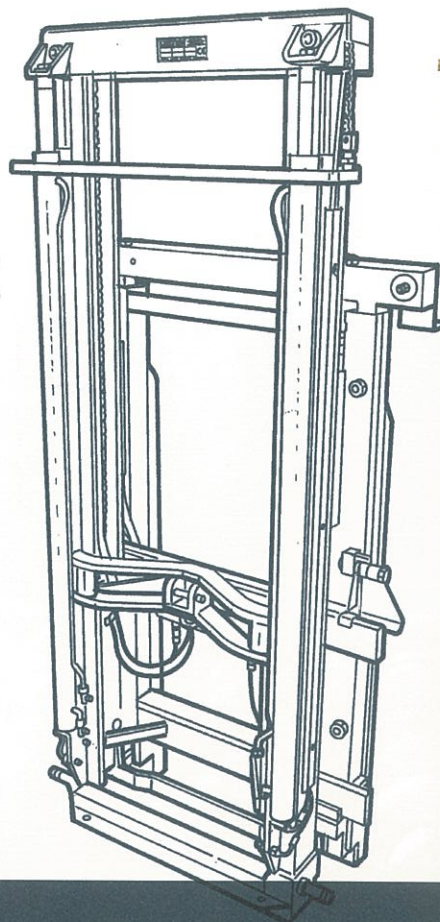
O. Rossi, A. Zanella, Versuchszentrum Laimburg

ilmer

MASCHINENBAU

**Qualität und
Zuverlässigkeit
auf höchstem
Niveau!**

Holen Sie sich jetzt
bei Ihrem
Landmaschinenhändler
ein unverbindliches
Angebot für Ihren neuen
Ilmer-HUBSTAPLER



apfel

JOURNAL DES VERBANDES DER
OBSTGENOSSENSCHAFTEN SÜDTIROLS

aktuell

Versuchszentrum
Laimburg Dr. A.
Zanella
Laimburg, 6
39040 AUER - BZ

Nr. 2 | Juni 2016 | Jahrgang 30

Nur Qualität sticht am Markt

Optimales Erntemanagement erforderlich

**SAISONSENDE NAHT
UNTERSCHIEDLICHE MARKTSITUATIONEN**

VOG STELLT WEITERE WEICHEN

**RICHTIGER REIFEZUSTAND UND ERNTEFENSTER
EINFLUSS DER ERNTE AUF DIE QUALITÄT NACH DER LAGERUNG**