



Rossi Oswald, Cazzanelli Paul, Ebner Ines, Panarese Alessia, Stürz Stefan,
Zanella Angelo

Erste Lagererfahrungen mit der Club-Sorte Envy[®] Scilate

Lagerungstagung
11/08/2015



Envy[®] Scilate in Südtirol



Von der Sorte Envy[®] Scilate stehen aktuell 44 ha im Einzugsgebiet der VOG und 22 ha im Einzugsgebiet der Vi.P. Insgesamt also ca. 66 ha aufgeteilt auf 150 Produzenten.

Hohe Essqualität mit süßem Geschmack und Birnen-Aroma

Sorteninhaber ist die ENZA- Neuseeland

Club-Sorte mit strengen Auflagen in der Vermarktung und im Anbau

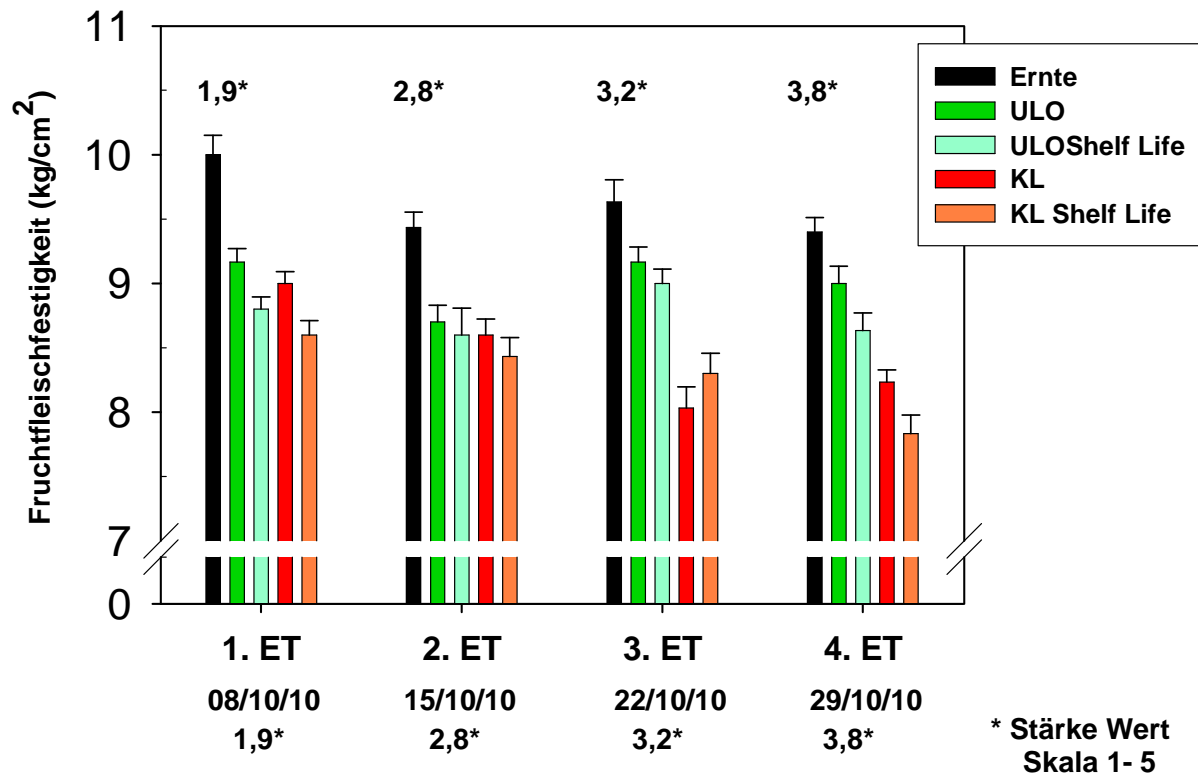
Lagerversuche mit Envy[®] werden an der Laimburg seit 2010 durchgeführt:

- 2010:
 - Tschars Pflanzjahr 2008; 4 Erntetermine, Kühllager für 4 Monate, ULO für 6 Monate
- 2012:
 - Tschars Pflanzjahr 2008; 4 Erntetermine, ULO (versch.CO₂), verzögerte ULO, ULO+MCP für 8,5 Monate
- 2013:
 - Tschars Pflanzjahr 2008; 3 Erntetermine, 6 verschiedene Variante mit einer Lagerdauer von 6 und 8 Monaten
- 2014:
 - Tschars Pflanzjahr 2008; 3 Erntetermine, 6 verschiedene Variante mit einer Lagerdauer von 6 und 8 Monaten
 - Albeins Pflanzjahr 2011; 3 Erntetermine, 4 verschiedene Variante mit einer Lagerdauer von 6 Monaten
 - Natz Pflanzjahr 2013; 2 Erntetermine, ULO mit einer Lagerdauer von 6 und 8 Monaten

N.B.: 2011 gab es in Tschars wegen Alternanz keine adäquate Ernte

Innere Qualität: Festigkeit

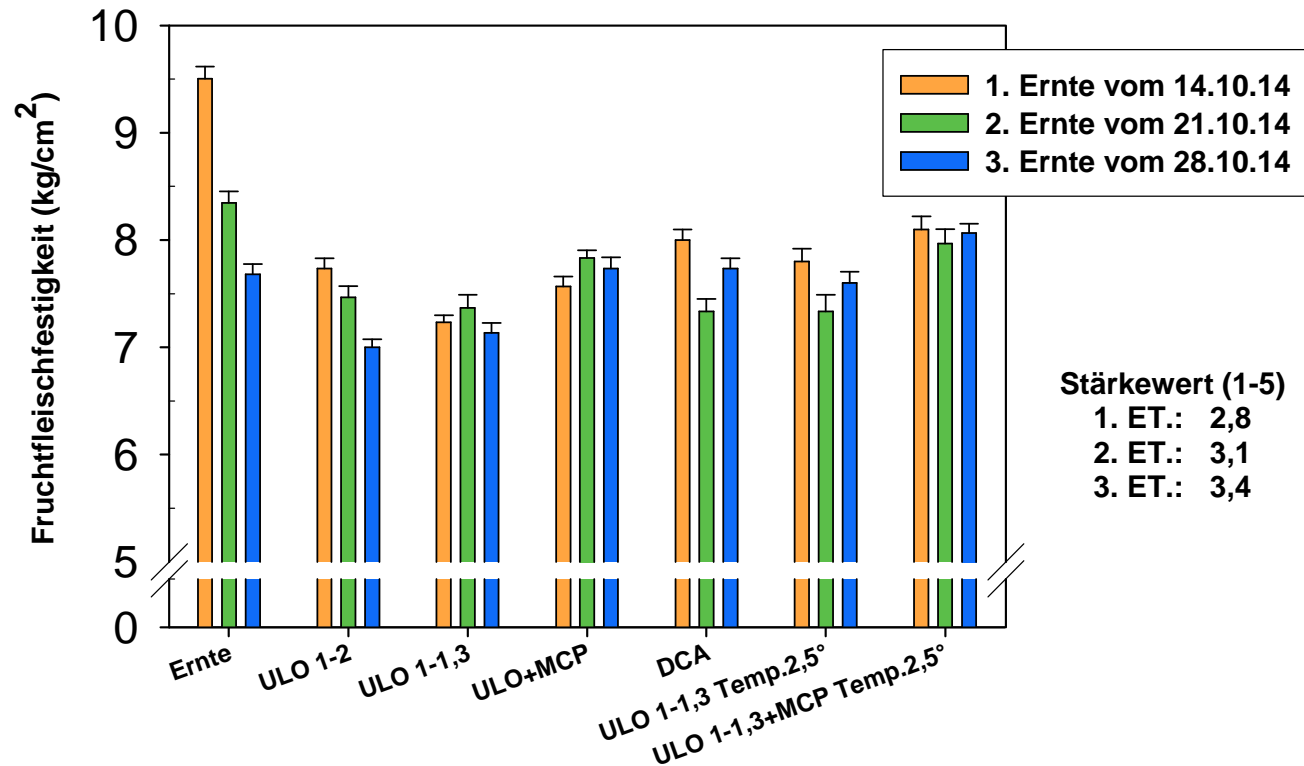
Fruchtfleischfestigkeit von Envy
nach 4 bzw. 6 Monaten Lagerung 2010/2011
Herkunft Tschars; Pflanzjahr 2008



Spezifikationen der ENZA: ≥ 6.8 Kg für den Abgang (Outturn) bei korrekter Lagerung leicht einzuhalten

Innere Qualität: Festigkeit

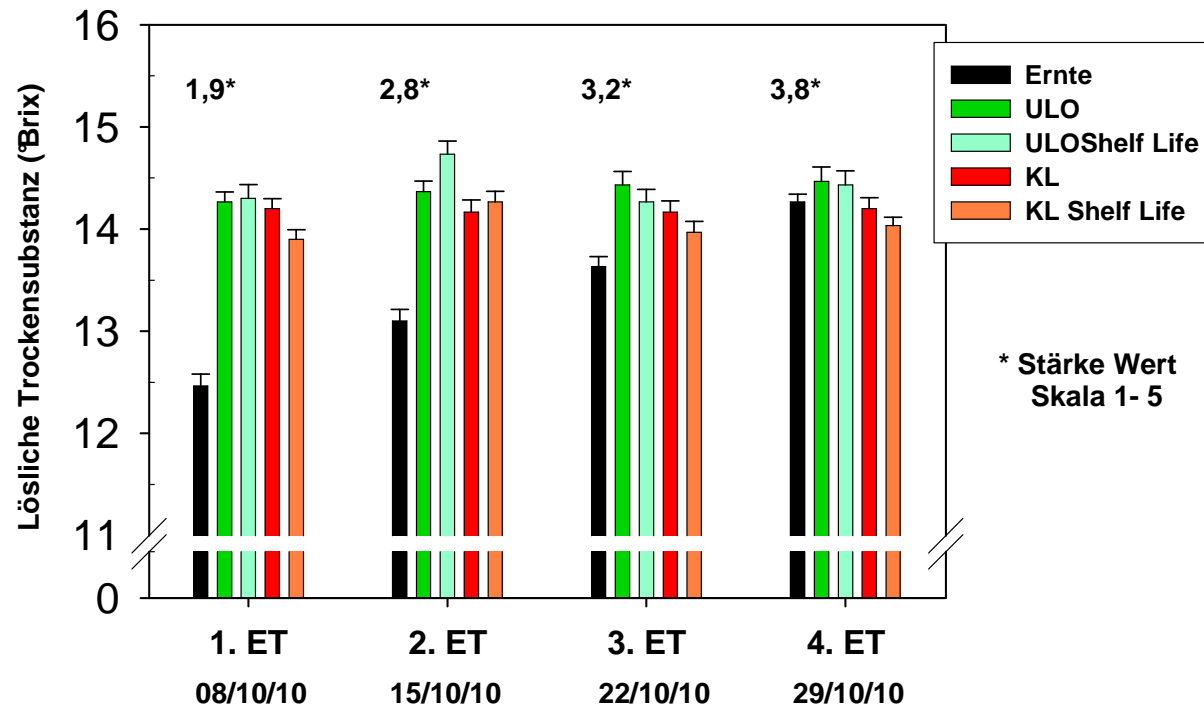
Fruchtfleischfestigkeit von Envy
 nach 7,7 Monaten Lagerung und Shelf Life 2014/2015
 Herkunft Tschars, Pflanzjahr 2008



Spezifikationen der ENZA: ≥ 6.8 Kg für den Abgang (Outturn) bei korrekter Lagerung leicht einzuhalten

Innere Qualität: Zucker

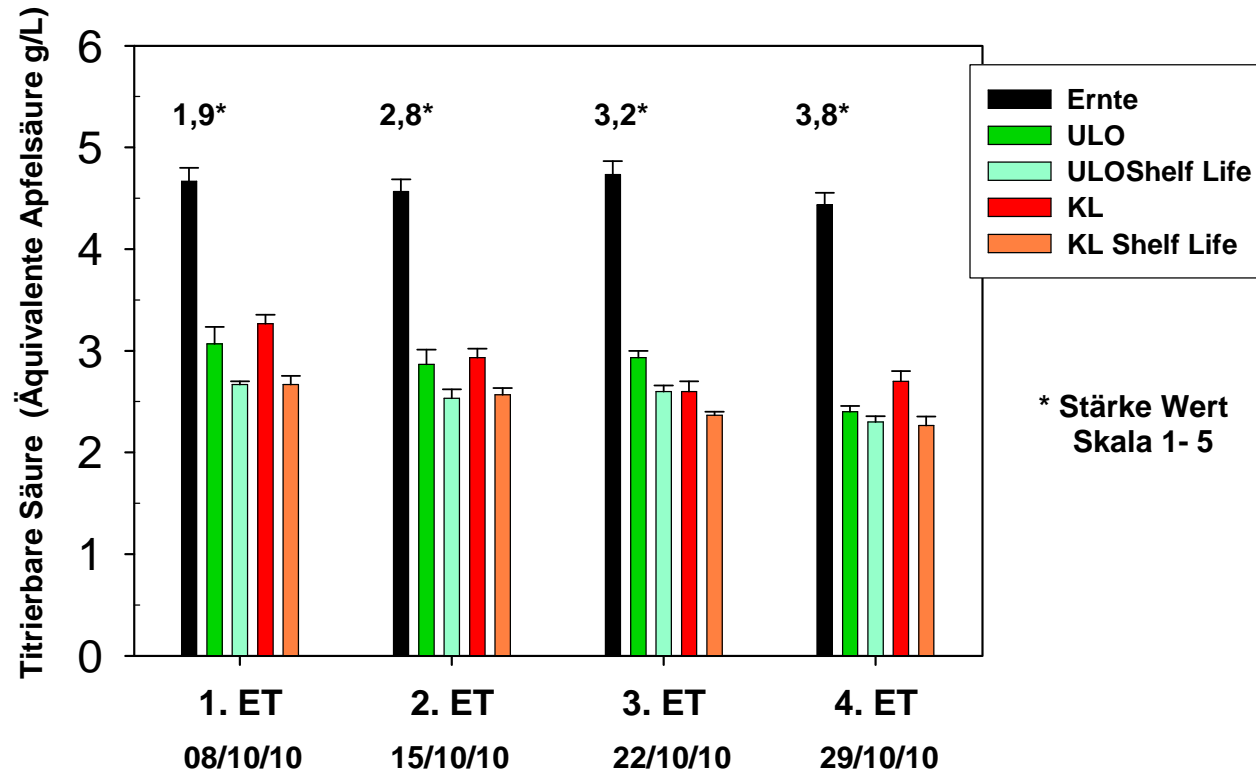
Lösliche Trockensubstanz von Envy
nach 4 bzw. 6 Monaten Lagerung 2010/2011
Herkunft Tschar; Pflanzjahr 2008



Spezifikationen der ENZA: $\geq 12^\circ$ Brix für den Abgang (Outturn) leicht einzuhalten

Innere Qualität: Säure

Säuregehalt von Envy
nach 4 bzw. 6 Monaten Lagerung 2010/2011
Herkunft Tschars; Pflanzjahr 2008



Keine Spezifikationen

Äußere Schäden

Bei den Versuchen an der Laimburg zeigte sich eine relativ hohe Anfälligkeit gegenüber

- Fäulnissen
- Lentizellenzusammenbrüchen
- Aufspringen
- Schrumpfen

Äußere Schäden



Lentizellenzusammenbruch

Äußere Schäden



Lentizellenzusammenbruch

Äußere Schäden



Fäulnisse

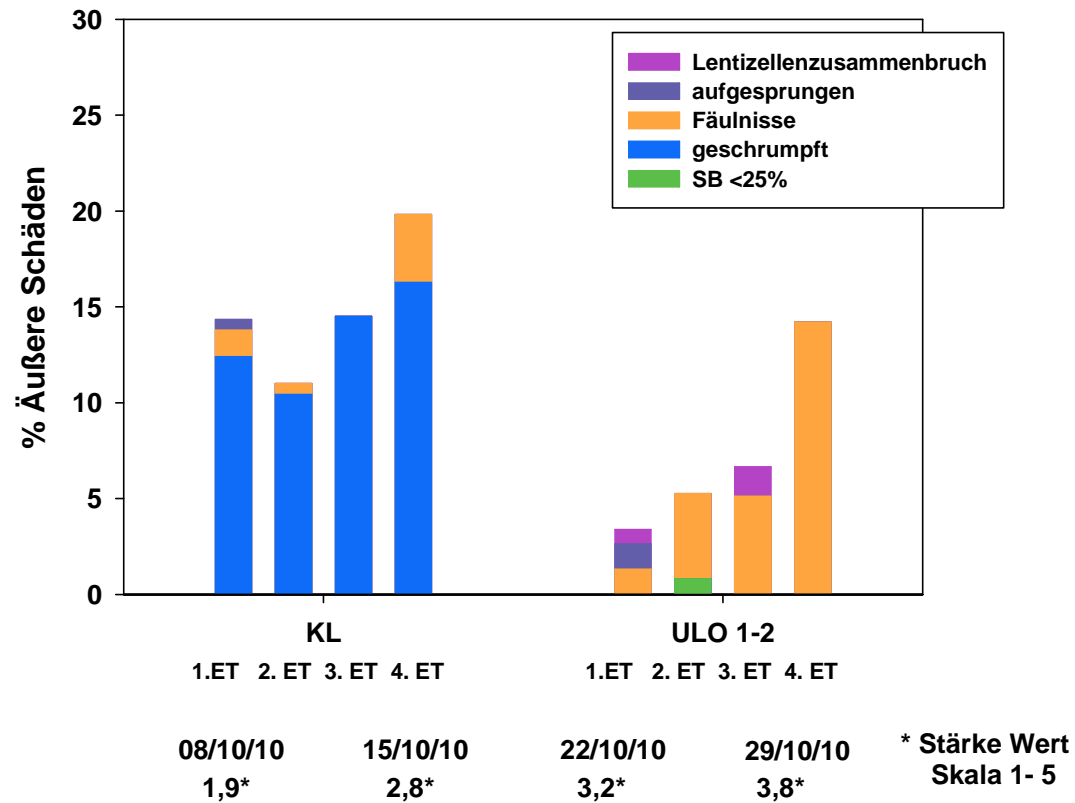
Äußere Schäden



„Trockenfäulen“

Äußere Schäden

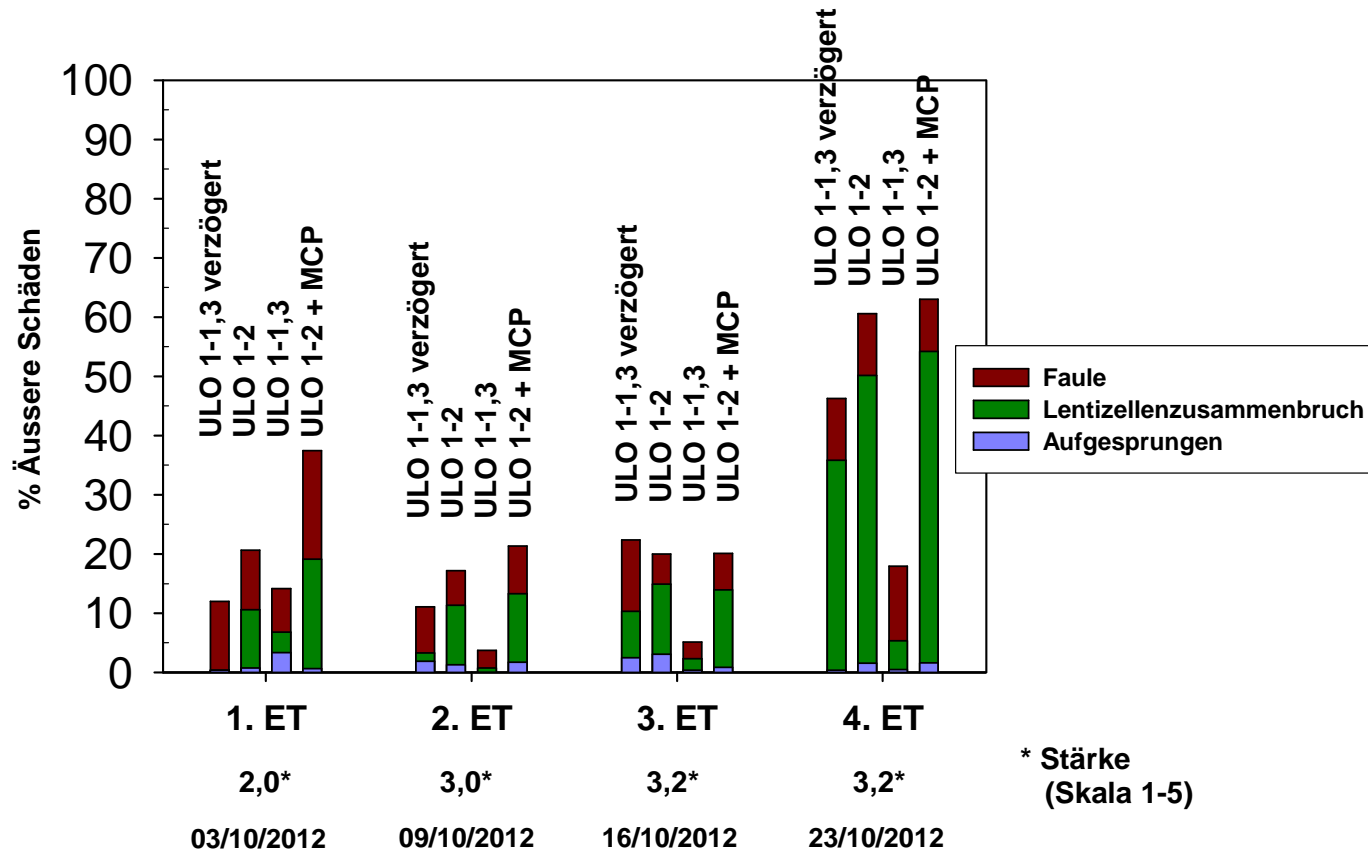
Äußere Schäden von Envy nach 4 bzw. 6 Monaten Lagerung
und 7 Tagen Shelf Life 2010/2011
Herkunft Tschars; Pflanzjahr 2008



Relativ hohe Anfälligkeit gegenüber Fäulnisse,
Lentizellenzusammenbrüche und Schrumpf

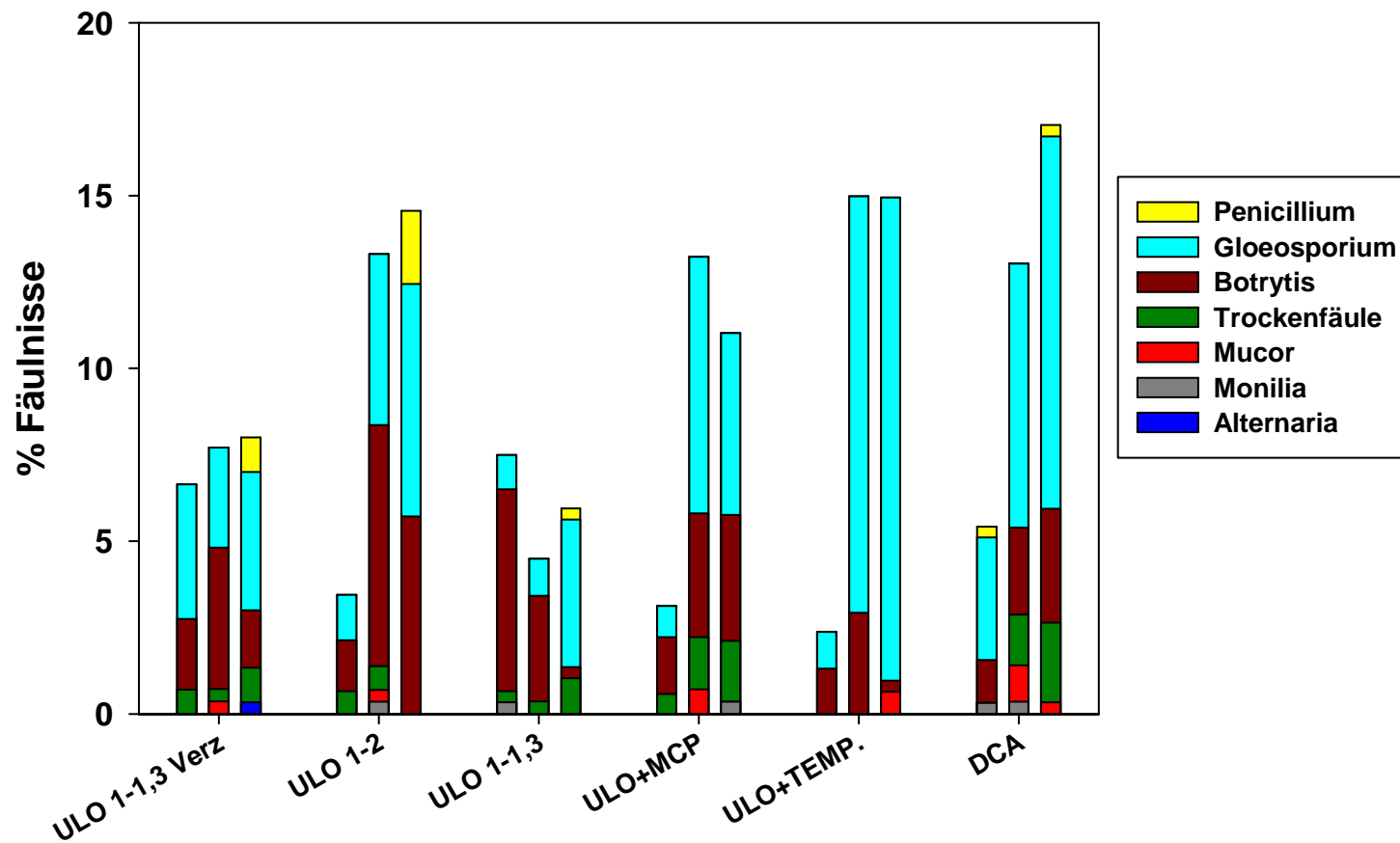
Äußere Schäden

Äussere Schäden
 von Envy nach 8,4 Monaten Lagerung 2012/2013
 Herkunft Tschars Pflanzjahr 2008



Äußere Schäden

Summe der Ausfälle durch Fäulnisse von Envy
nach 8 Monaten Lagerung und Shelf Life
2013/2014 Herkunft Tschars; Pflanzjahr 2008



Innere Schäden

- Kernhausbräune
- Fleischbräune
- Kavernen

Innere Schäden



Leichte und schwere Kernhausbräune

Innere Schäden



Leichte und schwere Fleischbräune

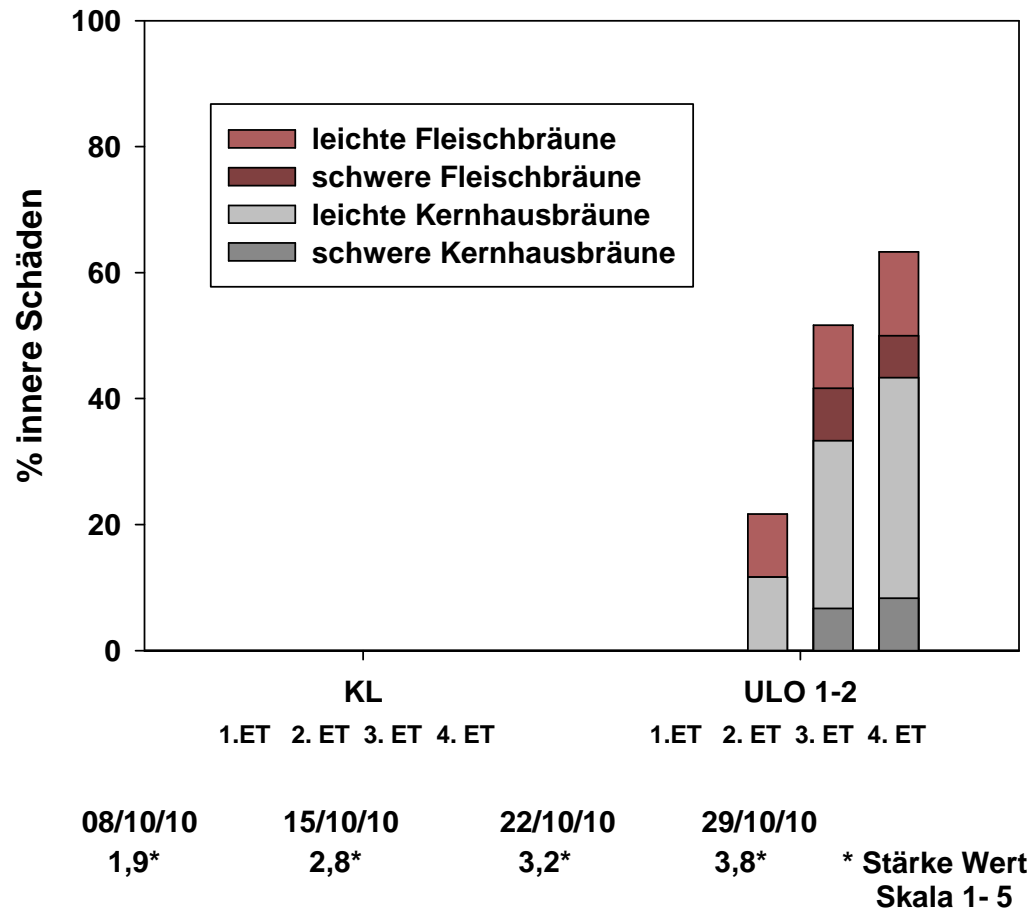
Innere Schäden



Kavernen (nur 2014)

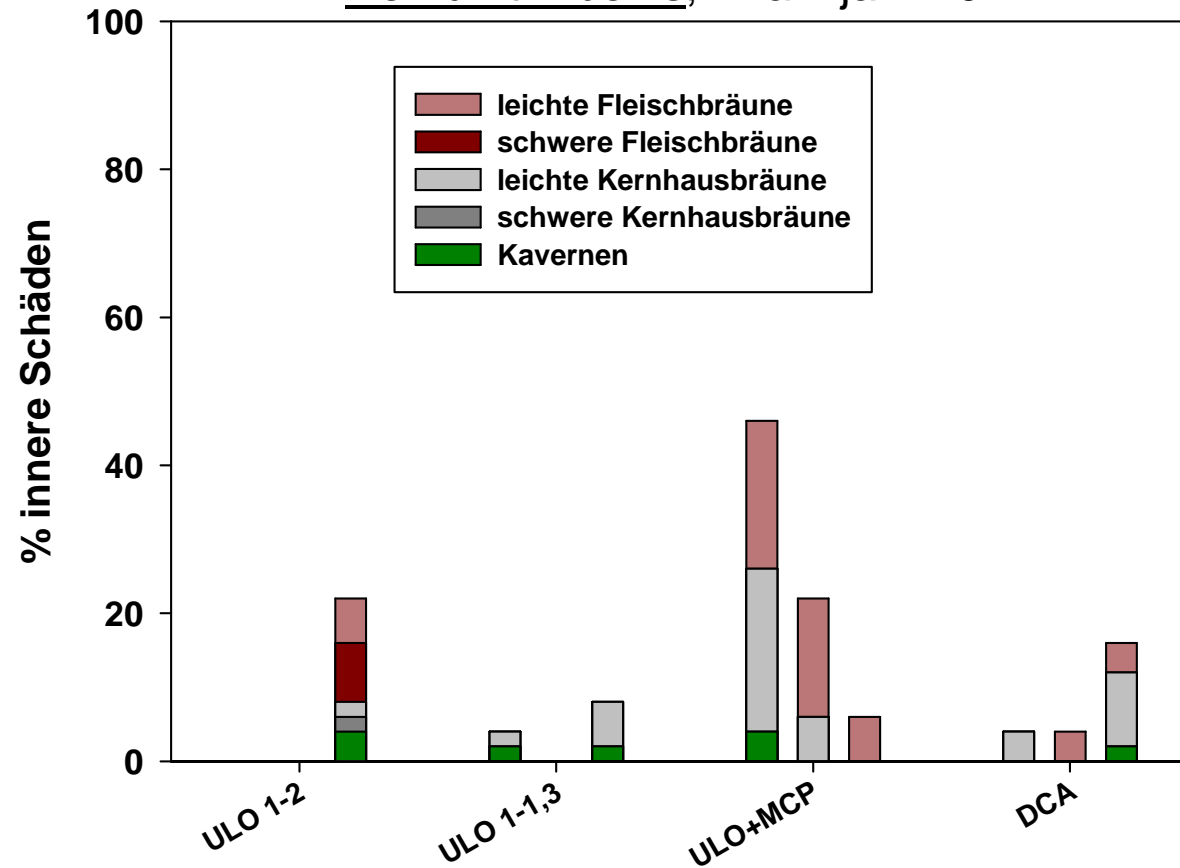
Innere Schäden

Innere Schäden von Envy
 nach 4 bzw. 6 Monaten Lagerung 2010/2011
Herkunft Tschars; Pflanzjahr 2008



Innere Schäden

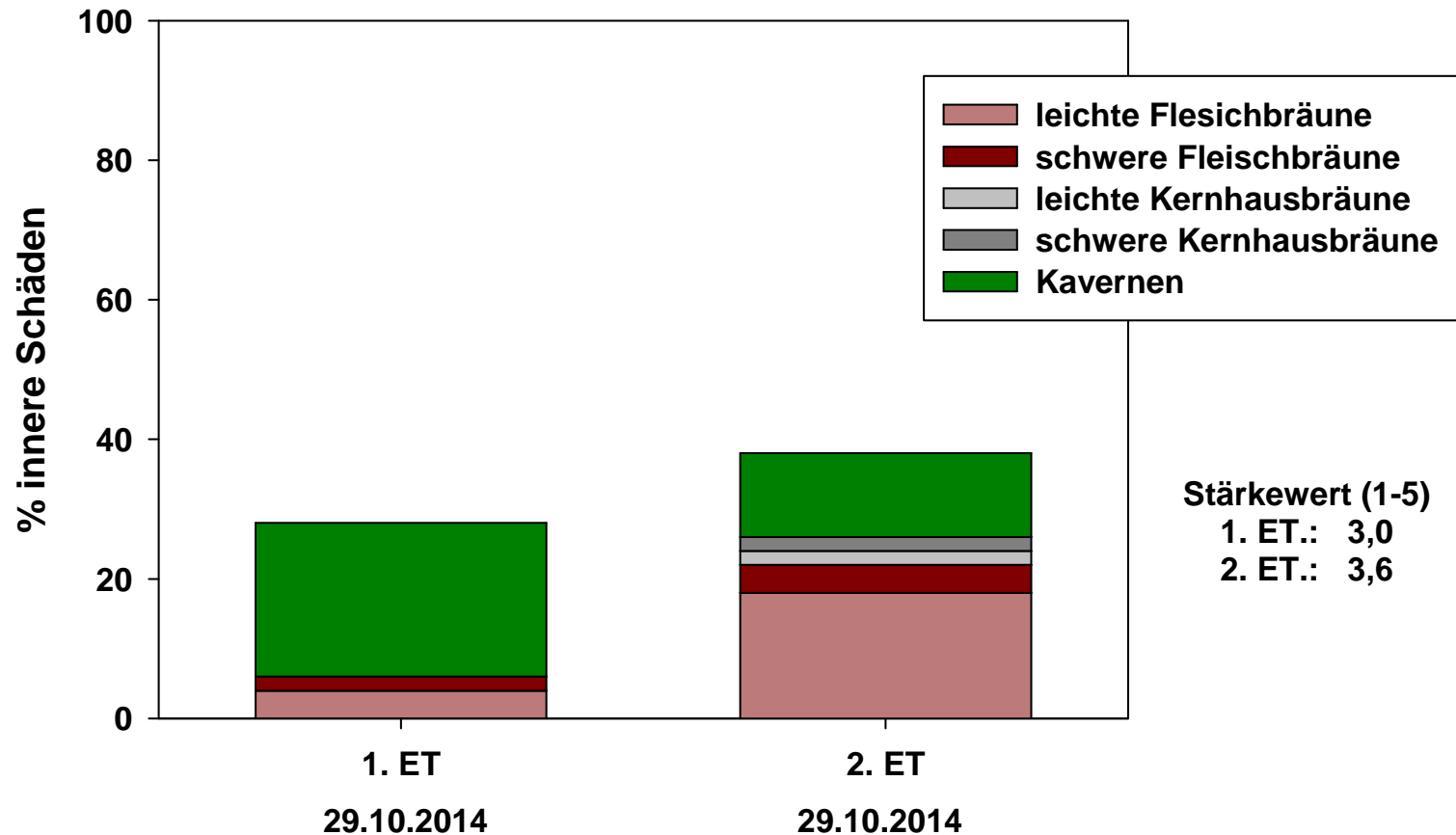
Innere Schäden von Envy
nach 6 Monaten Lagerung 2014/2015
Herkunft Albeins; Pflanzjahr 2011



Innere Schäden

Innere Schäden von Envy

nach 6 Monaten Lagerung 2014/2015 in ULO (1% Os 2% CO₂)
und 7 d Shelf Life; Herkunft Natz; Pflanzjahr 2013



Ergebnisse aus Neuseeländischen Versuchen

Besonderheiten:

nur 15 Wochen Lagerung (3,5 Monate also bis Ende Jänner/Anfang Februar)
Kühlung immer auf 0,5° C
Immer relativ hohe Sauerstoffwerte (2 oder 3%)

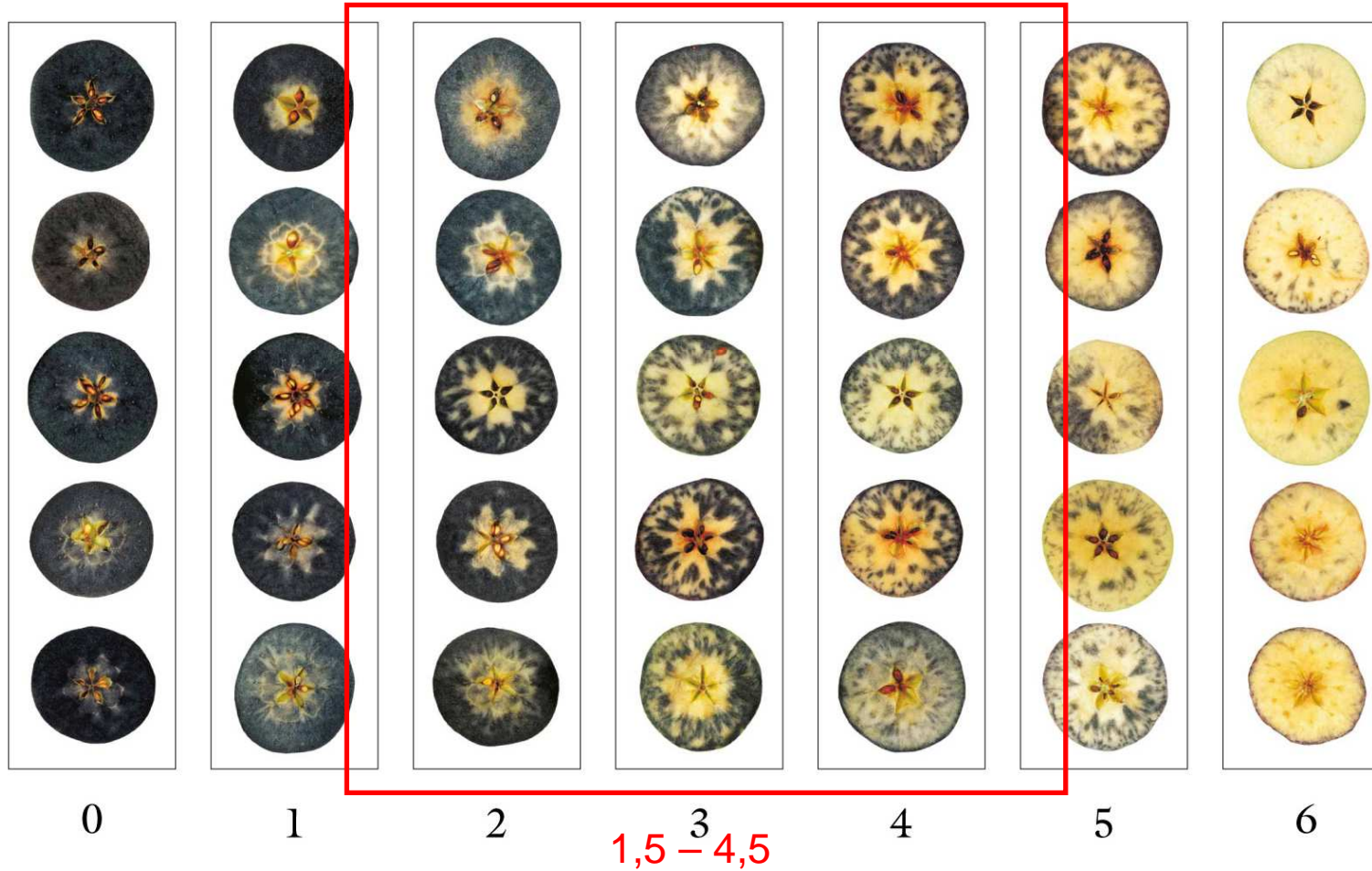
Einige Erkenntnisse bezüglich den Inneren Schäden:

Die Inneren Schäden sind nicht vorhersehbar und von der Herkunft abhängig
Verzögerter Pull down (21d) kann helfen
MCP verstärkt die Innere Schäden
Kühllager + MCP aber viel besser als CA (und verzögerte CA+MCP)
MCP und Kühllager gibt, mit Ausnahme der Grundfarbe, eine bessere Qualität als CA Lagerung
MCP Behandlung verstärkt auch im Kühllager die Inneren Schäden.

ENZA-Empfehlung: einen Tag Raumtemperatur, anschließend Kühlung auf 5° C und 5 Tage belassen; dann Stufenkühlung für 7-d auf 0,5° C;
MCP-Behandlung der Früchte bei 5° C und erst 7-12 Tagen nach der Ernte

- This chart accounts for variations between apple varieties and is suitable for assessing all starch patterns after iodine solution staining.
- Use a 20 fruit sample for meaningful results.
- Score fruit based on unstained area, not intensity of staining.
- Refer to ENZAFRUIT Maturity Procedures Manual for further measurement procedures.

STARCH PATTERN INDEX FOR APPLES



Vorläufige Ergebnisse aus den Versuchen der Laimburg

Äußere Schäden:

- Fäulnisse teilweise Abhängig vom Erntetermin
- Teilweise Gloesporium-Fäule; diese könnte zusätzlich durch einen angepassten Pflanzenschutz reduziert werden
- Lentizellenzusammenbrüche nehmen mit der Lagerdauer zu

Vorläufige Ergebnisse aus den Versuchen der Laimburg

Innere Schäden:

- Nur teilweise Abhängig vom Erntetermin
- Stufenkühlung; verzögerte CA nicht wirksam
- Höhere Temperatur (2,5° C) nicht wirksam
- Symptome nehmen mit der Lagerdauer zu
- SmartFreshSM und CA nicht empfehlenswert
- Kühllager am besten; evv. mit MCP Behandlung; Lagerdauer muss in diesen Fällen angepasst werden

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.
Grazie della Vostra attenzione.
Thank you for your attention.



Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum | Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale
Research Centre for Agriculture and Forestry | Laimburg 6 – Pfatten (Vadena) | 39040 Auer (Ora) | Südtirol (Alto Adige) | Italy
T +39 0471 969 500 | F +39 0471 969 599 | laimburg@provinz.bz.it (laimburg@provincia.bz.it) | www.laimburg.it

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINZ'A AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL