

Zusammenfassung

Im Versuch "Lagereignung von Sommerzwiebeln der mittelfrühen Reifegruppe" wurden 2011/2012 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 17 Sorten geprüft. Die Lagereigenschaften nach der Auslagerung aus dem Kühllager konnten überwiegend als gut eingestuft werden. 'Attraction', und 'Vision' ragten zu diesem Zeitpunkt noch leicht aus dem übrigen Sortiment hervor. Während der Nachlagerung bis Mitte Mai bestätigten vor allem 'Vision' und 'Wellington' ihre sehr guten Resultate aus dem Vorjahr.

Versuchsfrage und -hintergrund

Prüfung der Lagereigenschaften des aktuellen Sortiments mittelfrüher Lagerzwiebeln im simulierten Frischluftlager sowie bei der Nachlagerung unter Vermarktungsbedingungen.

Kulturdaten:

Erntetermin:	28.08.-02.09.2011
Vortrocknung:	auf Schwad (3 bis 5 Tage)
Nachtrocknung:	unter Dach bis 27.09.2011 (rascheltrocken)
Kühllager:	20./27.09.2011 bis 12.04.2012
Lagerbedingungen:	Temperatur: 5°C; 70-75 % rLF Lager maschinengekühlt; Umluft über Kühlmaschine; geregelte Luftfeuchte
Lagerverpackung:	Gemüsestiege (40 x 60 cm); ca. 13 kg/Stiege
Nachlagerung:	13.04. bis 15.05.2012 bei ca. 20°C
nicht marktfähig wenn:	Sprossaustrieb, Wurzeltrieb, zur geringe Festigkeit, nackte Zwiebeln

Ergebnisse

- Im Lagerversuch wurden neben mittelfrühen Zwiebeln zusätzlich 2 frühe Sorten ('AGX 96-401', 'Quattro') gelagert. Die Qualität der Zwiebeln zur Einlagerung war sehr gut. Durch die Nachlagerung auf dem Feld sowie unter einem offenen Dach waren die Zwiebeln gut abgetrocknet.
- Über die Resultate der Bonitur zum Auslagerungstermin am 12. April 2012 informiert Tab. 1. Die Gewichtsverluste (Abb. 1) lagen im Mittel bei 5,9 % und damit auf dem Niveau der vergangenen Jahre. Die meisten Sorten bewegten sich in diesem Bereich mit Ausnahme von 'Hybelle' deren Einlagerungsgewicht sich um 8,6 % verringerte. Die Festigkeit (Abb. 2) der Zwiebeln nahm über die Lagerperiode nur unwesentlich (im Mittel 1,4 %) ab. Einzig bei 'Hytech' betrug der Festigkeitsverlust über 4 %.
- Die Schalenhaftung stellte in diesem Jahr kein großes Problem dar. Die meisten Sorten wurden mit guten Noten (Boniturnoten 6 und 7) bewertet und 'Attraction' und 'Vision' sogar mit sehr gut. Der Wurzeltrieb war bei fast allen Sorten schon angedeutet. Positiv fiel hier neben den beiden gerade genannten Sorten noch 'Wellington' auf. Bei 'Premito' war der Wurzeltrieb dagegen schon recht stark ausgeprägt.

Ergebnisse (Fortsetzung)

- Nach der Auslagerung aus dem Kühllager wurden die Zwiebeln bis zum 15.05.2012 bei ca. 20°C nachgelagert.
- Wie Abb. 3 verdeutlicht, verloren bereits nach 4 Wochen Nachlagerung die meisten Sorten ihre Marktfähigkeit und mussten zwischen 90 und 100 % Ausfälle hinnehmen. Mit Abstand die geringsten qualitätsbedingten Ausfälle hatte, wie schon in den letzten Jahren 'Vision' zu verzeichnen. Zum Termin des Versuchsendes, am 15. Mai, waren bei der Sorte noch über 50 % der Zwiebeln marktfähig. Nach 'Vision' hoben sich noch 'Wellington', 'Centro' und 'AGX 96-407' vom übrigen Sortiment ab.
- In Abb. 4 ist der zeitliche Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung dargestellt. Die überwiegende Anzahl der Sorten hatte zum Versuchsende noch marktfähige Zwiebeln, Große Probleme in der Nachlagerung verzeichneten neben 'Larissa', die bereits nach 14 Tagen aus dem Versuch ausschied, noch 'Premito', 'Vitalo' und 'Hybelle', die nach 3 Boniturterminen nicht mehr marktfähig waren.
- Die Ursachen für das Auftreten nicht marktfähiger Ware (Abb.5) war in diesem Jahr sortenübergreifend in erster Linie der Wurzelantrieb am Zwiebelboden. Infolge dieses Mangels wurden zwischen 38 % ('Vision') und 80 % ('Hybelle') der Zwiebeln aussortiert. Bei einigen Sorten ('Hypark', 'Hytide', 'Larissa') traten zunehmend auch weiche Zwiebeln in der Lagerware auf. Bei 'Sunnito' wurde ein erhöhter Anteil „nackter“ Zwiebeln festgestellt.
- **Fazit:** Das Ergebnis des diesjährigen Versuches bestätigt im Wesentlichen die Resultate der letzten Jahre. Die meisten Sorten befanden sich auf einem allgemein hohen Qualitätsniveau nach der Auslagerung. Während der Nachlagerung unter Vermarktungsbedingungen kristallisierten sich zum wiederholten Mal 'Vision' und 'Wellington' als sehr gute Sorten im mittelfrühen Bereich heraus.

Tab. 1: Lagerbonitur mittelfrüher Speisezwiebeln am 12.04.2012– Dresden-Pillnitz 2012

Sorte	Züchter	Farbe vor Einlagerung	Farbe nach Einlagerung	Gewichtsverlust	Angetriebene Zwiebeln	Kranke Zwiebeln	Druckfestigkeit* Sept. 2011	Druckfestigkeit* Apr. 2012	Schalenhaltung	Wurzelantrieb	Krankheiten	Lagerfähigkeit inkl. Nachlagerung
				[%]**	[%]**	[%]**	[Messwert]	[Messwert]	[1-9]	[1-9]	[1-9]	[1-9]
AGX 96-401	Agri	braungelb	braungelb	5,7	0,3	0,0	82,8	81,9	6	4	1	4
AGX 96-407	Agri	braungelb	braungelb	5,8	0,0	0,4	82,2	81,0	7	3	1	7
Attraction	S&G	braungelb	braungelb	4,6	0,0	0,1	82,2	83,9	8	2	1	6
Centro	Niz	braungelb	braungelb	5,1	0,0	0,0	84,4	83,5	7	3	1	7
Hybelle	Bejo	braungelb	braungelb	8,6	0,0	2,7	82,2	81,3	7	4	1	4
Hybound	Bejo	braungelb	braungelb	5,5	0,0	0,0	82,0	80,9	7	3	1	6
Hypark	Bejo	braungelb	braungelb	7,0	0,5	0,1	82,0	79,9	6	3	1	5
Hytech	Bejo	braungelb	braungelb	5,4	0,0	0,0	82,6	78,1	7	3	1	6
Hytide	Bejo	gelbbraun	gelb	5,9	0,0	0,4	80,2	78,8	6	3	1	5
Larissa	Bejo	braun	braun	5,2	0,0	0,0	82,3	80,3	6	3	1	3
Premito	SVS	braungelb	braungelb	6,4	0,0	0,5	81,8	79,2	6	5	1	4
Quattro	Niz	braungelb	braungelb	5,5	0,0	0,5	83,2	80,1	6	4	1	5
RS 51481	SVS	braungelb	braungelb	6,2	0,0	0,3	82,6	80,5	6	3	1	5
Sunnito	SVS	braungelb	braungelb	6,6	0,1	0,0	83,6	79,9	7	3	1	6
Vision	S&G	braungelb	braungelb	5,5	0,0	0,5	82,4	82,0	8	2	1	9
Vitalo	Niz	braun	braun	6,1	0,2	0,2	78,8	80,5	6	4	1	4
Wellington	S&G	braungelb	braungelb	6,0	0,0	0,4	83,1	82,2	7	2	1	8

Zeichenerklärung: * Gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit
 ** bezogen auf Gewicht der eingelagerten Proben

Merkmal: 1 5 9
 fehlend mittel stark

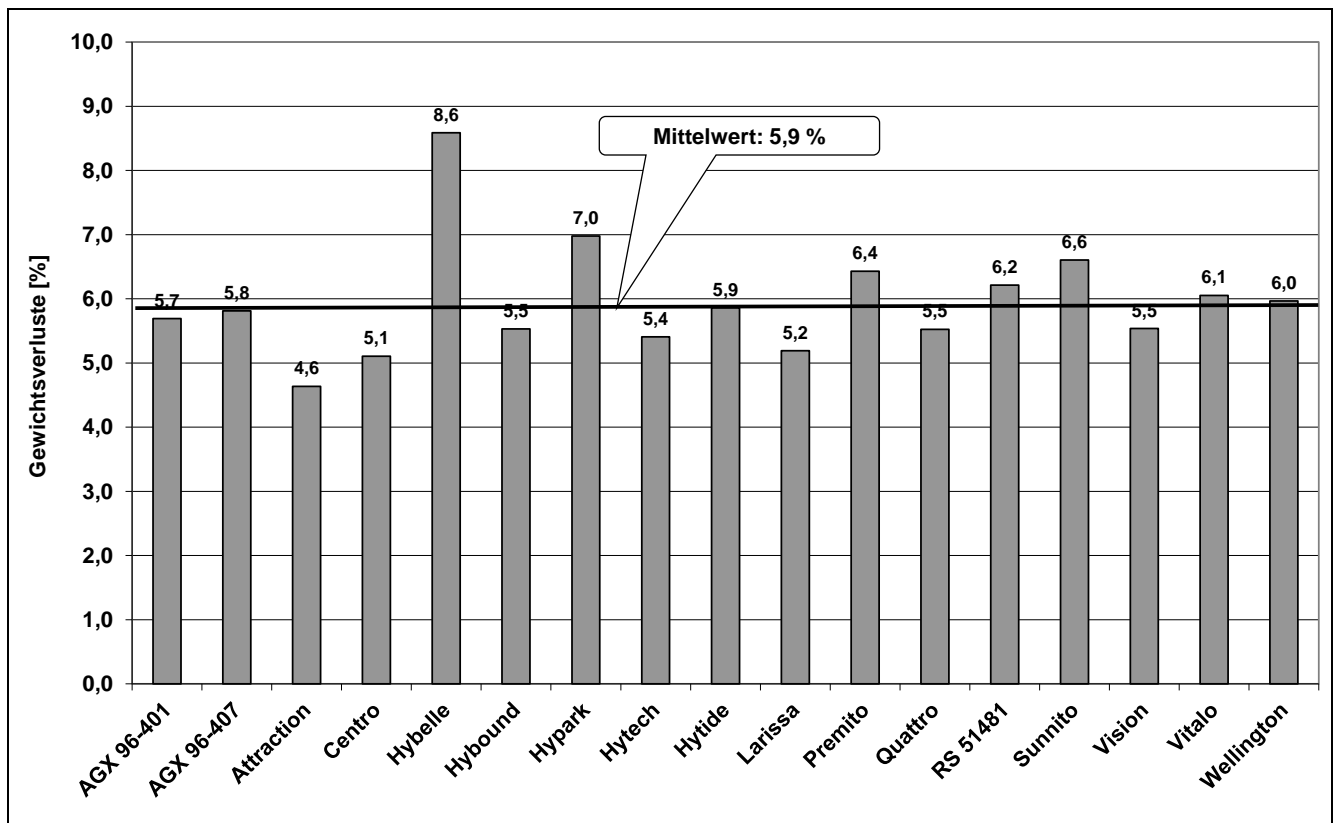


Abb. 1: Lagerverluste mittelfrüher Speisezwiebeln

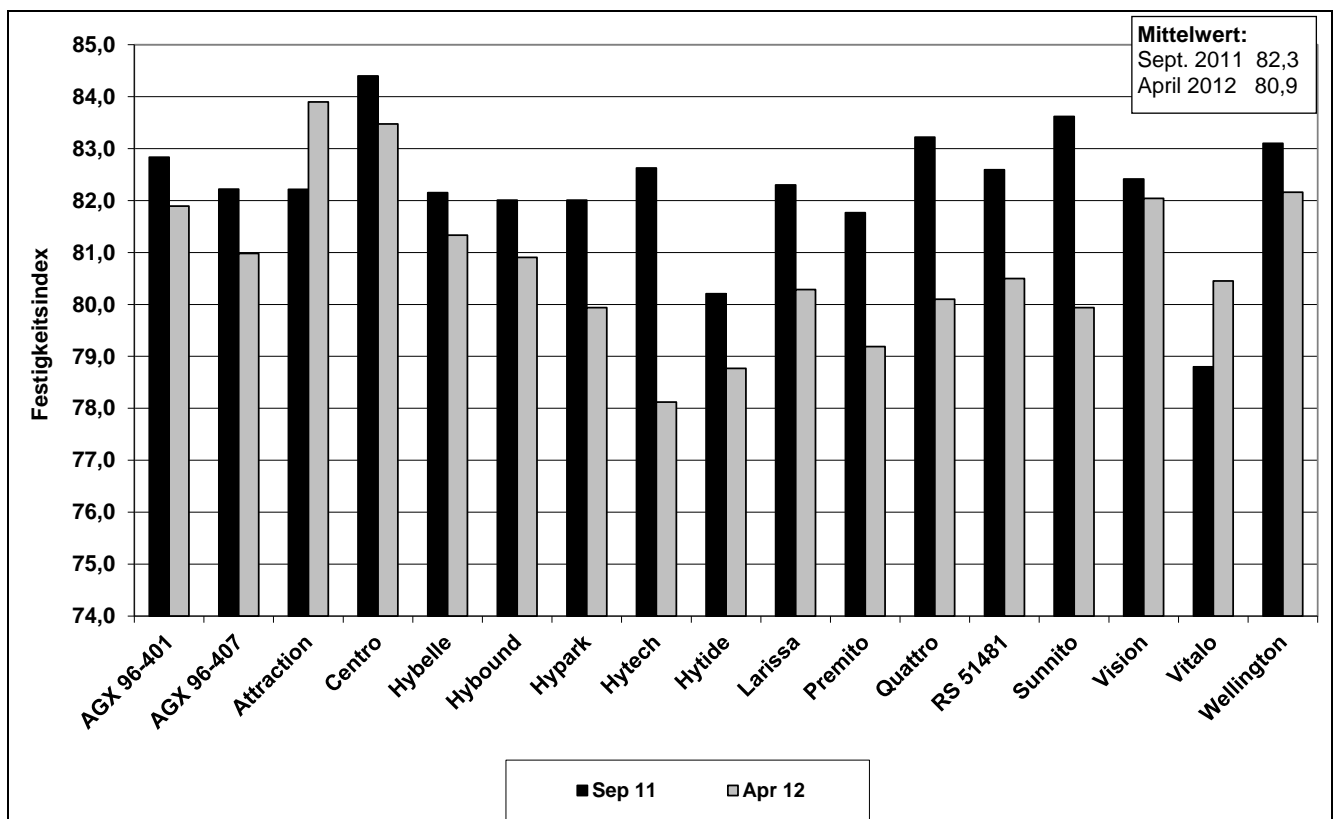


Abb. 2: Änderung der Druckfestigkeit mittelfrüher Speisezwiebeln

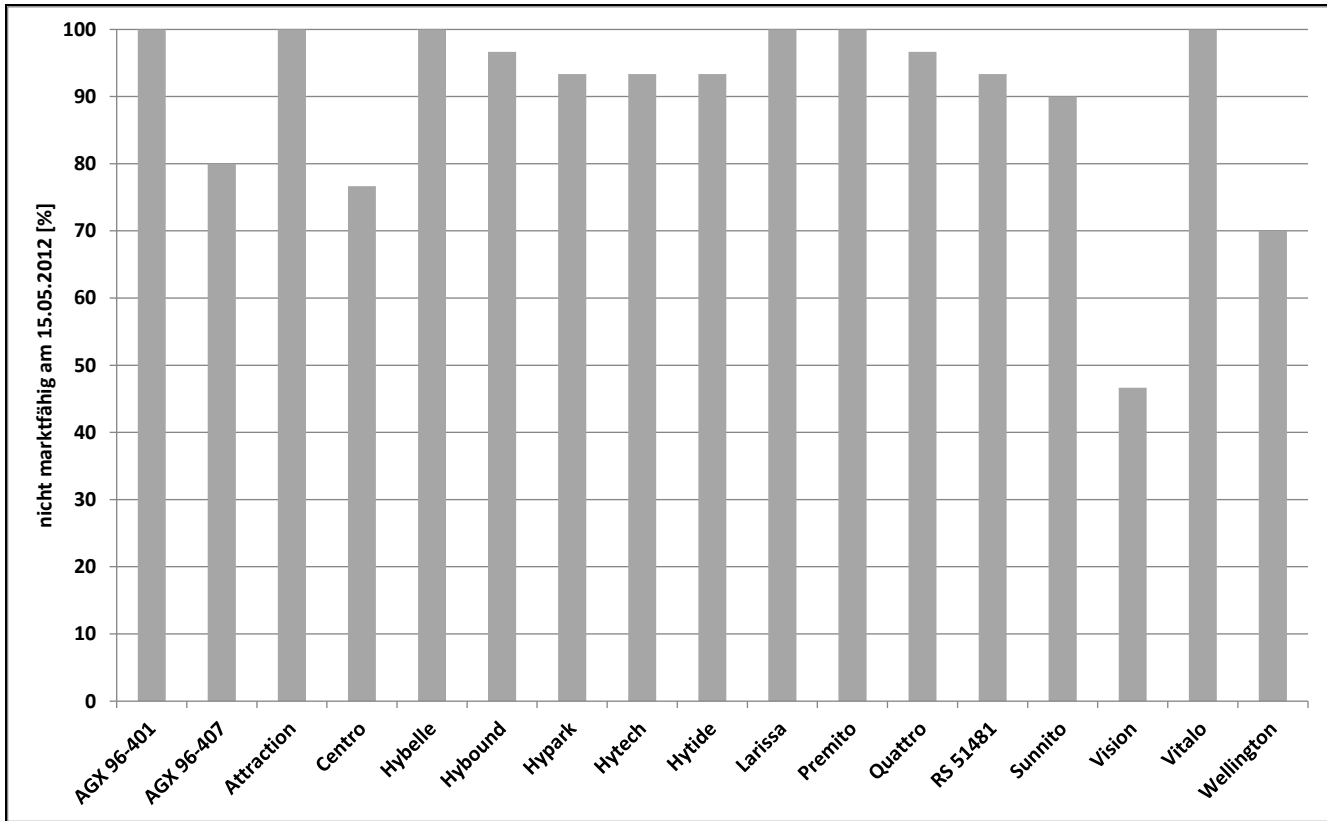


Abb. 3: Nachlagerung mittelfrüher Speisezwiebeln – Anteil nicht marktfähiger Zwiebeln am 15.05.2012

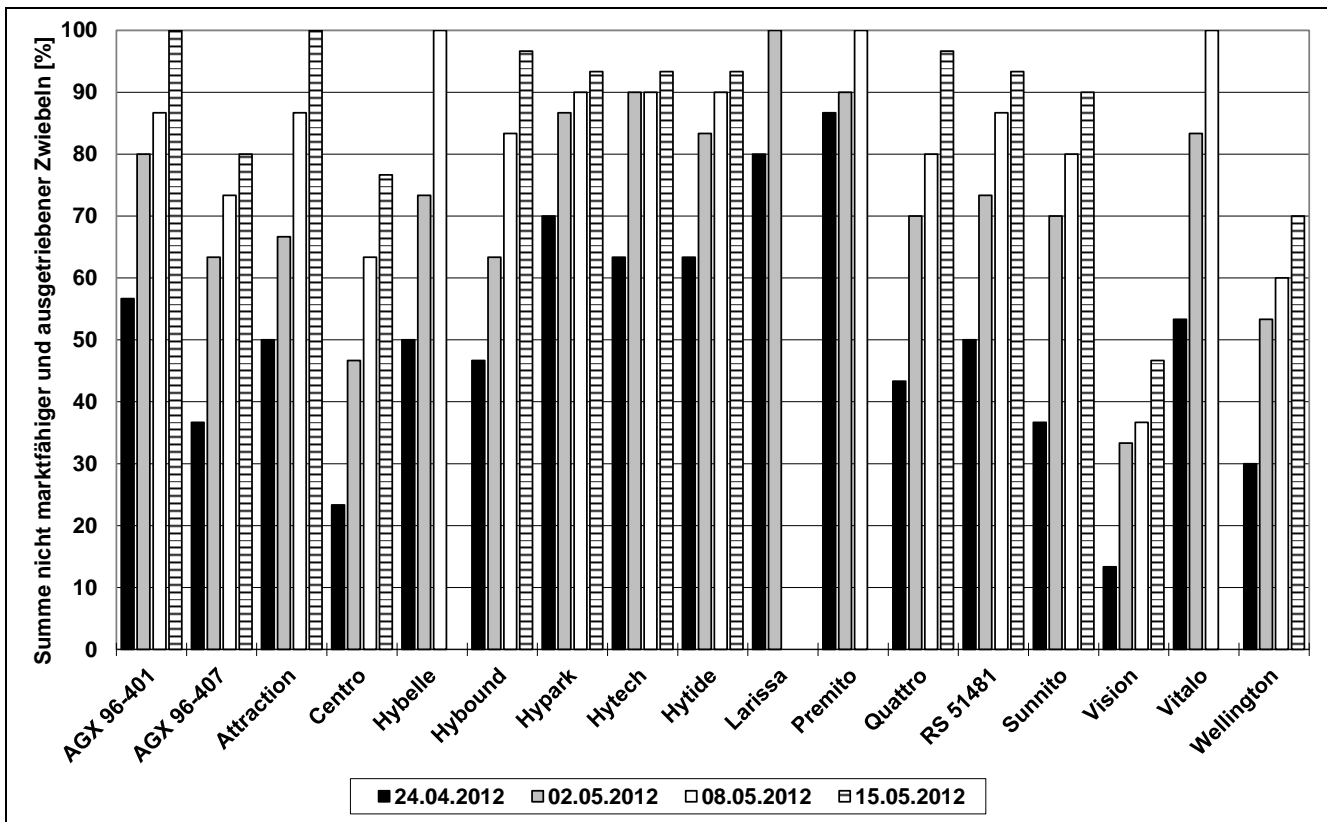


Abb. 4: Nachlagerung mittelfrüher Speisezwiebeln – zeitlicher Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln

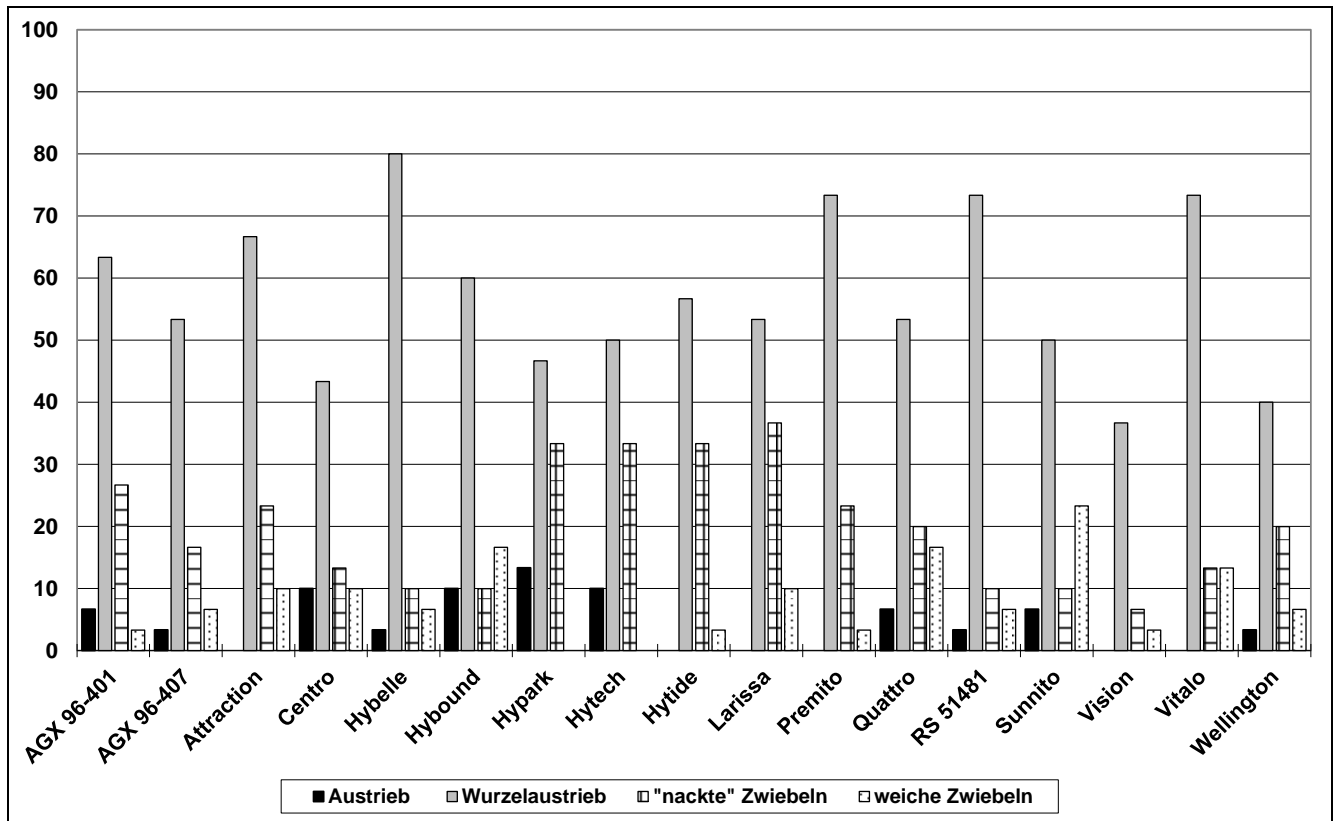


Abb. 5: Nachlagerung mittelfrüher Speisezwiebeln - Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware