

Zusammenfassung

Im Versuch "Lagereignung von Sommerzwiebeln der mittelspäten Reifegruppe" wurden 2011/2012 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 14 Sorten geprüft. Das Qualitätsniveau der Zwiebeln zum Auslagerungstermin Mitte April war einheitlich gut. Während der Nachlagerung offenbarten sich allerdings erhebliche Sortenunterschiede. In der Gesamtschau aller Boniturstellen wurde 'Medallion' als beste mittelspäte Lagerzwiebel eingestuft.

Versuchsfrage und -hintergrund

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

Kulturdaten:

Erntetermin:	31.08. bis 04.09.2011
Vortrocknung:	auf Schwad (3 bis 5 Tage)
Nachtrocknung:	unter Dach bis 11.10.2011 (rascheltrocken)
Kühlager:	27.09./11.10.2011 bis 12.04.2011
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 geringen Festigkeit, nackte Zwiebeln

Ergebnisse

- 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 6,7 % und damit auf dem Niveau der vergangenen Jahre. Die meisten Sorten bewegten sich in diesem Bereich. Höhere Verluste (8 bis 9 %) hatten nur 'Hector', 'Mission', 'Motion' und 'AGX 36-393' zu verzeichnen. Die Festigkeit (Abb. 2) der Zwiebeln nahm über die Lagerperiode nur unwesentlich (im Mittel 1,8 %) ab. Zwischen den Sorten ergaben sich keine nennenswerten Unterschiede.
- Nach der Auslagerung aus dem Kühlager wurden die Zwiebeln bis zum 15.05.2012 bei ca. 20°C nachgelagert.
- Abbildung 3 verdeutlicht, dass nach 4 Wochen Nachlagerung bei 5 Sorten ('AGX 36-393', 'Bennito', 'Hylander', 'Nerato', 'RS 50835') alle Zwiebeln der Probe die Marktfähigkeit eingebüßt hatten. Während die überwiegende Zahl der Sorten noch einen Anteil von rund 20 % Marktware aufwiesen, lag dieser Wert bei 'Medallion' noch bei beachtlichen 40 %.

- Der Abbau der Qualität während der Nachlagerung verlief sortenabhängig sehr unterschiedlich (Abb. 4). Die meisten Sorten verloren interessanter Weise bereits in den ersten 14 Tagen nach der Auslagerung aus dem Kühllager bis zu 60 % der Stichprobe. Danach verlief der Qualitätsrückgang deutlich verlangsamt. Während sich besonders 'Medallion', 'Mission' und 'Motion' positiv aus diesem Schema heraushoben, büßten insbesondere 'Bennito', 'Hylander' und 'AGX 36-393' schon nach zwei bzw. drei Boniturterminen alle Zwiebeln aus der Stichprobe ein.
- Hauptursache für die Einstufung als nichtmarktfähige Ware war sortenübergreifend Wurzelaustrieb (Abb. 5). An zweiter Stelle für die Qualitätsabstufungen sind „nackte Zwiebeln“ zu nennen. 'AGX 36-393', 'Bennito' und 'Hylander' waren besonders davon betroffen. Laubaustrieb spielte nur bei 'AGX 96-404' sowie bei 'Mission' eine gewisse Rolle.
- **Fazit:** Zum Auslagerungstermin Mitte April befanden sich alle Zwiebelsorten auf einem vergleichbar hohen Qualitätsniveau. Im Laufe der Nachlagerung unter „Verkaufsbedingungen“ traten sehr schnell Sortenunterschiede zu Tage.

Tab. 1: Lagerbonitur mittelspäter Speisezwiebeln am 13.04.2012– Dresden-Pillnitz 2012

Sorte	Züchter	Farbe vor Einlagerung	Farbe nach Einlagerung	Gewichtsverlust	Angetriebene Zwiebeln	Kranke Zwiebeln	Druckfestigkeit* Sept. 2011	Druckfestigkeit* Apr. 2012	Schalenhftung	Wurzelantrieb	Krankheiten	Lagerfähigkeit inkl. Nachlagerung
				[%]**	[%]**	[%]**	[Messwert]	[Messwert]	[1-9]	[1-9]	[1-9]	[1-9]
AGX 36-393	Agri	braungelb	braungelb	8,1	0,3	0,9	83,0	83,1	6	4	1	4
AGX 96-404	Agri	braungelb	braungelb	5,7	0,0	0,5	83,5	80,8	7	3	1	6
Baldito	SVS	braun	braun	6,3	0,5	0,0	82,7	79,9	7	5	1	6
Bennito	SVS	braun	braun	6,3	0,0	0,8	83,3	79,8	6	5	1	3
Dormo	Niz	braungelb	braun	6,4	0,1	0,9	86,2	80,9	6	5	1	6
Firmo	Niz	braungelb	braungelb	5,8	0,0	0,5	84,7	82,8	6	4	1	6
Hector	Agri	braungelb	braungelb	8,7	0,3	0,4	83,5	81,2	7	3	1	6
Hylander	Bejo	braungelb	braungelb	4,8	0,0	0,6	83,3	82,3	7	4	1	4
Medallion	S&G	braun	braun	7,1	0,3	0,8	81,8	83,3	7	2	1	8
Mission	S&G	braungelb	braungelb	8,7	0,0	2,4	81,8	82,0	8	4	1	6
Motion	S&G	braungelb	braungelb	8,2	0,0	2,3	84,8	83,1	8	2	1	7
Nerato	Niz	braungelb	braun	6,9	0,0	0,0	84,4	81,1	6	4	1	5
RS 50835	SVS	braungelb	braungelb	5,8	0,0	0,1	83,1	80,8	7	3	1	5
Sunskin	S&G	gelb	gelbbraun	5,3	0,0	0,5	80,9	81,4	7	2	1	7

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

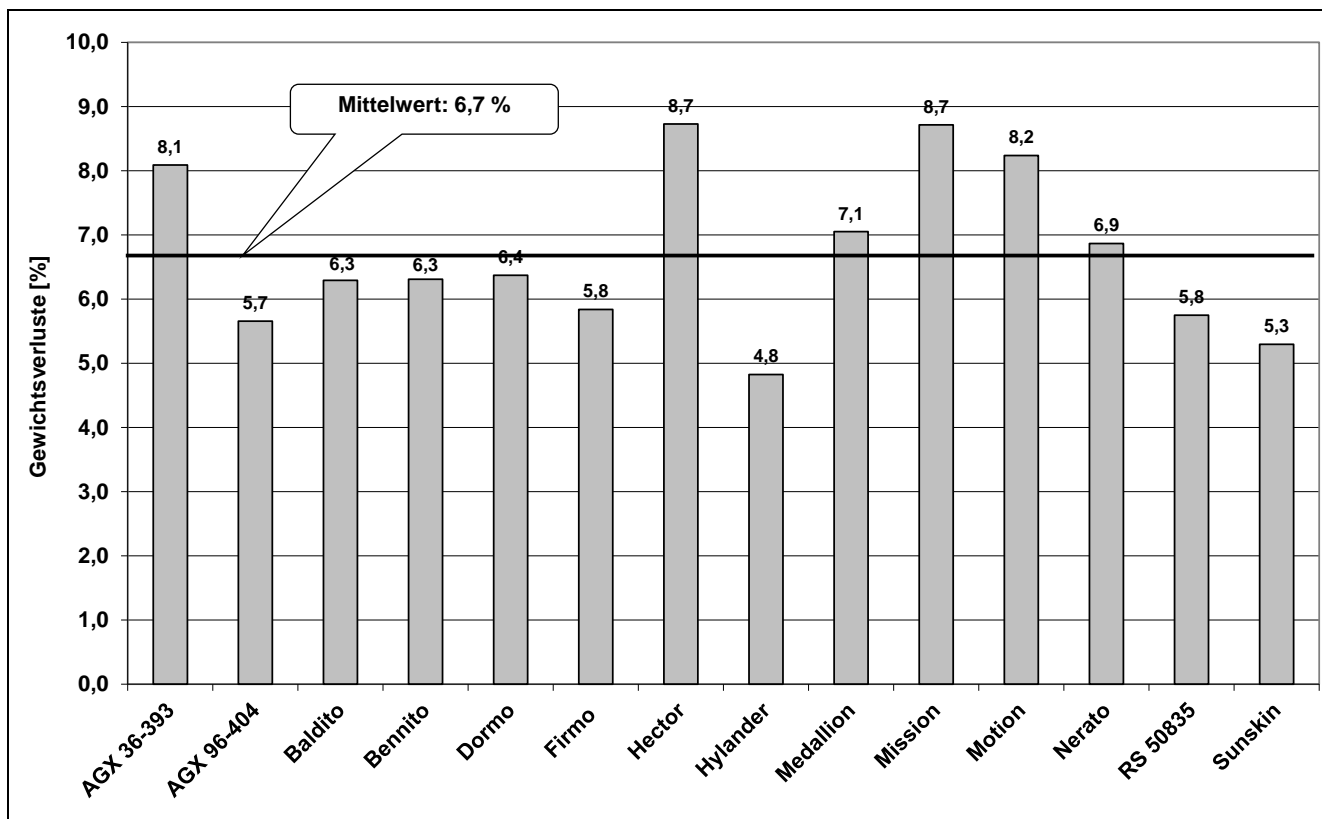


Abb. 1: Lagerverluste mittelspäter Speisezwiebeln

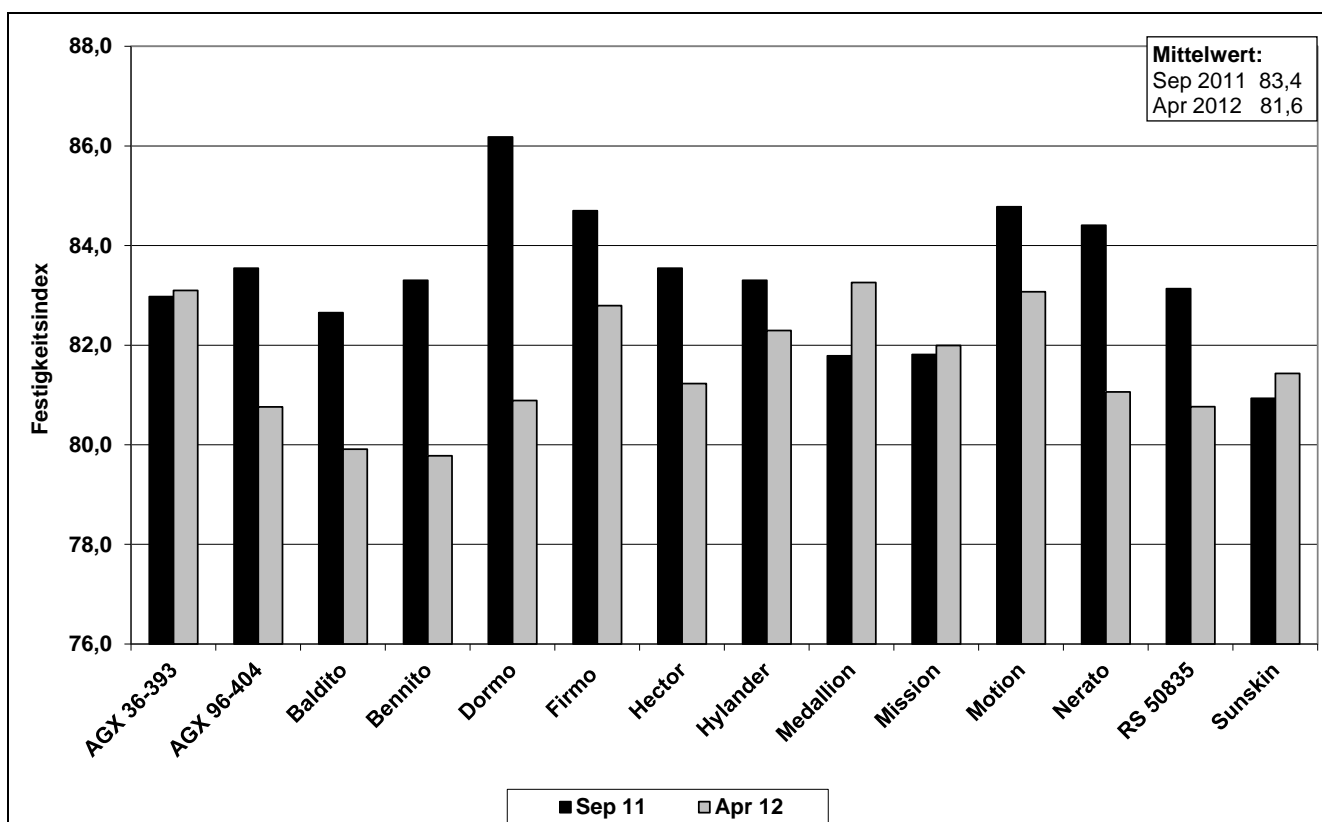


Abb. 2: Änderung der Druckfestigkeit mittelspäter Speisezwiebeln

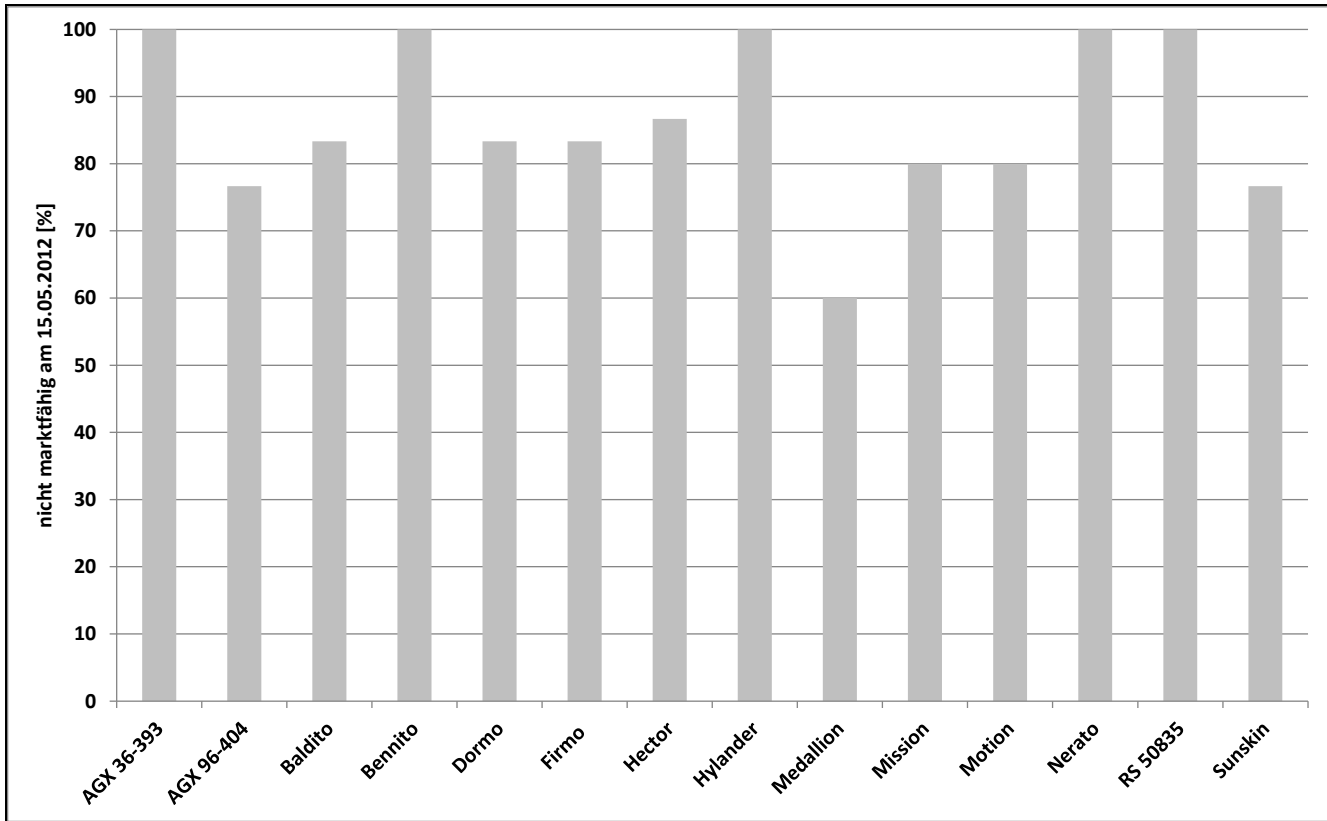


Abb. 3: Nachlagerung mittelspäter Speisezwiebeln – Anteil nicht marktfähiger Zwiebeln am 15.05.2012

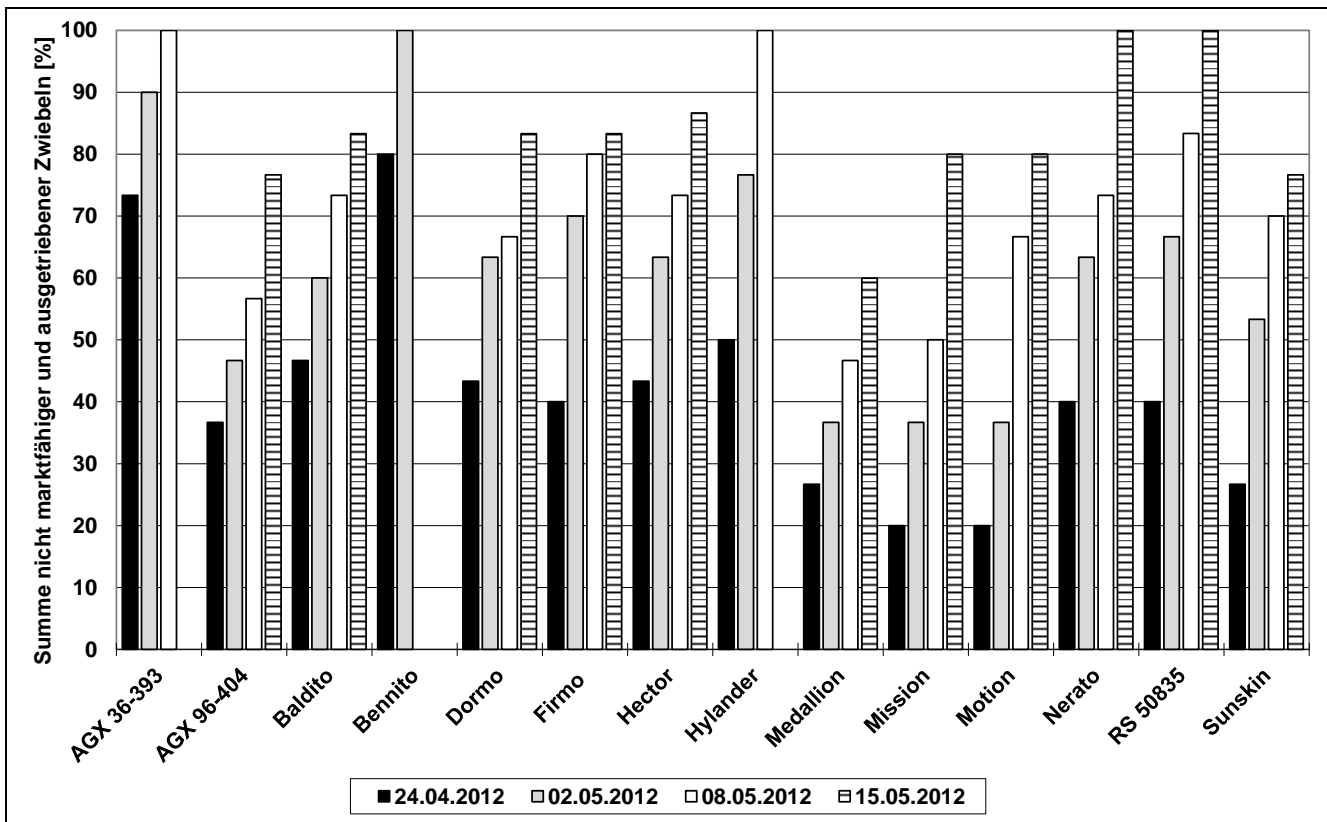


Abb. 4: Nachlagerung mittelspäter Speisezwiebeln – zeitlicher Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung

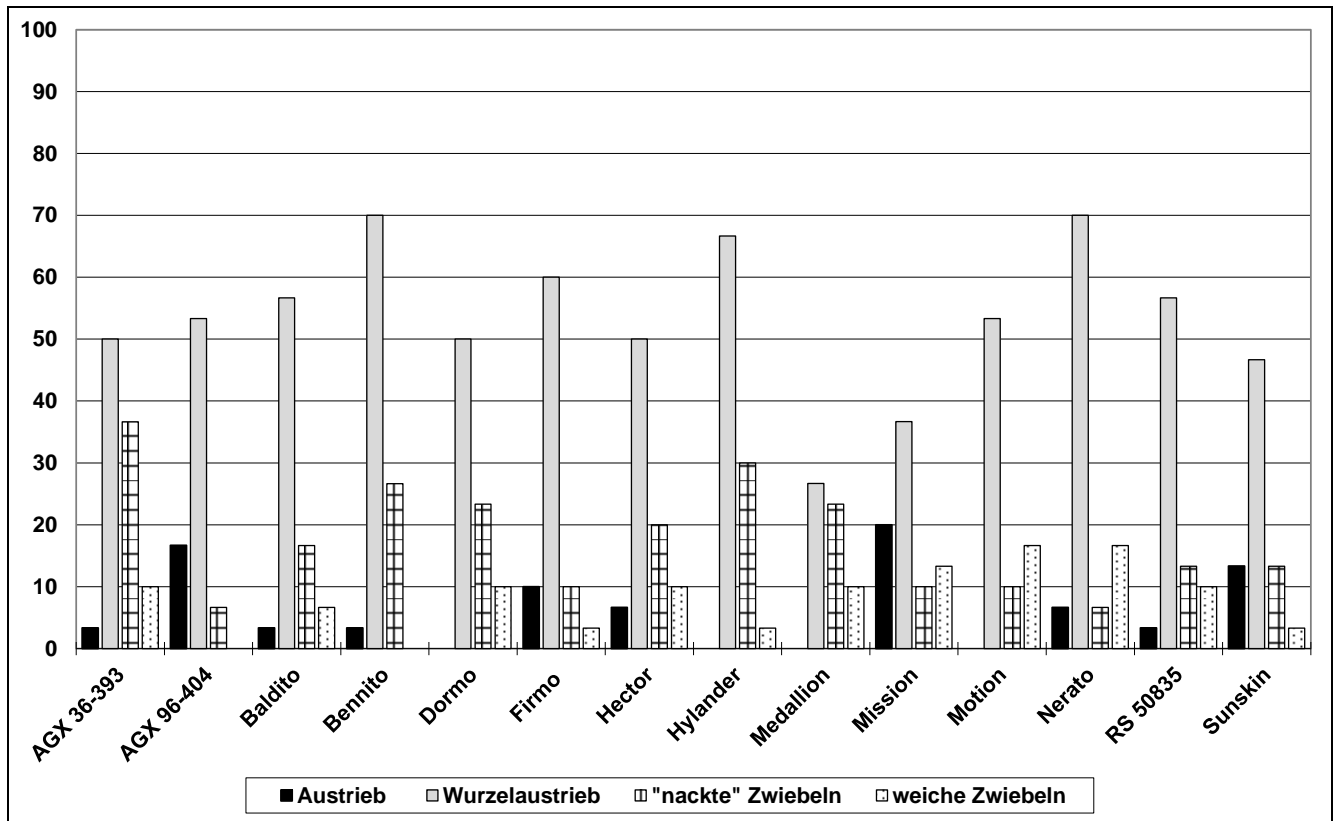


Abb. 5: Nachlagerung mittelspäter Speisezwiebeln - Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware