

### **'Hoza' und Rockito' dominierten das Sortiment bei mittelspäten Lagerzwiebeln**

#### **Die Ergebnisse – kurzgefasst**

Im Versuch "Lagereignung von Sommerzwiebeln der mittelspäten Reifegruppe" wurden 2015/2016 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 12 Sorten geprüft. Während zum Zeitpunkt der Auslagerung sich noch mehrere Sorten auf einem vergleichbaren guten Niveau befanden, setzten sich 'Hoza' und 'Rockito' mit einem sehr guten Nachlagerverhalten noch vom Sortiment ab.

#### **Versuchsfrage und Versuchshintergrund**

Prüfung der Lagereigenschaften des aktuellen Sortiments mittelspäter Lagerzwiebeln und Neuzüchtungen im simulierten Frischluftlager sowie bei der Nachlagerung unter Vermarktungsbedingungen. Das einzulagernde Sortiment sowie die Lagerdauer wurden im Vorfeld gemeinsam mit den Züchterfirmen festgelegt.

#### **Ergebnisse im Detail**

- Die Abreifebedingungen im Herbst 2016 waren für Zwiebeln als sehr günstig einzustufen. Von Mitte August bis weit in den September herrschte überwiegend trockenes und warmes Spätsommerwetter vor.
- Über die Resultate der Bonitur zum Auslagerungstermin am 05. April 2017 informiert Tabelle 1. Die **Gewichtsverluste** (Abb. 1) nach der Lagerperiode betragen im Mittel über alle Sorten 4,9 % und lagen damit im Bereich der letzten Jahre (Ausnahme 2016). Mit nur 4,1 % verzeichneten dabei 'Hyfive' und 'Hyway' die geringsten Einbußen. Deutlich über dem Durchschnitt (6,1 %) rangierten sich dagegen 'Hystore', 'Progression' und 'RX 0367 ND' ein.
- Die **Festigkeit** (Abb. 2) der Lagerzwiebeln war im Oktober 2016 mit einem durchschnittlichen Index von 86 Punkten vergleichsweise hoch. Über die Lagerperiode sank dieser Wert nur um rund 4 Punkte. Da erst bei Festigkeitswerten unter 60 die Zwiebeln als zu weich eingestuft würden, kann das gesamte Sortiment diesbezüglich nach der Lagerung positiv bewertet werden. Nichts desto trotz gab es Sortenunterschiede. Während die Bulbenfestigkeit bei 'Action' und 'Progression' fast unverändert blieb, büßte z.B. 'Hyway' 6 Punkte ein.
- Die **Schalenhaftung** der mittelspäten Zwiebeln zur Auslagerung kann als gut bis sehr gut eingestuft werden. Besonders 'Action', 'Firmo', 'Hoza' und 'Rockito' sind hervorzuheben. 'Hystore' dagegen wurde nur mit einer mittleren Boniturnote bewertet.
- Im **Wurzelantrieb** zeigte sich ein fast identisches Bild wie bei der Schalenhaftung ab. Auch dominierten die bei der Schalenhaftung als beste Sorten eingestuften Varietäten. 'Hystore' wies auch bei diesem Boniturstadium die größten Defizite auf.
- **Lagerkrankheiten** spielten sortenübergreifend keine Rolle.
- Nach der **Auslagerung** wurden die Zwiebeln bis zum 11.05.2017 bei ca. 20 °C nachgelagert. Wöchentlich wurden die Proben bonitiert und die nicht mehr marktfähigen Zwiebeln erfasst.
- Nach rund fünfwöchiger **Nachlagerung** erwies sich die samenechte 'Hoza' als mit Abstand beste Sorte (Abb. 3). Nach 3 Wochen Nachlagerung war gerade mal ein Drittel der Lagerware ausgefallen und zum Endtermin verfügte sie noch über 40 % marktfähiger Zwiebeln. Nach 'Hoza' ordnete sich 'Rockito' als zweitbeste Sorte ein. Im Gegensatz zu den übrigen Sorten, die nach

### **'Hoza' und Rockito' dominierten das Sortiment bei mittelspäten Lagerzwiebeln**

dreiwöchiger Lagerung Ausfälle im Bereich von ca. bis 90 % aufwiesen, lag der Vergleichswert bei 'Rockito' nur bei 40 %.

- Als Hauptursache für das **Auftreten nicht marktfähiger Ware** (Abb. 4) war bei den meisten Sorten der vorzeitigen Wurzelaustrieb anzusprechen. Der Wert erreichte bei einigen Sorten bis zu 90 % der Gesamtausfälle. Mit deutlichem Abstand lagen schalenlosen („nackte“) Zwiebeln an zweiter Stelle. Diesbezüglich Ausfälle lagen im Bereich von ca. 10 bis 30 %. Nur sehr geringe Anteile entfielen auf Zwiebeln mit einem vorzeitigen Antrieb bzw. auf zu weiche Bulben.
- Während der Besichtigung der Lagerzwiebeln am 20.04.2017 (15 Tage nach der Auslagerung) wurde im Rahmen einer **Expertenbonitur** (Mitarbeiter von Züchterfirmen, Versuchsansteller) das Sortiment auf seine Qualitätsparameter begutachtet (Abb. 5). Die Bewertung erfolgte als „Blindbonitur“ (keine Namensangaben). Auffällig ist, dass sich bei der Einschätzung der Experten viele Sorten auf einem vergleichsweise guten Niveau einpendelten. Bis auf 2 Sorten ('Hystore', 'Hyway') lagen die Bewertungen im Bereich zwischen der Boniturnote 6 und 7, ohne die 7 zu erreichen. Damit blieben die mittelspäten Sorten auch hinter den parallel bonitierten mittelfrühen Varietäten zurück (LATTAUSCHKE, 2017).

### **Kultur- und Versuchshinweise**

Erntetermin:	01.09.-04.09.2016
Vortrocknung:	auf Schwad (3 bis 5 Tage)
Nachtrocknung:	unter Dach bis Anfang Oktober 2016 (rascheltrocken)
Lager:	Oktober 2016 bis 05.04.2017
Lagerbedingungen:	Temperatur: 5 °C; 70-75 % rLF Lager maschinengekühlt; Umluft über Kühlmaschine; geregelte Luftfeuchte
Lagerverpackung:	Gemüestiege (40 x 60 cm); ca. 13 kg/Stiege
Nachlagerung:	05.04. - 11.05.2017 bei ca. 20 °C (Simulation von Verkaufsbedingungen)
Bonitur:	wöchentlich
nicht marktfähig wenn:	Sprossaustrieb, Wurzelaustrieb, zur geringe Festigkeit, nackte Zwiebeln
Expertenbewertung:	20.04.2017, 8 Prüfer, Zwiebeln ab dem 05.04.2017 in der Kühlzelle bei ca. 12 °C aufbewahrt

### **Literatur**

LATTAUSCHKE, G. (2017): Ein heißer Spätsommer führte bei mittelfrühen Speisewiebeln zu Einbußen durch zu kleine Sortierungen. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

LATTAUSCHKE, G. (2017): Bei mittelfrühen Lagerzwiebeln steht eine gute Auswahl für den Anbau zur Verfügung. [www.hortigate.de](http://www.hortigate.de)

**'Hoza' und 'Rockito' dominierten das Sortiment bei mittelspäten Lagerzwiebeln**

**Tab. 1: Lagerbonitur mittelspäter Speisezwiebeln am 05.04.2017**

Sorte	Züchter	Farbe vor Einlagerung	Farbe nach Einlagerung	Gewichts-	Angetriebene	Kranke	Oktober	April 2017	Schalen-	Wurzel-	Krank-	Lager-
				verlust	Zwiebeln	Zwiebeln	2016	2017	haftung	antrieb	heits-	fähigkeit
				[%]**	[%]**	[%]**	[Messwert]	[Messwert]	[1-9]	[1-9]	[1-9]	inkl. Nach-
												lagerung
												[1-9]
Action F <sub>1</sub>	Syn	kupferbraun	kupferbraun	4,5	0,0	0,1	84,9	84,2	8	8	1	7
Dormo F <sub>1</sub>	Hazera	kupferbraun	kupferbraun	4,8	0,4	0,0	85,7	83,8	6	6	1	6
Firmo F <sub>1</sub>	Hazera	kupferbraun	kupferbraun	4,8	0,0	0,0	87,4	82,6	8	7	1	7
Hoza	Agri	gelb	gelb	4,7	0,0	0,1	88,6	84,1	8	8	1	8
Hyfive F <sub>1</sub>	Bejo	gelbbraun	gelbbraun	4,1	0,0	0,1	87,8	83,3	6	6	1	6
Hystore F <sub>1</sub>	Bejo	braungelb	braun	6,1	0,0	0,1	85,9	80,9	5	5	1	5
Hyway F <sub>1</sub>	Bejo	braungelb	braungelb	4,1	0,1	0,0	86,8	80,1	6	6	1	6
Medaillon F <sub>1</sub>	Syn	gelbbraun	gelbbraun	4,6	0,0	0,0	86,4	80,4	7	7	1	7
Motion F <sub>1</sub>	Syn	braungelb	braungelb	4,4	0,1	0,1	86,8	82,1	6	6	1	6
Progression F <sub>1</sub>	Syn	kupferbraun	kupferbraun	6,1	0,0	0,3	84,6	84,4	6	6	1	6
Rockito F <sub>1</sub>	SVS	braungelb	braungelb	4,7	0,0	0,0	86,8	84,5	8	8	1	8
RX 0367 ND F <sub>1</sub>	SVS	kupferbraun	kupferbraun	6,1	0,0	0,0	86,7	82,5	6	6	1	6

Zeichenerklärung: \* gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit

\*\* bezogen auf Gewicht der eingelagerten Proben

Legende:

	1	5	9
Schalenhaftung, Lagerfähigkeit	schlecht	mittel	sehr gut
Wurzelantrieb	stark	mittel	fehlend
Krankheitsbefall	fehlend	mittel	stark

**'Hoza' und Rockito' dominierten das Sortiment bei mittelspäten Lagerzwiebeln**

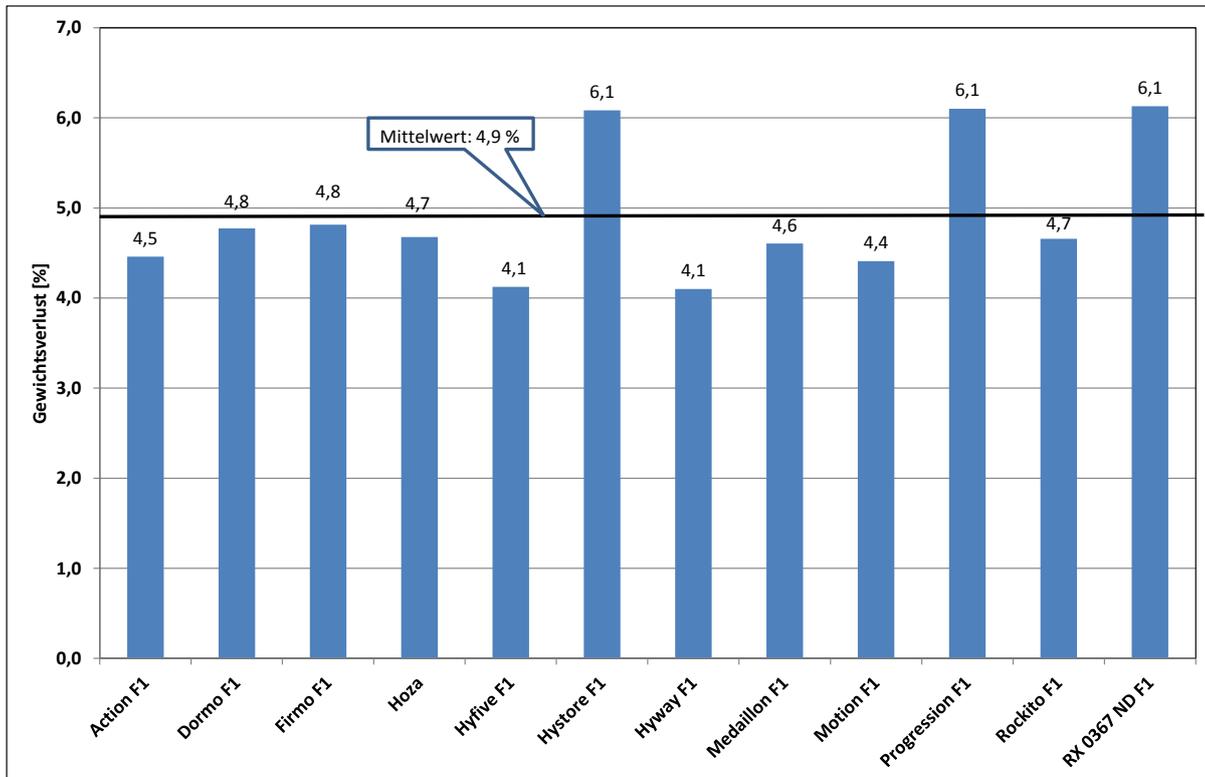


Abb. 1: Gewichtsverluste mittelspäter Speisezwiebeln während der Lagerung

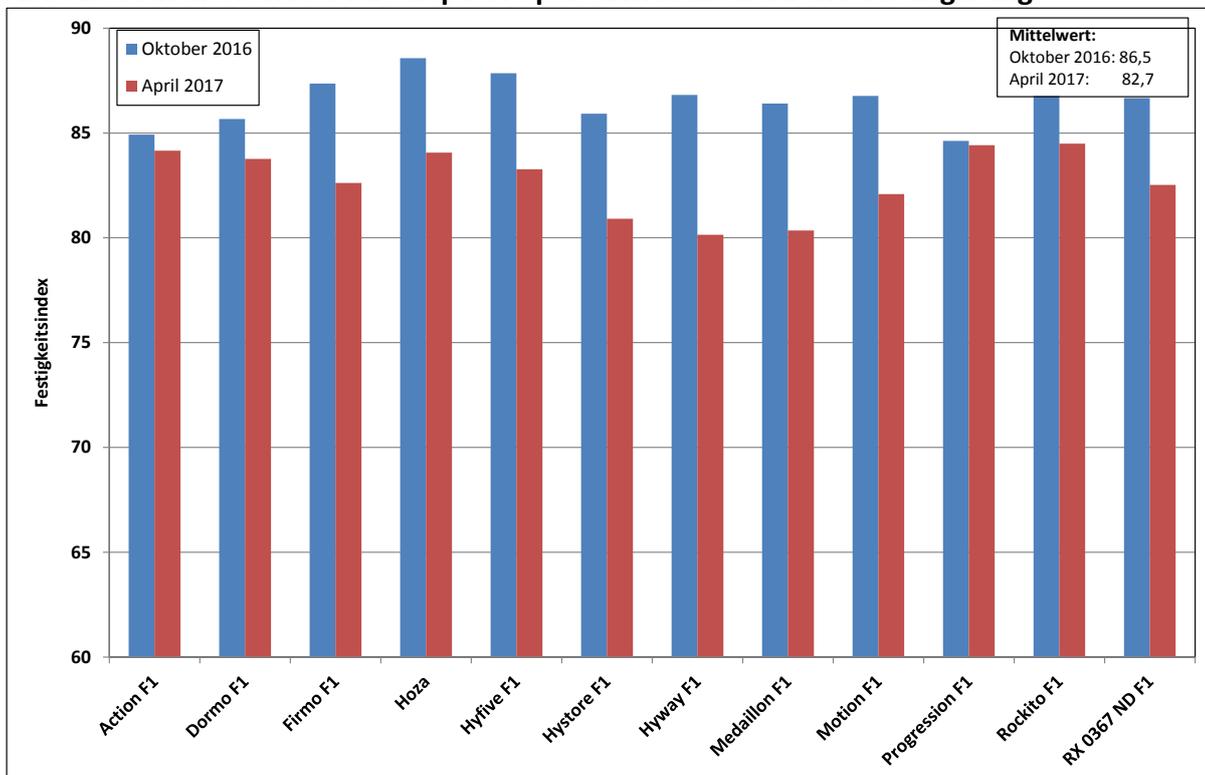


Abb. 2: Änderung der Druckfestigkeit mittelspäter Speisezwiebeln

*'Hoza' und 'Rockito' dominierten das Sortiment bei mittelspäten Lagerzwiebeln*

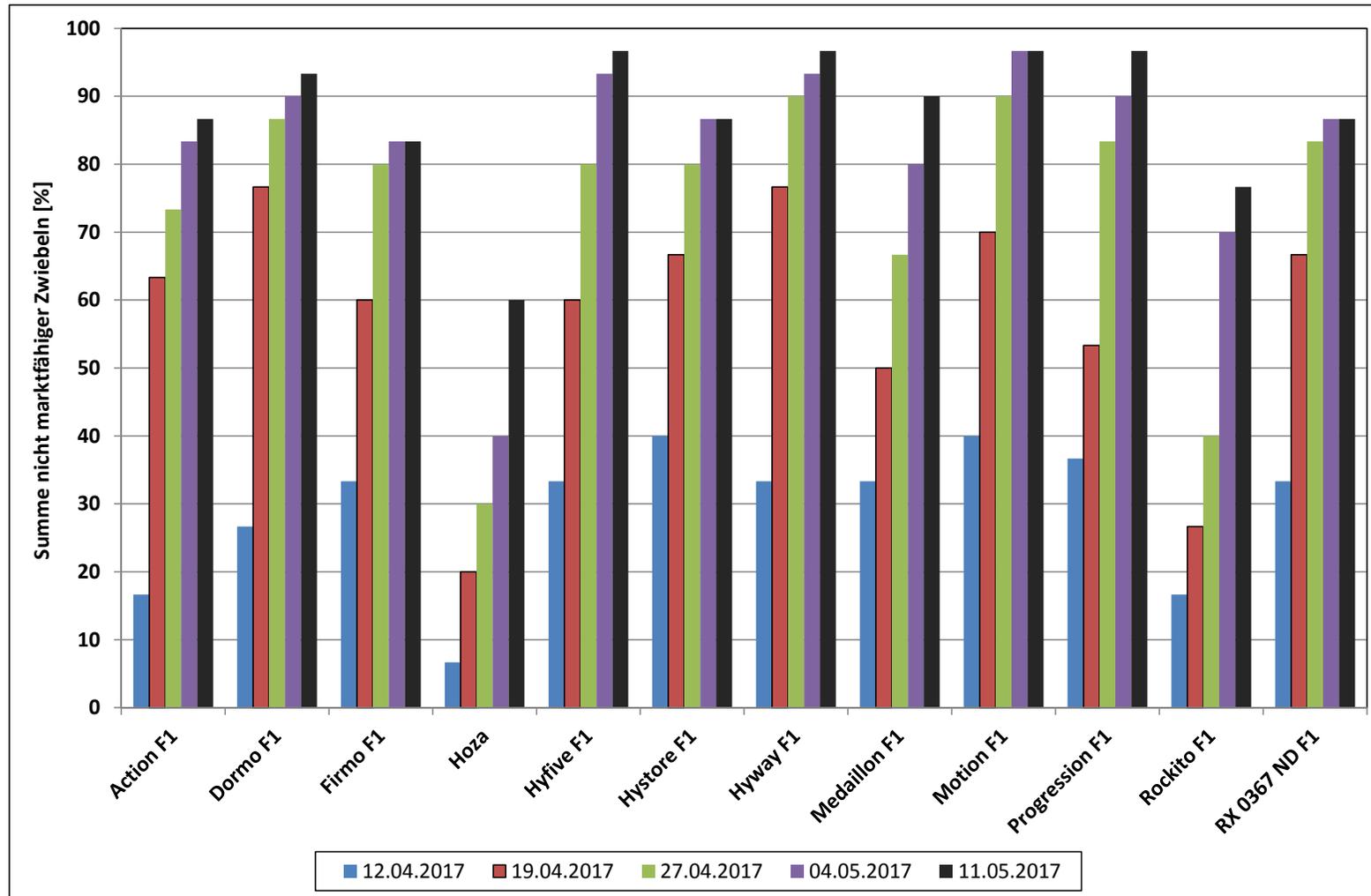
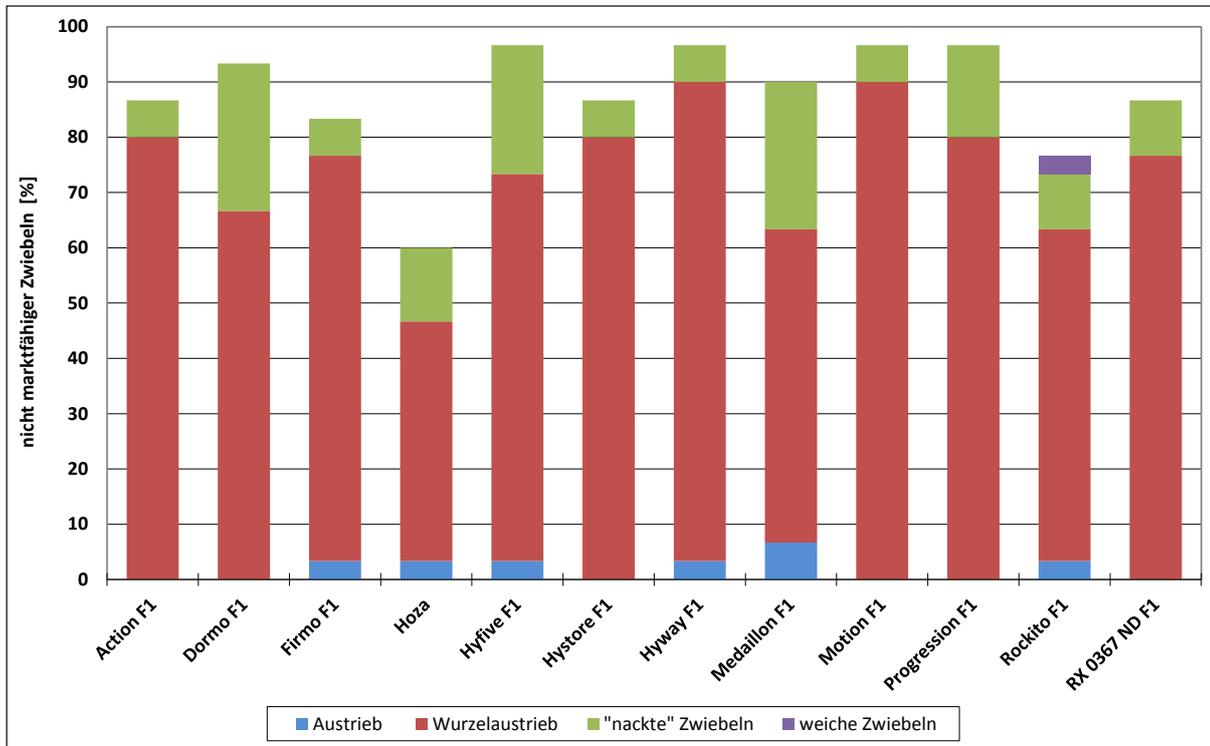
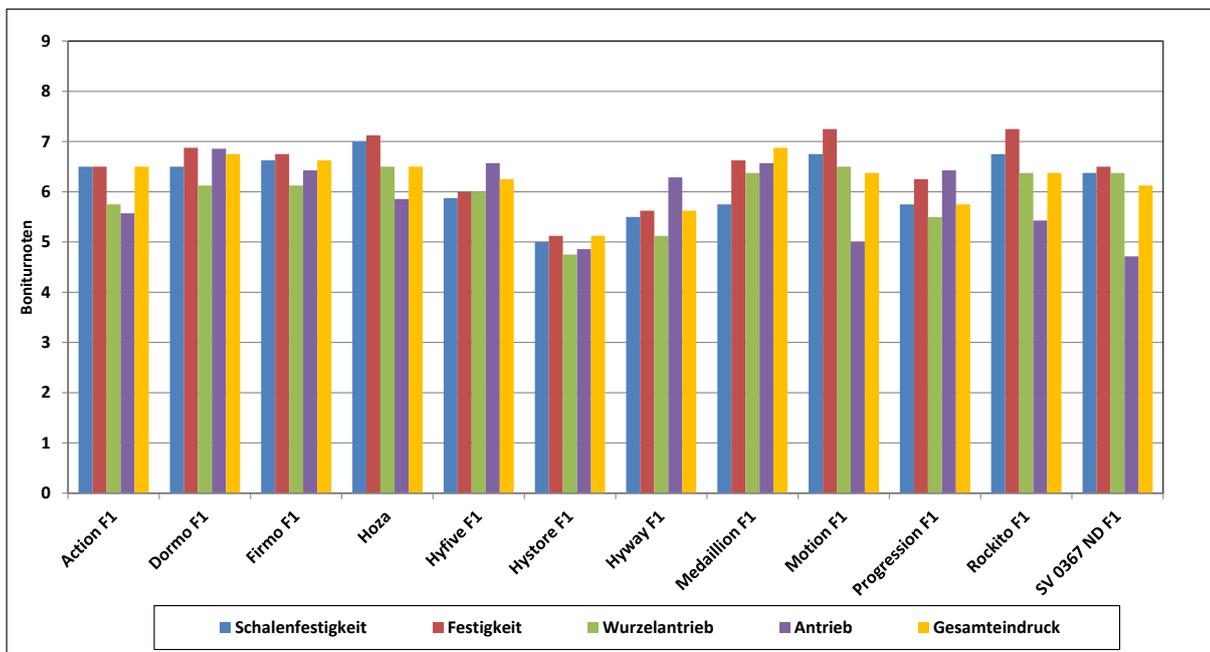


Abb. 3: Nachlagerung – zeitlicher Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln

**'Hoza' und Rockito' dominierten das Sortiment bei mittelspäten Lagerzwiebeln**



**Abb. 4: Nachlagerung mittelspäter Speisewiebeln - Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware**



**Abb. 5: Beurteilung mittelspäter Speisewiebeln durch Expertenrunde am 20.04.2017**

Legende: 1 5 9  
 Schalenfestigkeit, Festigkeit, Gesamteindruck: fehlend mittel stark  
 Wurzelantrieb, Antrieb: stark mittel fehlend