

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch „Lagereignung von frühen/mittelfrühen Sommer-Säzwiebeln“ wurden 2022/23 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 15 Sorten des Typs ‚Rijnsburger‘, darunter 3 frühe Sorten, geprüft.

Nach der knapp 6-monatigen Lagerung im simulierten Frischluftlager fanden sich bei den frühen ‚Rijnsburgern‘ keine allzu großen Unterschiede, insbesondere in der Nachlagerung unter Verkaufsbedingungen zeigte ‚Fasto‘ aber Vorteile gegenüber den Mitbewerbern. Im mittelfrühen Segment traten deutlichere Unterschiede zutage, hier fiel unter den gegebenen Bedingungen eine Sorte recht negativ auf. ‚Nation‘ und ‚Vision‘ zeigten, gefolgt von einigen anderen Sorten, die besten Lager- und ‚shelf life‘-Eigenschaften.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Die im Versuch „Sommerzwiebeln – frühe und mittelfrühe Reifegruppe“ 2022 geprüften Sorten des Typs ‚Rijnsburger‘ (LATTASCHKE & KLUGER 2022) galt es auf ihre Lagereignung im simulierten Frischluftlager hin zu prüfen.

Kultur- und Versuchshinweise

Vortrocknung: auf Schwad

Nachtrocknung: ‚unter Dach‘ bis ca. 20. Oktober 2022 (rascheltrocken)

Lager: ca. 20.10.2022 bis 12.04.2023 (‘Starton‘: ab 27.09.2022)

Lagerbedingungen: Temperatur 5 °C; 70-75 % rLF, Lager maschinengekühlt; Umluft über Kühlmaschine; geregelte Luftfeuchte;
zwischenzeitlich führten technische Probleme zu offensichtlich deutlich höherer Luftfeuchte

Lagerverpackung: Gemüsestiege (40 x 60 cm); ca. 13 kg/Stiege,
1 Stiege je Wiederholung (4 Wiederholungen)

Nachlagerung: bei 20 °C (Simulation von Verkaufsbedingungen), 12.04. - 23.05.2023

Bonitur: nach Auslagerung wöchentlich

nicht marktfähig wenn: Sprossaustrieb, Wurzelantrieb, zu geringe Festigkeit, nackte Zwiebeln

Expertenbewertung: 18.04. (5 Prüfer); Zwiebeln nach Auslagerung für ca. 1 Woche
bei ca. 12 °C aufbewahrt, Sorten bei Bonitur nicht gekennzeichnet (Blindtest)

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

Ergebnisse im Detail

Die **Gewichtsverluste** während der knapp 6-monatigen Lagerperiode waren meist relativ gering. Die frühe ‚Mika‘ und ‚Niz 37,130‘ zeigten aber deutlich überdurchschnittliche Verluste (Abb. 1, Tab. 1), die hier zum Teil auf **ausgetriebene Zwiebeln** beruhten. **Lagerkrankheiten** traten nicht auf. **Wurzelaustrieb**, der in dieser Lagersaison vermutlich wegen der zwischenzeitlich erhöhten Luftfeuchtigkeit teilweise bei ‚Amerikanern‘ erstmalig beobachtet wurde, war hier kein Thema.

Die **Festigkeit** der Zwiebeln nahm zumeist nur mäßig während der Lagerung ab, mit einer Festigkeitsabnahme von rund 4 Einheiten war sie bei den frühen ‚Rijnsburgern‘ sowie ‚Niz 37-130‘, ‚Novista‘ und ‚SG 8431‘ aber leicht überdurchschnittlich. Bei ‚Vision‘ nahm die Festigkeit während der Lagerung noch zu; sie war bei der Auslagerung die ‚härteste‘ Varietät im Testsortiment (Abb. 2).

Wie schon bei der Einlagerung war die **Schalenhaftung** meist nur mittelmäßig, bei ‚SV 3557‘ auch nur mäßig. ‚Nation‘ stellte sich hier nach der Lagerung noch positiver dar als bei der Einlagerung, sie wurde gleichauf mit ‚Vision‘ beurteilt, die bei der Einlagerung nur eine mittelmäßige Note bekam. Auch die beiden Niz-Nummern zeigten eine recht schöne Schalenhaftung.

Ein gewisser **Wurzelantrieb** war schon bei etlichen Sorten erkennbar, negativ fiel hier insbesondere ‚Hysky‘ auf. ‚Niz 37-132‘ und ‚Vision‘ waren diesbezüglich noch sehr ‚ruhig‘.

Bei der **Nachlagerung** zeigte ‚Fasto‘ bei den frühen ‚Rijnsburgern‘ das beste ‚shelf life‘ (Tab. 2). Im mittelfrühen Segment fiel ‚Hysky‘ negativ auf, hier mussten bereits nach einer Woche viele Zwiebeln hauptsächlich wegen Wurzelantriebs ausgemustert werden (Abb. 3). Auch ‚Niz 37-130‘ präsentierte sich hier unvorteilhaft, während sie einen Tag zuvor bei der Expertenbonitur (s.u.) noch nicht ganz so ungünstig eingeschätzt wurde. ‚Nation‘ und ‚Vision‘ zeigten ein sehr gutes Nachlagerverhalten; ‚Paradiso‘ hätte hier mitgenannt werden können, wäre sie bei der 1. Nacherntebonitur etwas besser gewesen. Ein recht gutes ‚shelf life‘ hatten auch noch ‚Bruce‘, ‚Centro‘ und ‚SV 3557‘.

Die ‚traditionelle‘ **Expertenbonitur** (Praktiker, Mitarbeiter von Züchtungsfirmen) fand wieder eine Woche nach der Auslagerung statt, leider war die Beteiligung in diesem Jahr aber nur mäßig. Im frühen Segment wurde ‚Fasto‘ leicht überdurchschnittlich, ‚Mika‘ leicht unterdurchschnittlich beurteilt, was sich mit den eigenen Ergebnissen deckt.

Bei den mittelfrühen ‚Rijnsburgern‘ wurden ‚Bruce‘, ‚Centro‘ und ‚Vision‘ analog zu den Ergebnissen der eigenen 1. Nacherntebonitur gut beurteilt, ‚Nation‘ bekam wohl auch aufgrund geringen Antriebs ebenfalls eine gute Gesamtnote. Im Gegensatz zu den eigenen Ergebnissen wurde auch ‚Novista‘ positiv wahrgenommen. ‚Niz 37-132‘ hinterließ keinen guten Eindruck, (Schalen)Festigkeit und (Wurzel)Antrieb wurden hier bemängelt, obgleich diese Parameter eine Woche zuvor bei der Auslagerung von uns gut beurteilt wurden.

Fazit: Bei den drei frühen Sorten waren die Unterschiede nicht sehr ausgeprägt, insbesondere in der Nachlagerung stach ‚Fasto‘ aber doch positiv hervor. Im mittelfrühen Segment versagte ‚Hysky‘ mit schnell voranschreitendem Wurzelantrieb. Favoriten waren hier recht eindeutig ‚Nation‘ und ‚Vision‘, aber auch ‚Bruce‘, ‚Centro‘ und ‚Paradiso‘ zeigten Qualitäten.

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

Kritische Anmerkungen

Die deutlich frühere Einlagerung der Sorte ‚Starton‘ beruhte auf eine damalig fehlerhafte Eingruppierung der Sorte. Die Versuchsergebnisse sind ggf. vor dem Hintergrund der längeren Kühllagerung bei 5 °C zu sehen.

Bei der ‚Expertenbonitur‘ wurden zur Beurteilung des Antriebs der Zwiebeln immer nur einige wenige Zwiebeln durchgeschnitten präsentiert, eine eigene Bonitur des Antriebs (im Inneren der Zwiebel) fand nicht statt. Zukünftig soll für eine bessere Repräsentativität eine deutlich größere Anzahl an Zwiebeln angeschnitten und diesbezüglich bonitiert werden.

Literatur:

LATTAUSCHKE, G. und A.-S. KLUGER 2022: Zusatzbewässerung sicherte bei extremer Hitze und Trockenheit noch akzeptable Erträge bei mittelfrühen Speisezwiebeln. Versuche im deutschen Gartenbau, Gemüsebau, www.hortigate.de

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

Tab.1: Bonitur zum Auslagerungstermin am 12.04.2023

Sorte	Züchter	Farbe vor Einlagerung	Farbe nach Einlagerung	Gewichts- bzw. Lagerverluste				Druckfestigkeit*		Schalenhaftung [1-9]	Wurzelantrieb [1-9]
				gesamt [%]**	davon *** ausgetrieben [%]**	Fäulnis etc. [%]**	Wurzel- austrieb [%]**	Okt. 2022 [Messwert]	bei Auslagerung [Messwert]		
Frühe Rijnsburger											
Fasto F ₁	Haz	braungelb	braungelb	5	0	0	0	81,9	78,3	6	7
Mika	Agri	braungelb	gelbbraun	8	2	0	0	82,1	77,8	5	6
Starton F ₁	Syn	braungelb	braungelb	7	0	0	0	81,3	77,0	6	5
Mittelfrühe Rijnsburger											
Bruce F ₁	Enza/Tak	braun	braungelb	6	0	0	0	83,7	80,6	6	6
Centro F ₁	Haz	braun	braun	6	0	0	0	84,0	82,3	5	5
Hysky F ₁	Bejo	braungelb	gelbbraun	5	0	0	0	82,6	81,0	5	4
Nation F ₁	Syn	braungelb	braungelb	7	0	0	0	82,7	80,3	8	7
Niz 37-130 F ₁	Haz	braungelb	braungelb	9	3	0	0	84,0	79,4	7	5
Niz 37-132 F ₁	Haz	braun	braungelb	6	1	0	0	82,9	81,4	7	8
Novista F ₁	Enza/Tak	braun	braun	5	0	0	0	82,8	78,7	6	6
Packito F ₁	SVS	braungelb	braun	6	1	0	0	82,4	79,2	6	6
Paradiso F ₁	Agri	braungelb	braun	7	0	0	0	82,8	82,7	6	6
SG 8431 F ₁	Syn	braun	braun	6	0	0	0	85,0	81,0	5	5
SV 3557 F ₁	SVS	braun	braungelb	6	1	0	0	82,2	80,5	4	5
Vision F ₁	Syn	braungelb	braungelb	5	0	0	0	81,9	83,0	8	8

Zeichenerklärung:

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

** bezogen auf Gewicht der eingelagerten Proben *** Differenz zu Gesamt = Atmungs- und Transpirationsverluste

Legende:

Schalenhaftung 1 5 9
 Wurzelantrieb; Krankheitsbefall stark mittel fehlend

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

Tab.2: Kumulierter Prozentsatz nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung (ermittelt an 30 nachgelagerten Zwiebeln)

Sorte	19.04.2023	26.04.2023	03.05.2023	10.05.2023	23.05.2023*
Fasto	30	53	63	73	97
Mika	50	67	90	93	100
Starton	43	63	83	90	100
Bruce	30	50	67	73	90
Centro	30	43	53	70	93
Hysky	77	87	97	97	100
Nation	27	37	53	60	80
Niz 37-130	67	77	83	87	100
Niz 37-132	37	57	73	83	93
Novista	47	70	93	100	100
Packito	37	67	83	93	100
Paradiso	40	50	57	67	97
SG 8431	40	60	80	83	100
SV 3557	33	47	63	80	100
Vision	23	40	57	67	93

Sorten mit jeweils relativ geringen Verlustwerten farblich markiert

* Verlauf über sechs Wochen, in Woche 5 wurde keine Bonitur vorgenommen

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

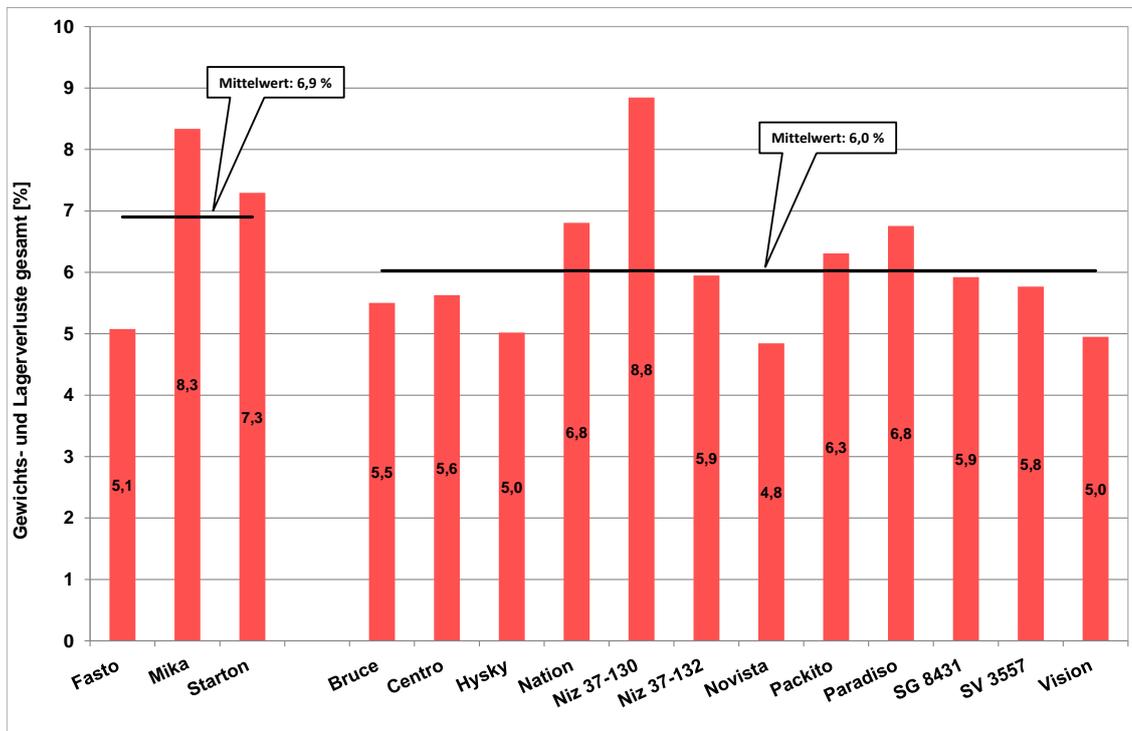


Abb. 1: Gewichtsverluste während der Lagerung

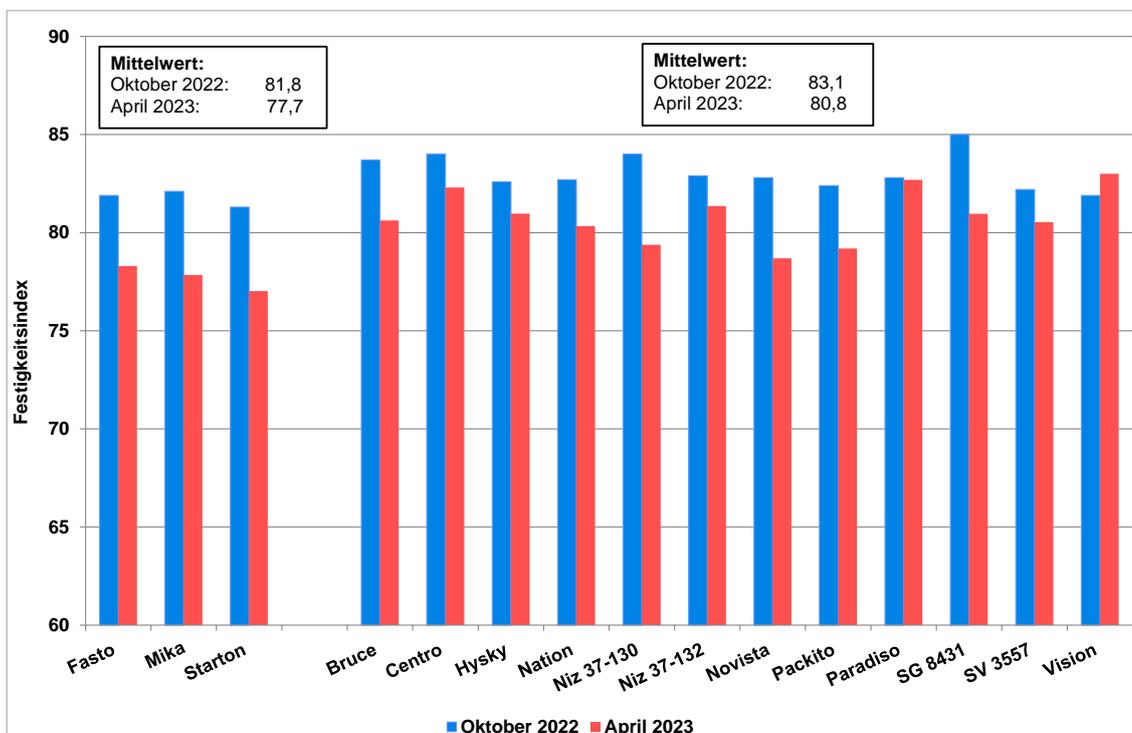


Abb. 2: Änderung der Druckfestigkeit während der Lagerung

Nur einige mittelfrühe ‚Rijnsburger‘ mit guten Nachlagerungseigenschaften

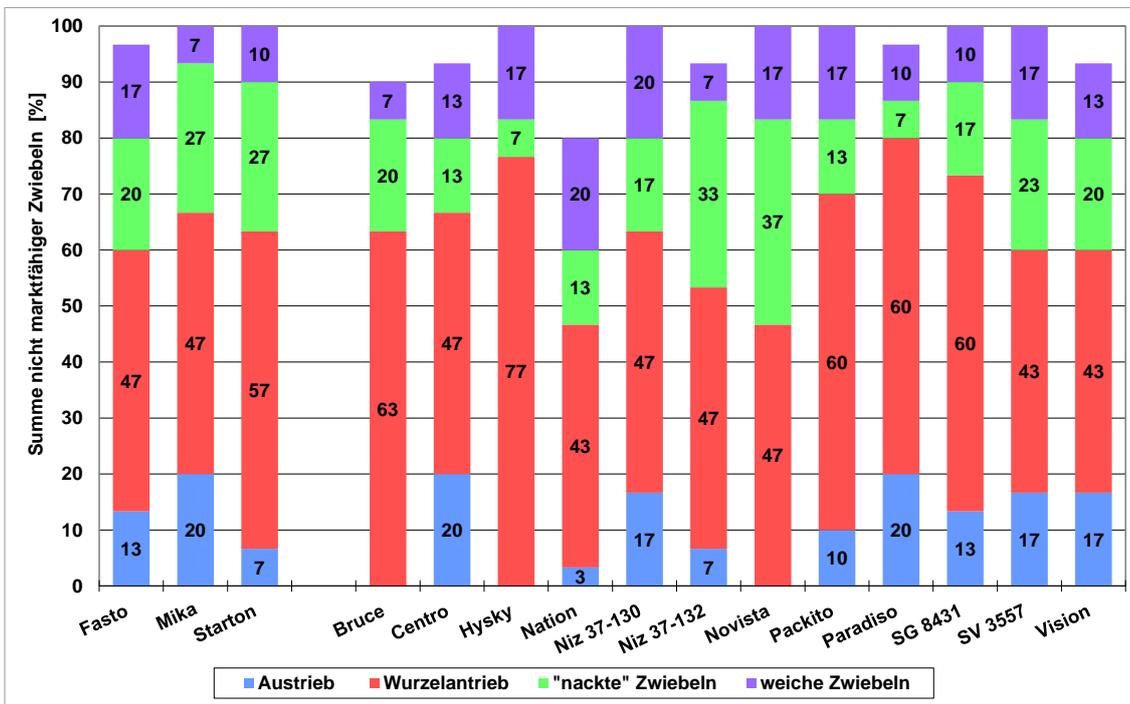


Abb. 3: Ursachen für die Einstufung als nichtmarktfähige Ware während der Nachlagerung

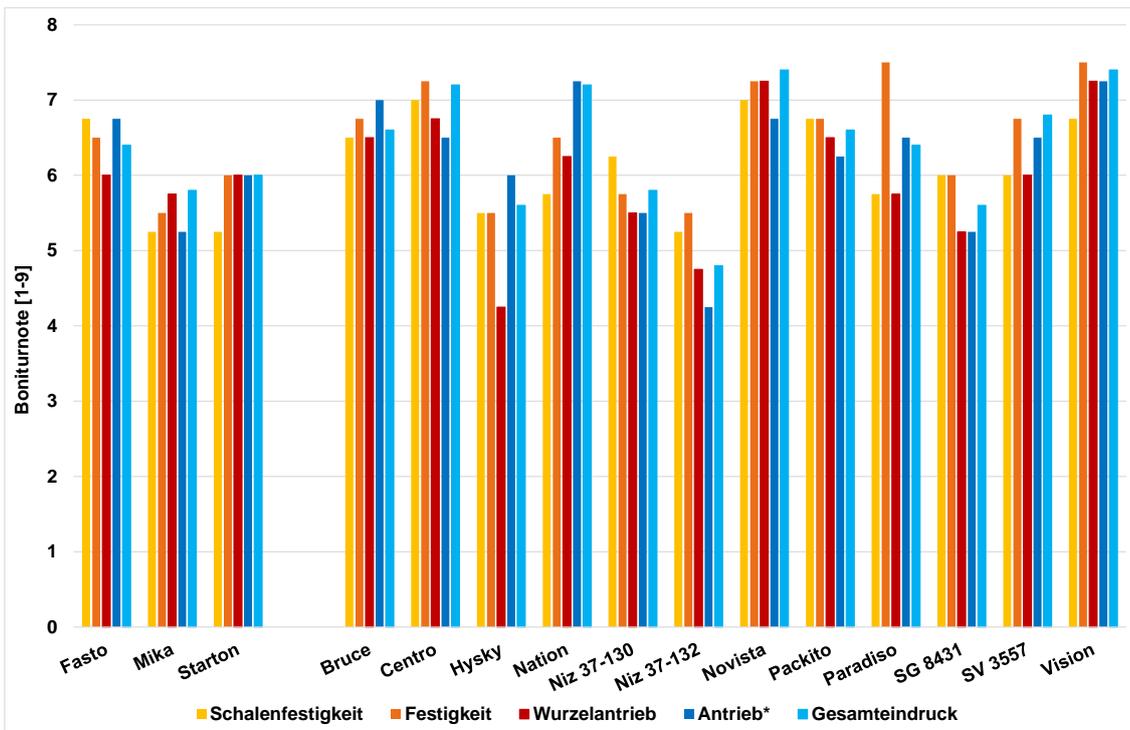


Abb. 4: Expertenbonitur am 18.04.2023

(hohe Boniturnoten entsprechen guter (Schalen)Festigkeit und geringem (Wurzel)Antrieb;
*: bonitiert an wenigen aufgeschnittenen Zwiebeln)