

## Auch rote Speisezwiebeln im Jahr 2020 mit Rekorderträgen

### Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Rote Sommerzwiebeln" wurden 2020 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 11 Sorten verschiedener Typen sowie Reifegruppen geprüft. Der Witterungsablauf des Jahres führte bei allen Sorten zu einem hohen Anteil an Ware knapp unter oder über 70 mm Durchmesser. In Folge dessen, konnten alle Sorten mit Höchsterträgen aufwarten.

### Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Prüfung des aktuellen Sortenspektrums roter Speisezwiebeln auf seine Anbaueignung unter den klimatischen Bedingungen Mitteldeutschlands.

### Ergebnisse im Detail

- Der **Witterungsverlauf** 2020 war wiederum durch Extreme gekennzeichnet. Unmittelbar nach der Aussaat am 19. März begann eine rund 14-tägige Periode mit Nachttemperaturen im Frostbereich bis - 9 °C. Im April lagen die Nachttemperaturen durchweg im einstelligen Bereich. Der März, ab dem 10.3. und der gesamte April waren durch eine extreme Trockenheit charakterisiert. In diesem Zeitraum fielen nur 4 mm Niederschlag. Infolge dessen kam es zu erheblichen **Auflaufproblemen**. Von der Saat bis zum Aufgang der Zwiebeln vergingen so 4 Wochen. Die Bestände mussten, auch um die Herbizidwirkung zu gewährleisten, ab dem 8. April zum Auflaufen mehrfach mit geringen Wassergaben beregnet werden. Trotz der Zusatzbewässerung war das Auflaufergebnis sehr ungleichmäßig (teilweise Fehlstellen oder zeitgleich Pflanzen im Bügelstadium und 1-Blattstadium). In der Folge konnten nicht alle Wiederholungen, besonders die mit ausgeprägten Fehlstellen, für die Versuchsauswertung herangezogen werden (Tab. 1). Im Mai war das Wetter weiterhin zu kühl und zu trocken. Ab Juni bis zur Ernte lagen die Werte im Wesentlichen im Bereich der langjährigen Mittelwerte, wobei immer wieder Witterungsabschnitte mit großer Hitze und Trockenheit auftraten. In diesen kritischen Zeiträumen wurden die Zwiebeln beregnet.
- Das zu prüfende **Sortiment** (Tab. 1) setzte sich zunächst aus 3 frühen Varietäten, von denen 'Niz 37-219' und 'Rubistar' zum ersten Mal geprüft wurden, zusammen. Hinzu kamen 5 mittelfrühe/mittelspäte Rijnsburger Sorten sowie 'Darko' (Amerikaner) und 'Red Herald' (intermediärer Typ). Unter den Rijnsburgern waren mit 'Niz 37-123' und 'Niz-37-222' 2 Neuzüchtungen vertreten.
- Die **Bestandesdichte** erreichte mit durchschnittlich 96 Pflanzen/m<sup>2</sup> die angestrebten Werte. Nur 'Redlander' verfehlte mit 83 Pflanzen/m<sup>2</sup> den Mittelwert recht deutlich.
- Der **Schlottenknick** erfolgte je nach Reifegruppe zwischen dem 7. ('Rubistar') und dem 25. August ('Darko'). Dabei fielen die frühen Sorten ca. 10 Tage später als gewöhnlich um. Die gleiche Verzögerung beim Schlottenknick war in diesem Jahr bei 'Red Tide' festzuhalten. Dagegen wich der Schlottenknick z.B. bei den beiden samenechten Sorten sowie bei 'Darko' und 'Redlander' nur um 0 bis 5 Tage vom üblichen Termin ab.
- Der **Erntezeitpunkt** verzögerte sich bei den frühen Sorten um rund 1 Woche und fiel auf den 10. bis 20. August. Die Ernte der mittelfrühen und mittelspäten Varietäten in der letzten Augustdekade entsprach in etwa den Resultaten der Vorjahre.

## Auch rote Speisezwiebeln im Jahr 2020 mit Rekorderträgen

- Die **Festigkeitswerte** variierten in einer Spanne von 75 ('Red Nugent') bis 83 ('Red Tide') Messpunkten. Bei den frühen Sorten erreichten die beiden Neuzüchtungen Werte, die mit 81 bis 82 Messpunkten dem Niveau der mittelfrühen Zwiebeln entsprachen. Die Rijnsburger lagen mit Ausnahme der beiden Nummernsorten, die beide etwas zu weich waren, im erwarteten Bereich von rund 82 bis 83 Messpunkten. Die Amerikaner/intermediären Zwiebeln verzeichneten mit ca. 80 Messpunkten eine für sie typische Festigkeit.
- Im **Trockensubstanzgehalt** der Sorten zeigte sich eine sehr große Streuung. Während der Trockensubstanzgehalt mit nur 7,5 % bei 'Red Nugent' sehr gering war, erreichte er bei 'Redlander' mit 15 % ein Niveau, welches man gewöhnlich nur bei Steckzwiebeln oder Schalotten vorfindet. Allgemein lagen die Durchschnittswerte der roten Rijnsburger wie immer rund 1,5 % über denen der gelben Rijnsburger Zwiebeln.
- Die **Schalenhaftung** wurde bei den meisten Sorten mit guten (Note 7) bis sehr guten Noten (Note 8) bewertet. Nur bei 'Red Nugent' und den beiden Rijnsburger Nummernsorten fiel die Bewertung mit Note 6 (mittel) etwas schlechter aus. Der **Halsabschluss** bei roten Zwiebeln ist meist nicht so fein abgesetzt wie bei den gelben Sorten. Entsprechend wurden die Varietäten überwiegend mit der Note 4 (mittelstark) eingestuft. Bei der frühen 'Niz 37-129' wurde sogar die Note 6 vergeben, was auf einen doch recht dicken Halsabschluss hinweist.
- In der **Zwiebelfarbe**, die sowohl innen als auch außen dunkelrot sein sollte, unterschieden sich die Sorten ebenfalls. Bei den frühen Sorten konnte vor allem 'Rubistar' mit innen und außen fast dunkelroten Bulben gefallen. 'Red Nugent' war dagegen zu hell. Die mittelfrühen und mittelspäten Sorten entsprachen im Wesentlichen dem Anforderungsprofil. Wie schon in den letzten Jahren waren die beiden samenechte 'Rolein' und 'Romy' als die dunkelsten Varietäten im Sortiment anzusprechen.
- Die **Zwiebelform** ist insbesondere bei 'Red Nugent' (kreiselförmig) und 'Darko' (hochrund bis kreiselförmig) anzumerken, da der Markt eher runde Typen bevorzugt. Die übrigen Sorten dagegen konnten die Marktansprüche hinsichtlich der Zwiebelform weitestgehend gut erfüllen.
- Die **Ertragsleistungen** (Tab. 2) wurden in der Vergangenheit immer als Bruttoertrag dargestellt. Da in unseren Versuchen bei 1,50 m Beetbreite ein vergleichsweise hoher Spurantanteil zum Tragen kommt, werden ab diesem Jahr auch die Nettoerträge mit ausgewiesen. Aufgrund der oben dargestellten Unterschiede in den Auflaufergebnissen war eine statistische Auswertung der Ertragsleistungen in diesem Jahr nicht möglich.  
Die Erträge in diesem Jahr übertrafen die der Vorjahre vor allem aufgrund des hohen Anteils an Ware knapp unter oder deutlich über 70 mm bei weitem. Mit durchschnittlich 7,3 kg/Brutto-m<sup>2</sup> bzw. 9,7 kg/Netto-m<sup>2</sup> wurden Spitzenergebnisse erreicht. Dabei lagen die sehr großfallenden Sorten 'Red Nugent' und 'Darko' mit Abstand an der Spitze.
- Die Ausbeute an **marktfähigen Zwiebeln** war mit 98 bis 99 % sehr hoch. Kranke oder zu kleine Bulben waren die Ausnahme.
- In der **Sortierung** ist auffällig, dass der Anteil an Ware > 70 mm viel höher als in der Vergangenheit war. Während in normalen Jahren der Anteil Frischmarktware (40-70 mm) bei rund 90 % an der Gesamtausbeute liegt, erreichte er diesmal nur 82 %. Mit einem Anteil von 38 bzw. 28 % übergroßer Zwiebeln unterschieden sich 'Red Nugent' und 'Darko' deutlich von den Mitbewerbern.

## Auch rote Speisezwiebeln im Jahr 2020 mit Rekorderträgen

- Die Sorten wurden zur Beurteilung der Lagereignung bis Februar bzw. bis April 2021 in ein simuliertes Frischluftlager eingelagert.

### Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsfläche:	sandiger Lehm, Bodenwertzahl 69
Aussaattermin:	19.03.2020
Auflauftermin:	19.04.2020
Aussaatdichte:	22,5 x 4,0 cm, 5 Reihen je 1,50 m Beet
Korn Netto:	1,11 Mio./ha
Korn Brutto:	0,83 Mio./ha
Düngung,	
Pflanzenschutz:	praxisüblich
Erntezeitpunkt:	Laub zu zwei Dritteln abgestorben
Festigkeit:	Gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit; kritischer Wert (weich): < 60 Einheiten
Ernte:	18.08.-03.09.2020

### Literatur

LATTAUSCHKE, G. (2020): Sortimente und Lagereigenschaften von Speisezwiebeln. Zusammenfassung mehrjähriger Versuchsergebnisse 2014 bis 2019/20. <https://www.gartenbau.sachsen.de/zwiebeln-24821.html>

Auch rote Speisezwiebeln im Jahr 2020 mit Rekorderträgen

Tab. 1: Sommerzwiebeln – Rote Zwiebeln – Dresden-Pillnitz 2020

Sorte	Herkunft	Bestandesdichte [Pfl./Netto-m <sup>2</sup> ]	Schlottenknick 100%	Erntetermin	Entwicklungszeit [d]	Druckfestigkeit [Messwert]	TS-Gehalt [%]	Schalenhaftung [1-9]	Halsabschluss [1-9]	Farbe außen [1-9]	Rotausfärbung innen [1-9]	Form	Anzahl Wdhl. zur Ernte
<b>frühe Sorten</b>													
Niz 37-219 F <sub>1</sub>	Haz	87	12.08.	20.08.	153	81,8	11,8	7	4	6	6	rund	3
Red Nugent F <sub>1</sub>	SVS	101	10.08.	19.08.	152	75,0	7,5	6	3	5	5	kreiselförmig	4
Rubi Star F <sub>1</sub>	Enza	111	07.08.	18.08.	151	81,3	12,5	8	4	7	7	rund bis kreiselförmig	4
<b>mittelfrühe/mittelspäte Sorten - Rijnsburger</b>													
Niz 37-123 F <sub>1</sub>	Haz	89	21.08.	27.08.	160	78,7	11,2	6	3	6	6	rund bis hochrund	3
Niz 37-222 F <sub>1</sub>	Haz	95	14.08.	24.08.	157	78,7	12,9	6	4	6	8	flachrund bis rund	3
Red Tide F <sub>1</sub>	Bejo	91	22.08.	29.08.	162	83,0	12,1	7	4	7	7	rund bis kreiselförmig	4
Redlander F <sub>1</sub>	Bejo	83	12.08.	23.08.	156	81,7	15,0	7	4	7	8	rund	3
Rolein	Agri	87	23.08.	01.09.	165	83,1	13,1	8	5	9	8	rund	4
Romy	Agri	94	22.08.	01.09.	165	82,8	12,7	7	4	8	8	rund	3
<b>mittelfrühe/mittelspäte Sorten - Amerikaner/intermediäre Sorten</b>													
Darko F <sub>1</sub>	Syn	105	25.08.	03.09.	167	78,7	10,2	7	4	8	6	hochrund bis kreiselförmig	3
Red Herald F <sub>1</sub>	Sak	109	15.08.	21.08.	154	80,0	11,3	7	4	7	6	rund bis flachrund	3

Legende:

Schalenhaftung

Halsabschluss

Farbe/ Rotausfärbung innen

1

fehlt

fein

hellrot

5

mittel

mittel

9

stark

dick

dunkelrot

## Auch rote Speisezwiebeln im Jahr 2020 mit Rekorderträgen

Tab. 2: Sommerzwiebeln – Rote Zwiebeln – Dresden-Pillnitz 2020

Sorte	Herkunft	Gesamt- ertrag Bruttofläche [kg/Brutto-m <sup>2</sup> ]	Marktfähiger Ertrag Bruttofläche [kg/Brutto-m <sup>2</sup> ]	Marktfähiger Ertrag Nettofläche [kg/Netto-m <sup>2</sup> ]	Anteil markt- f. Ertrag am Gesamtertrag [Gew-%]	Brutto-Ertrag der Sortierungen				Anteil nmf [Gew-%]	
						> 70 mm [kg/m <sup>2</sup> ]	[Gew-%]	40-70 mm [kg/m <sup>2</sup> ]	[Gew-%]		nmf* [kg/m <sup>2</sup> ]
<b>frühe Sorten</b>											
Niz 37-219 F <sub>1</sub>	Haz	7,07	7,00	9,34	99	0,97	13	6,03	86	0,07	1
Red Nugent F <sub>1</sub>	SVS	9,37	9,23	12,31	98	3,62	38	5,61	60	0,14	2
Rubi Star F <sub>1</sub>	Enza	6,61	6,50	8,67	98	0,17	3	6,33	96	0,11	2
<b>mittelfrühe/mittelspäte Sorten - Rijnsburger</b>											
Niz 37-123 F <sub>1</sub>	Haz	7,64	7,55	10,07	99	1,13	15	6,42	84	0,08	1
Niz 37-222 F <sub>1</sub>	Haz	7,16	7,01	9,34	98	0,66	9	6,35	89	0,15	2
Red Tide F <sub>1</sub>	Bejo	7,11	7,01	9,34	98	1,02	14	5,99	84	0,11	2
Redlander F <sub>1</sub>	Bejo	7,00	6,90	9,20	98	1,38	19	5,52	79	0,10	2
Rolein	Agri	6,43	6,30	8,39	98	0,87	13	5,43	85	0,13	2
Romy	Agri	6,91	6,79	9,06	98	1,28	19	5,51	80	0,11	2
<b>mittelfrühe/mittelspäte Sorten - Amerikaner/intermediäre Sorten</b>											
Darko F <sub>1</sub>	Syn	9,02	8,87	11,83	98	2,54	28	6,33	70	0,14	2
Red Herald F <sub>1</sub>	Sak	6,86	6,74	8,99	98	0,61	9	6,13	89	0,12	2

Zeichenerklärung: \*nmf = nicht marktfähige Zwiebeln (Ware < 40 mm + beschädigte + kranke Zwiebeln, Dickhäuse, Vorblüher)