

## Speisezwiebel, Sortenversuch frühe, mittlere und späte Reifegruppe

### Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im diesjährigen „Sortenversuch Speisezwiebel“ wurden insgesamt 16 Sorten getestet.

Der Versuchsverlauf am Versuchsstandort Padering war von den extremen Witterungsbedingungen (Hitze und Trockenheit) des Jahres 2018 geprägt. Aufgrund fehlender ausreichender Beregnungsmöglichkeiten reiften die Bestände aller Reifegruppen sehr schnell und vorzeitig ab. Alle Sorten blieben weit unter ihrem Ertragspotential, insbesondere die der Rijnsburger-Gruppe. Auch waren Einbußen bei der Qualität zu verzeichnen.

Hinsichtlich der Sorten gab es in der frühen Reifegruppe kaum Unterschiede. Qualitativ schnitt die Sorte `Cartier` Bj in der Reifegruppe „früh“ etwas besser ab als die Standardsorte `Takmark` Ta. Die marktfähigen Erträge aller Sorten der mittleren Reifegruppe lagen relativ eng beieinander. Auch beim Gesamtwert „Qualität“ zeigten die Sorten ein relativ einheitliches Niveau.

In der Reifegruppe „spät“ schnitt die Sorte `Fasto` Hz beim marktfähigen Ertrag am besten ab. Beim Gesamtwert „Qualität“ konnten die Sorten `Fasto` HZ und `Rockito` Se überzeugen.

### Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Seit vielen Jahren ist die Speisezwiebel eine bedeutende Kultur für die Betriebe in Niederbayern. Für die Anbauer ist es dabei wichtig, stets ertragreiche und qualitativ hochwertige Ware zu produzieren. Die Sortenwahl spielt hierbei eine wichtige Rolle. Ein mehrjähriger Anbauversuch der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim, in Zusammenarbeit mit dem AELF Landshut soll zeigen, welche Sommerzwiebelsorten sich besonders für den niederbayerische Anbau eignen. Um eine gezielte Aussage über Ertrag und Qualität der Versuchssorten treffen zu können, erfolgt eine Aufteilung dieser in die drei Reifegruppen „früh“, „mittel“ und „spät“. Der Exaktversuch wurde auf einer Fläche eines niederbayerischen Praxisbetriebs am Standort Padering, Lkr. Straubing, getestet.

### Kultur- und Versuchshinweise

Tab. 1: Versuchsdaten

Bundesland	Bayern
Institution	AELF Landshut
Versuchsort	Padering / Lkr. Straubing
Bestandsdichte	3,3 E/ha → 825.000 Korn (RG F/M/S)
Aussaat	09.04.2018 (RG F/M/S)
Bodenart	sL, 70 Bodenpunkte, pH 7,2, Humusgehalt 1,8 %
Versuchsanlage	Blockanlage (4 Wdh.)
Parzellengröße	5 m x 1,8 m = 9 m <sup>2</sup>

*Speisezwiebel, Sortenversuch frühe, mittlere und späte Reifegruppe*

Tab. 2: Versuchsglieder

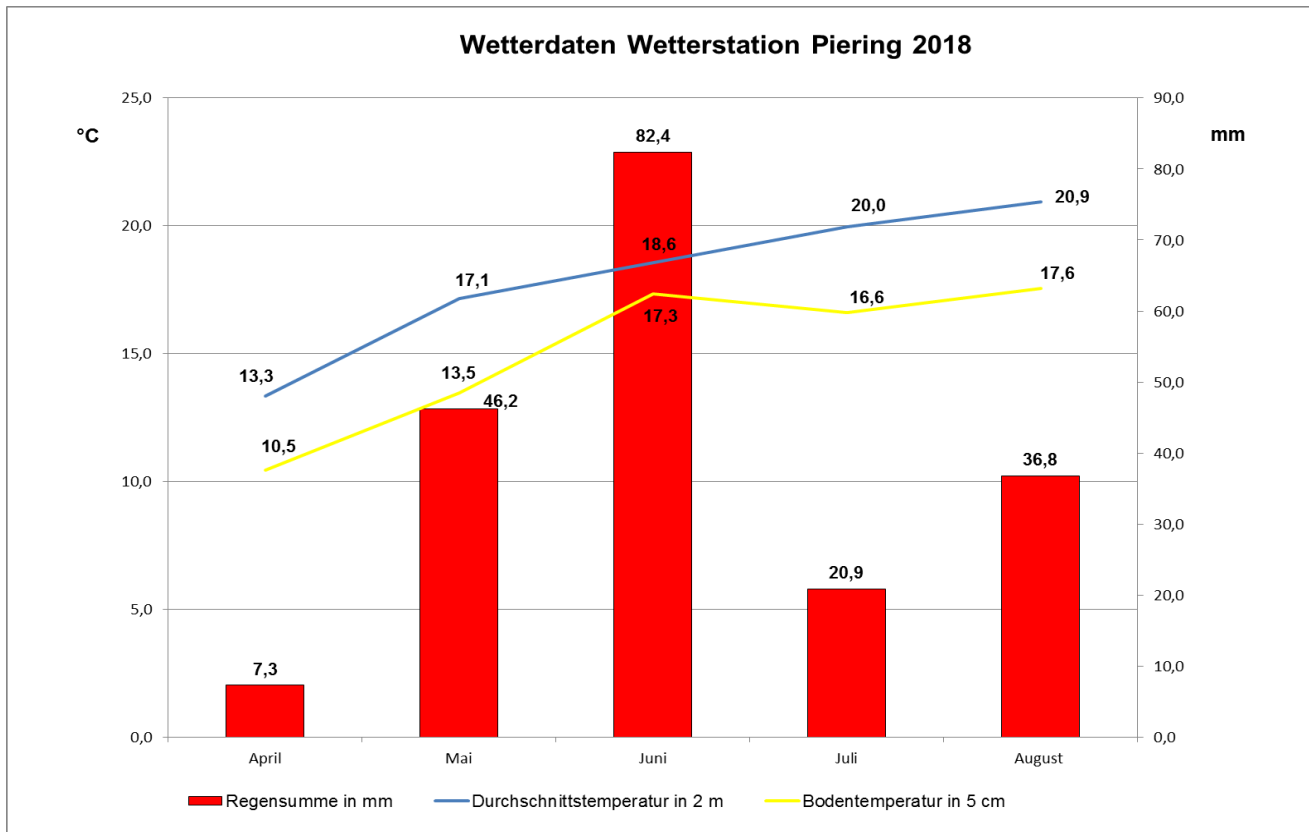
Sorte		Herkunft	Prüfjahr	Reifegruppe
1	Takmark	Ta	Standard Nb.	Früh
2	Cartier	Bj	3	Früh
1	Ceresco	HZ	3	Mittel
2	Prospector	Bj	3	Mittel
3	Dritan	Bj	3	Mittel
4	Tamara	Bj	Standard Nb.	Mittel
5	SV7904ND	Se	2	Mittel
6	Hyroad	Bj	1	Mittel
1	SV0363ND	Se	1	Spät
2	Fasto	HZ	2	Spät
3	SV0367ND	Se	1	Spät
4	Chico	Ag	2	Spät
5	Saskia	Ag	1	Spät
6	Packito (SV8528ND)	Se	3	Spät
7	SG8372	SYN	1	Spät
8	Rockito	Se	Standard Nb.	Spät

**Ergebnisse im Detail**

Die Aussaat fand am 09.04.2018 unter günstigen Witterungsbedingungen statt. Darauf folgten sehr warme und trockene Wochen insbesondere im April (mittlere Temperatur 4,8 °C über dem und Niederschlagsdefizit von 44 mm zum langjährigen Mittel), aber auch im Mai. Trotzdem war der Saatgutaufgang über alle Sorten hinweg weitgehend gleichmäßig. Nach einem fast durchschnittlichen Juni mit etwas höheren Niederschlagsmengen, verglichen mit dem Rest des Versuchsverlaufs, blieben die Juli- und Augustwochen durchwegs zu heiß und zu trocken. Über den gesamten Kulturverlauf lagen die Durchschnittstemperaturen 3,2 °C über dem langjährigen Mittel und anstatt der üblichen Niederschlagssumme von 390 mm fiel nur 194 mm Niederschlag.

Da der Bestand aufgrund fehlender Berechnungsmöglichkeiten (keine Genehmigungen zur Wasserentnahme) nicht zusatzberechnet werden konnte, reiften die Bestände aller Reifegruppen sehr schnell und vorzeitig ab. Alle Sorten blieben weit unter ihrem Ertragspotential, insbesondere die der Rijnsburger-Gruppe. Aus erntetechnischen Gründen (harter Boden) mussten alle Sortengruppen an einem Termin gerodet werden. Die diesjährigen Anbaubedingungen führten bei allen Sortengruppen zu einem höheren Anteil der Sortierung 40 – 60 mm (ca. 70 – 75 %) und einer schlechteren Schalenfestigkeit. Bei der Qualitätsbeurteilung Anfang November wurde allgemein auch ein verstärkter Wurzelaustrieb festgestellt.

**Speisezwiebel, Sortenversuch frühe, mittlere und späte Reifegruppe**



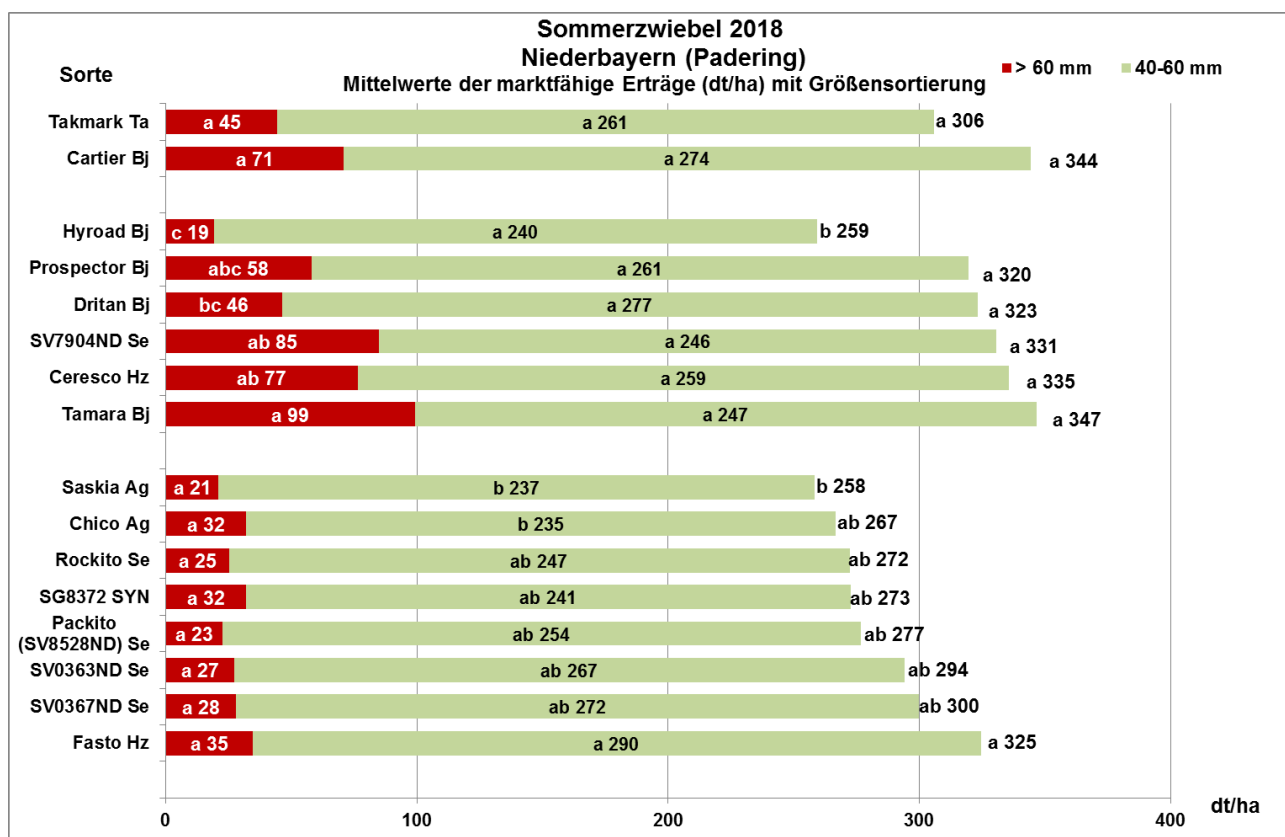
**Abb. 1: Wetterdaten während der Anbauzeit**

In der frühen Reifegruppe erzielten die geprüften Sorten einen marktfähigen Ertrag von 306 – 344 dt/ha. Es lagen sowohl bei den marktfähigen Erträgen als auch bei den Sortierungen keine signifikanten Unterschiede vor. Qualitativ schnitt die Sorte `Cartier` Bj in diesem Jahr etwas besser ab als `Takmark` Ta.

Beim marktfähigen Ertrag lagen fast alle Sorten der mittleren Reifegruppe ohne signifikante Unterschiede relativ eng (320 – 347 dt/ha) beieinander. Lediglich die Sorte `Hyroad` Bj fiel mit einem Ertrag von 259 dt/ha signifikant zurück, ebenso in der Sortierung > 60 mm. Auch beim Gesamtwert „Qualität“ zeigten die Sorten ein relativ einheitliches Niveau (insgesamt geringere Schalenfestigkeit und mittlerer Wurzelaustrieb).

**Speisezwiebel, Sortenversuch frühe, mittlere und späte Reifegruppe**

Die Sorten der späten Reifegruppe lagen mit ihren marktfähigen Erträgen von 258 bis 325 dt/ha noch weiter unter ihrem Sortenpotential als im Vorjahr (**s. o.**)! `Fasto` Hz erzielte hier den höchsten marktfähigen Ertrag (325 dt/ha), unterschied sich signifikant aber nur von `Saskia` Ag (geringster Ertrag 258 dt/ha). `Fasto` Hz erreichte in der Sortierung 40 – 60 mm mit 290 dt/ha ebenfalls den höchsten Ertrag. Allerdings unterschieden sich davon nur `Saskia` Ag und `Chico` Ag statistisch gesichert mit 237 und 235 dt/ha. Bei der Qualitätsbeurteilung schnitten die Sorten `Fasto` Hz und `Rockito` Se mit einem Gesamtwert von 7 am besten ab (höhere Druckfestigkeit und Schalenhaftung).



**Abb. 2: Marktfähiger Ertrag der Sorten mit Größensortierung dt/ha nach Reifegruppen getrennt**  
 Unterschiedliche Ertragszahlen mit gleichen Buchstaben sind zufällig (stat. nicht abgesichert).

GD 5 % RG früh:	> 60 mm: 52,883 dt/ha	40 – 60 mm: 62,101 dt/ha	marktf. Ertrag: 84,717 dt/ha
GD 5 % RG mittel:	> 60 mm: 50,883 dt/ha	40 – 60 mm: 61,402 dt/ha	marktf. Ertrag: 51,357 dt/ha
GD 5 % RG spät:	> 60 mm: 30,433 dt/ha	40 – 60 mm: 49,781 dt/ha	marktf. Ertrag: 61,661 dt/ha

**Speisezwiebel, Sortenversuch frühe, mittlere und späte Reifegruppe**

Tab. 3: Sommerzwiebel Sortenversuch – Qualitätsmerkmale nach Reifegruppen sortiert

Sorte		Druckfestigkeit	Schalenhaftung	Halsabschluss	Wurzelantrieb	Farbe	Form	Gesamtwertqualität
Takmark	Ta	82,9	4	1	4	dunkelbronze	rund – hochrund	5
Cartier	Bj	86,1	5	1	5	bronze - dunkelbronze	rund – hochrund	6
<b>Durchschnitt</b>		<b>84,5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>			<b>6</b>
Ceresco	HZ	86,2	5	3	5	hellbronze - bronze	rund - hochrund	5
Prospector	Bj	88,0	6	4	4	hellbronze - bronze	rund	6
Dritan	Bj	89,1	6	4	4	hellbronze - bronze	rund	6
Tamara	Bj	88,3	5	3	4	hellbronze - bronze	hochrund - kreiselförmig	6
SV7904ND	Se	86,7	5	3	4	hellbronze - bronze	rund - hochrund	5
Hyroad	Bj	90,2	6	5	4	bronze - goldbronze	rund	6
<b>Durchschnitt</b>		<b>88,4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>6</b>
SV0363ND	Se	88,8	7	6	3	bronze - goldbronze	rund	6
Fasto	HZ	89,2	8	4	4	bronze - hellgoldbronze	rund	7
SV0367ND	Se	89,1	7	5	1	bronze - dunkelgoldbronze	rund	6
Chico	Ag	88,4	7	4	4	bronze - goldbronze	rund	6
Saskia	Ag	88,3	5	5	3	hellbronze - bronze	rund	5
Packito (SV8528ND)	Se	88,6	6	4	3	bronze - dunkelbronze	rund - hochrund	6
SG8372	SYN	86,2	7	4	3	bronze - dunkelbronze	rund	6
Rockito	Se	90,3	7	4	2	bronze	rund	7
<b>Durchschnitt</b>		<b>88,6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>6</b>

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

**Schalenhaftung:** 1 = sehr locker bis 9 = sehr fest

**Wurzelantrieb:** 1 = sehr gering bis 9 = sehr stark

**Halsabschluss:** 1 = sehr fein bis 9 = sehr dick

**Gesamtwert:** 1 = sehr gering bis 9 = sehr hoch

**Speisezwiebel, Sortenversuch frühe, mittlere und späte Reifegruppe**

Bei der Lagerprüfung Anfang März überzeugte im frühen Segment die Sorte `Cartier` Bj mit einer hohen Druckfestigkeit und guter Schalenhaftung. Die Sorte `37 – 103` Hz zeigte ebenfalls eine hohe Druckfestigkeit und einen geringen inneren Sprossanteil.

In der mittleren Reifegruppe fielen die Sorten `Dritan` Bj und `Prospector` Bj mit einer hohen Druckfestigkeit, guter Schalenhaftung und geringem inneren Sprossanteil positiv auf. Die Sorte `Progression` SYN konnte in der späten Reifegruppe mit der höchsten Druckfestigkeit, guter Schalenhaftung, geringem Wurzelantrieb und einem geringeren inneren Sprossanteil punkten.

**Tab. 4: Lagerprüfung Sortenversuch 2017 – Auswertungszeitraum 2018**

Auslagerung: 06.03.2018

Sorte / Züchter		Einlagerung (nach Rodung bzw. Feldtrocknung)	Druckfestigkeit (Messwert)**	Schalen- haftung 1 - 9	Wurzel- antrieb 1 - 9	Glasig- keit 1 - 9	Antrieb in %	Spross- anteil innen in %
Takmark	Ta	25.09.2017	4,38	7	7	3	100	74
Cartier	Bj	25.09.2017	3,79	7	6	3	100	67
37-103	Hz	25.09.2017	3,96	5	6	3	100	56
SV2771NY	Se	25.09.2017	4,39	5	7	4	100	64
<b>Durchschnitt</b>			<b>4,13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>65</b>
Ceresco	Hz	29.09.2017	4,45	6	6	3	100	62
Prospector	Bj	29.09.2017	3,78	7	6	3	97	52
Dritan	Bj	29.09.2017	3,61	7	4	3	100	54
Tamara	Bj	29.09.2017	4,41	5	8	3	100	55
SV7904ND	Se	29.09.2017	4,21	6	7	3	100	59
Amfora	Ag/Hm	29.09.2017	3,76	5	5	4	100	67
<b>Durchschnitt</b>			<b>4,04</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>58</b>
Fasto	Hz	29.09.2017	3,45	7	2	3	100	50
Chico	Ag/Hm	29.09.2017	2,98	6	2	3	97	45
SV8528ND	Se	29.09.2017	3,76	6	5	3	100	59
Vision	SYN	29.09.2017	3,53	6	3	3	97	38
Rockito	Se	29.09.2017	3,23	6	2	3	100	58
Progression	SYN	29.09.2017	2,89	7	2	3	90	39
<b>Durchschnitt</b>			<b>3,31</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>48</b>

Boniturschema: 1 = fehlend oder sehr gering 9 = sehr stark oder sehr hoch, Bonitur von 30 Zwiebeln je Sorte

Antrieb in %: Anteil der angetriebenen Zwiebel

Wurzelantrieb: Wurzelboden hebt sich, Ansatz neuer Wurzeln sichtbar

Sprossanteil innen in %: Verhältnis zwischen Anteil des sichtbaren Innensprosses zur Zwiebelhöhe

\*\* ) Messung mit pneumatischem Druckmessgerät. Je kleiner der Messwert, desto härter die Zwiebel.