

# Eignung verschiedener Knoblauchsorten für die Herbstpflanzung unter ökologischen Anbaubedingungen

Tino Hedrich, Birgit Rascher

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau,  
Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg

## Zusammenfassung

Im Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau wurden im Anbaujahr 2016 acht Knoblauchsorten auf ihre Eignung für eine Herbstpflanzung getestet. In Bezug auf die Winterhärte schnitten, bis auf 'Sprint', alle Sorten zufriedenstellend ab. Bei der Trockenernte erzielte die Sorte 'Therador' den höchsten Marktertrag von 1,36 kg/m<sup>2</sup>. Die Sorte 'Garpek' lag ertraglich und hinsichtlich des Knollengewichts unter dem Niveau von 'Therador', konnte aber durch die stark ausgeprägt violette Färbung optisch überzeugen.

## Abstract

In 2016 the Bavarian State Institute for Viticulture and Horticulture tested eight garlic varieties for their suitability for autumn planting. With the exception of 'Sprint', all varieties performed satisfactorily in terms of winter hardiness. The French variety 'Therador' achieved the highest marketable yield of 1.36 kg/m<sup>2</sup>. The variety 'Garpek' had a lower yield and tuber weight than 'Therador', but was visually appealing.

## 1 Einleitung

Knoblauch ist nach der Küchenzwiebel die beliebteste *Allium*-Art und findet überall auf der Welt Verwendung. In vielen Ländern dient diese Kulturpflanze nicht nur als Gewürz, sondern auch als Heilpflanze. So wirkt sich der Konsum von Knoblauch beispielsweise positiv auf das Herz-Kreislauf-System aus, wofür unter anderem die Schwefelverbindung Allicin verantwortlich ist. Diese Verbindung fördert nicht nur die Gesundheit, sondern trägt auch maßgeblich zu dem unverwechselbaren Aroma bei (Meredith 2008). Doch beim wöchentlichen Einkauf im deutschen Supermarkt suchen Kunden häufig vergeblich nach regional angebautem Knoblauch, denn ein Großteil der Ware stammt aus Spanien oder China (AMI Markt Bilanz 2016). Dabei könnte das Sortiment auch durch heimischen Knoblauch ergänzt werden.

Um die Anbausicherheit für deutsche Produzenten zu erhöhen, beschäftigten sich Mitarbeiter des Gemüsebauversuchsbetriebs Bamberg, eine Außenstelle der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, in den vergangenen Jahren intensiv mit der Knoblauchkultur. Für den erfolgreichen Anbau hat die richtige Sortenwahl eine zentrale Bedeutung, weswegen mehrere Versuche hierzu durchgeführt wurden.

Um die Winterhärte der Sorten zu bestimmen, wurde vor dem Winter und im Frühjahr 2016 die Pflanzenanzahl pro m<sup>2</sup> ermittelt. Die Trockenzwiebelernte erfolgte für alle Sorten am 11. Juli 2016 nachdem das Laub abgestorben war und sich bereits die Zehen unter der

Zwiebelhaut abzeichneten. Nach der Ernte wurden die Knollen für mehrere Tage im Gewächshaus getrocknet, anschließend geputzt und die Stiele auf eine Länge von 1 cm zurückgeschnitten. Weitere wichtige Informationen zur Versuchsdurchführung können aus den Tabellen 1 und 2 entnommen werden.

Tab. 1: Kultur- und Versuchshinweise

<b>Versuchsanlage:</b>	Randomisierte Blockanlage, 4 Wiederholungen/Variante
<b>Parzellengröße:</b>	4,32 m <sup>2</sup>
<b>Pflanzabstand:</b>	40 × 10 cm = 25 Pflanzen/m <sup>2</sup>
<b>Boden:</b>	Sandiger Lehm
<b>Vorkultur:</b>	Physalis
<b>Stecken der Zehen:</b>	07. Oktober 2015
<b>Düngung:</b>	100 kg N/ha im Frühjahr mit Orgapur 8-6-2
<b>Trockenzwiebelernte:</b>	11. Juli 2016
<b>Sortierung:</b>	1. Klasse (>45 mm), 2. Klasse (35-45 mm), zu klein (<35 mm), aufgerissene bzw. verkrüppelte Knollen

Tab. 2: Sorten, Herkunft, Pflanzgutqualität und Typen

Nr.	Sorte	Herkunft	Pflanzgutqualität	Typ <sub>1</sub>
1	'Sprint'	Reinsaat	bio	Hardneck
2	'Therador'	Hild	bio	Softneck
3	'Gardos'	Planasa/Billau	konventionell-unbehandelt	Hardneck
4	'Garpek'	Planasa/Billau	konventionell-unbehandelt	Hardneck
5	'Garcua'	Planasa/Billau	konventionell-unbehandelt	Softneck
6	'Gardacho'	Planasa/Billau	konventionell-unbehandelt	Softneck
7	'Ljubasha'	Eigenvermehrung	bio	Hardneck
8	'Thermidrome'	Bingenheimer Saatgut	bio	Softneck

1: Softneck: kein Blütenstiel; Hardneck: bildet Scheindolde, in der sich Brutzwiebeln (Bulbillen) bilden

## 2 Ergebnisse und Diskussion

### Winterhärte:

Durch die Bonitur konnte bei 'Sprint' ein Ausfall von ca. 20 % ermittelt werden. Bei den restlichen Sorten kam es im Winter zu keinen nennenswerten Verlusten (maximal 4 %) (Abb. 1). Bei dem Ergebnis muss berücksichtigt werden, dass der Winter 2015/16 vergleichsweise mild war. Lediglich Ende Januar gab es in Bamberg eine stärkere Frostphase von -11 bis -19°C, die aber nur drei Tage dauerte.

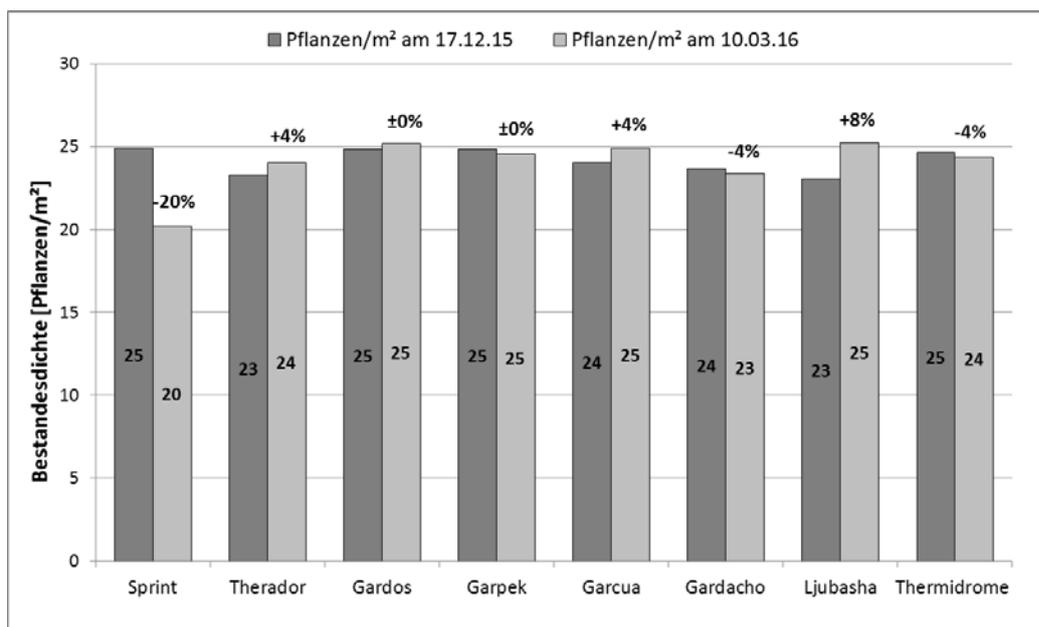


Abb. 1: Bestimmung der Winterhärte: Bestandesdichte vor dem Winter & im Frühjahr 2016 (SOLL=25 Pflanzen/m<sup>2</sup>)

#### Trockenzwiebelernte:

'Therador' erzielte mit 1,36 kg Marktertrag/m<sup>2</sup> das beste Ergebnis (Abb. 2). Das Ertragsniveau lässt sich durch das hohe Knollengewicht von 64,1 g in Kombination mit einer guten Sortierung erklären. Die Sorte 'Garcua' produzierte mit 20% deutlich mehr Ausschuss als 'Therador', konnte aber dennoch einen zufriedenstellenden Marktertrag von 1,19 kg/m<sup>2</sup> erreichen.

'Garpek' konnte insbesondere durch die auffallende Violettfärbung überzeugen. Auch bei der Sortierung schnitt 'Garpek' mit lediglich 5 % Ausschuss gut ab, allerdings muss bei der Sorte mit kleineren Zehen gerechnet werden. Von den getesteten Sorten ist 'Garpek' am schnellsten in der Entwicklung.

'Gardacho' erreichte trotz des vergleichsweise hohen Knollengewichts nur einen geringen Marktertrag von unter 1 kg/m<sup>2</sup>, was auf den hohen Anteil nicht vermarktungsfähiger Ware zurückzuführen ist.

Der Marktertrag der ukrainischen Sorte 'Ljubasha' befand sich im Mittelfeld, der Anteil der Klasse 2 fiel verhältnismäßig hoch aus. Die Knollengröße der Sorte war relativ ungleichmäßig (Abb. 3). Auffällig waren bei 'Ljubasha' die großen Zehen, die kranzförmig um den Blütenstiel angeordnet sind.

Ein Jahr zuvor wurde am Versuchsbetrieb in Bamberg ein Sortenversuch für die Frühjahrspflanzung durchgeführt. Dabei erzielte 'Gardos' ein Spitzenergebnis. In diesem Versuch schnitt die Sorte vergleichsweise schlecht ab. Daher kann angenommen werden, dass sich 'Gardos' für die Frühjahrspflanzung, jedoch nicht für die Herbstpflanzung eignet.

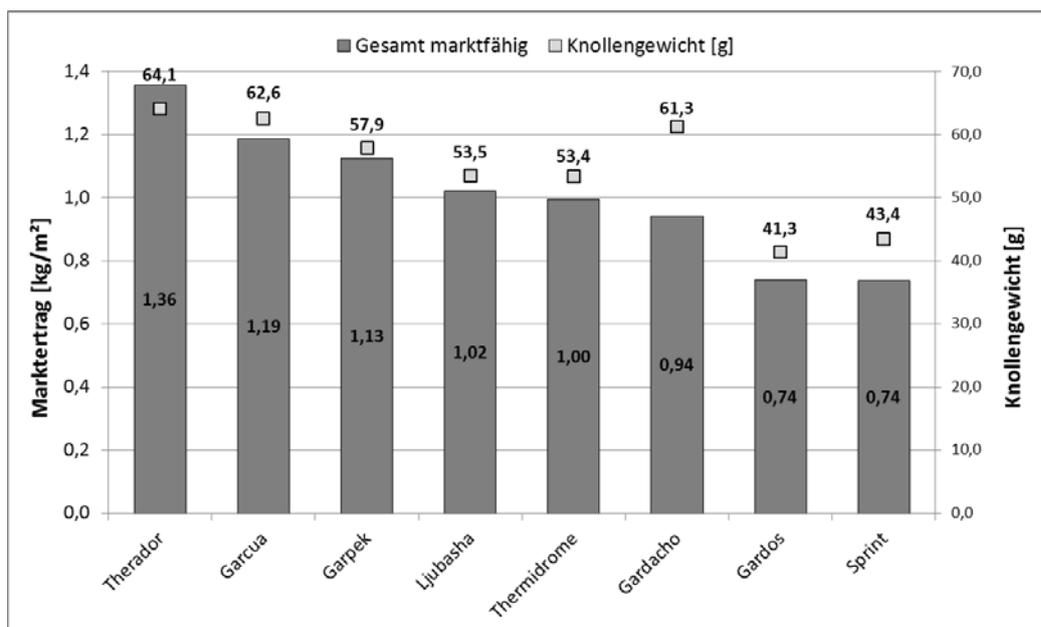


Abb. 2: Marktertrag der Trockenernte [kg/m²] sowie das Einzelknollengewicht [g]

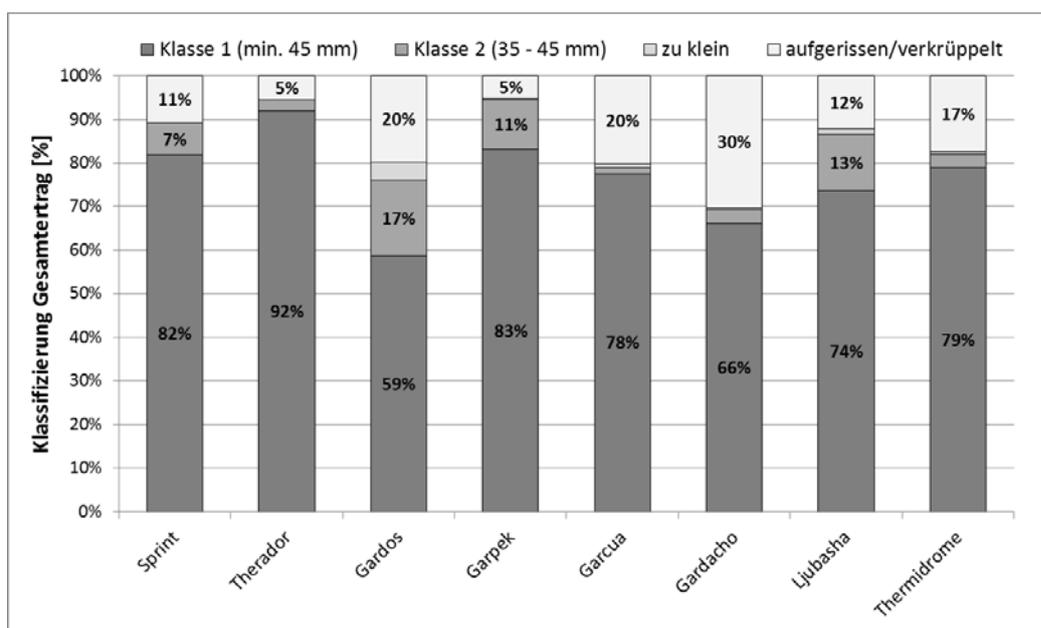


Abb. 3: Klassifizierung des Gesamtertrags [%]

### 3 Literaturverzeichnis

AMI Markt Bilanz (2016) AMI Markt Bilanz Gemüse 2016 - Statistisches Bundesamt, AMI

Meredith T (2008) The complete book of garlic.- Timber Press, INC., 1. Auflage

Zitiervorschlag: Hedrich T, Rascher B (2018): Eignung verschiedener Knoblauchsorten für die Herbstpflanzung unter ökologischen Anbaubedingungen. In: Wiesinger K, Heuwinkel H (Hrsg.): Angewandte Forschung und Entwicklung für den ökologischen Landbau in Bayern. Öko-Landbautag 2018, Tagungsband. –Schriftenreihe der LfL 5/2018, 171-174