
Der Anbau von Süßkartoffeln in Bayern – Versuche zur Anpassung einer wärmeliebenden Kultur an die gegebenen Anbaubedingungen

Tino Hedrich, Birgit Rascher

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau,
Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg

Zusammenfassung

Im Ökologischen Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau wurden 2016 zum ersten Mal Süßkartoffeln kultiviert. Den höchsten marktfähigen Ertrag erzielte in diesem Sortenversuch die lizenzfreie Standardsorte 'Beauregard'. Im Sommer 2017 wurde daraufhin auf weitere Sortenversuche verzichtet und unbewurzelt gesteckte Stecklinge von 'Beauregard' verglichen mit bewurzelten Stecklingen der gleichen Sorte, sowohl unbedeckt als auch mit Vliesabdeckung, Lochfolie und Doppelabdeckung. Unbedeckt erreichte die unbewurzelte Variante einen marktfähigen Ertrag von 193 dt/ha. Stecklinge mit einer Woche Bewurzelungszeit vor dem Auspflanzen erzielten 264 dt/ha marktfähige Knollen, Jungpflanzen israelischer Herkunft 374 dt/ha marktfähige Ware. Sowohl auf die Vliesabdeckung als auch auf Lochfolie oder Doppelabdeckung reagierte die Kultur 2017 negativ.

Abstract

In 2016, sweet potatoes were cultivated for the first time by the Bavarian State Research Center for Viticulture and Horticulture at the Organic Vegetable Research Farm in Bamberg. The licence-free standard variety 'Beauregard' had the highest marketable yield. In summer 2017 unrooted cuttings of 'Beauregard' were compared with rooted cuttings. The unrooted cuttings had a marketable yield of 193 dt/ha. Cuttings with one week rooting time before planting out yielded 264 dt/ha marketable tubers, young plants of Israeli origin yielded 374 dt/ha marketable produce. In 2017, both a fleece cover and perforated film or double cover reduced yields.

1 Einleitung

Bataten, wie die Süßkartoffeln auch genannt werden, sind ein Hauptnahrungsmittel der Menschen und gehören zu den wichtigsten Knollengewächsen für die Ernährung überhaupt. Weltweit teilen sie sich die ersten drei Plätze mit Kartoffeln und Maniok. Das bedeutendste Anbauland ist heute China. Etwa zwei Drittel der Weltproduktion von 120 Millionen Tonnen gedeiht auf chinesischen Feldern. Der Appetit in Europa wächst seit einiger Zeit sehr schnell.

Um die Anbausicherheit für deutsche Produzenten zu erhöhen, beschäftigten sich Mitarbeiter des ökologischen Gemüsebauversuchsbetriebs Bamberg, eine Außenstelle der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, in den vergangenen zwei Jahren

intensiv mit der Kultur von Süßkartoffeln. Für den erfolgreichen Anbau ist vor allem die Qualität der Jungpflanzen und eine angepasste Erntetechnik von großer Bedeutung, das zeigen die bisherigen Versuche. Da Jungpflanzen von lizenzierten Sorten ein großer Kostenfaktor in der Produktion sind, wurde viel Augenmerk auf die Gewinnung von kostengünstigen eigenen Jungpflanzen der lizenzfreien Standardsorte 'Beauregard' gelegt.

2 Material und Methoden

Tab. 1: Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsanlage	Langparzellen mit drei unechten Wiederholungen
Parzellengröße	33 m ²
Pflanzabstand	0,60 cm x 0,40 cm
Boden	sL
Vorkultur	Buschbohnen
Sorte	'Beauregard'
Einlegen von Knollen	zur Gewinnung von Stecklingsmaterial: 23.2.2017, 23°C T/N
Stecklinge bewurzelt	gesteckt am 24.5.2017
Stecklinge unbewurzelt	geschnitten am 31.5.2017
Pflanzen/Stecken Feld	am 1.6.2017
Düngung	150 kg K ₂ O/ha und 20 kg N/ha zu Kulturbeginn 150 kg K ₂ O/ha und 40 kg N/ha am 10.7.2017 verwendete Düngemittel: Orgapur 8-2-6 und Kalisulfat
Bewässerung	Natürlicher Niederschlag Juni bis September 313 mm Zusatzberegnung ca 14 l/m ² und Woche, 231 mm
Pflanzenschutz	Schneckenkorn SluXX 7 kg /ha am 2.6. und 28.6.2017
Ernte	am 26. und 17. 9. 2017 mit dem FOBRO 2000 Beetroder

3 Ergebnisse und Diskussion

Im Jahr 2017 wurden in Bamberg zwei Aspekte der Süßkartoffelkultur betrachtet: Verfrühung und Ertragssteigerung durch Vlies, Lochfolie und Doppelbedeckung und die Vorgehensweise bei der Vermehrung und Pflanzung auf dem Feld mit unbe- und bewurzelten Stecklingen, die selbst im Betrieb gewonnen wurden, und zugekauften Jungpflanzen.

Vliesabdeckung, Lochfolie und Doppelbedeckung im Vergleich zur unbedeckten Kultur:

Auf die Vliesbedeckung über die gesamte Kulturzeit reagierte der Ertrag negativ, die besten Erträge waren ohne jede Bedeckung zu erzielen. Alle drei Jungpflanzenqualitäten blieben unter Vlies etwa 30 % hinter dem Ertrag der unbedeckten Parzellen zurück. Durch die Doppelabdeckung wurde der ertragsmindernde Effekt noch stärker. Die Laubentwicklung war in den bedeckten Parzellen etwas stärker.

Selbst gewonnene unbewurzelte Stecklinge im Vergleich mit bewurzelten Stecklingen und zugekauften Jungpflanzen der Standardsorte 'Beauregard', unbedeckter Anbau:

Die unbewurzelt gesteckte Variante erzielte einen Gesamtertrag von 349 dt/ha. Am 24.05. geschnittene Stecklinge, ein Nodium groß und eine Woche lang in Anzuchtboxen bewurzelt, am 01.06. gepflanzt, erzielten 396 dt/ha. Mit zugekauften Jungpflanzen

israelischer Herkunft wurden 554 dt/ha Gesamtertrag erzielt. Von diesen Gesamterträgen waren bei den unbewurzelten Stecklingen 55 % der Ware marktfähig, bei den bewurzelten Stecklingen und den zugekauften Jungpflanzen 67 bzw. 68 % (Abb. 1).

Das Anwachsen der unbewurzelten Stecklinge auf dem Feld war unbedeckt sehr gut. Sowohl von den bewurzelten als auch von den unbewurzelten Stecklingen waren 98 % der Pflanzen auf dem Feld vorhanden, der Anteil schwacher Pflanzen war unbewurzelt höher (Tab. 2).

Tab. 2: *Anwachserfolg auf dem Feld, Bonitur vom 22.06.2017*

			%	%	%
Sorte 'Beauregard'			gut	schwach	Ausfall
1	unbewurzelt, 2 Nodien	Vlies	61	17	22
2	bewurzelt, 1 Nodium	Vlies	92	3	5
3	zugekaufte Jungpflanze	Vlies	100	0	0
4	bewurzelt, 1 Nodium	Vlies +Lochfolie	75	11	14
5	unbewurzelt, 2 Nodien	unbedeckt	91	8	1
6	bewurzelt, 1 Nodium	unbedeckt	97	1	1
7	zugekaufte Jungpflanze	unbedeckt	100	0	0
8	bewurzelt, 1 Nodium	Lochfolie	83	5	11

Die Qualität der geernteten marktfähigen Knollen unterschied sich nicht mit dem Grad der Bewurzelung, jedoch stieg die Erntemenge stieg mit stärkerer Bewurzelung.

Die nicht marktfähigen Knollen wurden zum einen durch den Fraß von Schnecken und Mäusen verursacht (Abb. 2). Trotz Einsatz von Schneckenkorn zu zwei Terminen wurden bis zu 7 % der Ernte wegen Schneckenlöchern aussortiert. Die Mäuse sind ein Hauptschädling, nicht nur auf dem Feld, sondern auch bei der Nacherntebehandlung und im Lager, wenn sie Zutritt finden. Verdrehte Knollen traten 2017 kaum auf, krumme schon. Typisch war eine Einschnürung in ca. 20 cm Tiefe. Als Ursache wird die Bearbeitungssohle auf dem Bamberger Standort vermutet, der Boden im Versuchsbetrieb ist für den Süßkartoffelanbau zu schwer.

Den größten Anteil an der nicht marktfähigen Ware haben die zu kleinen Knollen unter 80 g Einzelgewicht. Ein pflanzenbaulicher Ansatz, diesen Anteil zu vermeiden, ist nicht zu erkennen. Die Kulturzeit auf dem Feld ist durch die Gefahr von Frühfrösten Anfang Oktober begrenzt. Ließe man die Kultur länger auf dem Feld, würde auch der Ausfall durch Mäuse und der Anteil an Übergrößen steigen.

Der Einsatz der Rodetechnik verursacht ebenfalls einen Anteil an nicht vermarktbar Knollen, leider sind von diesen Schlagschäden besonders die größeren Knollen stark betroffen.

Tab. 3: Varianten, Gesamtertrag, marktfähiger Anteil Übergrößen und nicht marktfähiger Anteil

Var.			Gesamtertrag dt/ha	davon marktfähig	Übergrößen	nicht marktfähig
1	unbewurzelt, 2 Nodien	Vlies	247,2	145,1	7,9	93,8
2	bewurzelt, 1 Nodium	Vlies	284,2	158,7	1,5	112,5
3	zugekaufte Jungpflanze	Vlies	392,1	239,6	0	139,4
4	bewurzelt, 1 Nodium	Vlies +Lochfolie	72	42,6	0	30,4
5	unbewurzelt, 2 Nodien	unbedeckt	348,6	193	6,5	142,7
6	bewurzelt, 1 Nodium	unbedeckt	396,1	264,5	4,7	113,1
7	zugekaufte Jungpflanze	unbedeckt	554,2	374,2	2,9	165,7
8	bewurzelt, 1 Nodium	Lochfolie	187,2	129,9	0	52,5

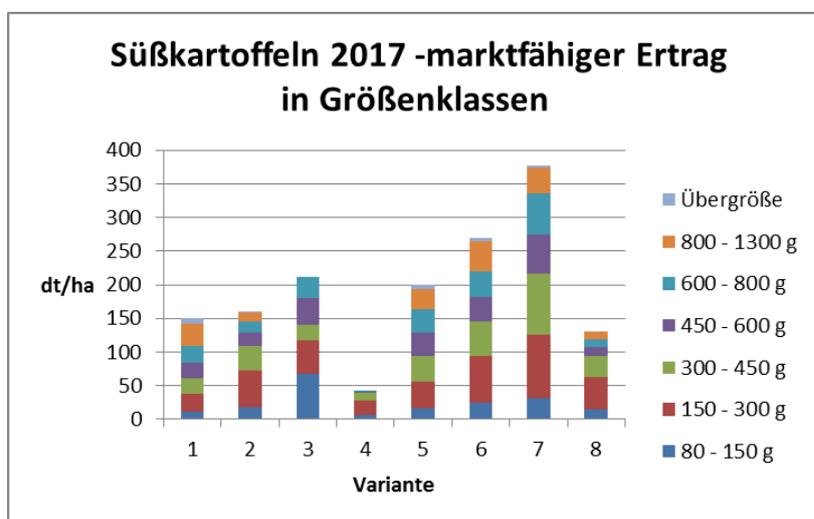


Abb. 1: Süßkartoffeln 2017 - marktfähiger Ertrag in Größenklassen

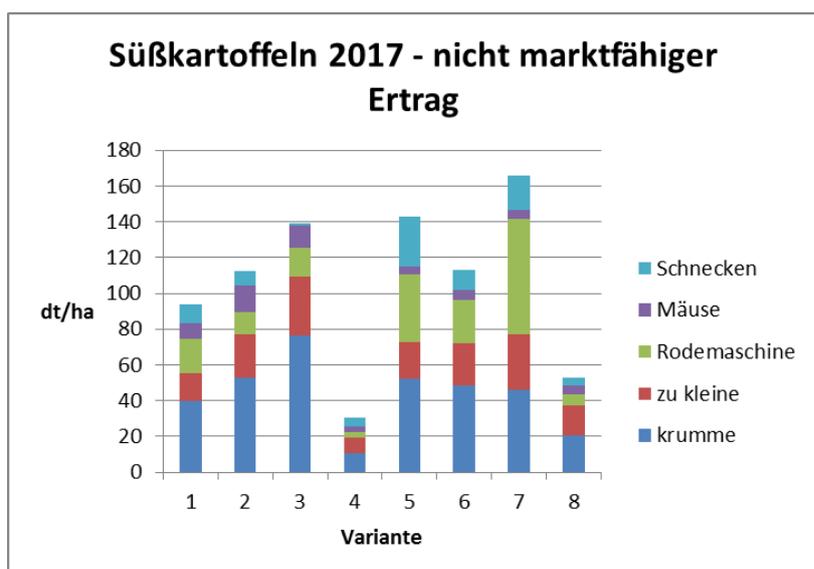


Abb. 2: Süßkartoffeln 2017 – nicht marktfähiger Ertrag

Zitiervorschlag: Hedrich T, Rascher B (2018): Der Anbau von Süsskartoffeln in Bayern – Versuche zur Anpassung einer wärmeliebenden Kultur an die gegebenen 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, 163-166