

Ertragserhebung bei 13 Knoblauchsarten LFS Obersiebenbrunn 2016

1	Ausgangssituation und Versuchsziel	1
2	Methode.....	1
3	Kulturführung und Witterungsverlauf.....	1
4	Versuchsergebnisse und Interpretation	3
4.1	statistische Verrechnung.....	4
5	Sortenbeschreibung.....	5
6	Zusammenfassung.....	9

1 Ausgangssituation und Versuchsziel

Laut Statistik-Austria wurden in Österreich 2015 156 ha Knoblauch gepflanzt (2014: 159 ha) und pro ha durchschnittlich 58 dt geerntet (2014: 57 dt). Der jährliche pro Kopf-Verbrauch von Knoblauch liegt in Österreich bei etwa 0,5 kg. Der Selbstversorgungsgrad lag 2015 bei 20 %.

Ausgehend von französischen und spanischen Sorten, werden immer wieder neue Sorten angeboten.

2 Methode

Über das Referat Gemüsebau der LK-NOE (DI Keferböck), bot sich Mitte November die Möglichkeit, von 13 Knoblauchsarten wenige kg Versuchspflanzgut zur Verfügung gestellt zu bekommen. Wegen der nur beschränkt vorhandenen Pflanzgutmengen waren die Parzellen klein und die Abstände in den Reihen groß. Als Reihenabstand wurden 33 cm gewählt. Der Abstand in der Reihe waren 20 cm. Mit 15 Zehen/m² entspricht das etwa der Hälfte der praxisüblichen Pflanzmenge (29-40 Zehen/m²).

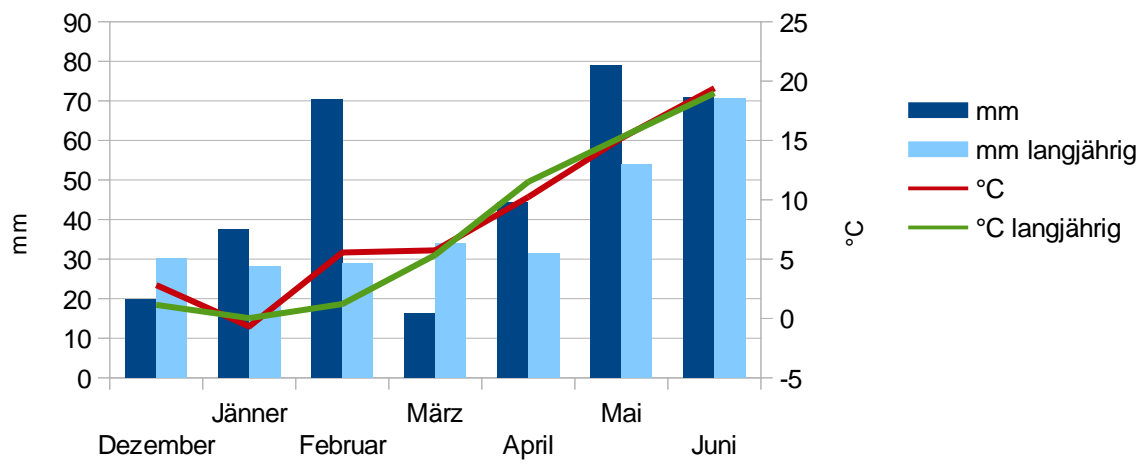
Unter diesen 13 Sorten waren Frühreifende und Spätreifende. Wegen des späten Pflanztermines war zu Erntetermin auch das Laub von frühreifenden Sorten noch fast vollständig grün. Generell wird empfohlen mit der Ernte zuzuwarten, bis nur mehr 2-3 Blätter grün sind. Ferienbedingt wurden diese 39 Parzellen einheitlich in der vorletzten Schulwoche geerntet und eine Woche lang lose, in Kisten, im Folientunnel getrocknet. Anschließend wurde mit Gartenschere das Laub abgeschnitten und die Zwiebeln wurden gezählt und gewogen.

3 Kulturführung und Witterungsverlauf

Vorfrucht:		Winterweizen
Bodenbearbeitung:	23.01.15	Grubber + Fräse
Pflanzung:	02.12.15	
Sorten:	Arno, Dario, Flavor, Garcua, Gardacho, Gardos, Garpek,	

Klimadiagramm Dezember 2015 - Juni 2016 und langjährig

Knoblauchversuch LFS-Obersiebenbrunn



4 Versuchsergebnisse und Interpretation

Der höchste Ertrag, hochgerechnet auf einen ha, wurde bei Messidor (6139 kg) erhoben, danach folgten Sabadrome (5639 kg), Gardos (4672 kg), Sabagold (4252 kg), Dario (4103 kg), Gardacho (3843 kg), Therador (3672 kg), Sultop (2840 kg), Garpek (2821 kg), Garcua (2582 kg), Vayo (172 kg), Flavor (1263 kg) und Arno (1256 kg). Für alle Sorten war die Vegetationszeit in diesem Versuch sehr kurz. Besonders spätreifende Sorten konnten ihr Ertragspotential nicht ausschöpfen.

Große Trocknungsverluste sind in diesem Versuch ein Hinweis auf einen Befall mit Fusariumfäule, sowie der Knoblauch- und Zwiebelfliege. Für die Fusariumfäule ist in den meisten Fällen der bodenbürtige Pilz *Fusarium oxysporum* der Auslöser. Eintrittsstelle des Pilzes sind Wunden von mechanischen Verletzungen oder Fraßstellen von Insekten (BEDLAN G., 1999). Die in Tabelle 2 angegebenen Verluste können ohne weitere Untersuchungen nicht als Anfälligkeit von einzelnen Sorten ausgelegt werden. Die wenigsten Trocknungsverluste waren bei Vayo (12 %) zu bemerken. Danach folgten Dario und Garpek (21 %), Gardos (32 %), Gardacho (37 %), Messidor (38 %), Therador (39 %), Arno und Sultop (40 %), Sabadrome und Sabagold (43 %), Garcua (57 %) und Flavor (64 %).

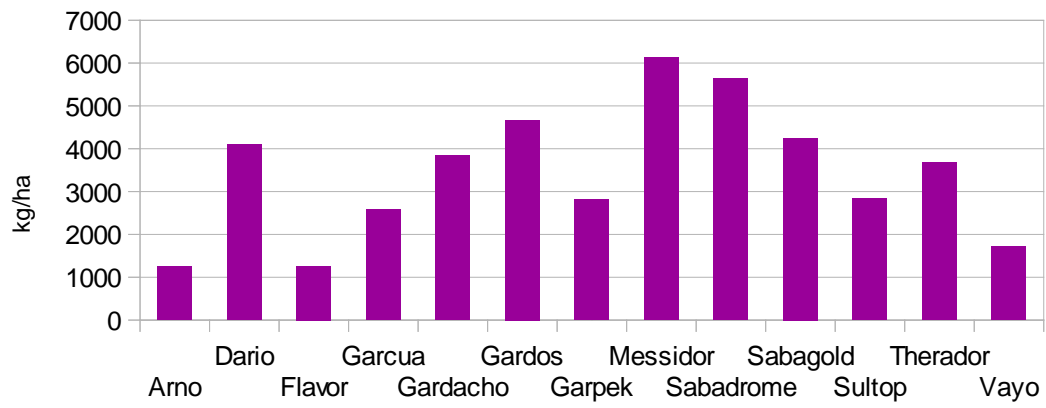
Im Verhältnis zu den gepflanzten Zehen konnten nur Teile geerntet werden. Manche Zehen sind nicht aufgelaufen, andere sind aufgelaufen aber nicht erntbar gewesen. Im Verhältnis zu den gepflanzten Zehen wurden bei Vayo (60 %) am wenigsten geerntet. Dann folgten Arno und Flavor (57 %), Sultop (51 %), Dario (49 %), Garcua (47 %), Therador (45 %), Gardacho (43 %), Garpek (42 %), Sabagold (37 %), Gardos und Sabadrome (20 %) und Messidor (9 %). Als Mitursache für die hohen Ausfälle wird der späte Pflanztermin gesehen.

Sorte	kg/ha	% Trocknungsverlust	% ausgefallene Pflanzen
Arno	1256	40	57
Dario	4103	21	49
Flavor	1263	64	57
Garcua	2582	57	47
Gardacho	3843	37	43
Gardos	4672	32	20
Garpek	2821	21	42
Messidor	6139	38	9
Sabadrome	5639	43	20
Sabagold	4252	43	37
Sultop	2840	40	51
Therador	3672	39	45
Vayo	1720	12	60

Tabelle 2: Ertrag getrocknet in kg pro ha; Prozent Trocknungsverluste; Prozent ausgefallene Pflanzen

Knoblauchversuch LFS Obersiebenbrunn 2015/16

Ertrag in kg/ha



Boxplot Ertrag getrocknet pro m² nach Sorte

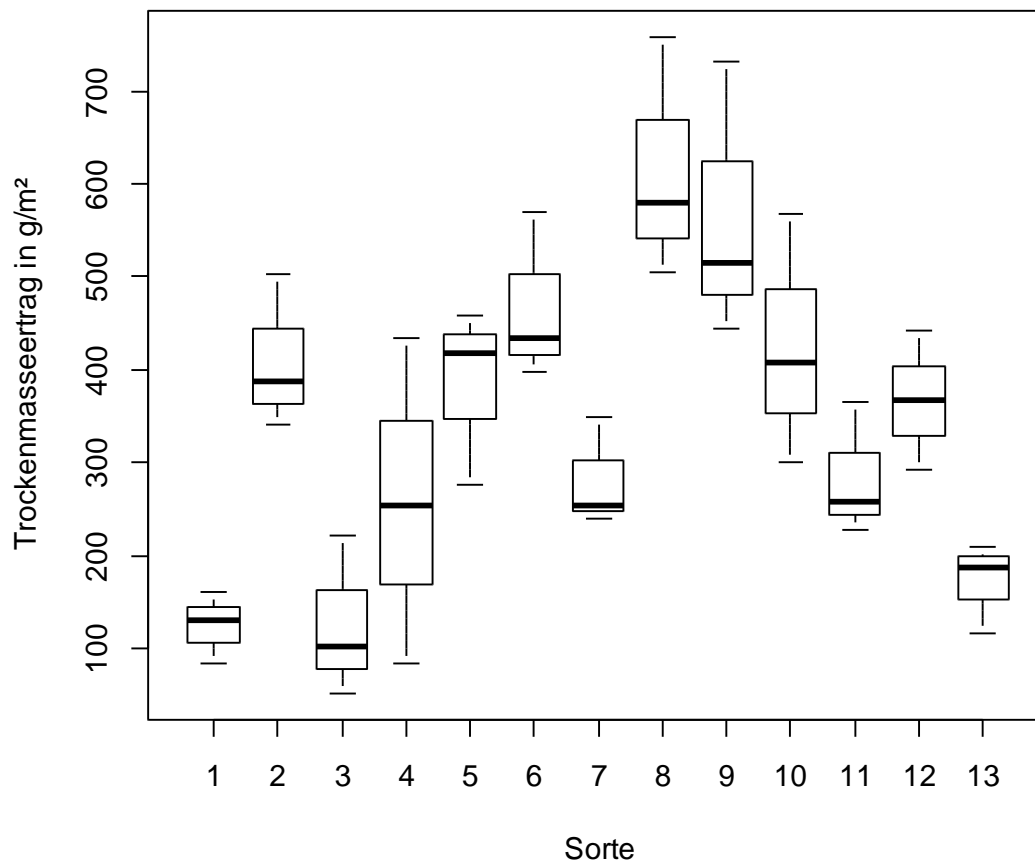


Abbildung 3; Sorten getrocknet: 1: Arno; 2: Dario; 3: Flavor; 4: Garcua; 5: Gardacho; 6: Gardos; 7: Garpek; 8: Messidor; 9: Sabadrome; 10: Sabagold; 11: Sultop; 12: Therador; 13: Vayo

5 Sortenbeschreibung

Arno: gilt als sehr spät reifend, Laub zur Ernte noch grün, schwacher Befall mit Knoblauchrost, Ernte im Versuch zu früh, daher noch sehr kleine Zwiebeln, mehrreihig



Abbildung 4: Sorte Arno

Dario: neue Sorte, geringe Lagerfähigkeit, hatte vor der Pflanzung bereits leicht angetrieben, Laub zur Ernte noch grün, mittlerer Befall mit Knoblauchrost, Ernte im Versuch zu früh, leichter Virusbefall



Abbildung 5: Sorte Dario

Flavor: gilt als später reifend daher konnte das Ertragspotential nicht ausgeschöpft werden, Ernte im Versuch zu früh, gute Lagerfähigkeit, geringer Befall mit Knoblauchrost, Laub zur Ernte noch grün, wenig Seitenzehen



Abbildung 6: Sorte Flavor

Garcua: Reifezeit wird als mittel – spät angegeben, Ernte im Versuch zu früh, Laub zur Ernte noch grün, leichter Befall mit Virus und Knoblauchrost, wenig Seitenzehen



Abbildung 7: Sorte Garcua

Gardacho: Reife früh, Laub zur Ernte noch grün, Ernte im Versuch zu früh, leichter Befall mit Virus, wenig Knoblauchrost, mehrreihig



Abbildung 8: Sorte Gardacho

Gardos: Reife spät, Ernte im Versuch zu früh, Laub zur Ernte noch grün, geringer Befall mit Knoblauchrost, keine Seitenzehen



Abbildung 9: Sorte Gardos

Garpek: Reife sehr früh, Laub zur Ernte noch grün, Ernte im Versuch zu früh, mittlerer Befall mit Knoblauchrost, keine Seitenzehen



Abbildung 10: Sorte Garpek

Messidor: Reife früh, Laub zur Ernte noch grün, geringer Befall mit Knoblauchrost, keine Seitenzehen



Abbildung 11: Sorte Messidor

Sabadrome: Laub zur Ernte noch grün, geringer Befall mit Knoblauchrost, wenig Seitenzehen



Abbildung 12: Sorte Sabadrome

Sabagold: Laub zur Ernte noch grün Ernte im Versuch zu früh, geringer Befall mit Knoblauchrost, Seitenzehen,



Abbildung 13: Sorte Sabagold mit Fliegenschaden

Sultop: Reife spät, Laub zur Ernte noch grün, Ernte im Versuch zu früh, Laub gesund, kaum Befall mit Knoblauchrost, keine Seitenzehen



Abbildung 14: Sorte Sultop

Therador: Reife früh, Laub zur Ernte noch grün, Ernte im Versuch zu früh, leichter Befall mit Knoblauchrost, wenig Seitenzehen



Abbildung 15: Sorte Therador

Vayo: Reife früh, noch viele kleine Zwiebeln, Laub zur Ernte noch grün, Ernte im Versuch zu früh, leichter Befall mit Knoblauchrost, einreihig



Abbildung 16: Sorte Vayo

6 Zusammenfassung

An der LFS-Obersiebenbrunn wurden im Dezember 2015 dreizehn Knoblauchsorten gepflanzt. Der Versuch wurde in 3 Wiederholungen je Variante angelegt.

Der höchste Ertrag wurde bei Messidor erhoben (6100 kg/ha). Die Ursache für verhältnismäßig niedrige Erträge liegen in der für alle Sorten zu kurzen Vegetationszeit, aber auch in den hohen Ausfallraten gepflanzter Zehen. Zusätzlich verminderte ein Befall durch Knoblauchfliege, Zwiebelfliege, Knoblauchrost und Fusariumfäule den Ertrag.

Zur Erhöhung der Aussagekraft der Ergebnisse muss bei weiteren Versuchen der Erntetermin optimiert werden. Bei Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden sind, wegen des Auftretens von Knoblauch- und Zwiebelfliege, von Vegetationsbeginn bis Anfang Juli, Vliesabdeckungen zu verwenden.