

Vergleich von 9 Knoblauchsorten an der LFS Obersiebenbrunn 2013

1	Ausgangssituation und Versuchsziel	1
2	Methode und Sorten	1
3	Kulturführung	2
4	Versuchsergebnis:	3
4.1	Überwinterung.....	3
4.2	Ertrag	3
4.3	Ertragsdaten	3
4.4	statistische Verrechnung.....	4
5	Versuchsergebnis – Diagramme	5
6	Photos	6
7	Zusammenfassung.....	13

1 Ausgangssituation und Versuchsziel

Knoblauch findet als Würze in vermutlich allen Küchen Verwendung. Trotzdem ist Knoblauch von Österreichs Feldern nahezu verschwunden (2012/13: 100 – 150 ha) und wird großteils aus dem Fernen Osten importiert. Um in Österreich wieder mehr Knoblauch zu produzieren ist es mittlerweile sicher notwendig Schülerinnen und Schüler diese Kultur zu zeigen. Für interessierte Landwirtinnen und Landwirte wiederum ist es wichtig virusfreie Sorten kennenlernen zu können.

Daher wurde im Herbst 2012, gemeinsam mit Herrn Andreas Felber vom Referat Gemüsebau der Landwirtschaftskammer Niederösterreich, ein Versuch mit 9 neueren Sorten angelegt. Das Pflanzmaterial konnte über Herrn Raimund Artner, er betreibt selbst auf größerer Fläche Knoblauchproduktion und ist Kontaktmann zum spanischen Knoblauchzüchter Planasa, bezogen werden.

2 Methode und Sorten

Von jeder Sorte standen 5 kg Pflanzmaterial zur Verfügung. Die Zwiebel wurden vor der Pflanzung am 5. Dezember 2012 in einzelne Zehen geteilt und anschließend, mangels einer Pflanzmaschine, händisch in etwa 5 cm Tiefe in Einzelreihen gepflanzt. Der Reihenabstand war 75 cm, Abstand in der Reihe 10 cm. Das vorhandene Pflanzgut pro Sorte reichte für etwa 60 Laufmeter.

Nr.	Sorte	Beschreibung Landwirtschaftskammer Niederösterreich
1	Garcua	weißer Knoblauch, mittel-späte Sorte, lagerfähig, groß und elliptisch, bildet keinen Blütenstand, wenige Seitenzehen, Geschmack und Aroma weniger intensiv
2	Germidour	Violetter Knoblauch, frühe Sorte, geringe Lagerfähigkeit, Herbstpflanzung
3	Gardos	roter Knoblauch, späte Sorte, sehr gut Lagerfähig, sehr kräftig, bildet einen Blütenstand, Zwiebeln von mittlerer Größe (5-6-cm), 8 -12 Zehen radial und symmetrisch angeordnet, keine Seitenzehen, Außenhaut der Zehen rosa bis rot. Geschmack und Aroma sehr intensiv



- 4 **Gardacho** weißer Knoblauch, frühe Sorte, geringe Lagerfähigkeit, groß und rund, bildet keinen Blütenstand, kräftiger und dichter Wuchs, Zehen groß und nicht radial angeordnet, keine Seitenzehen, Geschmack und Aroma weniger intensiv
- 5 **Messidrome** Weißer Knoblauch, frühe Sorte, lagerfähig, Herbst-pflanzung, ca. 10-15 Zehen pro Zwiebel
- 6 **Messidor** neuere Züchtung vom Typ Messidrome, weiß, frühe Sorte, lagerfähig
- 7 **Garpek** roter Knoblauch, sehr frühe Sorte, nicht lagerfähig, sehr kräftig, bildet einen Blütenstand, sehr groß, unförmig und weiß mit lila Streifen, Zehen groß und radial angeordnet, keine Seitenzehen, Geschmack und Aroma weniger intensiv als bei Sorte Gardos
- 8 **Therador** neuere Züchtung vom Typ Thermidrome, weiß, frühe Sorte, lagerfähig
- 9 **Thermidrome** Weißer Knoblauch, frühe Sorte, lagerfähig, Herbstpflanzung, ca. 10-15 Zehen pro Zwiebel

3 Kulturführung

Vorfrucht:		Sonnenblume
Bodenbearbeitung	KW 48/2012	Scheibenegge
Pflanzung	05.12.12	händisch
Düngung:	20.03.13	137 kg NAC/ha
	18.04.13	130 kg NAC/ha
	14.05.13	130 kg NAC/ha
Sorten		siehe Liste
Pflanzenschutzmaßnahmen:	18.04.13	Unkrauthacken
	22.04.13	0,2 l/ha Calypso gegen Thripse
	11.05.13	0,3 l/ha Perfekthion gegen Knoblauchfliege
	04.06.13	Unkrauthacken
	20.06.13	Unkrauthacken
Ernte	21.06.13	jeweils 4 Laufmeter geerntet
	08.07.13	Nachernte 4 lfm bei späten Sorten Garcua und Gardos

4 Versuchsergebnis:

4.1 Überwinterung

Die ersten Knoblauchpflanzen wurden nach der Schneeschmelze am 7. März 2013 gesichtet. Die Fröhsorte Garpek war als Erste zu sehen. Am 20. März wurden je Laufmeter etwa 6 Pflanzen gezählt. Bis zur nächsten Zählung am 4. Juni erhöhte sich die Pflanzenzahl auf etwa 8 Pflanzen je lfm.

4.2 Ertrag

Der Ertrag wurde erstmals am 21. Juni 2013 im Rahmen einer Feldbegehung erhoben. Die Ernte erfolgte händisch. Bei allen Sorten wurden 4 zufällig ausgewählte 1 lfm lange Parzellen beerntet und anschließend gewogen. Das Laub war zu diesem Termin noch nicht eingezogen weshalb die Pflanzen zur Nachtrocknung in einer schuleigenen Halle gelagert wurden.

Am 27.6.2013 wurde die frühe Sorte Garpek vollständig geerntet um ein Aufreißen der Schalen zu vermeiden.

Am 8.7.2013 wurde das Laub 5 – 10 cm über der Zwiebel abgeschnitten. Auch wurden zu diesem Termin nochmals je 4 lfm der spätreifenden Sorten Gardos und Garcua geerntet. Bis zur entgeltigen Verwiegung am 1.8.2013 trockneten die Knoblauchzwiebel weiterhin in der Halle.

Nach dem vollständigen Einziehen des Laubes war vorgesehen am 12.8.2013 eine weitere Beerntung durchzuführen. Da zu diesem Termin die Knoblauchzwiebeln aber in keinem vermarktungsfähigem Zustand mehr waren, die Schalen lösten sich und einzelne Zehen begannen zu faulen, wurde von einer Ernte abgesehen.

4.3 Ertragsdaten

Bei der Berechnung des Ertrages je ha wurde von einem Reihenabstand von 45 cm ausgegangen. Für die Ertragsberechnung von Garcua und Gardos wurden die Ergebnisse des späteren Erntetermins gewertet da dieser eher dem Zeitpunkt der optimalen Erntereife entsprach.

Sorte	MW Pflanzen/m	MW g/Zwiebel	Ertrag dt/ha	Ertrag in % Versuchsdurchschnitt
Garcua	7,75	55,71	95,95	111
Germidour	9,25	36,88	75,82	88
Gardos	10,25	37,94	86,43	100
Gardacho	10,25	36,81	83,83	97
Messidrome	7,25	44,39	71,52	83
Messidor	10,00	53,46	118,80	137
Garpek	10,00	43,08	95,73	111
Therador	10,00	32,23	71,62	83
Thermidrome	10,25	34,49	78,55	91
Durchschnitt	9,4	41,7	86,5	100,0

Tabelle 1: Pflanzen pro Meter, Masse pro getrockneter Zwiebel, hochgerechneter Ertrag/ha und Ertrag als Prozentsatz des Durchschnittsertrages/ha

Die Bestandesdichte war bei den meisten Sorten vollständig. Nur bei Messidrome und Garcua (Juliernte) wurden mit 7,25 und 7,75 deutlich unter 10 Pflanzen je Laufmeter geerntet. Bei Gardacho, Thermidrome und Gardos (Juliernte) war sogar etwas dichter gepflanzt worden.

Nach einjähriger Versuchstätigkeit war Messidor die ertragreichste Sorte. Am nächst ertragreichsten waren Garcua bei späterer Ernte und die Frühsorte Garpek. Der Mehrertrag bei späterer Ernte spät reifender Sorten fiel deutlich aus, + 17 % Mehrertrag bei Garcua und + 61 % bei Gardos.

Die Zwiebel der Sorten Messidor (53,5 g) und Garcua (Juliernte, 55,7 g), hatten die höchsten Einzelmasse. Messidrome (44,4 g) und Garpek (43,1 g) zeigten höhere Zwiebelmassen als die übrigen Sorten.

Die Ertragshöhe ist auch unter dem Gesichtspunkt der reichlichen Stickstoffdüngung und der hohen Niederschlagsmengen zu sehen.

Für eine Absicherung der Ertragsdaten sollten weitere Versuchsserien angelegt werden.

5 Versuchsergebnis – Diagramme

Diagramm 1: Einfluss der Sorten auf den Ertrag bei Knoblauch 2013 ausgedrückt in dt/ha und in g/Zwiebel bei 0,45 m Reihenabstand

Knoblauchsortenversuch Obersiebenbrunn 2013

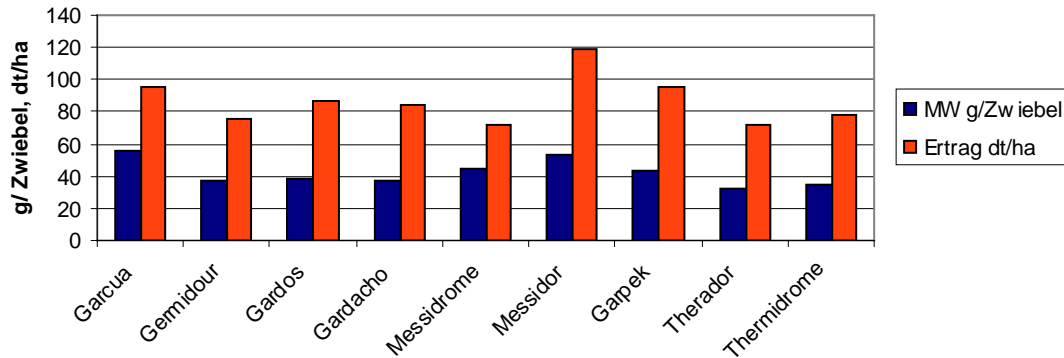
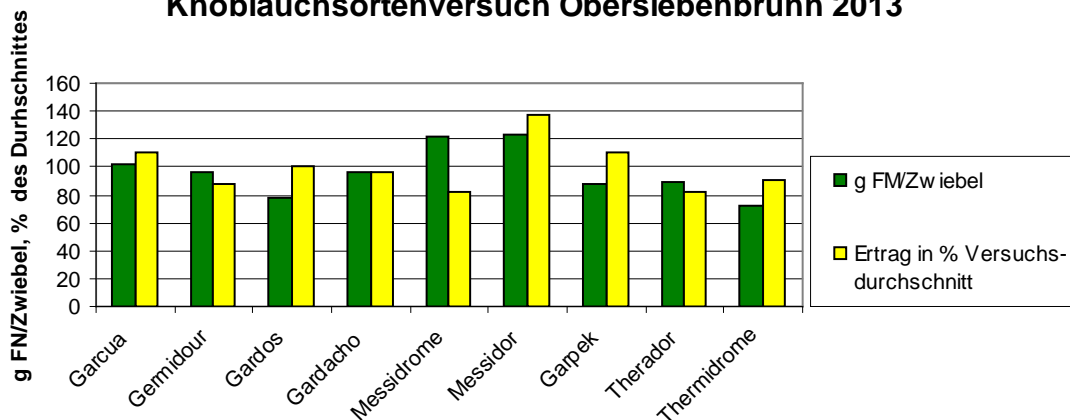


Diagramm 2: Einfluss der Sorten auf den Ertrag bei Knoblauch 2013 ausgedrückt in g Frischmasse/Zwiebel und als Prozentsatz des Durchschnittsertrages von verkaufsfertiger Ware

Knoblauchsortenversuch Obersiebenbrunn 2013



6 Photos

Photos 1: *Garcua*, Ernte 4 lfm, 8.7.2013



Photo 2: *Garcua*, Detail



Photos 3: *Germidour*, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 4: *Germidour*, Detail



Photo 5: *Gardos*, Ernte 4 lfm, 8.7.2013



Photo 6: Gardos, Detail



Photo 7: Gardacho, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 8: Gardacho, Detail



Photo 9: Messidrome, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 10: Messidrome, Detail



Photo 11: Messidor, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 12: Messidor, Detail



Photo 13: Garpek, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 14: Garpek, Detail



Photo 15: Therador, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 16: Therador, Detail



Photo 17: Thermidrome, Ernte 4 lfm, 21.6.2013



Photo 18: Thermidrome, Detail



Photo 19: Virusstreifen



Photo 20: Knoblauchrost



Photo 21: Fliegen auf Knoblauch



Photo 22: Minierschaden



Photo 23: Schaden der Knoblauchfliege



Photo 24: Thrips



Photo 25: Bestand am 17.4.2013





7 Zusammenfassung

Nach einjähriger Versuchsdauer zeigen sich deutliche Unterschiede im Ertragspotential. Die Sorte Messidor führte 2013 zu den höchsten Erträgen je Flächeneinheit. Jedoch kann nach so kurzer Versuchsdauer keine Sortenempfehlung ausgesprochen werden. Spätreifende Sorten schließen ihr Wachstum nach frühreifenden Sorten ab und können im Zeitraum nach der Ernte der Frühsorten noch erheblich an Ertrag zunehmen. Zu späte Ernte führt zu losen Schalen und beginnender Fäulnis einzelner Zehen. Pflanz- und Erntetermin haben auf Ertrag und Haltbarkeit einen großen Einfluß. Daher sollten zu diesen Fragen weitere Versuche angestellt werden.