

Ergebnisse einer Umfrage zur Anbautechnik im ökologischen Sojabohnenanbau in Bayern und Österreich

Jobst, F.¹, Demmel, M.¹ und Urbatzka, P.¹

Keywords: Sojabohne, Anbautechnik, Beikrautregulierung, Umfrage

Abstract

Cropping of soybeans is getting more and more important in organic farming. Especially weed control is of particular importance. The aim of a telephone survey was the summary of practical experience in Austria and Bavaria. Most farmers are still experimenting with the right method for weed control and seeding in Bavaria. Austrian farmers are more successful in soybean cultivation because they have more experience. In Austria soybeans are often sown with precision seed drills and cultivated with a strategy of harrow and hoeing techniques. Because of growing Experience can increase yields and success in weed control, this experience should be strongly considered for newcomer.

Einleitung und Zielsetzung

In Bayern gewinnt der Anbau von Sojabohnen im ökologischen Landbau immer mehr an Bedeutung (Urbatzka 2012). Die Erfahrungen der bayerischen Landwirte beschränken sich zumeist auf wenige Jahre Anbau. Besonders die Beikrautregulierung ist im ökologischen Sojabohnenanbau eine zentrale Frage (Jobst *et al.* 2012). Im Nachbarland Österreich werden bereits seit Jahren erfolgreich Sojabohnen kultiviert. Ein Überblick über die Anbautechnik mit Schwerpunkt Beikrautregulierung in der Praxis ist das Ziel einer Umfrage.

Methoden

Zur Auswertung der Anbauerfahrungen in der landwirtschaftlichen Praxis des ökologischen Landbaus in Bayern und Österreich wurden ökologisch wirtschaftende Betriebe mit Sojaanbau telefonisch anhand eines Fragebogens mit 27 offenen und geschlossenen Fragen interviewt. Gefragt wurde nach der Anbautechnik mit Schwerpunkt mechanische Beikrautregulierung.

Der Zeitraum der Befragung war Winter bis Sommer 2012 nachdem die Betriebsdaten aus 2010 und 2011 vorlagen. In Bayern wurden Betriebe ab einer Anbaufläche von einem Hektar angesprochen. Dies entspricht fast allen Betrieben, welche in 2010 oder 2011 Soja angebaut haben. Aufgrund der größeren Anzahl an Betrieben wurden in Österreich Betriebe mit einer Anbaufläche ab zwei Hektar befragt.

Zur Umfrage konnten 55 bayerische und 89 österreichische Betriebsleiter interviewt werden. Bezogen auf die Sojaflächen von 2010 und 2011 der beiden Länder wurden ca. 70 % der österreichischen und ca. 80 % der bayerischen Anbaufläche erfasst.

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Lange Point 12, 85354 Freising, Florian.Jobst@lfl.bayern.de, www.lfl.bayern.de

Ergebnisse und Diskussion

Bei den angebauten Sorten spielt in Bayern die Sorte Merlin mit 87 % der Angaben die Hauptrolle, in der übrigen Anbaufläche werden andere 000-Sorten verwendet. In Österreich teilen sich die drei 00-Sorten Apache, Cardiff und Essor 43 % Anteil und die 000-Sorten Merlin und Gallec ein weiteres Drittel. Ein Viertel der Befragten aus Österreich bauen andere Sorten der Reifegruppen 00 bis 000 an.

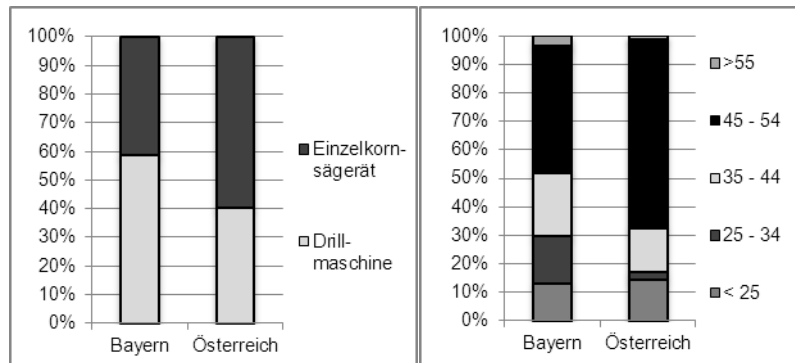


Abbildung 1: Prozentuale Aufteilung der Sätechnik und des Reihenabstands (cm) in Bayern und Österreich; N= 55 bzw. 89 (Bayern bzw. Österreich)

In Bayern setzt etwa die Hälfte der Betriebe auf einen Reihenabstand kleiner als 35 cm. In Österreich säen zwei Drittel der Betriebe ihre Sojabohnen in Reihenweiten über 35 cm (Abb. 1). Technisch bedingt werden für Reihenabstände unter 35 cm Drillmaschinen unter über 35 cm Einzelkornsämaschinen eingesetzt, daher ist der Anteil von Einzelkornsämaschinen in Österreich größer als in Bayern (Abb. 1).

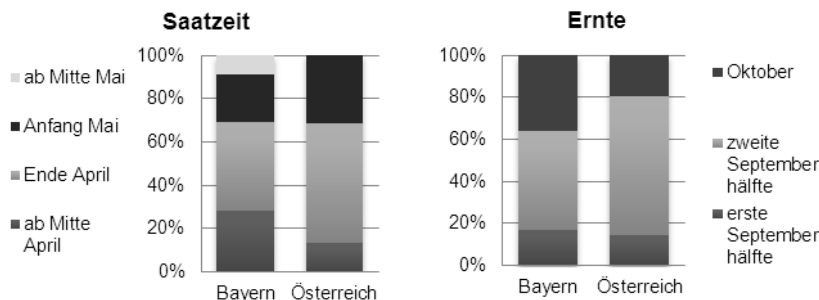


Abbildung 2: Prozentuale Aufteilung der Saat- und Erntezeit in Bayern und Österreich

Zwei Drittel der Sojabohnen in Österreich werden im April gesät (Abb. 2). Bei den bayerischen Landwirten ist das Zeitfenster größer und die Verteilung gleichmäßiger.

Bei der Ernte zeigt sich ein ähnliches Bild: während in Österreich 80 % der befragten Betriebe in den letzten Jahren ihre Sojabohnen im September gedroschen haben, konnte ein Drittel der bayerischen Betriebe erst im Oktober ernten. Die Aussaat sollte nach den Erfahrungen der Praktiker in Österreich Anfang Mai abgeschlossen werden, da ansonsten der Drusch der Sojabohnen aufgrund späterer Abreife risikoreicher wird. Daher sollten die Bohnen bis Ende September gedroschen werden, da ansonsten aufgrund zunehmend ungünstigerer Witterung die Gefahr eines Totalverlustes der Ernte besteht.

Tabelle 1: Anteil der Landwirte mit bestimmten Pflegemaßnahmen und den durchschnittlichen Arbeitsgängen

	Bayern			Österreich		
	Anteil LW	AG LW*	AG Alle [#]	Anteil LW	AG LW*	AG Alle [#]
Blindstriegeln	56 %	1,2	0,7	74 %	1,0	0,8
Striegeln	58 %	2,5	1,5	69 %	1,9	1,6
Hacken	80 %	2,4	1,9	88 %	2,3	2,0

LW = Landwirte, * = Anzahl der durchschnittlichen Arbeitsgänge (AG), die die Landwirte, die das jeweilige Verfahren anwenden, durchführen, [#] = Anzahl der durchschnittlichen Arbeitsgänge (AG) bezogen auf alle befragten Landwirte (100 %); N= 55 bzw. 89 (Bayern bzw. Österreich)

Zur Beikrautregulierung werden bei den befragten Landwirten durchschnittlich etwas mehr als vier Arbeitsgänge durchgeführt. Diese teilen sich auf in Blindstriegeln, Striegeln und Hacken. Im Durchschnitt führen die österreichischen Anbauer 0,3 Arbeitsgänge mehr durch (Tab. 1, AG Alle). Betrachtet man die einzelnen Arbeitsgänge getrennt voneinander, so zeigt sich ein anderes Bild. Die Österreicher setzen mehr auf eine Arbeitsabfolge und Kombination der Pflegemaßnahmen, die Bayern spezialisieren sich oft auf Hack- oder Striegeleinsatz (Tab. 1, AG LW).

Der Erfolg der Beikrautregulierung ist nach Auswertung der Angaben in Österreich geringfügig besser einzustufen (Daten nicht dargestellt). Hinzu kommt ein höherer Anteil an Handarbeitsaufwand bei der Beikrautregulierung von 38 % in Bayern zu 16 % in Österreich. Die Handarbeit wird zumeist in kleineren Betrieben mit wenig Fläche durchgeführt und wird oft als „Notbremse“ bei schlechtem Erfolg der mechanischen Beikrautregulierung eingesetzt. Bei gutem bis sehr gutem Regulierungserfolg wird in beiden Ländern der Arbeitsgang Blindstriegeln im Durchschnitt häufiger durchgeführt als bei schlechtem Erfolg der Beikrautregulierung. Ferner liegt in Bayern die durchschnittliche Anzahl der Arbeitsgänge mit Maschinenhacke bei erfolgreicher Beikrautregulierung höher (Abb. 3).

Die durchschnittlichen Erträge der befragten Betriebe liegen in Bayern bei 24,5 dt/ha bei einer Spannweite von 0 bis 37 dt/ha und in Österreich bei durchschnittlich 23,8 dt/ha bei Erträgen von 0 bis 40 dt/ha. Bayerische Betriebe mit einer Erfahrung von mehr als drei Jahren beim Anbau haben höhere Erträge als die Einsteiger mit einem oder zwei Anbaujahren (Daten nicht dargestellt). Die durchschnittliche Anzahl an Jahren mit Sojabohnenanbau liegt bei den Österreichischen Betrieben bei 12,5 Jahren und in Bayern bei 2,5 Jahren.

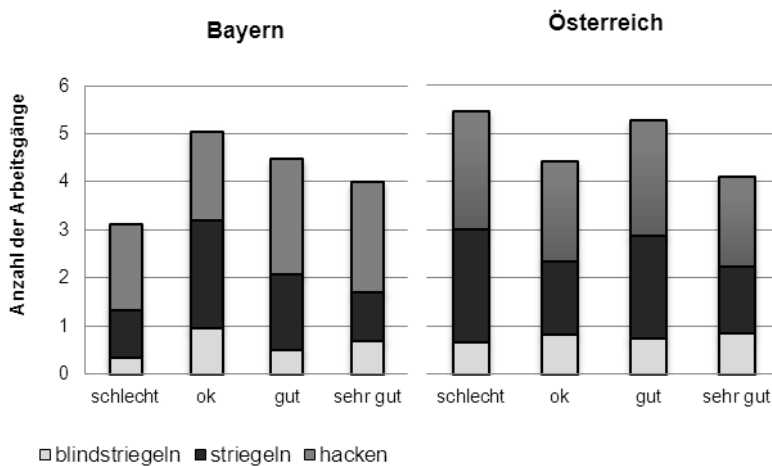


Abbildung 3: Anzahl der durchschnittlichen Arbeitsgänge und Erfolg der Beikrautregulierung in Abhängigkeit der Pflegemaßnahme; N= 55 bzw. 89 (Bayern bzw. Österreich)

Schlussfolgerungen

Die österreichischen Erfahrungen im ökologischen Sojabohnenanbau sind durch den langjährigen Anbau umfangreicher. Dies zeigt sich im kompletten Anbauverfahren. Da in Bayern häufig noch mit der richtigen Technik zur Saat und Beikrautregulierung experimentiert wird, sollten die Erfahrungen aus Österreich aufgegriffen werden. In Österreich wird die Sojabohne oft als Reihenkultur, zumeist in Einzelkornsaat und weiter Reihe gesät und mit einer Abfolge von Striegel- und Hacktechnik gepflegt.

Danksagung

Wir möchten uns ganz herzlich bei den befragten Betrieben sowie beim Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für die finanzielle Unterstützung bedanken.

Literatur

- Jobst, F, Demmel, M, Heiles, E, Salzeder, G, Urbatzka, P, (2012): Optimierung der Beikrautregulierung im ökologischen Sojaanbau. Beiträge zum Ökolandbautag 2012 der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Schriftenreihe 4/2012, 63-67, URL: http://www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/schriftenreihe/p_43814.pdf
- Urbatzka, P (2012): Anbauversuche der LfL zu Sojabohnen. Vortrag Bioland - Ackerbautag, 9.2.2012, Plankstetten. URL: <http://www.bioland.de/presse/pressemitteilung/article/1635.html>