

Praxiserfahrungen im ökologischen Sojabohnenanbau in Bayern und Österreich - Ergebnisse einer Umfrage

Florian Jobst¹, Markus Demmel² & Peer Urbatzka¹

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

¹Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz

²Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Zusammenfassung

Der Anbau von Sojabohnen im ökologischen Landbau in Bayern wurde in den letzten Jahren stark ausgeweitet. Die langjährige Erfahrung mit Sojabohnen bei Anbau und Verarbeitung im Nachbarland Österreich veranlasste die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft im Winter 2012, eine telefonische Umfrage in der Praxis der beiden Länder durchzuführen.

Die größten Unterschiede ergaben sich bei der eingesetzten Sätechnik, dem Reihenabstand und der Beikrautregulierung. In Österreich säten mehr Landwirte Soja in Reihenabständen größer 45 cm als in Bayern. Die Unterschiede in der Beikrautregulierung bestanden nicht in den eingesetzten Geräten, sondern in deren Anwendung: in Österreich erfolgte die Beikrautregulierung überwiegend durch einen zeitlich versetzten Einsatz oder durch Kombination von Striegel und Hacke, während in Bayern viele Landwirte entweder nur Striegeln oder nur Hacken. Hierbei mussten die befragten bayerischen Betriebe offensichtlich häufiger zusätzlich eine Beikrautregulierung per Hand durchführen, um einen ausreichenden Effekt zu erzielen.

Abstract

In Bavaria, the cultivation of soybeans has been extensively expanded in organic farming in recent years. As Austria has a long experience with soybean cultivation and processing, the Bavarian State Research Center for Agriculture conducted a survey by phone about the cultivation practice of both countries during the winter of 2012.

The biggest differences were in the seeding technology, the row spacing and the weed control. Compared with Bavarian farmers, a higher number of Austrian farmers sowed soya in row spaces wider than 45 cm. The differences in weed control were not in the equipment and tools being used, but in their application: in Austria the weeds were mainly controlled through an alternating working or a combination of harrowing and hoeing. In contrast to that, many Bavarian farmers only used harrowing or hoeing. Thus, the surveyed Bavarian farms apparently hoed more often by hand for successfully growing soybeans.

Einleitung und Zielsetzung

In Bayern gewinnt der Anbau von Sojabohnen im ökologischen Landbau immer mehr an Bedeutung. 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, Hiltbrunner et al. 2009, Mücke und Meyercordt 2010). Im

Nachbarland Österreich werden bereits seit längerer Zeit erfolgreich Sojabohnen kultiviert (Hofer et al. 2010). Ein Überblick und Vergleich der Praxiserfahrungen war das Ziel einer Umfrage in diesen beiden Ländern.

Material und Methoden

Im Winter 2012 wurden 89 österreichische und 55 bayerische BetriebsleiterInnen mit Hilfe eines Fragebogens mit 27 offenen und geschlossenen Fragen telefonisch interviewt. In Bayern wurden alle Betriebe über einem Hektar Soja-Anbaufläche angesprochen, in Österreich Betriebe ab zwei Hektar. Die befragten Betriebe repräsentieren für beide Länder etwa $\frac{3}{4}$ der ökologischen Sojaanbaufläche der Jahre 2010 und 2011.

Ergebnisse und Diskussion

Tatsächlich war die Erfahrung der befragten BetriebsleiterInnen aus Österreich mit durchschnittlich 12,5 Jahren Anbaudauer weitaus größer als die der bayerischen mit durchschnittlich 2,5 Jahren. Dennoch gab es einige Gemeinsamkeiten in der Praxis, zum Beispiel in der Fruchtfolgestellung der Sojabohnen. Diese wurden sowohl in Bayern als auch in Österreich zumeist nach Getreide (ca. 60 %) oder Mais (ca. 20 %) gesät. Als Nachfrucht wurde überwiegend Getreide (ca. 70 %) oder eine Hackfrucht (ca. 15 %) angebaut. In beiden Ländern gaben 12 % der Betriebe an Soja direkt nach Soja anzubauen. In Österreich sagten etwa drei Viertel der Landwirte aus, Zwischenfrüchte vor Sojabohnen anzubauen, in Bayern nur etwa ein Drittel. In beiden Ländern wurden von ja einem Viertel der Landwirte die Flächen vor dem Sojaanbau pfluglos bearbeitet.

Bei Aussaat und Beikrautregulierung bestehen deutliche Unterschiede zwischen Österreich und Bayern. In Österreich wurden Sojabohnen von zwei Drittel der Betriebe mit über 45 cm Reihenabstand vorwiegend in Einzelkornsaat gesät. Insgesamt setzten dort 60% der Landwirte auf die Einzelkornsaattechnik. In Bayern dagegen wurden die Sojabohnen von der Hälfte der Betriebe in einem Reihenabstand unter 45 cm gesät (Abb.1).

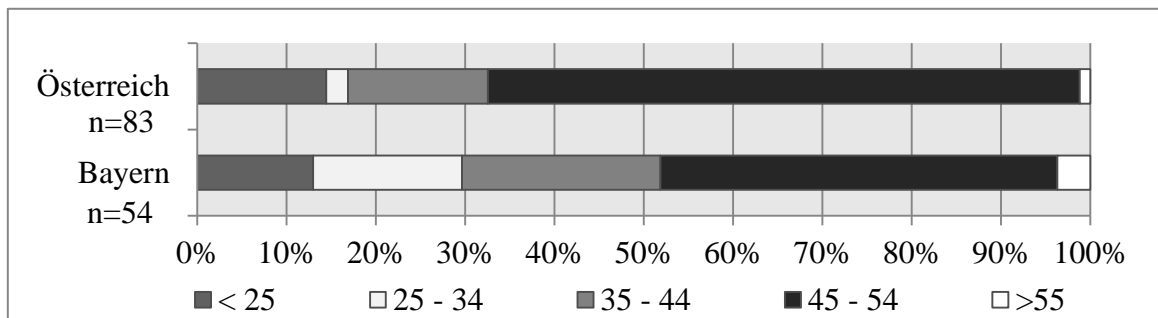


Abb. 1: Verteilung der Reihenweiten in cm mit Klasseneinteilung in den befragten Ländern

Der Erfolg der Beikrautregulierung wurde in vier Klassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ durch die Betriebsleiter bewertet. Der Erfolg der Beikrautregulierung wurde in Österreich geringfügig besser eingeschätzt. Außerdem gaben hier nur 16 % der Betriebe an eine Beikrautregulierung per Hand durchzuführen. In Bayern waren es 38 %.

Der Bewertung des Erfolges zur Beikrautregulierung wurden die Anzahl der Arbeitsgänge zur Beikrautregulierung, der Reihenabstand und der Ertrag zugeordnet. Bei einem „sehr guten“ oder „guten“ Erfolg wurden im Vergleich zu einem „schlechten“ Erfolg in beiden Ländern durchschnittlich mehr Arbeitsgänge zur Beikrautregulierung durchgeführt (Abb.2 & Abb.3). Auch wurde bei „sehr gutem“ oder „gutem“ Erfolg in Österreich ein im Durchschnitt um zehn cm größerer Reihenabstand gewählt und durchschnittlich ca. fünf dt/ha Mehrertrag erzielt. Weniger günstig sind Reihenabstände unter 25 cm zu bewerten, welche üblicherweise die normale Drillsaat repräsentieren. Hier waren häufig die Erträge niedrig und es bestanden Probleme bei der Beikrautregulierung.

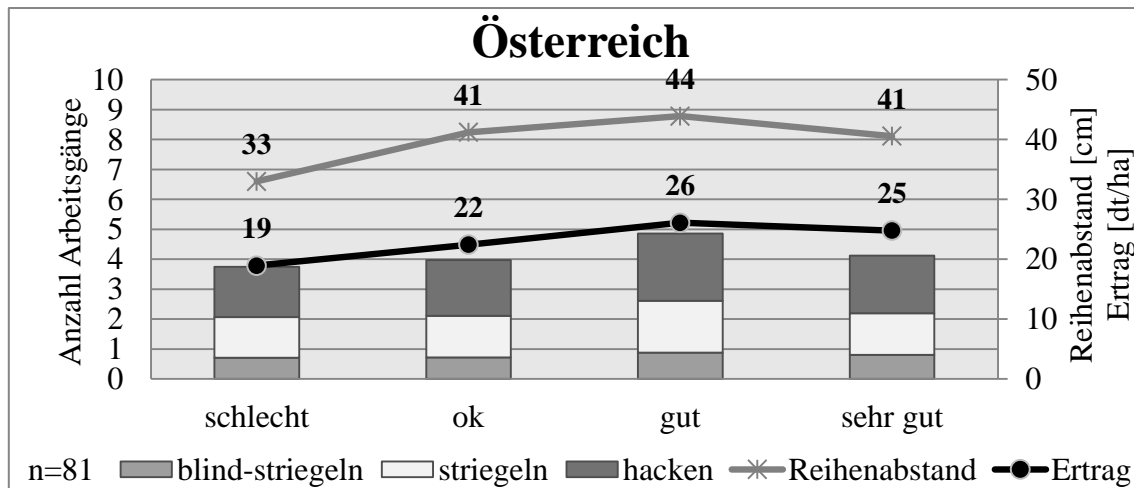


Abb. 2: Erträge, Anzahl Arbeitsgänge und Reihenabstand in Abhängigkeit von der Bewertung zum Erfolg der Beikrautregulierung bezogen auf den Beikrautdeckungsgrad in Österreich

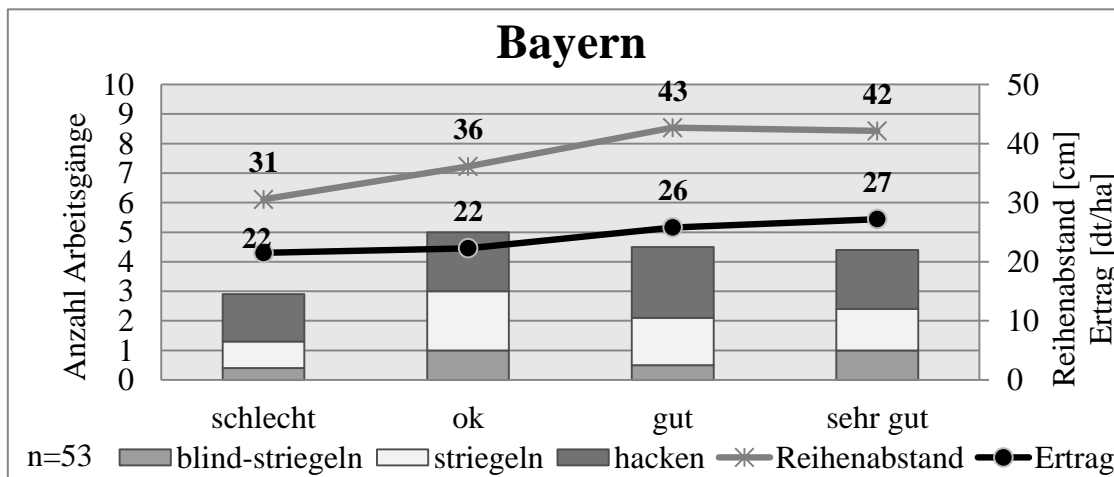


Abb. 3: Erträge, Anzahl Arbeitsgänge und Reihenabstand in Abhängigkeit von der Bewertung zum Erfolg der Beikrautregulierung bezogen auf den Beikrautdeckungsgrad in Bayern

Eine zeitgerechte Ernte im September kann durch eine geeignete Sortenwahl und einen frühen Saattermin abgesichert werden. In Bayern konnten über 60 % der Betriebe, die Mitte April die Sorte Merlin gesät hatten, im September ernten. Bei einer Saat im Mai waren es nur noch 36 %. In Österreich konnte bei keiner Sorte ein Zusammenhang zwischen Saat- und Erntezeitpunkt festgestellt werden. Allerdings gaben die österreichischen Landwirte häufig an, dass eine frühere Saat zu einer früheren Ernte führt.

Schlussfolgerung

Um einen möglichst sicheren Ertrag zu erreichen, sollten Sojabohnen im ökologischen Anbau mit weiten Reihenabständen von 45 oder 50 cm gesät werden. Die Anwendung der Einzelkornsaat macht den Anbau zusätzlich durch die exakte Tiefenablage und den genauen Pflanzenabstand gegenüber der Drillsaat sicherer. Außerdem sollte eine gut durchdachte aber auch flexible Strategie zur Beikrautregulierung angewendet werden. Dazu sollten vier bis fünf Maßnahmen zur Beikrautregulierung eingeplant werden. Diese sollten jedoch gezielt kombiniert werden und beispielsweise je einen Durchgang Blindstriegeln und Striegeln sowie zwei maschinelle Hackdurchgänge umfassen.

Dank

Wir möchten uns ganz herzlich bei den befragten Betrieben sowie bei allen Kolleginnen und Kollegen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, die zu dem Forschungsvorhaben beigetragen haben, bedanken.

Literaturverzeichnis

Hiltbrunner J, Herzog C, Hunziker HR, Scherrer C (2009): Mechanische Unkrautregulierung in der Saatreihe von Soja. Beiträge zur 10. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, <http://orgprints.org/14313/>

Hofer, M, Schweiger, P, Putz B, Hartl, W (2010): Produktivität verschiedener Sojasorten um ostösterreichischen Anbaugesbiet. Beiträge zur 10. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, http://orgprints.org/14403/1/Hofer_14403.pdf

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

Mücke M, Meyercordt A (2010): Versuchsbericht Ökologischer Sojabohnenanbau in Niedersachsen, Versuchsjahre 2009 und 2010. Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Zitiervorschlag: Jobst F, Demmel M & Urbatzka P (2014): Praxiserfahrungen im ökologischen Sojabohnenanbau in Bayern und Österreich - Ergebnisse einer Umfrage. In: Wiesinger K, Cais K & Obermaier S (Hrsg.): Angewandte Forschung und Beratung für den ökologischen Landbau in Bayern. Ökolandbautag 2014, Tagungsband. –Schriftenreihe der LfL 2/2014, 124-127

