

Bio-Futtersojaanbau

# Wir wagen es mit der Sojabohne

*Knöllchenbakterien (Rhizobien) an der Wurzel zur Fixierung von gasförmigem Stickstoff (N<sub>2</sub>)*

*Bild: Katharina Kempf*

Aufgrund der Anpassungen in der Wiederkäuerfütterung von Bio Suisse wird die Nachfrage nach Bio-Soja ab 2022 weiter steigen. Noch fehlen jedoch Betriebe, die in den Bio-Futtersojaanbau einsteigen. Kollegen, die über ihre Erfahrungen mit dieser Kultur berichten, können eine Entscheidungshilfe sein.

**K**aum eine Pflanze hat so ein schlechtes Image wie Soja. Soja ist ein «Regenwaldkiller» und als «Tropengewächs» passt diese Kultur nicht in die Schweiz. Stimmt beides und auch wieder nicht. Es ist unbestritten, dass in den vergangenen Jahrzehnten vor allem der Regenwald in Südamerika massiv unter der Sojaflächen-Expansion gelitten hat. Und es ist ebenso richtig, dass nicht überall in der Schweiz ein Sojaanbau möglich ist. Allerdings ist in Gegenden, wo Körnermais problemlos angebaut werden kann, auch ein gutes Gedeihen von Soja möglich. Der vermehrte Anbau ist aufgrund der Bio Suisse Anpassungen, die

2022 in Kraft treten werden, besonders relevant. Wiederkäuer dürfen dann nur noch mit Schweizer Knospe Produkten gefüttert werden. Dabei wird die Kraftfuttermenge soweit eingeschränkt, dass so viel Protein wie möglich enthalten sein sollte. Hier ist die Sojabohne aufgrund ihres hohen Proteingehalts die Pflanze der Stunde. Führt man sich jedoch die Zahl der aktuellen Bio-Futtersoja Anbaufläche mit etwa 300 Hektaren vor Augen, so bleibt ein mulmiges Gefühl zurück: es bräuchte 2000 bis 2500 Hektaren, um den Bedarf für 2022 erfüllen zu können. Noch ist aber etwas Zeit, um Landwirtinnen und Landwirte für einen Kulturwech-

sel zur Sojafrucht zu gewinnen. Natürlich birgt dies auch immer ein gewisses Risiko. Eine intensivere Recherche-Vorarbeit empfiehlt sich gerade bei Soja, um den Anbau im Griff zu haben. Aber ebenso wichtig und oftmals auch befriedigender ist es, Rat bei Kolleginnen und Kollegen zu suchen. Stellvertretend für diese wichtige Auskunftquelle stehen zum Beispiel die Landwirte Patrick Wälchli und Philippe Faivre, die mit Erfolg Bio-Futtersoja anbauen.

## **Anbau in der Ostschweiz**

Patrick Wälchli leitet seinen Betrieb mit 30 Hektaren und 40 Weidemastriern in Bürglen (TG). Ausserdem

vermehrt er Englisches Raigras und Ackerfuchsschwanz. Die Nähe zur milden Bodenseeregion rund um Romanshorn (Maiszone 1), ist vielversprechend für den Anbau von Soja. Herr Wälchli befindet sich mit seinem Betrieb im ersten Umstellungsjahr. Er hatte vor zwanzig Jahren schon einmal Soja angebaut und gute Erfahrungen gemacht. Als Grund für den Kulturwechsel nennt er den damals wirtschaftlicheren Anbau von Industrieerbsen. Nun ist er mit 2,5 Hektaren zur Sojakultur zurückgekehrt. Für ihn rundet der Anbau von Bio-Futtersoja seine Fruchtfolge mit Mais, Ackerbohnen, Wintererbsen und Winterweizen optimal ab. Die Umstellung auf Bio war für den Thurgauer eine logische Konsequenz: «Die Bodenherbizide zeigen immer schlechtere Wirkung. Bei trockenen Bedingungen ist es nochmal unsicherer, wie sie wirken, also muss ich sowieso hacken.» Die Auflagen von IP Suisse, nach denen er bisher produzierte, sind streng; ebenso die Auflagen durch das nahegelegene Naturschutzgebiet. Für die Ernte 2020 gibt der Landwirt eine frühe, und darum vorsichtige, Prognose mit 20 bis 25 dt Ertrag pro Hektare – vielleicht auch mehr, schätzt er. Gesät hat er die mittelfrühe 000/00-Sorte «Galice».

### Unkrautbekämpfung ist das A und O

Sorgen mit der Kulturführung hat er noch keine gehabt, da er der Unkrautbekämpfung grosse Aufmerksamkeit schenkt. «Fünfzig bis hundert Arbeitsstunden kann das schon ausmachen», weiss er zu berichten. 2020 wurde das Feld vor der Aussaat gepflügt, da noch Maisstroh auf der Fläche war, das der Striegel nicht gut verträgt. Prinzipiell hält Wälchli eine Unkrautkur vor der Aussaat für eine Notwendigkeit, ebenso wie das Striegeln vor der Saat. Die Unkrautbekämpfung darf nicht verpasst werden, denn spätestens Anfang Mai muss der Soja im Boden sein. Nicht später! Um die Arbeitsschritte zu

vereinfachen, hat er gemeinsam mit der Aussaat eine Bodenimpfung mit Soja-Inokkulum vorgenommen. So spart er die aufwendigere Saatgutimpfung, zum Beispiel in einem Betonmischer, und vermeidet den Druck, sofort danach aussäen zu müssen, solange das Inokkulum stabil ist. Gesät hat er als Reihensaat, da eine Breitsaat unter Bio-Bedingungen schwierig zu pflegen ist. Mit dem Auflaufen empfiehlt sich ein Striegelgang und das sogar mit einer «scharfen» Einstellung, denn ein Verlust einzelner Sojapflanzen ist tolerierbarer als das Unkraut.

### Der Boden muss sauber sein

Der Boden muss sauber sein, da beim Ernten mit einem Soja- oder Rapsbalken sehr tief geschnitten wird und Verunreinigungen des Erntegutes verhindert werden müssen. Es sei aber wesentlich einfacher geworden als noch vor 20 Jahren, da die neuen Soja-Züchtungen nicht mehr bis in Bodennähe Schoten bilden und die Erntemaschinen mit Sensoren ausgerüstet sind. Ende September, bei

einem Feuchtegehalt von 13 bis 15 Prozent sollte gedroschen werden, da die Schoten dann nicht platzen und es im Oktober mit zunehmender Feuchtigkeit wieder zu einem verstärkten Auflaufen der Unkräuter kommen kann. Ob eine Untersaat Sinn mache, zweifelt der Landwirt an, da es in der Kultur zu dunkel dafür sei und ein Saattermin dafür auch nicht klar wäre. Patrick Wälchli will

weiter Soja anbauen, solange es die Wirtschaftlichkeit zulässt. Dies ist momentan der Fall, auch dank der Bezuschussung von 35 Franken je 100 Kilogramm. Ihn begeistert zudem die geringe Selbstunverträglichkeit. Nach drei Jahren Pause kann er auf der gleichen Fläche schon wieder Soja anbauen. Zudem bietet ihm diese Kultur mehr Flexibilität als der Anbau von Industrieerbsen, da er selbst bestimmen kann, wie er bei der Kulturführung vorgeht.

### Anbau in der Westschweiz

Etwa 200 Kilometer westlich von der Thurgauer Sojafläche, baut Philippe Favre in Montignez (JU) Soja an.

## «Der Boden muss sauber sein.»

Patrick Wälchli



Die Bodenimpfung von Patrick Wälchli zeigt Erfolg: die Rhizobien werden bis zu 80 Prozent des Stickstoff-Bedarfs decken. Bild: Katharina Kempf

### Das Fazit zweier Landwirte zum Sojaanbau

- die Kultur und deren Pflege muss zum eigenen Betrieb passen
- optimal für die Fruchtfolge
- ist Körnermaisbau möglich, kann auch Soja gelingen
- eine Unkrautkur vor der Ernte ist eine Notwendigkeit
- gegebenenfalls eine Scheinsaat ansetzen, um die Unkräuter «hervorzulocken»
- vor dem Auflaufen striegeln und den Striegel scharf einstellen
- lieber Sojapflanzen verlieren, als das Unkraut verpassen
- der Boden muss sauber gehalten werden
- die Zuschüsse machen die Sojabohne wirtschaftlich
- Anfang Mai muss gesät sein
- zu trockene Bedingungen oder zu hohe Temperaturen während der Blüte wirken sich negativ auf den Ertrag aus
- während der Blüte braucht die Kultur ausreichend Wasser
- nicht zu spät ernten, um vor dem erneuten Auslaufen der Unkräuter dran zu sein

Faivre, der den Familienbetrieb 1998 übernahm, hält 4000 Legehennen und arbeitet zudem als Lohnunternehmer. Die Umstellung zum ökologischen Landbau begann 2011. «Der Betrieb in der Ajoie liegt auf 420 Metern über Meer und bietet ideale Voraussetzungen für den Ackerbau. Auf einer Fläche von rund 5 Hektaren baue ich das fünfte Jahr Soja an. Diese Kultur bietet mir die Möglichkeit, die Fruchtfolge zu diversifizieren und ist als Vorfrucht für Getreide vorzüglich geeignet», erklärt der Landwirt. Die Fruchtfolge besteht aus Winterweizen, Soja, Raps, Zuckerrüben, Körnermais und Luzerne und das alle zwei Jahre.

#### Routine beim Sojaanbau

Und auch wie sein Kollege im Thurgau weiss er: «Die Unkrautbekämpfung ist die grösste Herausforderung im Sojaanbau. Dieses Jahr erfolgte die Soja-Aussaat erstmals mit GPS-Technik, wobei aber immer noch eine Getreidesämaschine eingesetzt und ein Reihenabstand von 50 cm gewählt wurde», ergänzt Philippe Faivre. Die Sojabohne wurde nach einer nicht überwinterten Gründüngung UFA Lepha gesät, wobei im Frühjahr gepflügt wurde, gefolgt von mehreren Scheinaussaaten, um das Unkraut zu stimulieren und besser im Vorfeld bekämpfen zu können. Faivre verwendet geimpftes Saatgut, das in einer Dichte von 70 Körnern pro m<sup>2</sup> und in einer Tiefe von 4,5 Zentimetern ausgesät wird. Philippe Faivre glaubt jedoch, dass eine höhere Aussaatdichte kein Problem darstellen würde. Im Prinzip bevorzugt der Landwirt eher trockene

Jahre. Aber zu trockene Bedingungen oder zu hohe Temperaturen während der Blütezeit wirken sich negativ auf den Ertrag aus. «Anfang Juli ist es noch zu früh für eine Schätzung, aber im Durchschnitt erwarte ich einen Ertrag von etwa 25 dt pro Hektare. In

**«Diese Kultur erlaubt es mir, meine Fruchtfolge zu diversifizieren.»**

*Philippe Faivre*

diesem Jahr wurde der Boden nach der Aussaat in einem Teil der Parzelle durch Regenfälle teilweise verkrustet und verursachte stellenweise ungleichmässiges Auflaufen», sagt Philippe Faivre.

Die Unkrautbekämpfung funktioniert jedoch gut. Hackmaschine, Hackstriegel und die Sämaschine teilt sich Faivre mit anderen Landwirten im Dorf, die ebenfalls Bio-Soja produzieren. Die zwei Hackmaschinen, mit denen er auch Arbeiten für Dritte ausführt, gehören aber ihm. Diese Maschinen sind mit Kameras ausgestattet und ermöglichen eine bessere Linienführung. «Zur Unkrautregulierung zwischen den Saatreihen sind die beiden Hackmaschinen mit Fingerhacken beziehungsweise Kress-Fingern ausgestattet. Dieses System ist im Moment die beste Lösung und funktioniert gut. Zur Ernte verfügt

Philippe Faivre über einen eigenen Mähdrescher und liefert die Sojabohnen nach Porrentruy. Diese Sammelstelle empfängt die Bio-Produktion der Region und ist Teil der LANDI Arc Jura, die aktiv nach Bio-Soja sucht. Ein Teil der Ernte ist für die Produktion von Tofu bestimmt. Der Rest wird als Futtermittel verwendet. Unregelmässige Reife verursacht Körner mit unterschiedlichen Farben, was für die Tofuherstellung nicht erwünscht ist. Auch er weiss um die Gefahr, beim notwendig tiefen Dreschen Steine und Verunreinigungen in das Erntegut zu bringen. Seine im Mai gesäte Sojalkultur wird im Oktober geerntet. «Im ökologischen Landbau ist Soja eine eher einfache Kulturpflanze. Es macht sich gut, wenn das Jäten gut läuft», sagt Philippe Faivre. Zu guter Letzt bleibt noch die Frage, ob die beiden Landwirte zu «Wiederholungstätern» werden und weiter Bio-Futtersoja anbauen. Ein klares «Ja» kommt dabei aus der West- wie auch aus der Ostschweiz. ■



*Philippe Faivre ist zufrieden mit seiner Kultur und sieht der Ernte positiv entgegen. Bild: Jean-Pierre Burri*

#### Autoren

Dr. Katharina Kempf  
und Jean-Pierre Burri,  
UFA-Revue,  
8401 Winterthur