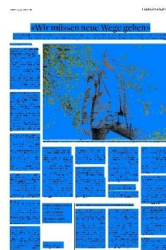


«Wir müssen neue Wege gehen»

Gentechnologie Zu viel Pestizide, zu hohe Nährstoffeinträge. Die Landwirtschaft steht vor der immensen Aufgabe, trotz Kritik an den Produktionsmethoden eine wachsende Erdbevölkerung zu ernähren. Es brauche ein Paket von Massnahmen, sagt Forscher Urs Niggli.



Heutzutage müsse sich die Bevölkerung stärker mit der politischen Ausrichtung der Landwirtschaft auseinandersetzen, sagt Urs Niggli. Bild: Nadia Schärli (Frick, 1. Oktober 2018)



Interview: Raphael Bühlmann

Urs Niggli, könnten Sie morgen die komplette Weltlandwirtschaft auf Bio umstellen, würden Sie das tun?

Das haben wir mit Modellen gerechnet. Wenn der Biolandbau im Jahr 2050 die bis dahin gut neun Milliarden Menschen ernähren soll, wären rund 30 Prozent mehr Ackerfläche nötig. Die Landwirtschaftsfläche würde ökologischer, aber es müssten zusätzliche Wälder gerodet werden. Es braucht also ein Paket von Massnahmen: Biolandbau, eine Halbierung der Ackerfläche, auf der Tierfutter angebaut wird, und eine Halbierung der Lebensmittelverschwendung. Das ist aber Theorie. Denn ist der Konsument tatsächlich bereit, weniger Fleisch zu essen und weniger Food Waste zu erzeugen?

Seit 1990 leiten Sie das Forschungsinstitut für biologischen Landbau. Täuscht der Eindruck oder hat sich seither unser Verhältnis zu Lebensmitteln gewandelt?

Nein, der täuscht nicht. 1990 hat noch niemand seinen Teller im Restaurant fotografiert, um dann die Bilder seinen Freunden zu zeigen oder diese zu Hause ins Fotoalbum zu kleben. Labels oder der biologische Landbau spielten ebenfalls kaum eine Rolle. Das hat sich in den vergangenen Jahren gewaltig verändert. Nie hätte ich gedacht, dass landwirtschaftliche Produktionsmethoden, Biodiversität oder die artgerechte Tierhaltung einen solchen Stellenwert einnehmen würden.

Haben Sie eine Erklärung dafür?

Schwierig. Sicherlich ist dies in Zusammenhang mit der Neuausrichtung der Agrarpolitik in den 1990er-Jahren zu sehen. Der Wechsel von den Subventionen hin zu den Direktzahlungen hatte zwei wesentliche Effekte: Erstens orientierte sich die Produktion in der Folge stärker an der Nachfrage, und zweitens wurden die Gelder zur Unterstützung der Landwirtschaft an konkrete öffent-

liche Leistungen geknüpft. Damit musste sich die Bevölkerung in ihrer Rolle als Konsumentin einerseits und als Stimmberechtigte andererseits mit der politischen Ausrichtung der Landwirtschaft stärker auseinandersetzen.

Der Stimmbürger hat aktuell alle paar Monate Gelegenheit dazu. Nach den gescheiterten Agrar-Initiativen Ende September geht es nahtlos weiter. Kuhhörner, Pestizide, Trinkwasser oder Massentierhaltung.

Die Initiativen wertere ich als Ausdruck eines öffentlichen Misstrauens in Bezug auf die landwirtschaftliche Produktion. Gerade gegenüber Spritzmitteln herrscht derzeit ein sehr grosses Unbehagen.

Berechtigt?

Ja. Es wird zu viel versprüht. Ich beobachte allerdings auch einen tiefen Graben zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und öffentlicher Meinung. Die Leute vertrauen dem wissenschaftlichen Urteil grundsätzlich nicht mehr, und Kampagnen werden entsprechend eher emotional als faktenbasiert geführt. Daran sind die Wissenschaftler allerdings nicht ganz unschuldig.

Wie meinen Sie das?

Forscher stehen unter ständigem Druck, Ergebnisse publizieren zu müssen. Oft steht dabei Resonanz vor Relevanz. Die Erkenntnisse, die den Geschmack von NGO oder den Nerv einer breiten Bevölkerung treffen, finden grosse Beachtung. Aller Objektivität zum Trotz schielen Forscher so zumindest mit einem Auge auf ein populäres Ergebnis.

Wenig populär ist, dass Sie den neusten Methoden der Gentechnologie auch durchaus Chancen einräumen.

Schon heute – und in Zukunft noch viel stärker – müssen wir genau abwägen, mit Hilfe welcher Technologien eine effiziente und umweltverträgliche Produktion betrieben werden kann. In der Vergangenheit hat man vor allem auf

Züchtung, Dünger und Pestizide gesetzt. Die negativen Auswirkungen davon holen uns zumindest im konventionellen Bereich ein und zeigen uns, dass wir neue Wege gehen müssen. Geschlossene Nährstoffkreisläufe und robuste Pflanzen können uns dabei helfen. Die Frage ist deshalb aus meiner Sicht erlaubt, ob wir mit der seit 100 Jahren betriebenen Kreuzungszüchtung oder mit einer modernen wissenschaftlichen Methode wie Crispr-Cas die Probleme lösen können.

«Ich beobachte allerdings auch einen tiefen Graben zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und öffentlicher Meinung.»

Urs Niggli

Direktor Forschungsinstitut für biologischen Landbau

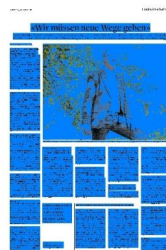
Was bedeutet Crispr-Cas?

Die Methode verzichtet auf den Einsatz von pflanzenfremden Zellen und kommt der natürlichen Genmutation sehr nahe. Als die Methode im Jahr 2012 erstmals veröffentlicht wurde, habe ich mir eine grundsätzliche Debatte darüber gewünscht.

Stattdessen wurde sie vom Europäischen Gerichtshof in die Ecke der Gentechnik gestellt. Woher kommt das Misstrauen speziell bei Gentechnik?

Gentechnik geriet in Verruf, weil sie nur von den grossen Agrochemiekonzernen genutzt wurde. Diese verkaufen lieber Saatgut und Pestizide im Paket als nur robustes Saatgut. Viele Menschen sind zu Recht gegen die Dominanz von Firmen wie Monsanto, Bayer oder Syngenta und auch gegen die Industrialisierung der Landwirtschaft.

Im Biolandbau werden auch Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Bio und



Gentech – ein spannender Gedanke.

Der Biolandbau hat sich bewusst eine Grenze gesetzt: nicht durch Gentechnik ins Genom einzugreifen. Das muss man respektieren. Auch im Biolandbau gibt es Ausnahmen. So wurden Sorten, welche durch chemische und radioaktive Bestrahlung genmutiert wurden, weitergezüchtet. Rein technisch gesehen wäre die Crispr-Cas-Methode eigentlich besser, um neue Eigenschaften durch Mutationen in die Pflanze zu bringen. Aber das kann man den Biokonsumenten nicht vermitteln.

Sie sagen, Bio sei heute vor allem das, was der Konsument darunter versteht?

Das Bild, das man allgemein von Bio hat, ist, dass alles naturbelassen ist. Ein starkes Bild, welches in der Kommunikation häufig genutzt wird. Aber was heisst das? Überlässt man landwirtschaftliche Nutz-

flächen tatsächlich der Natur, hat man in 50 Jahren im Mittelland einen dichten Buchenwald. Die landwirtschaftliche Produktion, in welcher Form auch immer, bedeutet per se einen ungeheuren Eingriff in die Umwelt. Beim Biolandbau versucht man, diesen etwas schonender zu gestalten, indem man keine chemisch-synthetischen Pestizide und Kunstdünger ausbringt.

Orten Sie sonst Handlungsbedarf in Bezug auf die Landwirtschaft?

Die Produktion von Geflügel- und Schweinefleisch oder Eiern ist heute lukrativer als beispielsweise der Ackerbau. Das ist zwar gut für die Landwirte, bringt aber die Nährstoffbilanz der Schweiz aus dem Gleichgewicht. In die Schweiz werden zu viele Nährstoffe in Form von Futtermitteln importiert. Das Resultat ist eine problematische Anreicherung vor

allem von Stickstoff und Phosphor im Boden oder Gewässern.

Aber jeder Betrieb in der Schweiz – egal ob Bio oder konventionell – muss doch eine ausgeglichene Nährstoffbilanz ausweisen, wenn er Direktzahlungen erhalten will?

Die Berechnung richtet sich an einer Optimierung der landwirtschaftlichen Produktion, aber weniger an der Umwelt aus. Dabei weist gerade die Schweiz aufgrund ihrer topografischen und klimatischen Gegebenheiten Regionen auf, die für eine intensive Produktion eigentlich ungeeignet sind.

Zur Person

Urs Niggli ist langjähriger Direktor des Forschungsinstituts für biologischen Landbau in Frick. Das Institut zählt zu den weltweit führenden Institutionen in der Erforschung des biologischen Landbaus.

Bundesrat wird sich neuester Gentech-Methode annehmen

Crispr-Cas ist eine neuartige molekularbiologische Methode, um DNS gezielt zu schneiden und zu verändern. Damit können einzelne DNS-Bausteine eingefügt, entfernt oder ausgeschaltet werden. Befürworter der Methode argumentieren, dass der Eingriff durch die neue Methode viel geringer sei. Nichtsdestotrotz hat im Juli der Europäische Gerichtshof (EuGH) in Luxemburg geurteilt, dass Crispr-Cas ebenfalls unter die bestehenden und restriktiven Gesetze nach den gentech-

nisch veränderten Organismen (GVO) zu stellen sei. Der EuGH erklärte, dass es keine Rolle spiele, ob fremde DNS ins Erbgut eingebaut oder nur bestehende DNS manipuliert werde. Es gelte das Vorsorgeprinzip. In der Schweiz begrüsst sowohl Greenpeace Schweiz wie auch die Schweizer Kleinbauern-Vereinigung den Entscheid des EU-Gerichts. «Technisch gesehen ist ein Eingriff ins Genom immer Gentechnik», schreibt Greenpeace in einer Mitteilung. Zwar herrscht

in der Schweiz noch bis 2021 ein Gentech-Moratorium – das Parlament hatte dieses 2017 verlängert –, doch wie bis anhin in der EU ist auch hierzulande nicht klar geregelt, ob die neue Technologie unter die GVO-Gesetzgebung fällt oder nicht. Umweltverbände fordern: «Nun muss auch die Schweiz die neuen Gentechnikverfahren dem Gentechnikgesetz unterstellen und dadurch rechtliche Klarheit schaffen.» Der Bundesrat wolle sich der Sache annehmen. (rab)