

Wissen

Ein Professor für die Bauern

Treffen mit Für den Agrarökonom Robert Finger sind die Volksinitiativen über die Landwirtschaft ein Zeichen der Zeit. An der ETH sucht er nach Wegen, wie sich die Bauern aus der Zwickmühle von Ertragsstreben und Nachhaltigkeit befreien könnten.

Matthias Meili

Wenn in China ein Sack Reis umfällt und dann ein Orkan durch Europa fegt, spricht man von der Chaostheorie. Wenn Bundesrat Johann Schneider-Ammann etwas verlaun lässt und dann alle Bauern aufschreiben, nennt man das Schweizer Landwirtschaftspolitik. Beides sind hochkomplexe Systeme. Letzteres erforscht der Agrarökonom Robert Finger an der ETH Zürich. «Was derzeit in der Landwirtschaft abläuft, ist ungeheuer spannend», platzt es aus ihm heraus, noch bevor er sich in seinem kleinen, kahlen Büro hinsetzt.

Dabei schwappen die Diskussionen um das richtige Bauern heute immer mehr auf die Gesellschaft über. Noch diesen Monat zum Beispiel steht die Abstimmung über die Fair-Food-Initiative und die Ernährungssouveränität an, bereits im November folgt die Hornkühninitiative. Und als Nächstes warten bereits die Trinkwasser- und die Pestizidverbotsinitiative, die dieses Jahr zustande gekommen sind. Alle Volksbegehren haben das Potenzial, die Schweizer Landwirtschaft total umzukrempeln.

Die Landwirtschaft leidet an einer «Zielerreichungslücke»

Für Robert Finger sind die Initiativen eine Art Seismograf, der die gesellschaftlichen Verwerfungen der schweizerischen Agrarpolitik registriert. Hier eine hoch subventionierte Landwirtschaft, die traditionell ertragsorientiert ist, sich in den letzten Jahren jedoch ziemlich bewegt hat. Dort eine zunehmend städtische Gesellschaft, die neue Ansprüche an die Nachhaltigkeit, an das Tierwohl sowie an den Naturschutz stellt. Diese Ansprüche sind auch in einem Verfassungsauftrag niedergeschrieben, der die Ziele der Nachhaltigkeit vorgibt. «Allerdings haben wir im Moment eine Art «Zielerreichungslücke», sagt der 37-jährige Wirtschaftswissenschaftler, der seit 2016 die Gruppe für Agrarökonomie und -politik leitet. Viele der Umweltziele würden trotz der Subventionen noch nicht erreicht.

Die Initiativen sieht Finger deshalb auch als Chance, sich kritisch mit dem ganzen System auseinanderzusetzen. Doch eine Abstimmungsempfehlung wird man von ihm nicht erhalten. Das ist auch nicht die Aufgabe eines Wissenschaftlers. Mit seinem Team erforscht er, wie sich politische Entscheidungen, technologische Neuerungen, aber auch die Änderungen der Umwelteinflüsse konkret auf die Bauern und ihre Entscheidungen auswirken. Das ist oft nicht einfach. Alles hängt mit allem zusammen, und kleinste Änderungen können gröss-



«Ich habe noch nie eine negative Stimmung erlebt», sagt Robert Finger. Foto: Urs Jaudas

te Auswirkungen haben, fast wie bei der Chaostheorie. Wo ein Hof liegt, wie gross die Äcker sind, was der Bauer anbaut – alle Details sind wichtig. Fingers Aufgabe ist es, diese Faktoren auseinanderzudevidieren und Möglichkeiten zu finden, wie die Landwirtschaft als Gesamtes dem Verfassungsauftrag der Nachhaltigkeit gerecht werden kann.

Beispiel Düngereinsatz: In einem Versuch setzten die Forscher modernste Drohnen ein, um die Nährstoffbilanz der Pflanzen zu analysieren. Aus den

Daten lässt sich der Düngerbedarf auf einem Acker präziser als bisher berechnen. Dadurch muss der Bauer weniger düngen – zu seinem eigenen Vorteil und auch zum Vorteil der Umwelt. An diesem Punkt beginnt erst Fingers Arbeit. Mittels Modellierungen möchte er herausfinden, ob ein solches «Smart Farming» in der Schweiz Chancen hat: zum Beispiel, ob die Bauern solche Drohnen überhaupt kaufen würden, ob sie auf ihren Höfen betrieben werden können, und wenn, wie.



Ob sich «Smart Farming» durchsetzt, hängt von vielen Faktoren ab. Foto: iStockphoto

Aufgewachsen ist der passionierte Wanderer im östlichen Teil Brandenburgs, bei seiner Geburt 1981 noch tiefste DDR. «Die Landwirtschaft war hier sehr dominant, und das hat mich sicher geprägt», sagt Finger. Damals wurde das Land in Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften bebaut. Den Aufbruch der Wiedervereinigung im Jahr 1989, erzählt Finger, habe er als 8-jähriger Bub gar nicht so richtig mitbekommen. Geblieben sind die grossräumigen Strukturen in der Landwirtschaft, nur dass die Betriebe heute wie Grossunternehmen funktionieren, die im Durchschnitt 1000 Hektaren Land bebauen.

Mit Argumenten und Fakten gegen die bäuerliche Skepsis

Dies habe auch Vorteile, sagt Finger: In einem grossen Betrieb würden innovative, auch umweltfreundliche Technologien oft schneller übernommen, wenn sie sich lohnen. In der Schweiz dagegen, mit ihren kleinen Bauernhöfen, auf denen noch verschiedenste Kulturen angebaut werden, seien die Barrieren manchmal höher. Doch was auf den ersten Blick wie ein Nachteil aussehe, könne auch eine Chance sein, sagt Finger. «Wenn wir zuerst definieren, welche Art von Landwirtschaft wir wollen, und dann die Entwicklung neuer Technologien oder die politischen Entscheidungen danach richten, können wir eine Vorreiterrolle für die ganze Welt spielen», sagt Finger.

Dazu will Finger auch mit seinen Forschungsergebnissen beitragen. Sie fliessen ein in die Diskussionen mit den Behörden, den Bauernvertretern, aber auch mit den NGOs über die Zukunft der Schweizer Landwirtschaft. «Für uns ist es ein grosser Vorteil, dass in der Schweiz alle so nah beieinander sind. So haben wir einen viel grösseren Einfluss auf die Praxis als in anderen Län-

dern», sagt Finger, der vorher an der holländischen Universität Wageningen, dem Mekka der Agrarforschung, und an der Universität Bonn geforscht hat.

Bei den Bauern stösst Finger als «Gschtudierter» manchmal auch auf Skepsis. Doch diesen Vorbehalten tritt er mit Argumenten und Fakten entgegen. «Ich habe noch nie eine negative Stimmung erlebt. Wenn wir zeigen können, dass unsere Ergebnisse auf wissenschaftlich fundierter Forschung beruhen, entstehen immer gute Gespräche.» Dabei sei auch wichtig, dass man die gleiche Sprache spreche. Deshalb bemüht er sich auch um eine offene Kommunikation. So führt er mit seiner Gruppe einen Agrarpolitik-Blog, wo er immer wieder über seine Forschungsergebnisse berichtet, in verständlichem Deutsch und nicht in abgehobenem Wissenschafts-Englisch.

Was da steht, kann die etablierten Kreise auch schon mal provozieren. So sorgte sein Bericht über den Glyphosat-Einsatz im Maisanbau für Furore. Finger schrieb, dass ein Verbot des Herbizids ohne grosse Ertragseinbußen weggesteckt werden könnte, weil die Bauern unumstrittene Mittel des Pflanzenschutzes einsetzen würden.

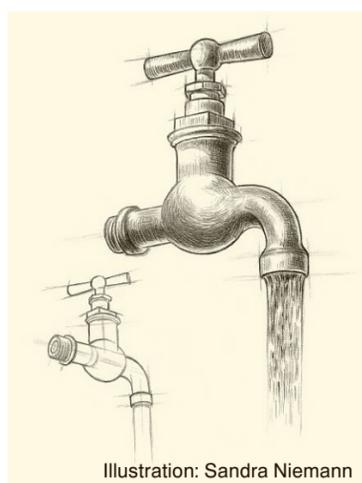
Trotzdem hält er nicht viel von Verboten, auch bei den Pestiziden. «Die Folgen können kontraproduktiv sein», sagt Finger, «wenn die Bauern zum Beispiel alternative Pestizide einsetzen, die noch schädlicher sind.» Er plädiert für intelligentere Anreizsysteme, um die Umweltbelastung zu verringern, etwa eine Lenkungsabgabe, deren Wirkung er auch untersucht hat. Dass er damit bisher noch keinen Erfolg hatte – der Bundesrat hat die Lenkungsabgabe im Aktionsplan zur Reduktion der Pflanzenschutzmittel nicht berücksichtigt –, ist für Finger nur eine weitere spannende Herausforderung.

Exponat

Magischer Wasserhahn

Was für ein Wasserhahn! Ein Koloss mitten im Park des Technoramas in Winterthur. Schon lange schwebt er dort auf einem kräftigen Wasserstrahl, mehrere Meter über dem Boden, und vermag trotzdem immer wieder zu inspirieren. Der technisch Affine wird sich als Erstes Gedanken machen, wie sich das bronzebraune Ungetüm bewegungslos auf dem Wasserstrahl hält. Die Illusion ist perfekt. Der Trick aber einfach. Der Wasserfluss kassiert die Glassäule, auf welcher der Wasserhahn fixiert ist.

Wer den unaufhörlichen Wasserfluss philosophisch betrachten will, dem könnte der griechische Philosoph Heraklit in den Sinn kommen: «Alles fliesst, panta rhei». Der kluge Mann



lebte 500 Jahre vor Christus und sah die Welt als einen ständigen Prozess der Veränderung. «Man kann nicht zweimal in denselben Fluss steigen», schrieb er. Es ist nicht mehr das gleiche Wasser, und auch der Mensch hat sich beim zweiten Mal bereits verändert. Mit anderen Worten: Es ist die Vielfalt, das ständige Werden und Vergehen, das alles zusammenhält.

Für die Römer – sie gelten als dessen Erfinder – war der Wasserhahn einfach ein wichtiger Teil ihrer Wasserversorgung, wie Funde belegen. Die Aqua Appia, die erste römische Wasserleitung, entstand 312 v. Chr. in Rom. Der unterirdische Kanal war über 16 Kilometer lang. Das Wasser floss teilweise sogar zu einzelnen Häusern.

Doch der Absperrhahn, wie er auch genannt wurde, ging in Vergessenheit. Noch im 18. Jahrhundert wurde in Europa Wasser vorwiegend in Tonnen gesammelt oder von Brunnen geholt. Wer reich war, liess sich Trinkwasser bringen. Die erste moderne Wasserversorgung entstand Mitte des 19. Jahrhunderts in Hamburg. Wann wo erstmals Wasser aus einem Wasserhahn floss, ist nicht bekannt.

In der Schweiz kann der Wasserhahn durchaus als Symbol für paradiesische Verhältnisse angeschaut werden. Wo schon kann man überall einfach den Hahn drehen, und es fliesst sauberes, trinkbares Wasser? Dafür zahlen wir durchschnittlich nicht einmal 50 Rappen im Tag!

Diese Selbstverständlichkeit kann verführen. Werden Sommer wie dieses Jahr zur Normalität, wird auch die Schweiz, das Wasserschloss Europas, nicht von Wassernot verschont. Immerhin geht die Wassernutzung zurück, pro Person werden täglich nur noch 300 Liter Wasser verbraucht. Vor 40 Jahren waren es 500 Liter. Diese Entwicklung ist allerdings nicht auf ein verändertes Verhalten zurückzuführen, sondern u. a. auf den Einsatz effizienter Abwaschmaschinen und wassersparender Armaturen.

Die Erde verändert sich ständig, «alles fliesst». Aber ob sich der Mensch immer anpassen kann?

Martin Läubli