

Grüne Woche

"Das meinst du nicht im Ernst!"

Von welchen Pflanzen werden wir uns in Zukunft ernähren? Darüber streitet zum Auftakt der Grünen Woche die Pflanzenzüchterin Stephanie Franck mit dem grünen Bundestagsabgeordneten Harald Ebner.

Interview: **Christiane Grefe** und **Fritz Habekuß**

23. Januar 2017 / DIE ZEIT Nr. 4/2017, 19. Januar 2017 / [112 Kommentare](#)



Viele Ernten würden gerettet, wenn Pflanzen weniger anfällig für Krankheiten wären. Ein Weg dahin: Gen-Editing. © Squarespace

DIE ZEIT: Sind Sie sich beim Landwirtschaftsstudium in Hohenheim oft über den Weg gelaufen?

Stephanie Franck: Ist ja schon 'ne Weile her ...

Harald Ebner: Wir hatten Vorlesungen und Exkursionen zusammen. Und dann verband uns die Bekanntschaft mit einem beeindruckenden Landwirt im Hohenlohischen. Der war mit seiner Bauernschule ein Vordenker des Bioanbaus.

Franck: Dem bin ich oft im Garten meiner Großmutter begegnet, die beiden waren miteinander befreundet. Wenn ich meine Oma sehen wollte, musste ich mit ihr studieren, warum [Schnecken](http://www.zeit.de/reisen/2014-11/italien-schneckenpiemont-messe) [http://www.zeit.de/reisen/2014-11/italien-schneckenpiemont-messe] diesen Salatkopf anfallen, jenen nicht. So lernte ich den Ökolandbau kennen – und im Züchtungsbetrieb meiner Eltern den konventionellen.

ZEIT: Heute stehen Sie beide in verschiedenen Rollen vor derselben Herausforderung: [Im Jahr 2100 sollen zehn Milliarden Menschen auf der Erde leben](http://www.zeit.de/gesellschaft/2015-07/bevoelkerungsentwicklung-vereinte-nationen-weltbevoelkerung) [http://www.zeit.de/gesellschaft/2015-07/bevoelkerungsentwicklung-vereinte-nationen-weltbevoelkerung], das Klima ändert sich, die Ressourcen werden knapp.

Brauchen wir in Zukunft andere Pflanzen?



[http://premium.zeit.de/aktuelle-zeit?wt_zmc=fix.int.zonpme.zeitde.artikelbox.ausgseite.bildtext.cover.cover&utm_medium=fix&utm_source=zeitde_zonpme_int&utm_campaign=artikelbox&utm_content=ausgseite_bildtext_cover_cover]

Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 4 vom 19.1.2017.

Die aktuelle ZEIT können Sie am Kiosk oder hier erwerben.

[http://premium.zeit.de/aktuelle-zeit?wt_zmc=fix.int.zonpme.zeitde.artikelbox.ausgseite.bildtext.text.text&utm_medium=fix&utm_source=zeitde_zonpme_int&utm_campaign=artikelbox&utm_content=ausgseite_bildtext_text_text]

Franck: Natürlich. Landwirtschaft ist der größte, tiefste und stärkste Eingriff des Menschen in die Natur. Wir müssen uns bemühen, seine negativen Auswirkungen zu beschränken, während wir zugleich viel mehr Menschen gut ernähren. Dafür ist am wichtigsten, den Boden zu erhalten. Aber dann kommt gleich die Pflanzengenetik.

ZEIT: Warum?

Franck: Je besser wir Weizen, Kartoffeln

[<http://www.zeit.de/zeit-magazin/2016/48/kartoffelsortenbundessortenamt-geschmackstest>] oder Gerste Standortanpassung beibringen und zugleich Winterhärte und Resistenzen gegen Pilzerreger und Schädlinge, desto höher sind die Erträge. Und je höher die Erträge sind, desto weniger Ackerland müssen wir einsetzen. Denn eins steht fest: Unsere Anbauflächen können wir nicht weiter ausdehnen.

Ebner: Natürlich ist Züchtung sehr wichtig. Aber die Konzentration auf diese technische Antwort ist zu einfach, und gerade die Gentechnikindustrie inszeniert sie gern als Heilsgeschichte. Dabei hat sie nicht mal ihr Versprechen gehalten, den Pestizideinsatz zu verringern. Und bei der Welternährung wäre viel wichtiger zu fragen: Wer bekommt den Zugang zu Land? Wie werden Nahrungsmittel verteilt? Warum geht rund die Hälfte der Ernte verloren? Wie konsumieren wir?

ZEIT: Nehmen die Züchter den Mund häufig ein bisschen zu voll, Frau Franck?

Franck: So weit gebe ich Harald recht: Eine technische Lösung wie innovatives Saatgut ist immer einfacher zu erreichen, als eine Landreform durchzusetzen. Aber auch wir Züchter sehen unsere Arbeit innerhalb des Gesamtsystems. Kein Fachmann würde ernsthaft für die Gentechnik [<http://www.zeit.de/wissen/2016-11/gentechnik-gesetz-eu-bund-laender-christian-schmidt-anbauverbote>] als Patentlösung werben. In jedem Saatkorn wirken ungefähr 30.000 Gene zusammen. Ein gentechnischer Eingriff zielt vielleicht auf eines oder zwei davon.

ZEIT: Sie vertreten ja kleine Züchter ebenso wie Konzerne wie Bayer oder Syngenta. Machen die mit ihren Gentechnikpflanzen intern trotzdem Druck?

Franck: Nein. Die europäische Öffentlichkeit hat sich mit deutlicher Mehrheit

STEPHANIE FRANCK

studierte Agrarwissenschaften in Hohenheim. Sie arbeitete unter anderem an der Universität Zürich und am Max-Planck-Institut für Völkerrecht in Heidelberg. Seit 2006 ist sie Geschäftsführerin des familien- eigenen Unternehmens Pflanzenzucht Oberlimpurg. Seit 2013 steht sie an der Spitze des Bundesverbands Deutscher Pflanzenzüchter.

gegen Gentechnik entschieden, das ist Demokratie. Einzelne Firmen, die ihre Konzernzentralen in den USA haben, mögen sich schwertun, das zu verstehen. Deswegen können wir froh sein, dass jetzt Bayer Monsanto kauft [<http://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2016-09/monsanto-bayer-uebernahme-kauf-saatgut-pflanzenschutz-umweltschutz>] – und nicht umgekehrt.

Ebner: Damit greifst du aber zu kurz. Der große Kulturkampf um die Gentechnik liegt vielleicht auf Eis. Doch Äußerungen der Bayer-Vorstände lese ich eher so: Ihr Europäer werdet das schon noch kapieren. Ich vermute, auch Bayer will jetzt die neue Gentechnik so durchdrücken, dass sie nicht dem Gentechnikrecht unterworfen wird. Und danach will man uns alles

Mögliche als "gentechnikfrei" vorsetzen.

ZEIT: Neue Methoden, um gezielt ins Erbgut einzugreifen, sind ein Megatrend. Sie tragen Namen wie Crispr [<http://www.zeit.de/thema/crispr>] oder ODM. Nicht nur die Konzerne, auch Wissenschaftler wollen Erbgut damit schneller verändern. Was haben Sie dagegen, Herr Ebner?

HARALD EBNER

studierte zusammen mit Franck. Seit 2011 ist er Abgeordneter der Grünen im Bundestag und zuständig für Gentechnikpolitik. Er ist Mitglied des Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft und gilt als sachlicher Fachpolitiker. Ebner kritisiert den Einsatz von Gentechnik und die damit verbundene Verbreitung von Herbiziden wie Glyphosat.

Ebner: Für mich ist die Antwort auf unsere Zukunftsprobleme eine vielfältige, nachhaltige, ökologische Landwirtschaft. Dafür brauche ich Crispr nicht. Bei der Widerstandsfähigkeit gegen Kälte oder Dürre wirken viele Gene zusammen, das ist zu komplex für Crispr. Da ist moderne konventionelle Züchtung überlegen. Außerdem: In den USA ist kürzlich die erste Crispr-Pflanze zugelassen worden. Das war ein Champignon, der nicht so schnell braun wird. So etwas wird die Probleme der Welternährung nicht lösen.

Franck: Immerhin wirft man ihn dann nicht gleich weg. Und ganz ehrlich: Deine Einschätzung des Genome Editing halte ich für eine krasse Unterschätzung. Wir erleben gerade einen enormen Erkenntnisschub, und wir gewinnen eine irrsinnige Fülle an Informationen, die noch vor fünf Jahren unvorstellbar war. Das bringt ungeheure Chancen und sollte auch an den Hochschulen stärker erforscht werden.

ZEIT: Der Streit dreht sich ja vor allem darum, ob Genome-Editing [<http://www.zeit.de/2016/27/gentechnik-crispr-anwendungsgebiete-kritik>] nach dem

Gentechnikrecht mit strengen Risikoprüfungen, Kennzeichnungs- und Haftungspflichten zugelassen werden muss. Wie sehen Sie beide das: Ist das nun Gentechnik – oder nicht?

"Für mich ist die Trennlinie klar"

Ebner: Da wird direkt in die DNA eingegriffen. Wenn die Industrie von "neuen Züchtungstechnologien" redet, ist das Irreführung, denn es wird nichts "gezüchtet". Der Eingriff in die Integrität der Zelle kann erhebliche unerwartete Folgen haben.

Franck: Einspruch: Crispr greift im Gegensatz zur alten Gentechnik punktgenau ein. Und bei den alten Verfahren hat man Eigenschaften aus einer Art auf eine andere übertragen. Die entsprechenden Gene lassen sich dann ewig nachweisen. Jetzt aber kann ich ein Gen innerhalb der gleichen Pflanze ausschalten oder wieder aktivieren.

ZEIT: Also keine Gentechnik?

Franck: Für mich ist die Trennlinie klar: Wenn ich mit Crispr eine Eigenschaft aus einer anderen Art einführe, dann ist es Gentechnik. Arbeite ich innerhalb der Art, ist es keine. Zumal hinterher im Produkt oft gar nichts mehr nachweisbar ist.

Ebner: Pardon, aber unser europäisches Gentechnikrecht beschäftigt sich nicht mit dem Endprodukt, sondern mit dem Entstehungsprozess.

Franck: Ich verstehe deine Sorgen einfach nicht. Die meisten neuen Methoden entsprechen in ihrer Wirkung einer Punktmutation. So etwas erzeugen wir seit fünfzig Jahren viel gröber, etwa mit Röntgenstrahlen. Mit den neuen Gen-Scheren haben wir deutlich weniger Probleme.

Ebner: Es gibt Experten, die vor Nebenwirkungen warnen. Mit dieser Ungewissheit muss ich als Politiker umgehen, und dabei gilt das Vorsorgeprinzip.

Franck: Ja – das Leben ist gefährlich! 2015 ist ein Rentner gestorben, weil er eine Zucchini gegessen hat. Viele Pflanzen haben schädliche Inhaltsstoffe, auch giftige, denn damit wehren sie sich gegen Insekten oder Pilze. Das ist ein uraltes Problem, mit dem wir Züchter aber sehr gut umgehen können.

Ebner: Das Mindeste ist, dem Verbraucher Wahlfreiheit zu ermöglichen. Wir müssen wissen, was in der Pflanze drinsteckt. Rückverfolgbarkeit verlangen wir auch bei jeder Kuh. Wer die neuen Verfahren nutzt, muss das dokumentieren. Vielleicht müssen wir eine neue Methode finden, die Genveränderungen zu kennzeichnen.

Franck: Das meinst du nicht im Ernst! Dann kann ich ja nur noch mit Zuchtmaterial aus Deutschland arbeiten, sonst wird der Aufwand grenzenlos bei der Vielzahl von weltweiten Vorgängern, die in jeder Sorte stecken. Ich will auf

keinen Fall, dass wir jede konventionelle Dinkelkreuzung einer großen Sicherheitsprüfung unterwerfen müssen. Mit solchen Produkten wird kaum was verdient! Das träfe besonders uns, die kleineren Unternehmen.

ZEIT: Im deutschen Gesetzentwurf für Gentechnikverbote steht schon ein Absatz zum Genome-Editing ...

Ebner: Genau, demnach will der Landwirtschaftsminister die Anwendung des Gentechnikrechts im Einzelfall entscheiden. Damit greift Christian Schmidt kühn der EU-Kommission und dem Europäischen Gerichtshof vor.

Franck: Ich kann nur sagen: Wir brauchen Rechtssicherheit.

ZEIT: Und wenn Crispr unter das Gentechnikrecht fällt?

Franck: Dann können wir Genome-Editing in Europa nicht nutzen. Eine Dinkelsorte, auf der Gentechnik steht, kann ich hier nicht verkaufen. Ich kann mir auch die Zulassungsanträge schlicht nicht leisten. Also werden nur die Großen die neuen Methoden entwickeln. Ihr Vorsprung wächst gegenüber einem kleinen Laden wie meinem, wo noch mit Schere und Pinzette auf dem Feld konventionell Dinkel mit Dinkel gekreuzt wird.

ZEIT: Die Großen reichen Patente für Genome-Editing ein, und damit werden sie Ihnen immer mehr Lizenzgebühren abfordern. Sollte man diese Patente verbieten, so wie jene auf konventionelle Sorten?

Franck: Das wäre mir als kleiner Züchterin vielleicht genehm. Aber richtig wäre es nicht.

Ebner: Moment: Erst heißt es, der Eingriff ähnele konventionellen Verfahren, deshalb sei keine strenge Risikoprüfung nötig. Dann soll die Innovation doch so weitreichend sein, dass sie patentierbar ist?

Franck: Wer hohe Forschungskosten riskiert hat, muss sie auch wieder einspielen können.

Ebner: Aber die Konzentration der Märkte ist schon jetzt das Problem. In vielen Regionen der USA ist das Spektrum der Anbieter bereits extrem geschrumpft. Umso mehr Sorgen machen mir die Fusionen der Großen.

Franck: Oligopole sind schlecht, das ist klar. Wir brauchen ein starkes Kartellrecht.

ZEIT: Was sagen Ihre Mitglieder Syngenta, Bayer und Monsanto zu solchen Sätzen?

"Wir brauchen mehr robuste, angepasste Gewächse"

Franck: Zu den Grundprinzipien unseres Verbands gehört unser Bekenntnis zur Marktwirtschaft. Monopole und Oligopole wollen wir nicht.

ZEIT: Alle reden über Genome-Editing. Aber wäre nicht eine wichtigere Innovation, wieder mehr verschiedene Ernährungspflanzen anzubauen statt endlos Reis, Mais und Weizen?

Franck: Eine sehr gute Idee. Wir müssen die Vielfalt der Kulturarten schon wegen der Unberechenbarkeiten des Klimawandels wieder erhöhen und auch die Sortenvielfalt innerhalb einzelner Arten.

Ebner: Richtig, wir brauchen mehr robuste, angepasste Gewächse wie Hirse oder Linse ...

Franck: ... Ackerbohne und Erbse. Bei der Züchtung dieser Leguminosen sind wir mehr als 20 Jahre hinterher. Weil Europa in Amerika Autos verkaufen wollte und im Gegenzug seine Märkte für billiges Soja geöffnet hat, hat sich für heimisches Eiweiß, das reichlich in den Leguminosen enthalten ist, keiner mehr interessiert.

DIE ZUKUNFT DER PFLANZENZUCHT

Der Hintergrund

Als **Genome Editing** werden molekularbiologische Methoden wie Crispr, Zinkfinger und ODM bezeichnet. Sie können punktgenau in das Genom von Pflanzen, Tieren und Menschen eingreifen. Mit ihrer Hilfe will man Eigenschaften von Pflanzen gezielt, schnell und billig verändern. In den USA sind die ersten Produkte auf dem Markt, die mit den neuen Methoden gezüchtet wurden. In der EU ist unklar, ob sie mit strengen Risikoprüfungen nach dem **Gentechnikrecht** zugelassen werden müssen. Eine Entscheidung der Kommission lässt auf sich warten. Das höchste französische Verwaltungsgericht hat die Frage jetzt dem Europäischen Gerichtshof vorgelegt.

Deutschland hat derzeit noch viele kleine und mittelständische **Pflanzenzüchter**. Weltweit aber fusionieren gerade Chemie- und Saatgutfirmen zu multinationalen Unternehmen. Syngenta geht mit Chemchina zusammen, Dow mit Dupont, Bayer mit Monsanto. Geben die Kartellbehörden grünes Licht, werden **drei große Konzerne** 60 Prozent des globalen Saatgutmarkts beherrschen.

ZEIT: Lässt sich der Rückstand mit Crispr aufholen?

Franck: Es würde helfen. Aber Ackerbohne und Erbse zu erforschen ist ein Risiko. Meine Firma ist darüber fast in die Insolvenz geraten. Deshalb meine ich, dass der Staat künftig in großem Umfang Gelder für die Pflanzenzucht aufbringen muss. Er sollte Grundlagenforschung und Genomsequenzierung für solche vergessenen Kulturen fördern. Es müssen auch dringend wieder Lehrstühle für klassische Pflanzenzucht eingerichtet werden, statt alle nur in Biotechnologie auszubilden.

Ebner: Da sind wir uns völlig einig. Ich schlage eine nationale Züchtungsstrategie vor, um die Breite unserer Kulturarten zu sichern. Und die brauchen wir, ehe diese Fusionswellen national unabhängiges Handeln unmöglich machen.

ZEIT: Frau Franck, Sie laufen Langstrecken. Ausdauer braucht man auch in der Züchtung. Wie lernt man, ein Vierteljahrhundert im Voraus zu denken?

Franck: Das ist für mich fast eine spirituelle Frage. Wir arbeiten tatsächlich an vielen Projekten, deren Ergebnisse wir selbst nicht mehr erleben werden. Genau solche Beiträge, die weit in die Zukunft gerichtet sind, will ich gern leisten.

Ebner: Das ist ja im Kern der Gedanke der Nachhaltigkeit. Sie war mein Motiv, Politiker zu werden. Ich weiß noch, der Anstoß war das grüne Wahlplakat in den achtziger Jahren: "Wir haben die Erde von unseren Kindern nur geborgt."