

# BioFokus

---

## Wie weiter in der Debatte um die grüne Gentechnik?

Dr. Philipp Aerni

---

## Comment poursuivre le débat sur le génie génétique vert?

Dr. Philipp Aerni

Forschung für Leben

  
[www.forschung-leben.ch](http://www.forschung-leben.ch)

**«Forschung für Leben» wurde 1990 gegründet. Der Verein informiert über die Ziele, Aufgaben und die Bedeutung der molekularbiologischen, medizinischen und pflanzenphysiologischen Forschung. Er ist bestrebt, auch ethische Fragen des mit diesen Bereichen verbundenen Fortschritts aufzugreifen und zu diskutieren.**

## **IMPRESSUM**

### **BioFokus**

ISSN 1661-9854  
27. Jahrgang

### **Herausgeber**

«Forschung für Leben»

### **Autoren**

Dr. Philipp Aerni  
Center for Corporate Responsibility and Sustainability  
at the Universität Zürich

### **Redaktion**

Prof. Dr. Felix Ehrensperger  
Prof. Dr. Martin Schwyzer  
Astrid Kugler

### **Gestaltung**

Pomcanys Marketing AG, [www.pomcanys.ch](http://www.pomcanys.ch)

### **Geschäftsstelle**

«Forschung für Leben»  
Aargauerstrasse 250  
8048 Zürich  
[www.forschung-leben.ch](http://www.forschung-leben.ch)

### **Bankverbindung**

ZKB Wiedikon, IBAN: CH27 0070 0111 5012 7795 2

# Zusammenfassung

## Résumé

### Worum es geht

Nach dem Nationalrat hat auch der Ständerat am 1. März 2017 die Empfehlung des Bundesrates für eine weitere Verlängerung des Gentechnikmoratoriums in der Landwirtschaft gutgeheissen und zugleich die vorgeschlagene Koexistenzregelung abgelehnt. Es ist bereits die dritte Verlängerung des Moratoriums seit 2005. Damals beteuerten Politiker aus allen Parteien, dass sie die grüne Gentechnik nicht pauschal ablehnen, sondern lediglich mehr über die tatsächlichen Risiken und Nutzen in Erfahrung bringen wollen. Zu diesem Zweck rief der Bundesrat ein Nationales Forschungsprogramm ins Leben, das sogenannte NFP59. Es kostete den Steuerzahler 13 Millionen, doch die im Jahr 2012 publizierten Resultate der NFP59 Studien wurden im öffentlichen Diskurs einfach ignoriert, weil sie politisch nicht genehm waren. So konnte unter anderem aufgezeigt werden, dass gewisse Anwendungen der grünen Gentechnik den Schweizer Produzenten wie auch der Umwelt nützen könnten, dass Schweizer Konsumenten durchaus gv Nahrungsmittel kaufen würden, wenn sie die Wahlfreiheit hätten, und dass sich Schüler an Kantonsschulen für Laborerfahrung mit der grünen Gentechnik sowie Rollenspiele zu den ethischen Fragen begeistern können. Wer sich mehr konkrete Erfahrung mit der Technologie wünscht, um sich selber ein Urteil bilden zu können, wird sich auch nach Ablauf des neuen Moratoriums kaum Hoffnung machen können, denn die Lobbyinteressen für die Aufrechterhaltung des Gentechnikverbots sind so stark wie nie zuvor. Dies ist alarmierend, denn die klassische Gentechnik ist mittlerweile bereits eine veraltete Technologie. Die neuen Techniken des «gene editing» erlauben eine weitaus präzisere und weniger invasive Züchtung von genetisch verbesserten Pflanzen. Sie liessen sich auch sehr gut kombinieren mit agrarökologischen Praktiken. Da aber Politiker von rechts bis links so tun als wäre unsere Landwirtschaft dank «Swissness» und Subventionen bereits nachhaltig, lassen sich unbequeme Entscheidungen beliebig aufschieben, auch wenn es auf Kosten künftiger Generationen geht.

### De quoi s'agit-il?

Après le Conseil national, le 1<sup>er</sup> mars 2017, le Conseil des États a lui aussi approuvé la recommandation du Conseil fédéral de prolonger le moratoire sur le génie génétique en agriculture et rejeté en même temps la réglementation proposée sur la coexistence. Il s'agit là de la troisième prolongation déjà depuis 2005. Les politiciens de tous les partis avaient alors affirmé qu'ils ne rejetaient pas en bloc le génie génétique vert mais voudraient en savoir davantage sur l'utilité et les risques réels. Le Conseil fédéral a pour cela créé un programme de recherche national, le PNR59. Il a coûté 13 millions aux contribuables, et pourtant, les résultats des études du PNR publiés en 2012 ont été tout simplement ignorés dans le discours public parce qu'ils étaient mal vus politiquement. Il a été montré, entre autres, que certaines applications du génie génétique vert pourraient être utiles aux producteurs suisses comme à l'environnement, que les consommateurs suisses achèteraient certainement des aliments OGM s'ils avaient la liberté de choisir, et que les élèves des écoles cantonales peuvent s'enthousiasmer pour une expérience en laboratoire sur le génie génétique vert et des jeux de rôles sur les questions éthiques. Ceux qui souhaiteraient davantage d'expérience concrète avec cette technologie afin de se faire eux-mêmes une opinion n'auront que peu d'espoir même après expiration de ce nouveau moratoire car les intérêts du lobby pour le maintien de l'interdiction du génie génétique sont plus forts que jamais. C'est alarmant, car le génie génétique classique est désormais une technologie déjà dépassée. Les nouvelles techniques du «gene editing» permettent une culture bien plus précise et bien moins invasive de plantes génétiquement améliorées. Elles se laissent également très bien combiner avec des pratiques agro-écologiques. Mais comme les politiciens d'extrême droite comme d'extrême gauche font comme si notre agriculture revêt déjà un caractère durable grâce à la «swissness» et aux subventions, les décisions difficiles à prendre sont repoussées à l'envi, quand bien même cela se fait sur le dos des générations futures.

# Wie weiter in der Debatte um die grüne Gentechnik?

Der Bundesrat legte dem Parlament im Sommer 2016 den Antrag für eine dritte Verlängerung des befristeten Moratoriums für den Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVOs) in der Landwirtschaft vor. Dabei stützte er sich auf den im Juni 2016 erstellten «Bericht zu Kosten-Nutzen von gentechnisch veränderten Pflanzen»<sup>1</sup>. Dieser wurde im Auftrag des Bundesrates zuhanden des Parlaments vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) erstellt. Darin steht, dass die grüne Gentechnik in der Schweizer Landwirtschaft durchaus positive Umwelteffekte generieren könnte. Ausserdem würde die grüne Biotechnologie mittlerweile weitaus mehr umfassen als die klassische Gentechnik. Man habe nun eine Toolbox «Gentechnik» zur Verfügung, um konkrete Umwelt- und Agrarprobleme in der Schweiz in den Griff zu bekommen. Der Bericht schliesst mit dem Aufruf, Brücken zwischen den unterschiedlichen Sichtweisen zu schaffen, denn «die Kombination dieser (Bio)Techniken mit Produktionssystemen mit geringem Betriebsmittelaufwand oder mit dem biologischen Anbau könnte eine neue nachhaltige Form der Landwirtschaft ermöglichen».

Allerdings behauptet der Bericht auch, dass Studien gezeigt hätten, dass es in der Schweiz keinen Markt für GMOs gäbe. Dabei wird auf die Resultate einer Studie zum offenbaren Konsumentenverhalten in der Schweiz verwiesen, die im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms zu den Nutzen und Risiken von gentechnisch veränderten Pflanzen (NFP59) von 2007–2012 durchgeführt und 2011 im Journal «Food Policy»<sup>2</sup> publiziert wurde.

Das Nationale Forschungsprogramm «Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen» (NFP 59) dauerte von 2007 bis 2012 und hatte zum Ziel, das Anwendungspotenzial der pflanzlichen Biotechnologie in der Schweiz zu prüfen. Dabei standen besonders Fragen nach dem Nutzen und den Risiken der Biotechnologie im Vordergrund. Ferner sollte im Rahmen des NFP der Problemkreis des Risiko-

managements auf rechtlicher, politischer und administrativer Ebene behandelt werden. Eine Studie konnte dabei aufzeigen, dass es einen Markt gibt für gentechnisch veränderte Nahrungsmittel in der Schweiz.

## Es gibt einen Markt für gentechnisch veränderte Nahrungsmittel in der Schweiz

Die Aussage, dass es keinen Markt gäbe für GMOs, sollte wohl bezwecken, dass der Bundesrat, trotz der generell positiven Beurteilung der untersuchten GMO Produkte, eine Verlängerung des Moratoriums wissenschaftlich rechtfertigen kann.

Tatsache ist jedoch, dass die zitierte NFP59 Studie zum Konsumentenverhalten sehr wohl aufzeigt, dass es einen Markt für GMO Produkte in der Schweiz gäbe, wenn die Konsumenten tatsächlich die Wahlfreiheit hätten. Die Studie kam durch ein gross angelegtes Marktstandexperiment zu dieser Erkenntnis. Marktstände wurden dabei in Städten der deutschsprachigen wie auch der französischsprachigen Schweiz aufgebaut. Die Verkaufsstände offerierten Passanten drei Typen von Maisbrot, die in einer grossen und einer kleinen Version erhältlich waren. Die Maisbrote wurden mit drei unterschiedlichen Maissorten hergestellt («bio», «konventionell» und «gentechnisch verändert») und waren klar gekennzeichnet. Es wurden insgesamt fast 5000 Brote an über 3000 Konsumenten verkauft. Die Resultate überraschten, denn der Marktanteil der Gentechvariante lag selbst dann bei über 20%, wenn sie gleich teuer war wie die Biovariante. Für die Konsumenten war dabei nicht nur der Preis, sondern auch der eigentliche Brottyp weniger relevant beim Kaufentscheid als die Brotgrösse. Es war ihnen also wichtiger, ob es ein kleines oder ein grosses Brot war, als ob es mit Biomais oder mit Gentechmais gemacht wurde. Im Weiteren zeigte die Studie, dass bei allen fünf Marktständen der Umsatz um 30% zunahm, wenn die Konsumenten nicht nur zwischen bio und konventionell (Kontrollexperiment) wählen konnten, sondern auch noch die zusätzliche Option eines gekennzeichneten Gentech-Maisbrot hatten. Das Resultat beweist klar, dass Schweizer Konsumenten und Konsumenten-

1 <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/44648.pdf>

2 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919211001102>

tinnen Wahlfreiheit und Transparenz schätzen. Dies zeigte auch die Umfrage von Professor Heinz Bonfadelli (ebenfalls ein NFP59 Projekt)<sup>3</sup>. Konsumenten haben in der Schweiz jedoch keine Wahlfreiheit, denn die Grossverteiler weigern sich nach wie vor, offiziell zugelassene und klar gekennzeichnete GVO Produkte in ihren Supermärkten anzubieten.



Marktstand mit einer Auswahl von konventionellem, biologischem und gentechnisch verändertem Maisgebäck

## Schüler wünschen sich mehr konkrete Erfahrung mit der grünen Gentechnik

In einem weiteren NFP59 Forschungsprojekt zu Moral und Biotechnologie im Schulzimmer konnten wir anhand von kontrollierten Interventionsstudien aufzeigen, dass sich die Schüler für die konkrete praktische Erfahrung mit der grünen Gentechnik im Labor sowie für Rollenspiele zu den Nutzen und Risiken der Technologie begeistern konnten. Die Resultate der Studie wurden in Buchform publiziert<sup>4</sup> und an Konferenzen präsentiert<sup>5</sup>. Bei den Verlegern von Schulbüchern fand das eigens für das Forschungsprojekt entwickelte Unterrichtsskript mit den konkreten Übungen im Labor und im Schulzimmer keinen Anklang. Sie meinten, es würde der generellen Gentechnik-Skepsis der Lehrkräfte zu wenig entgegenkommen und daher keinen Absatz finden.

Viel Unterrichtsmaterial für Kantonsschullehrer lässt sich hingegen auf dem Internet finden. Ein gutes Beispiel ist die Website «Schule und Gentechnik»<sup>6</sup>.

3 <http://www.uvk.de/buecher/kommunikations-medienwissenschaft/alle-buecher/db/titel/details/titel/gruene-gentechnologie-im-oeffentlichen-diskurs/ch/98c2a1a6270636380cf73a62aca65ec/>

4 [https://www.seismoverlag.ch/de/daten/forschung-verandert-schule/?action=add&item\\_title=forschung-verandert-schule](https://www.seismoverlag.ch/de/daten/forschung-verandert-schule/?action=add&item_title=forschung-verandert-schule)

5 [https://www.conftool.com/icabr2016/index.php?page=browseSessions&form\\_session=96&metadata=show&presentations=show](https://www.conftool.com/icabr2016/index.php?page=browseSessions&form_session=96&metadata=show&presentations=show)

Sie ist professionell aufgebaut und visuell sowohl für Schüler wie auch Lehrkräfte sehr ansprechend. Bei einer telefonischen Anfrage bei den Verantwortlichen der Website, ob die neuen Erkenntnisse des NFP59 ebenfalls in das Unterrichtsmaterial integriert werden könnten, wurde jedoch dankend abgelehnt; das Lehrmaterial bediene primär Lehrkräfte mit negativer Einstellung gegenüber der grünen Gentechnik, was offenbar auch im Einklang steht mit der Einstellung der Organisationen, welche die Website finanzieren. Sie befürworten allesamt eine gentechfreie Landwirtschaft in Europa.

Wie kommt es, dass wissenschaftliche Resultate zu den Nutzen und Risiken von gentechnisch veränderten Nahrungsmitteln in der Wirtschaft wie auch im Bildungswesen so wenig Beachtung finden? Vieles hat mit einem akuten Mangel an konkreter Alltagserfahrung mit der Technologie in der Schweiz zu tun. Im Weiteren gibt es schlicht keine politische Lobby in der Schweiz, die sich für die grüne Gentechnik einsetzen würde. Die wirtschaftlichen Interessen der Nahrungsmittelindustrie, des Detailhandels sowie der Landwirtschaft in der Schweiz liegen eher in der Aufrechterhaltung des Verbots des Anbaus von gentechnisch veränderten (gv) Pflanzen. Schliesslich fürchten sie sich alle vor möglichen Protestaktionen und Reputationsverlust, falls solche gv Produkte in der Schweiz plötzlich angebaut und verkauft würden. Gentechfrei ist nämlich eng mit dem Label «Swissness» verknüpft, das für Tradition und Naturnähe stehen soll. Eigenschaften, die nicht mit Gentechnik in Verbindung gebracht werden. Das wissen auch die Politiker. Sie tun sich daher entsprechend schwer mit der Förderung von Innovation in der Landwirtschaft, denn auch ihr Bekenntnis zu «Swissness» könnte in der Folge in der Öffentlichkeit angezweifelt werden, was sich wiederum auf die Wiederwahl negativ auswirken könnte.

## Politiker wollen Wissenschaft nur, sofern sie der politischen Agenda zweckdienlich ist

Die Studien im Rahmen des NFP59 wurden ursprünglich im Auftrag des Bundesrates durchgeführt und zwar mit der grossen Unterstützung des Parlaments. Politiker aller Parteien betonten nach der Gutheissung der Initiative «für Lebensmittel aus gentechnikfreier Landwirtschaft» im Jahr 2005, dass die Resultate der NFP59 Studien entscheidend

6 <http://www.schule-und-gentechnik.de/>





*Gentechnisch veränderte Kartoffelkeimlinge*

mitbestimmen sollen, wie die grüne Gentechnik nach Ende des durch die Initiative verhängten fünfjährigen Moratoriums zu regulieren ist. Es konnte als allgemeines Bekenntnis der Politik zur Wissenschaft verstanden werden.

Von diesem Bekenntnis will seit längerer Zeit niemand mehr etwas wissen. Als die Resultate der NFP59 Studien im September 2012 offiziell präsentiert wurden, wussten die Politiker bereits, dass die Erkenntnisse die Ängste in der Öffentlichkeit nicht bestätigen konnten. So hat man sich im Parlament, auf Antrag des Bundesrates, einen Monat vor der Präsentation der Resultate, entschieden, das Moratorium um weitere vier Jahre zu verlängern, und zwar ohne Diskussion. Mit anderen Worten, Politiker verlangen nach einem teuren Nationalen Forschungsprogramm, das ihnen bei einem komplexen Thema bessere wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen liefern soll, ignorieren aber dann einfach die Resultate, wenn sie nicht mit dem eigenen Parteiprogramm oder den Erwartungen der jeweiligen Lobbyorganisation im Einklang stehen. Klar geht es in der Demokratie immer auch ums Tauschgeschäft und Lobbyinteressen, doch warum sollen Steuergelder in Millionenhöhe für unabhängige Forschung verwendet werden, wenn diese in der Politik sowieso nicht respektiert wird?

Die Wissenschaft trägt in der Demokratie normalerweise zur Kompromissfindung bei, indem sie wissenschaftliche Erkenntnisse bereitstellt, die als überparteiliche Entscheidungsgrundlagen dienen. Dadurch kann es gelingen, eine emotionalisierte und polarisierte Risikodiskussion in der Politik auf eine sachliche Ebene zu bringen. Dies ist beim Thema grüne Gentechnik offensichtlich nicht gelungen, was auch erklärt, warum bei diesem Dossier Entscheidungen nicht getroffen, sondern bloss aufgeschoben werden, und zwar vorzugsweise auf unbestimmte Zeit.

### **Aufschieben statt Handeln geht auf Kosten der Nachhaltigkeit**

Diese Taktik des Aufschiebens von Entscheidungen in der Politik des Bundes zeigte sich einmal mehr im Sommer 2016. Wie oben erwähnt, betonte der Bundesrat gegenüber dem Parlament zwar den Nutzen der grünen Gentechnik, meinte aber zugleich, dass die Akzeptanz fehlte. Er begründet den Antrag für eine weitere vierjährige Verlängerung aber auch mit der Notwendigkeit, eine breite öffentliche Diskussion um die neuen Techniken der Biotechnologie zu ermöglichen. Ausserdem wolle man die Zeit nutzen, um eine Koexistenzregelung zu schaffen, die es innovativen Bauern ermögliche, nach Ablauf des Moratoriums zugelassene Gen-

techpflanzen anzubauen, ohne dabei die Bauern zu gefährden, die gentechfrei bleiben wollen.

Dies geht jedoch dem Schweizerischen Bauernverband (SBV), der wichtigsten Lobbyorganisation im Parlament, zu weit. Dieser weiss, dass die Grossverteiler in naher Zukunft nicht gewillt sein werden, gekennzeichnete gentechnisch veränderte Nahrungsmittel in ihren Regalen anzubieten - schon gar nicht, wenn sie aus der Schweiz kommen. In vorausseilendem Gehorsam gegenüber den Grossverteilern hat sich der SBV «gentechfrei» bereits als Teil der Herkunftsbezeichnung «Suisse Garantie» auf die Fahne geschrieben. Die Schweiz soll strikt «Gentechfreie Zone» bleiben und das Moratorium nicht bloss auf vier Jahre verlängert, sondern als permanentes Verbot im Gesetz verankert werden, so der SBV. Nur so könne Swissness in der Landwirtschaft glaubwürdig sein.

### Wie viel Wissenschaft braucht eine Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur (WBK)?

Die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur (WBK) des Parlaments entschied sich im November 2016 ebenfalls, den Vorschlag des Bundesrates für eine befristete Moratoriumsverlängerung abzulehnen und plädierte stattdessen für ein permanentes Gentechnikverbot. Gemäss Medienmitteilung der WBK vom 18. November 2016 wird die Zustimmung zu einem unbefristeten Moratorium damit begründet, dass man nicht gewillt sei «alle vier Jahre vor dem Hintergrund allfälliger technischer Entwicklungen über eine Verlängerung befinden zu müssen». Doch ist es nicht gerade der Zweck einer solchen Kommission, sich über neuere technische und wissenschaftliche Entwicklungen Gedanken zu machen, und zu diskutieren, wie diese allenfalls reguliert, dereguliert oder gar gefördert werden sollten? Diesbezüglich ist die Frage angebracht, ob eine solche Kommission überhaupt noch den Namen «Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur» verdient, wenn doch eine Mehrheit tatsächlich glaubt, auf neuere Erkenntnisse in Wissenschaft und Bildung verzichten zu können. Offenbar war auch das Parlament nicht gewillt, dem Vorschlag der WBK zu folgen. Am 6. Dezember 2016 entschied sich das Parlament für den Vorschlag des Bundesrates, lehnte jedoch den Antrag für die Ausarbeitung eines Koexistenz-Konzeptes ab. Der Ständerat folgte Ende Februar 2017 diesem Entscheid.

Der Vorwurf der Wissenschaftsfeindlichkeit der WBK wurde in einem Gastbeitrag im Tages-Anzeiger am 17.12.2016<sup>7</sup> veröffentlicht, und er blieb nicht unerwidert. In einer Replik am 24.12.2016<sup>8</sup> verteidigte Nationalrätin und WBK Mitglied Martina Munz den Entscheid für ein permanentes Verbot, indem sie die üblichen angeblich unabhängigen Studien zitiert, die beweisen würden, dass die grüne Gentechnik bisher keinen Beitrag zur Nachhaltigkeit stiftete, sondern, im Gegenteil, ahnungslose Bauern in die Verschuldung treibe, die menschliche Gesundheit gefährde und die Umwelt zerstöre. Die meisten dieser Studien werden von Stiftungen, Organisationen und Unternehmen finanziert, welche die grüne Gentechnik ablehnen<sup>9</sup> oder diverse Unternehmen im Detailhandel, die ihren Konsumenten signalisieren wollen, dass sie für das «Gute», sprich Bioprodukte, stehen und das «Schlechte», sprich Gentechprodukte, bekämpfen wollen. Die kontroverse Ratten-Studie zu den Krebsrisiken des bei herbizidtoleranten Gentechpflanzen eingesetzten Herbizids «Glyphosat» wurde unter anderem vom amerikanischen Kosmetikunternehmen Rodale's Organic Life<sup>10</sup> sowie von den grossen französischen Detailhändlern Auchan und Carrefour unterstützt<sup>11</sup>. Falls die Studien tatsächlich in einem peer-reviewed Journal publiziert wurden, kam es anschliessend zu einer Rücknahme durch das Editorial Board, weil sie nicht sauber durchgeführt wurden. Die Replik von Frau Munz ging allerdings nicht auf den eigentlichen Inhalt des Gastbeitrags ein. Stattdessen wiederholte sie einfach die Behauptung, dass nicht die Grossverteiler, sondern die Konsumenten keine GV Nahrungsmittel wollten.

7 Aerni, Philipp (2016) Politik als Feind der Wissenschaft: Warum ein Gentechnikverbot der Schweiz schadet. Gastbeitrag, Tages-Anzeiger, 17.12.2016

8 Munz, Martina (2016) Gentechpflanzen brächten der Schweiz Nachteile. Replik. Tages-Anzeiger, 24.12.2016

9 Die Mercator Stiftung finanziert seit November 2016 das sogenannte 'RAGES-Projekt' zu den Risiken der grünen Gentechnik. Das Projekt wird koordiniert von der bekannten Anti-Gentechnik NGO 'Testbiotech' (<https://www.testbiotech.org/rages/projekt>). Auf Anfrage bei Mercator hiess es, dass die Stiftung das Projekt unterstütze, weil sie der grünen Gentechnik skeptisch gegenüber stehe. Sie riet auch davon ab, sich mit Projekten bewerben zu wollen, die das Nachhaltigkeitspotenzial der grünen Gentechnik untersuchen sollen.

10 [http://www.science20.com/genetic\\_literacy\\_project/the\\_industry\\_funding\\_behind\\_antigmo\\_activist\\_gilleseric\\_seralini-156197](http://www.science20.com/genetic_literacy_project/the_industry_funding_behind_antigmo_activist_gilleseric_seralini-156197)

11 <http://gmopundit.blogspot.ch/2012/09/auchan-and-carrefour-financed-crisigen.html>

## Politisches Lobbying auf Kosten der Zukunftsfähigkeit

Das politische Lobbying gegen die grüne Gentechnik in der Landwirtschaft geht langfristig auf Kosten der Zukunftsfähigkeit und der Nachhaltigkeit der Schweiz, denn es geht um weit mehr als grüne Gentechnik. Die moderne Biotechnologie hat sich nämlich in den letzten Jahren rasant weiter entwickelt und die neuen Techniken des «gene editing» sind viel präziser und weit weniger invasiv als die klassische Gentechnik. Bevorzugte Sorten, die von einem Schädling oder Virus befallen sind, können mit diesen Techniken ohne artübergreifenden Gentransfer resistent gemacht werden und dabei bleiben die von den Konsumenten bevorzugten Eigenschaften erhalten. Mit anderen Worten, Spritzmittel können je nach Umständen massiv eingespart werden, ohne dabei befürchten zu müssen, dass die Konsumenten das Produkt ablehnen, weil es nicht mehr dieselben Qualitäten hat.

Die Biotechnologie hat ausserdem das Potenzial, eine nicht sehr umweltfreundliche petrochemisch-basierte Industrie in eine saubere biologisch-basierte Industrie zu verwandeln. Die OECD wie auch die US National Academy of Sciences haben dies bereits in der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts erkannt. Mittlerweile haben alle westeuropäischen Länder eine Bioökonomiestrategie ausgearbeitet, um dieses Ziel zu erreichen – mit Ausnahme der Schweiz, wo die Bioökonomie irgendwie nicht so recht zur Wohlfühl-nachhaltigkeit passen will, die im gegenwärtigen nationalen Nachhaltigkeitsdiskurs dominiert. Bei der Wohlfühl-nachhaltigkeit geht es primär um nachhaltige Lebensstile und um nachhaltige Nischenmärkte, bei denen das persönliche Wohlfühlgefühl des Konsumenten im Vordergrund steht. Das gekaufte Produkt oder der Lebensstil gibt einem das Gefühl, auf der richtigen Seite zu stehen. Dafür herrscht auch eine Zahlungsbereitschaft. Mit den globalen Nachhaltigkeitsproblemen haben solche Nischenprodukte und Identitäten jedoch wenig zu tun. Es sind Märkte, die nur in florierenden und übersättigten Wohlstandsgesellschaften entstehen können. Gleichzeitig ist heute selbst ein gut informierter Bürger in der Schweiz kaum in der Lage, etwas Konkretes oder Aktuelles zur modernen Biotechnologie zu sagen, denn die Technologie wurde grösstenteils aus dem öffentlichen Nachhaltigkeitsdiskurs verbannt.

Stattdessen wird versucht, unerwünschte Entwicklungen in der industriellen Landwirtschaft mit dem Aufkommen der grünen Gentechnik in Verbindung zu bringen. Daraus entstehen immer wieder emotional ergreifende Horror-Geschichten, bei denen die Täter, sprich profitorientierte Agromultis ihre Opfer, sprich ahnungslose Kleinbauern, ausbeuten und in den Ruin treiben. Die Empörung über die Zustände lassen es fast als geschmacklos erscheinen, wenn jemand es entweder wagt zu fragen, was genau daran gentechnik-spezifisch sein soll, oder die Anekdoten kritisch nach ihrem Wahrheitsgehalt untersuchen will.

Auf emotionale Geschichten mit Fakten aus der Wissenschaft und der Feldforschung zu reagieren, hat sich in der Tat als beinahe kontraproduktiv erwiesen, denn es geht nicht um Wissen, sondern um Identität und Orientierung. Die Geschichten werden nach ständiger Wiederholung zu sogenannten «Persistent Narratives»<sup>12</sup>. Dabei wird es immer schwieriger, diesen sich verfestigenden Stereotypisierungen und Pauschalisierungen etwas entgegen zu halten. Urs Niggli, der Direktor der Forschungsanstalt für Biologischen Landbau (FiBL), hat im Frühling 2016 einen mutigen Schritt getan, indem er in den neuen «Gene-Editing» Techniken durchaus ein Nachhaltigkeitspotenzial erkennen konnte. Er wurde dafür in den sozialen Medien geächtet. Auch im Schulunterricht werden solche Versuche Brücken zu bauen geflissentlich ignoriert oder gar als «unverantwortlich» attackiert, denn die meisten Lehrkräfte glauben die Gefahren der grünen Gentechnik sehr gut zu kennen und das Lehrmaterial gibt ihnen ja Recht, denn es wurde schliesslich der vorwiegenden Weltanschauung der Lehrkräfte angepasst. Ein Markt bei dem Angebot und Nachfrage sehr gut passen, leider auf Kosten der Vermittlung von empirisch fundiertem Wissen. Aber im post-faktischen Zeitalter der Wohlfühl-nachhaltigkeit geht es sowieso primär um Emotionen und weniger um Wissen.

## Wie weiter?

Der SVP Ständerat Hannes Germann warnte seine Kollegen in der Ständeratssitzung vom 1. März 2017 vor der grünen Gentechnik mit der Metapher: «Man kann die Unschuld nur einmal verlieren»<sup>13</sup>.

12 [www.agbioforum.org/v12n1/v12n1a02-herring.pdf](http://www.agbioforum.org/v12n1/v12n1a02-herring.pdf)

13 <https://www.nzz.ch/schweiz/landwirtschaft-gentechnik-verbot-soll-verlaengert-werden-ld.148620>



Es ging um die vom Bundesrat vorgeschlagene Gesetzesgrundlage für ein späteres Nebeneinander von gentechfreien und gentechnisch veränderten Pflanzen in der Landwirtschaft. Dabei weiss Herr Germann sehr wohl, dass die hochtechnisierten und übersubventionierten Schweizer Bauernbetriebe schon längstens hybrides Saatgut verwenden, das grösstenteils auch mit Techniken der Mutagenese erzeugt wurde. So zu tun als sei die Schweizer Landwirtschaft nach wie vor natürlich, unberührt und rein, ist weder redlich noch zielführend, wenn es um die Förderung einer ressourcenschonenden Landwirtschaft geht. Ausserdem sind die grosszügigen Subventionen zur Erhaltung der Schweizer Landwirtschaft das Resultat von knallhartem Lobbying und haben wenig mit Natur und Unschuld zu tun.

Wie die Politikerin Martina Munz stammt auch Hannes Germann aus Schaffhausen und findet die grüne Gentechnik buchstäblich «Teufelszeugs». Die Nähe zu Süddeutschland, wo sich mit dem Kampf gegen die grüne Gentechnik nach wie vor politische Karriere machen lässt, färbt offenbar ab. Die linke Frau Munz und der rechte Herr Germann geben sich wohl gerade deswegen als «echt schweizerisch». Sie wissen, dass die Wähler mit «Emotionen» abgeholt werden müssen, und dass mit einem Appell an die «Swissness» der Schweizer Landwirtschaft patriotische Gefühle mobilisiert werden können. Das politische Geschäft mit der Nostalgie und den nationalen Mythen feiert gerade in Wohlstandsgesellschaften wie der Schweiz Urständ. Man kann es sich ja leisten, selbst wenn es auf Kosten der langfristigen Nachhaltigkeit geht.

Wenn wir nämlich weiterhin die grüne Gentechnik und allenfalls sogar die neuen Techniken des «Gene Editing» nicht nur in der Schweiz, sondern auch in Entwicklungsländern auf unbestimmte Zeit aus der Landwirtschaft verbannen wollen, so werden wir Teil des Problems, wenn es um die Förderung einer umweltschonenden und produktiven Landwirtschaft geht. Es geht dabei weniger um die Industrialisierung der Landwirtschaft, die ja vielerorts auch ohne grüne Gentechnik längstens Realität geworden ist, sondern um massgeschneiderte lokale Lösungen in der Landwirtschaft. Sie beinhalten immer eine Kombination von Ansätzen, wobei sich die Biotechnologie und die Agroökologie gegenseitig ergänzen können, sofern sie den jeweiligen sozioökonomischen Umständen Rechnung tragen. Eine solche differenzierte Vorgehensweise kann aber nur

stattfinden, wenn die Biotechnologie nicht vorweg verteufelt wird. Die Schweizer Politiker haben nun erneut vier Jahre Zeit, sich darüber Gedanken zu machen. Bis dahin dürfen wir weiter auf die Lernfähigkeit und die Verantwortungsethik in der Politik hoffen.

