



Ortwin Renn

6. Gentechnik als Symbol : zur Risikowahrnehmung der grünen Gentechnik

In: Hucho, Ferdinand u. a. (Hrsg.): Vierter Gentechnologiebericht : Bilanzierung einer Hochtechnologie. – 978-3-8487-5183-9
Baden-Baden: Nomos, 2018. S. 161-172
(Forschungsberichte / Interdisziplinäre Arbeitsgruppen, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften ; 40)

Persistent Identifier: [urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-30990](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-30990)

Die vorliegende Datei wird Ihnen von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivateWorks 4.0 International (cc by-nc-nd 4.0) Licence zur Verfügung gestellt.



6. Gentechnik als Symbol: Zur Risikowahrnehmung der grünen Gentechnik

6.1 Einleitung

Diskussionen um Technik sind nur zum Teil technische Diskussionen. Zwar können Entscheidungen für oder gegen eine neue Technik als Ergebnis einer Kosten-Nutzen- beziehungsweise Risiko-Nutzen-Bewertung verstanden werden, was jetzt aber konkret als Kosten, Nutzen oder Risiko bewertet wird, hängt ganz wesentlich von Wertmaßstäben ab. Diskussionen um neue Technologien reflektieren daher auch unterschiedliche Wertvorstellungen, unterschiedliche Ziele, Präferenzen und Vorlieben sowie unterschiedliche Gesellschafts- und Naturbilder (Torgersen et al., 2002: 77 f.). Letztendlich geht es bei technikbezogenen Konflikten um die Frage, wie wir in Zukunft leben wollen und welche Rolle bestimmte Technikbereiche darin spielen.

Untersuchungen zu den Bewertungen, Hoffnungen und Befürchtungen der Menschen in Bezug auf gentechnische Anwendungen belegen, dass Einstellungen zur Gentechnik weniger durch die befürchteten Risiken oder die erhofften Chancen beeinflusst werden als durch einen grundsätzlichen Misstrauensvorbehalt gegenüber den Versprechungen der Moderne und die Sorge um eine auf Effizienz reduzierte Wirtschaftsmoral (Kantar Emnid, 2017). Nicht zuletzt ist es die Infragestellung der grundsätzlichen Notwendigkeit, die genetisch kodierte Informationen gezielt zu verändern, die wie kaum ein anderes Thema positive und negative Emotionen weckt und die jede Debatte um Gentechnik zwangsläufig zu einer Auseinandersetzung mit moralischen Vorstellungen über Gesellschaft und Moderne werden lässt. Im Vordergrund der Kritik steht dabei die Frage, ob eine weitere Funktionalisierung von Pflanzen und Tieren, eine weitere Industrialisierung der Landwirtschaft und eine Globalisierung der Nahrungsmittelversorgung wünschenswert ist (Thiel, 2014: 13). Die erstaunlich hohen Vorbehalte gegenüber gentechnisch veränderten Lebensmitteln reflektieren nicht nur das Misstrauen gegen die großtechnische Lebensmittelproduktion, sondern auch gegen eine technisch

dominierte Entwicklung der Nahrungsmittelproduktion und „-veredelung“, die vielen Menschen suspekt ist.

Somit ist es kein Wunder, dass die Gentechnik, ähnlich wie die Kernenergie, zur Stellvertreterin für das Unbehagen an der Entwicklung zur Modernisierung avanciert ist. War es bei der Kernenergie die Spaltung der kleinsten zusammenhängenden Einheit, die Assoziationen zur Hybris des Menschen, sich über die Natur zu erheben, hervorgerufen hat, so ist es bei der Gentechnik der bewusste Eingriff in die Baupläne des Lebens, die Assoziationen mit dem Homunkulus und mit einer reinen Zweckorientierung des Lebens für menschliche Bedürfnisse weckt. Umso wichtiger ist es angesichts dieser symbolischen Wahrnehmungen der Gentechnik, sich mit neuen Formen der gesellschaftlichen Debatte um Biotechnik und Gentechnik auseinanderzusetzen.

Der folgende Beitrag beschäftigt sich mit den Einstellungen und Reaktionen der deutschen Bevölkerung in Bezug auf den Einsatz der Gentechnik in Landwirtschaft und Nahrungsmittelversorgung (grüne Gentechnik). Nach einem Überblick über die Ergebnisse der Einstellungsforschung erfolgt ein Plädoyer für einen umfassenden und wertbezogenen Diskurs in der Gesellschaft.

6.2 Einstellungen zur grünen Gentechnik

Wenn es um die grüne Gentechnik geht, zeigen nahezu alle Umfragen der letzten beiden Jahrzehnte eine klare und eindeutige Tendenz: Mehr als zwei Drittel der bundesdeutschen Bevölkerung spricht sich gegen den Einsatz gentechnischer Methoden in der Landwirtschaft und bei der Nahrungsmittelversorgung aus.¹ Die Zahlen schwanken zwar ein wenig von Jahr zu Jahr, dennoch ist eine deutliche Mehrheit der Bevölkerung skeptisch gegenüber der grünen Gentechnik. Dazu einige Umfrageergebnisse aus der jüngsten Zeit:

Knapp über 1.000 Verbrauchern und Verbraucherinnen stellte TNS Emnid im Juni 2015 im Auftrag des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) die Frage: „Inwieweit sind Sie persönlich über die folgenden Themen zur Lebensmittelsicherheit beunruhigt oder nicht beunruhigt?“ Vor allem Antibiotikaresistenzen (für 72 % beunruhigend), Chemikalien (69 %), gentechnisch veränderte Lebensmittel (67 %) und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (65 %) stießen auf Skepsis. Gegenüber dem Vorjahr wurden so-

¹ Für einen Überblick über die Umfragen der letzten Jahre siehe unter: <https://www.keine-gentechnik.de/dossiers/meinungsumfragen/> [08.02.2018].

gar von 13,5 % mehr Befragten negative Einstellungen gegenüber Gentechnik-Lebensmitteln geäußert.² Tabelle 1 fasst die Ergebnisse dieser Umfrage zusammen:

Tabelle 1: Beunruhigung über Themen zur Lebensmittelsicherheit

	2015	2014
Antibiotikaresistenz	72	64
Chemikalien in Lebensmitteln	69	62
Gentechnisch veränderte Lebensmittel	67	59
Lebensmittelvergiftung durch Bakterien	58	52
Nanotechnologie in Lebensmitteln	46	58
Lebensmittelhygiene Zuhause	14	16

Ein ähnliches Ergebnis erzielte eine Naturbewusstseinsstudie aus dem Jahre 2016. Das Umweltbundesministerium und das Bundesamt für Naturschutz hatten diese repräsentative Untersuchung von 20.150 Befragten in Auftrag gegeben.³ Hier die wichtigsten Ergebnisse (siehe auch Tab. 2):

- ▶ Die Bürgerinnen und Bürger in Deutschland sind zu 79 % der Meinung, dass Nutztiere nicht mit gentechnisch veränderten Pflanzen gefüttert werden sollten.
- ▶ 67 % widersprechen der Aussage, es sei gut, wenn durch „gentechnische Verfahren in der Landwirtschaft die Lebensmittelpreise sinken“.
- ▶ 45 % glauben, dass der Anbau von Gentechnik-Pflanzen der Natur und der biologischen Vielfalt „stark“ schaden, weitere 31 % meinen, dies schade zumindest „etwas“.
- ▶ 62 % glauben nicht, dass die Agro-Gentechnik „ein wichtiger Baustein bei der Bekämpfung des Welthungers ist“.
- ▶ 45 % stimmen der Aussage „überhaupt nicht zu“, sie hätten „kein Problem damit, gentechnisch veränderte Lebensmittel zu essen“; weitere 28 Prozent sind „eher“ skeptisch. Nur 7 % wären dazu „voll und ganz“ bereit.⁴

² Siehe unter: <http://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-verbrauchermonitor-2015.pdf> und <http://www.keine-gentechnik.de/dossiers/meinungsumfragen/> [08.09.2017].

³ Siehe unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/naturbewusstseinsstudie_2015_infopapier_bf.pdf [08.09.2017].

⁴ Siehe unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/naturbewusstseinsstudie_2015_infopapier_bf.pdf [08.09.2017].

Tabelle 2: Zustimmung zu Aussagen über Gentechnik (2016)

<i>Ich lehne es ab, dass viele unserer Nutztiere mit gentechnisch veränderter Nahrung gefüttert werden.</i>	
Stimme stark zu: 53 %	Stimme eher zu: 26 %
<i>Ich finde, der Mensch hat kein Recht, Pflanzen und Tiere gezielt gentechnisch zu verändern.</i>	
Stimme stark zu: 48 %	Stimme eher zu: 27 %
<i>Ich bin der Meinung, dass Gentechnik in der Landwirtschaft ein wichtiger Baustein bei der Bekämpfung des Welt-hungers ist.</i>	
Stimme stark zu: 9 %	Stimme eher zu: 24 %
<i>Ich habe kein Problem damit, gentechnisch veränderte Lebensmittel zu essen.</i>	
Stimme stark zu: 7 %	Stimme eher zu: 18 %

Ein Blick auf die europäischen Nachbarländer zeigt eine große Spreizung im Einstellungsspektrum. Die Zustimmung schwankte 2010 zwischen 10 % in Griechenland und 44 % in Großbritannien. Insgesamt sieht man aber auch im europäischen Vergleich, dass die Mehrheit der Europäerinnen und Europäer die Gentechnik nicht unterstützt. Dabei ist Deutschland keineswegs das Land mit den meisten Skeptikern und Skeptikerinnen. Die Bevölkerung der Schweiz, Luxemburgs, Österreichs und Griechenlands übertrifft die Deutschen sogar noch in ihrer Skepsis gegenüber der grünen Gentechnik (siehe Tab. 3). Wie man auch erkennen kann, ist diese skeptische Haltung in vielen Ländern seit Mitte der 1990er Jahre relativ stabil. Interessant ist auch, dass in den Ländern, in denen gentechnische Produkte auf dem Lebensmittelmarkt angeboten werden, die Skepsis vergleichsweise geringer ist als in den Ländern, in denen solche Produkte nicht erlaubt sind oder schlichtweg nicht angeboten werden.

Tabelle 3: Anteil der Bevölkerung, die gentechnisch veränderte Lebensmittel unterstützt

	1996	1999	2002	2005	2010
Länder, in denen genmodifizierte Pflanzen angebaut werden:					
Portugal	63	47	56	56	37
Spain	66	58	61	53	35
United Kingdom	52	37	46	35	44
Ireland	57	45	57	43	37
Denmark	33	33	35	31	32
Netherlands	59	53	52	27	30
Norway	37	30			30
Finland	65	57	56	38	30

	1996	1999	2002	2005	2010
Belgium	57	40	39	28	28
Sweden	35	33	41	24	28
Italy	51	42	35	42	24
Switzerland	34				20
Länder mit Anbauverbot:					
Austria	22	26	33	24	23
Germany	47	42	40	22	22
Luxemburg	44	29	26	16	19
France	43	28	28	23	16
Greece	49	21	26	14	10

Quelle: Acatech, 2012: 23.

6.3 Gründe für die ablehnende Haltung

Manuel Thiel hat 2013 in einer Metaanalyse die Umfrageergebnisse der wichtigsten Studien in Deutschland und Europa verglichen und vor allem die Gründe für die starke Ablehnung der grünen Gentechnik zusammengefasst (Thiel, 2014). Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit früheren Studien von Weitze et al. (2012); Hampel et al. (1998), Hampel und Renn (2001) und Acatech (2012).

Die meisten Menschen lehnen die grüne Gentechnik weniger aus konkreten gesundheitlichen Bedenken, sondern aus einem Unbehagen an der Veränderung der als natürlich empfundenen Produktionsprozesse in der Landwirtschaft ab. Dieses Unbehagen äußert sich auch in negativen Einstellungen zu künstlicher Düngung, der Bekämpfung von Schädlingen durch Pflanzenschutzmittel oder dem Einsatz von Herbiziden.⁵ Gentechnisch veränderte Pflanzen, die versprechen, resistent gegen Herbizide zu sein, verstoßen in diesem Sinne in zweifacher Weise gegen die Vorstellung einer natürlichen Landwirtschaft. Sie verändern „künstlich“ den genetischen Bauplan der entsprechenden Pflanze, und dies nur, um ein intuitiv abgelehntes Ziel der Bekämpfung des Unkrauts durch Herbizide effizienter erreichen zu können. Gleichzeitig werden auch die Risiken der Gentechnik häufig als Grund für die Ablehnung genannt: Dabei geht es aber mehr um Langfrisrisiken und Unsicherheit über mögliche, noch nicht entdeckte Folgen und weniger um konkrete Befürchtungen, die eigene Gesundheit sei negativ betroffen (Hampel et al., 2000).

⁵ Siehe unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/naturbewusstseinsstudie_2015_infopapier_bf.pdf [08.09.2017].

Neben dem Unbehagen an der Künstlichkeit der Nahrungsmittelproduktion spielt auch der für die Verbraucher/-innen kaum wahrnehmbare Nutzen der Gentechnik eine wichtige Rolle (Hampel/Pfenning, 1999). Da die Lebensmittelpreise in Deutschland ohnehin im Vergleich sehr niedrig sind und auch nur einen kleinen Teil des individuellen Einkommens beanspruchen, sind kleinere Preisvorteile nur für die unteren Einkommensschichten in Deutschland ein Argument für den Einsatz der Gentechnik. Von daher bleiben auch mehr als zwei Drittel der deutschen Bevölkerung bei ihrer negativen Grundhaltung, wenn in den Umfragen ein Preisnachlass in der Befragung vorgegeben wird.⁶ Da in der Regel bei den meisten gentechnischen Anwendungen die Qualität der Lebensmittel gar nicht oder nur indirekt verbessert wird, besteht für die Konsumentinnen und Konsumenten auch kein Anreiz, auf gentechnisch veränderte Lebensmittel zurückzugreifen. Folglich finden sie auch in Deutschland keine Akzeptanz.

Die Einstellung zur grünen Gentechnik ist auch von einigen Variablen beeinflusst, die nicht direkt die jeweiligen Ausprägungen der Einstellungen bestimmen, sondern indirekt die Kausalfaktoren beeinflussen, die direkt mit Einstellungen korrelieren (sog. Moderatoren) (Peters et al., 2007). Je größer das Vertrauen in Expertinnen und Experten zur Gentechnik ist, desto eher wirken die Argumente aus der Wissenschaft als Belege für eine positive Haltung. Vor allem Studien in den USA zeigen, dass Vertrauen in Wissenschaft und Technik die Variablen positiv beeinflusst, die wiederum auf Einstellungen zur Gentechnik einwirken. Diese Korrelation gilt auch für Deutschland, aber sie ist weit weniger ausgeprägt. Im Vergleich zu Expertinnen und Experten aus anderen Technikbereichen ist das Vertrauen zu den Gentechnikspezialisten und -spezialistinnen besonders gering in Deutschland.⁷ Mehr als 50 % der 2015 befragten Bürger/-innen haben großes oder etwas Misstrauen gegen die Fachwissenschaftler/-innen. Hier zeigt sich deutlich, dass Vertrauen und Skepsis durchaus zusammengehören, es bleibt aber unklar, ob die generelle Skepsis den Vertrauensverlust auslöst oder aber, ob es zunächst zu einem Vertrauensverlust gekommen ist, der sich dann in einer skeptischen Haltung niederschlägt.

Je mehr Menschen über den Zustand der Natur besorgt sind und Umweltschutz als vorrangiges Ziel staatlicher Regulierung ansehen, desto eher neigen sie dazu, grüne Gentechnik abzulehnen (Peters et al., 2007). Diese Verbindung zwischen der Einstellung zur Natur und der Einstellung zur Gentechnik findet sich in fast allen Ländern, in

⁶ Siehe unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/naturbewusstseinsstudie_2015_infopapier_bf.pdf [08.09.2017].

⁷ 65 % misstrauen „sehr“ oder „eher“ den Expertinnen oder Experten der Gentechnik. Siehe unter: https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Wissenschaftsbarometer/Dokumente_16/Wissenschaftsbarometer2016_web.pdf [08.09.2017].

denen diese Fragestellung in Umfragen aufgenommen wurde. In den Ländern, in denen die Natur eher als ökonomische Ressourcenbasis wahrgenommen wird, wird auch Gentechnik wesentlich positiver beurteilt als in den Ländern, in denen der Natur- und Umweltschutz hohe Priorität genießt.

In einem größeren Kontext lässt sich die Ablehnung der Gentechnik in eine Grundhaltung der Verunsicherung gegenüber der Technisierung, Digitalisierung und Globalisierung im Weltmaßstab einordnen (Thiel, 2014: 134 ff.). Die mit diesen Trends verbundenen Veränderungen werden häufig als bedrohlich und als unnatürlich empfunden. Gentechnische Veränderungen erscheinen als Fremdkörper in einer vertrauten Welt, die mit Landwirtschaft und Nahrungsmitteln mental verbunden wird. Gentechnik wirkt dann wie ein Eindringling in die eigene Lebenswelt, deren Grundfeste erschüttert sind, und der den Alltag an vertrauten Routinen bedroht. Eine Untersuchung mit Fokusgruppen in sechs Ländern der EU, an der ich als Autor beteiligt war, hat diesen Zusammenhang bestätigt (Hampel et al., 2000). Aus den Auswertungen der Fokusgruppen, in denen offen die Ängste, Befürchtungen, aber auch Hoffnungen und Visionen der Teilnehmer/-innen angesprochen wurden, schälte sich eine Erkenntnis klar heraus: Je mehr Menschen die gentechnischen Veränderungen als ein Zeichen einer anonymen Bedrohung ihrer selbstbestimmten Lebenswelt erleben, desto skeptischer, ja geradezu feindseliger, betrachten sie den Vormarsch der Gentechnik in den Nahrungsbereich. Die Feindseligkeit drückte sich zum Beispiel in dem Wunsch aus, gentechnische Lebensmittel ganz zu verbieten. Die Angst, über die Effizienz von Zweckerfüllung Autonomie über die eigene Lebenswelt zu verlieren, äußert sich in der bewussten Abkehr von industriellen Fertigungsweisen und durchgestyltem Convenience-Food.

Die Gentechnik ist in der Wahrnehmung der Bevölkerung die Speerspitze einer hochtechnisierten, hochchemisierten Landwirtschaft, mit der „Turbokühe“, „Hormonkälber“ und „BSE-Rinder“ assoziativ verbunden werden und bei der einseitige ökonomische Verwertungsinteressen als gegen die Interessen der Konsumenten und Konsumentinnen sowie der Umwelt stehend wahrgenommen werden. Das mag alles nichts mit Gentechnik im wissenschaftlich-technischen Sinne zu tun haben, aber in dieser argumentativen „Ecke“ steckt die Gentechnik. Die Forderung nach einem Verbot aller gentechnisch veränderten Lebensmittel reflektiert das Misstrauen in die großtechnische Lebensmittelproduktion.

Auch im Rahmen sozialer Bewegungen ist inzwischen die Gentechnik als Mobilisierungsgrund fest verankert. So schreibt sich Greenpeace auf die Fahnen, dass sie ab 2016 die Fast-Food-Kette McDonalds dazu veranlassen konnte, „Gen-Futter“ aus der

Produktion der Chicken-Nuggets und Chickenburger zu verbannen.⁸ Gegen Gentechnik und die „Kolonisierung der Lebenswelt“ setzen die modernen Protestbewegungen die Notwendigkeit der Besinnung und des zumindest zeitweisen Aussteigens. Die Angst, über die Effizienz von Zweckerfüllung den Sinn des Lebens aus den Augen zu verlieren, äußert sich in der bewussten Abkehr von industriellen Fertigungsweisen und zweckrationalem Verwaltungshandeln. Innerhalb dieses Kräfteverhältnisses von Modernisierung und ihren Gegenbewegungen gewinnt die Gentechnologie besonderes Gewicht als Symbol. Die Debatte um Risiken und Probleme der Gentechnik verschleiert häufig, dass die Einstellungen zur Gentechnik weniger durch die befürchteten Risiken oder die erhofften Chancen beeinflusst werden als durch die grundlegende Fragestellung, ob ein weiteres Voranschreiten in Richtung Effizienz, Naturverwertung und Funktionalität wünschenswert sei (Renn/Hampel, 2001).

Damit steht die grüne Gentechnik wie ein Sündenbock für eine von vielen als bedrohlich empfundene Modernisierungswelle unserer Gesellschaft. Sie ist zu einem Symbol für den empfundenen Verlust von Natürlichkeit und Vertrautheit geworden. Aus diesem Grunde ist es auch außerordentlich schwierig und meist wenig aussichtsreich, die Debatte um Gentechnik auf ihre instrumentellen Vor- und Nachteile zu lenken. Gerade wenn es sich um grundlegende Haltungen zu Transformationen und Umbrüchen in unserer Gesellschaft handelt, muss die Debatte um Gentechnik in diesen größeren Kontext eingeordnet werden.

6.4 Umgang mit der Gentechnikdebatte

Um die Chancen der Gentechnik nutzen, die Risiken effektiv begrenzen und einen verantwortbaren Umgang mit dieser neuen Querschnittstechnologie ermöglichen zu können, muss der gesellschaftliche Diskurs über die Nutzung der Gentechnik für Landwirtschaft und Ernährung verstärkt und zu einer wertbezogenen und nicht nur folgenbezogenen Debatte ausgebaut werden. Zwar gibt es bereits eine große Anzahl von Stellungnahmen aus vielen Quellen (etwa Acatech, 2012; Leopoldina, 2015; Kirchen oder Ministerien),⁹ aber es fehlt eine bilanzierende, auf nachvollziehbare Kriterien bezogene Abwägung der Ziele und Mittel, die insgesamt den Einsatz der Gentechnik in der Landwirtschaft betreffen. Eine solche abwägende Bilanz müsste unter anderem folgende Kriterien mit einbinden:

⁸ Siehe unter: <https://www.greenpeace.de/themen/landwirtschaft/gentechnik/gentechnik-verbannt> [08.09.2017].

⁹ Siehe etwa Arbeitskreis evangelischer Unternehmer in Deutschland, 2000; Schäfer, 2009.

- ▶ Auswirkungen auf das Recht auf Grundversorgung mit Nahrung und Primärgütern
- ▶ Umweltverträglichkeit der konventionellen und transgenen Nutzpflanzen
- ▶ Wirtschaftlichkeit
- ▶ Auswirkungen auf soziale Gerechtigkeit und Armutsbekämpfung
- ▶ Auswirkungen auf Menschenrechte (v. a. Selbstbestimmung und Menschenwürde)
- ▶ Langzeiteffekte auf Gesundheit, Umwelt und Entwicklung
- ▶ Möglichkeit der Koexistenz von konventionellen und transgenen Nutzpflanzen

Erforderlich ist ein umfassender und fairer Abwägungsdiskurs. Die von Habermas diagnostizierte Kluft zwischen technisch-rationaler Expertenwelt und kommunikativer Lebenswelt, zwischen ökonomischer Verwertung und symbolischer Überhöhung verlangt nach neuen Formen der Kommunikation, die eine Verständigung über die verschiedenen Lager hinweg ermöglicht, ohne dass es dabei zu einer Einigung kommen muss (Benighaus/Renn, 2009: 65–92). Notwendig ist daher eine Form der Auseinandersetzung, in der gemeinsame Anstrengungen unternommen werden, die konsensualen und dissidenten Bewertungen gentechnischer Anwendungen zu identifizieren und eine Verständigung über die verbleibenden Dissense herbeizuführen. Dies ist aber ohne eine diskursive Aufbereitung der Gentechnikdebatte nicht möglich.

Dabei dürfte es die wichtigste Aufgabe sein, ein Abdriften in Fundamentalismus und Sprachlosigkeit zu vermeiden. Das gilt übrigens für beide Seiten. Weder ein wagemutiges „Jetzt erst recht“ noch ein ängstliches „Bloß nicht weiter“ können den Anspruch einer Leitorientierung für die künftige Entwicklung in der Gentechnik wie auch der synthetischen Biologie erfüllen. Stattdessen sollten die Verantwortlichen in Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft auf offene Diskurse setzen, in denen aus der Kenntnis der moralischen Grenzen und der Wahrnehmung von möglichen Chancen Kreativität frei werden kann. Sowohl die produktive Angst vor dem Ungewissen und die damit verbundene Anerkennung von Grenzen der Gestaltungsmöglichkeiten auf der einen wie auch die handlungsleitende Kraft von positiven Zukunftsbildern und die Entwicklung der dazu notwendigen technischen und organisatorischen Mittel auf der anderen Seite schaffen die Voraussetzung dafür, dass sich der künftige Umgang mit den gentechnischen Möglichkeiten mit Auswirkungen auf die menschliche Lebenswelt an der richtigen Balance zwischen „Geschehen-Lassen“ und „Geschehen-Machen“ orientieren kann.

Die Forderung nach einer diskursiven Bearbeitung der biotechnischen Chancen und Risiken ist daher nicht nur ein Anliegen zur rationalen Bewältigung der heutigen Gentechnikdebatte, sondern auch ein Instrument zur Gestaltung einer lebendigen und dynamischen politischen Kultur. Dazu bemerkt der Risikoexperte Prof. Matthias Haller:

„Bei der jüngsten Schlüsseltechnologie, der Biotechnologie, stehen [...] die Chancen nicht schlecht, dass von allem Anfang an die nicht technischen Faktoren mit ins Blickfeld rücken und alle Beteiligten verpflichtet sind, den Risiko-Dialog in die Gesamtbeurteilung einzuschließen und so nach Wegen zu suchen, die positiven Faktoren zu nutzen, ohne damit negative Zustände zu schaffen, die gesellschaftlich unerwünscht sind. Dass es sich hier um ein besonders schwieriges Gebiet handelt, weil die Wertebene den Ausschlag gibt, dürfte von niemanden bestritten werden; dass es sich lohnt, den Risiko-Dialog systemisch und systematisch durchzuführen, wohl auch nicht.“ (Haller, 1999)

Benötigt wird also ein kontinuierlicher und verständigungsorientierter Dialog mit allen Parteien, die direkt oder indirekt mit dieser Thematik befasst sind. In diesem Dialog kann es nicht darum gehen, die eine oder andere Seite zu überreden, sondern bei den Teilnehmern und Teilnehmerinnen die sachliche Grundlage für die faktengetreue Einschätzung der Chancen und Risiken sowie die Sicherheit eines ethisch fundierten Urteilvermögens zu schärfen. Erst das faktische Wissen um die Möglichkeiten der Gentechnik und die ethische Reflexionsfähigkeit über die Wünschbarkeit der Folgen können in der Debatte um Gentechnik dazu beitragen, dass Menschen sich über ihre eigenen Werte und Zukunftsvorstellungen bewusst werden und sich die Politik auf fundierte und ausgewogene Meinungsbildung stützen kann.

6.5 Schluss

Umfrageergebnisse zeigen deutlich, dass gentechnische Anwendungen dann am ehesten akzeptiert werden, wenn sie mit Zielen verbunden sind, die von der Bevölkerung als wünschenswert oder sozial nutzbringend angesehen werden (Midden et al., 2002). Dies ist zum Beispiel bei medizinischen und pharmazeutischen Anwendungen der Fall, wo Gentechnik zur Erreichung des universellen Ziels „Gesundheit“ eingesetzt wird. Diese Einschätzung unterscheidet sich von der Einschätzung der überwiegenden Anzahl der Gentechnikexperten und -expertinnen, die eine Entscheidung über die Akzeptabilität eher aufgrund der Klärung der verbleibenden Risiken treffen wollen. Da die grüne Gentechnik nach überwiegender Expertenmeinung die geringsten Risiken mit sich führt, ist dort in besonderem Maße Akzeptabilität hergestellt, aber keine Akzeptanz. Denn der weitaus größte Teil der Bevölkerung lehnt weiterhin Anwendungen der Gentechnik in der Agrarproduktion (mit Ausnahme der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe) ab.

Allerdings ist die grüne Gentechnik durch die jüngsten Entwicklungen um die CRISPR/Cas-Methode im öffentlichen Diskurs in den Hintergrund getreten, doch wie alle Umfragen verdeutlichen, hat dies wenig an der generellen Skepsis gegenüber gentechnisch veränderten Lebensmitteln geändert. Die Atempause in dieser Frage könnte

als eine Chance genutzt werden. Jetzt ist die Zeit für eine die Anliegen der Menschen aufnehmende diskursive Auseinandersetzung mit dem Thema. Denn das, was Menschen beklagen, ist in der Tat eine nicht nur eingebildete Gefahr einer Gesellschaft, die über die Notwendigkeit der Modernisierung ihre Seele verlieren kann. Natürlich ist die Gentechnik dabei nur die Projektionsfläche für den Sündenbock „Modernisierung“, an dem sich das Unbehagen artikuliert. Sündenböcke sind aber, um im Bild zu bleiben, selten reine Unschuldslämmer. Sie verkörpern nur mehr, als sie für sich allein genommen an Kritikwürdigem umfassen. Umso wichtiger ist es deshalb, im Dialog mit den betroffenen Menschen Möglichkeiten einer sozialverträglichen und vor allem kulturverträglichen Debatte der wahrgenommenen Chancen, Risiken und Bedenken zu eröffnen und Räume aufzuzeigen, in denen kulturelle Gewohnheiten und lebensweltliche Formen der Aneignung von Autonomie gelebt werden können. Es geht hier nicht nur um eine Frage technischer oder wirtschaftlicher Optimierung, sondern vielmehr um die Frage nach der Gestaltung künftiger Lebensbedingungen in einer globalisierten Gesellschaft.

6.6 Literatur

- Acatech (Hrsg.) (2012): Perspektiven der Biotechnologie-Kommunikation. Kontroversen, Randbedingungen, Formate. Acatech Position. Springer, München.
- AEU (2000) = Arbeitskreis evangelischer Unternehmer in Deutschland: Grüne Gentechnik. Vom ritualisierten Streit zum sachorientierten Diskurs. Zweite Auflage. Herbert Utz Verlag Wissenschaft, Frankfurt am Main.
- Benighaus, C./Renn, O. (2009): Das Mediationsverfahren zur Anwendung in der grünen Gentechnik. In: Göpfert, J./Moos, T. (Hrsg.): Konfliktfelder beackern. Dialog- und Partizipationsverfahren bei fundamentalen Technikkonflikten am Beispiel der Grünen Gentechnik. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden: 65–92.
- BMUB (2016) = Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Informationen zur Naturbewusstseinsstudie. Unter: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/naturbewusstseinsstudie_2015_infopapier_bf.pdf [08.09.2017].
- Haller, M. (1999): Erübrigt sich angesichts der Globalisierung der Risiko Dialog? In: Gomez, G. (Hrsg.): Entwicklungsperspektiven einer integrierten Managementlehre. Paul Haupt Verlag, Bern: 73–117.
- Hampel, J. et al. (1998): Germany. In: Durant, J. et al. (Hrsg.): Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook. Science Museum London.
- Hampel, J. et al. (2000): Beyond „Red“ Hope and „Green“ Distrust. Public Perception of Genetic Engineering in Germany. In: Politeia, 16(60): 68–82.
- Hampel, J./Pfenning, U. (2001): Einstellungen zu Gentechnik. In: Hampel, J./Renn, O. (Hrsg.): Gentechnik in der Öffentlichkeit. Wahrnehmung und Bewertung einer umstrittenen Technologie. Campus, Frankfurt am Main: 28–55.

- Hampel, J./Renn, O. (2001): *Gentechnik in der Öffentlichkeit*. Campus, Frankfurt am Main.
- Kantar Emnid (2017): *Das Image der deutschen Landwirtschaft. Ergebnisbericht. März 2017*. Information.Medien.Agrar e.V. Bielefeld. Unter: <http://media.repro-mayr.de/79/668279.pdf> [09.08.2018]
- Leopoldina (2015): *Stellungnahme zur Grünen Gentechnik*. Unter: <https://www.leopoldina.org/de/publikationen/detailansicht/publication/stellungnahme-zur-gruenen-gentechnik-2015/> [08.09.2017].
- Midden, C. et al. (2002): *The Structure of Public Perception*. In: Bauer, M. W./Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology. The Making of a Global Controversy*. Cambridge University Press, Cambridge: 203–223.
- Peters, H. P. et al. (2007): *Culture and Technological Innovation. Impact of Institutional Trust and Appreciation of Nature on Attitudes towards Food Biotechnology in the USA and Germany*. In: *International Journal of Public Opinion Research* 19(2): 191–220.
- Renn, O./Hampel, J. (2001): *Gentechnik, öffentliche Meinung und Ethik*. In: Weber, M./Hoyningen-Huene, P. (Hrsg.): *Ethische Probleme in den Biowissenschaften*. Synchron Verlag, Heidelberg: 133–146.
- Schäfer, A. (2009): *Der Diskurs Grüne Gentechnik des BMVEL*. In: Göpfert J./Moos, T. (Hrsg.): *Konfliktfelder beackern. Dialog- und Partizipationsverfahren bei fundamentalen Technikkonflikten am Beispiel der Grünen Gentechnik*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden: 61–67.
- Thiel, M. (2014): *Grüne Gentechnik in Deutschland. Einstellungen der Bevölkerung*. Ibidem, Stuttgart.
- Torgersen, H. et al. (2002): *Promise, Problems and Proxies. Twenty-five Years of Debate and Regulation in Europe*. In: Bauer, M.W./Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology. The Making of a Global Controversy*. Cambridge University Press, Cambridge: 21–95.
- Weitze, M.-D. et al. (Hrsg.) (2012): *Biotechnologie-Kommunikation. Kontroversen, Analysen, Aktivitäten*. Acatech Diskussion. Springer, Heidelberg.