



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Mögliche Auswirkungen einer Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnungspflicht auf Lebensmittel tierischen Ursprungs

Günter Peter, Oliver Krug, Joachim Bendiek, Andrea Stolz

Thünen Working Paper 21

Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Dr. Günter Peter
Oliver Krug
Thünen-Institut für Marktanalyse
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
E-Mail: ma@ti.bund.de

Dr. Joachim Bendiek
Dr. Andrea Stolz
Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
Referat 405 – Rückverfolgbarkeit, Nachweisverfahren, Biosafety Clearing House
Mauerstr. 39-42
10117 Berlin

Thünen Working Paper 21

Braunschweig/Germany, Juli 2014

Kurzdarstellung

Lebensmittel müssen auf Grundlage bestehender EU-Vorschriften gekennzeichnet werden, wenn das Lebensmittel oder einer der verwendeten Inhaltsstoffe gentechnisch verändert oder aus einem gentechnisch veränderten Organismus hergestellt ist. Dabei ist es unerheblich, ob die gentechnische Veränderung im Produkt nachgewiesen werden kann. Aktuell nicht gekennzeichnet werden müssen Lebensmittel von Tieren, die mit gentechnisch verändertem Futter gefüttert wurden. Die Regierungsparteien in Deutschland möchten die EU-Kennzeichnungspflicht auf diese Produktgruppe ausweiten. In diesem Bericht wird der Erfüllungsaufwand für Wirtschaft und amtliche Kontrollen qualitativ beschrieben werden. Ergänzend wurden betroffene Fachverbände und ausgewählte Landesministerien als Oberbehörden der amtlichen Landeskontrollstellen schriftlich befragt. Es lässt sich festhalten, dass mindestens etwa 270 Tsd. Unternehmen allein in Deutschland von der Ausweitung der Kennzeichnungspflicht betroffen wären. Zusätzliche Kosten fallen für Kennzeichnung, Dokumentation sowie die Trennung von nicht-kennzeichnungspflichtigen und kennzeichnungspflichtigen Warenströmen an. Angebotsseitig müssten ökonomische Konsequenzen in Form von Preis-, Verfügbarkeits- und Handelsverschiebungen von Futtermitteln erwartet werden, deren Höhe von der Reaktion der Verbraucher und des Lebensmitteleinzelhandels auf eine solche Kennzeichnung abhängt. Die amtlichen Kontrollstellen erwarten einen erheblichen Mehraufwand, da die gekennzeichnete Produkteigenschaft analytisch nicht nachweisbar ist. Dies erfordert eine intensivere Kontrolle entlang der Verarbeitungsketten und damit eine bessere Vernetzung der Kontrollstellen innerhalb Deutschlands und zwischen den EU-Mitgliedstaaten.

JEL: Q16, Q18

Schlüsselwörter: Gentechnik, GVO, Kennzeichnung, Folgeabschätzung

Abstract

According to current EU legislation, food has to be labelled if it is a GMO or produced from a GMO irrespective of the detectability of the genetic modification. Food from animals fed with GMO feed does not fall under the labelling requirements. The governing parties in Germany intend to expand EU labelling requirements to these products. This report provides a qualitative description of the implementation effort for firms and official inspection and control authorities. In Germany, more than 270 thousand firms would be affected by the expanded GMO labelling proposal. They have to bear additional costs for labelling and documentation as well as for separating food-processing lines into those with and without mandatory labelling requirements. Supply side changes concerning price reactions, availability of non-GMO feed and trade effects can be expected, but their magnitude strongly depends on the reactions of consumers and retailers to an expanded GMO labelling. Since the labelled product feature cannot be detected analytically, official inspection and control authorities expect considerably higher control efforts. Consequently, the official control has to be intensified along the food chain by improving the cooperation of inspection and control authorities within Germany as well as between the EU member states.

JEL: Q16, Q18

Keywords: genetic engineering, GMO, labelling, impact assessment

Inhaltsverzeichnis

Kurzdarstellung / Abstract	I
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Zum Auftrag	1
1.2 Begriffe	2
1.3 Die aktuelle Rechtslage in Deutschland	3
1.4 Maßnahmen und Kosten der aktuellen Gentechnik-Kennzeichnung im Bereich Futtermittel	4
2 Bedeutung von gentechnisch veränderten Produkten	6
3 Auswirkungen einer Gentechnik-Prozesskennzeichnung für Produkte tierischen Ursprungs	12
3.1 Änderung des EU-Rechts	12
3.2 Vorherrschende Meinungen und Argumente zur Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung	13
3.3 Erfüllungsaufwand für Unternehmen innerhalb und außerhalb der EU	16
3.4 Erfüllungsaufwand für die amtliche Überwachung	18
3.5 Weitere Auswirkungen der Kennzeichnungspflicht und offene Fragen	20
4 Zusammenfassung	24
Quellen	28
Anhang	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über die Einstellung der EU-Mitgliedstaaten zur grünen Gentechnik	7
Abbildung 2:	Schätzung zur Bedeutung der Gentechnik bei Lebensmitteln	8
Abbildung 3:	Flächenmäßiger gv-Anbau wichtiger Futtermittel-Pflanzen 2013	9
Abbildung 4:	Anbaufläche von gv-Mais in der EU 2007 bis 2013	11
Abbildung 5:	Stilisierte Warenströme und deren Gentechnik-Kennzeichnung	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Unterschiede der Gentechnik-Regelungen für Lebens- und Futtermittel auf EU-Ebene	12
Tabelle 2:	Anzahl der Betriebe in der Herstellung, der Verarbeitung, dem Handel und Verkauf von Fleisch-, Ei- und Milchprodukten	22

1 Einleitung

1.1 Zum Auftrag

Gentechnisch veränderte (gv) Lebens- und Futtermittel sind nach den gentechnikrechtlichen Regelungen zulassungspflichtig. Sie müssen als solche gekennzeichnet werden; ausgenommen sind nur zufällige oder technisch unvermeidbare Anteile nicht höher als 0,9 Prozent (Art. 12 und 20 VO 1829/2003). Gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel unterliegen der Zulassungs- und Kennzeichnungspflicht, unabhängig davon, ob die gentechnische Veränderung im Erzeugnis nachweisbar ist oder nicht. Lebensmittel, die von Tieren stammen, die mit gv-Futtermitteln gefüttert wurden, selbst aber keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) sind, fallen explizit nicht unter die gentechnikrechtliche Zulassungspflicht und müssen demnach auch nicht gekennzeichnet werden (Erwägungsgrund 16, VO 1829/2003).

Lebens- und Futtermittel unterliegen den Regeln der Rückverfolgbarkeit nach Verordnung (EG) 178/2002 (so genannte Basisverordnung); für gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel gelten zusätzlich spezifische Regeln der Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung nach Verordnungen (EG) 1829/2003 und 1830/2003. Damit soll die Möglichkeit gewährleistet werden, Erzeugnisse vom Teller bis zum Acker und vom Acker bis zum Teller durch alle Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen zu verfolgen.

CDU, CSU und SPD treten im aktuellen Koalitionsvertrag für eine Gentechnik-Kennzeichnung für Produkte von Tieren ein, die mit gv-Pflanzen gefüttert wurden. Bisher ist unklar, welche Auswirkungen eine solche Kennzeichnungspflicht auf die unterschiedlichen Akteure entlang der Wertschöpfungskette mit sich bringen würde.

Ziel dieser Studie ist es, die Folgen der Einführung einer Prozesskennzeichnung für Lebensmittel, die von Tieren stammen, die mit gv-Futtermitteln gefüttert wurden, qualitativ darzulegen. Dazu soll der Erfüllungsaufwand für Wirtschaft, Bund, Länder und Kommunen beschrieben werden. Des Weiteren sollen die genannten Beteiligten durch eine Befragung eingebunden werden. Dieser Bericht verfolgt nicht die Absicht, die geplante Ausweitung der Kennzeichnungspflicht abschließend zu bewerten. Er versucht Aufwand und Konsequenzen aufzuzeigen, wobei ökonomische Auswirkungen im Vordergrund stehen.

Die Studie gliedert sich grob in drei Teile. In Kapitel 1 werden die wichtigsten Begriffe im Zusammenhang mit der Kennzeichnung von gv-Produkten erläutert. Außerdem werden die aktuelle Rechtslage zur Verwendung von gv-Produkten sowie Maßnahmen und Aufwand der Gentechnik-Kennzeichnung im Bereich Futtermittel dargestellt. Kapitel 2 liefert einen grundlegenden Überblick über die derzeitige Bedeutung von gv-Produkten im Weltmarkt. Anschließend thematisiert Kapitel 3 die möglichen Konsequenzen einer Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung für Produkte tierischen Ursprungs. Hierbei werden die Auswirkungen sowie der Erfüllungsaufwand für Unternehmen und Kontrollstellen berücksichtigt. Die Studie endet mit einer Zusammenfassung.

1.2 Begriffe

Im Folgenden werden einige Begriffe erklärt und definiert, die im Bericht verwendet werden:

Gentechnisch veränderter Organismus (GVO): ein Organismus, mit Ausnahme des Menschen, dessen genetisches Material in einer Weise verändert worden ist, wie sie unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt (§ 3 Nr. 3 GenTG);

Gentechnisch veränderte Lebensmittel: „Lebensmittel, die GVO enthalten, daraus bestehen oder hergestellt werden“ (Art. 2 Nr. 6 Verordnung (EG) Nr. 1829/2003). Zur Definition des Begriffs Lebensmittel verweist die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 auf Verordnung (EG) Nr. 178/2002. Demnach „sind „Lebensmittel“ alle Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeitetem, teilweise verarbeitetem oder unverarbeitetem Zustand von Menschen aufgenommen werden. Zu Lebensmitteln zählen auch [...] alle Stoffe [...], die dem Lebensmittel bei seiner Herstellung oder Ver- oder Bearbeitung absichtlich zugesetzt werden [...]“ (Art. 2 VO (EG) Nr. 178/2002).

Gentechnisch verändertes Futtermittel: „Futtermittel, die GVO enthalten, daraus bestehen oder hergestellt werden“ (Art. 2 Nr. 7 Verordnung (EG) Nr. 1829/2003). Zur Definition des Begriffs Futtermittel verweist die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 auf Verordnung (EG) Nr. 178/2002. Demnach „sind „Futtermittel“ Stoffe oder Erzeugnisse, auch Zusatzstoffe, verarbeitet, teilweise verarbeitet oder unverarbeitet, die zur oralen Tierfütterung bestimmt sind“ (Art. 3 Nr. 4 VO (EG) Nr. 178/2002).

Positiv- versus Negativkennzeichnung: Eine „Positivkennzeichnung“ benennt eine im Produkt oder Vorprodukt tatsächlich enthaltene Substanz oder Eigenschaft („mit Vitamin C“, „mit Eisen“, „enthält Haselnüsse“). Dagegen wird mit Negativkennzeichnung der Verzicht oder die Abwesenheit von Substanzen oder Eigenschaften beschrieben („bleifrei“, „ohne Kohlensäure“).

Verpflichtende versus freiwillige Kennzeichnung: Die verpflichtende Kennzeichnung ist auf Grund von bestehenden Normen und Gesetzen vorgeschrieben. Die freiwillige Kennzeichnung ist nicht gesetzlich vorgeschrieben, unterliegt aber auch gesetzlichen Regelungen. So darf eine (freiwillige) Kennzeichnung beispielsweise nicht irreführen oder Selbstverständlichkeiten ausloben (z. B. „alkoholfreies“ Mineralwasser).

Nachweisprinzip versus Anwendungsprinzip: Beim Nachweisprinzip sind Substanzen oder Eigenschaften analytisch nachweisbar, beim Anwendungsprinzip löst die Anwendung einer Technik oder Verfahrensweise Maßnahmen oder Regeln aus. Am Beispiel Gentechnik: In raffiniertem Zucker aus gv-Zuckerrüben ist die gentechnische Veränderung nicht nachweisbar, wenn dieser keine DNA der Zuckerrübe (mehr) enthält und der Zucker in seiner chemischen Zusammensetzung nicht verändert wurde. Nach dem Anwendungsprinzip unterliegt dieser Zucker der Genehmigungs- und Kennzeichnungspflicht nach Gentechnikrecht, weil er aus gv-Zuckerrüben isoliert wurde. Nach dem Nachweisprinzip müsste der Zucker nicht gekennzeichnet werden, weil kein GVO nachweisbar ist.

Prozesskennzeichnung: Die Prozesskennzeichnung ist einerseits eng mit dem zuvor genannten Begriff „Anwendungsprinzip“ und andererseits mit der Rückverfolgbarkeit verbunden. Sind bestimmte Produkteigenschaften nicht nachweisbar, aber auf dem Produkt kennzeichnungspflichtig, muss die

Eigenschaft entlang der Verarbeitungs- und Vermarktungskette lückenlos dokumentiert werden. Über die Rückverfolgbarkeit entlang der Kette kann dann auf der Stufe, auf der die Eigenschaft des Produktes analytisch nachgewiesen werden kann, die richtige Kennzeichnung geprüft werden. Die angedachte Prozesskennzeichnung im Bereich der Gentechnik ergibt sich zwangsläufig für die Lebensmittel, in denen kennzeichnungspflichtige Eigenschaften nicht analytisch nachweisbar sind.

1.3 Die aktuelle Rechtslage in Deutschland

Die bestehenden gentechnikrechtlichen Zulassungs- und Kennzeichnungsregeln gelten EU-weit. Sie regeln, welche Produkte der Zulassungs- und Kennzeichnungspflicht unterliegen und welche nicht: Gemäß VO (EG) Nr. 1829/2003 sind gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel zulassungspflichtig; alle in der EU zugelassenen gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermittel müssen gekennzeichnet werden (verpflichtende Positivkennzeichnung). Gentechnisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel sind jene:

- die aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) bestehen (z. B. gv-Sojabohnen, gv-Maiskörner oder lebender gv-Lachs),
- GVO enthalten (z. B. Körnermischungen in Mischfutter aus gv-Maiskörnern und nicht-gv Getreidekörnern, Bier mit gv-Hefe) oder
- aus GVO hergestellt sind (z. B. Sojaschrot, Maismehl, Öl oder Stärke aus gv-Pflanzen).

Die Begriffe Lebensmittel und Futtermittel werden nach den EU-Regeln weit gefasst und schließen Zutaten und Zusatzstoffe mit ein (siehe 1.2). Diese Zulassungs- und Kennzeichnungspflicht gilt unabhängig davon, ob die gentechnische Veränderung im Endprodukt nachweisbar ist oder nicht (Anwendungsprinzip). Die GVO-Kennzeichnung muss im Zutatenverzeichnis oder bei Produkten ohne Zutatenverzeichnis deutlich lesbar auf dem Etikett folgendermaßen aufgeführt werden:

- „enthält genetisch veränderte...“
- „aus genetisch verändertem ... hergestellt“ oder
- „genetisch verändert“

Laut EU-Recht sind Ausnahmen von der GVO-Kennzeichnungspflicht bei Lebens- und Futtermitteln nur zulässig, sofern zufällige oder technisch unvermeidbare Spuren von in der EU zugelassenen GVO in einer Höhe von bis zu 0,9 Prozent nachweisbar sind. Die Beweisführung zur Feststellung der Unvermeidbarkeit obliegt den Unternehmen, welche geeignete Maßnahmen zur Verhinderung von GVO-Spuren im Produkt gegenüber den zuständigen Behörden dokumentieren müssen.

Lebens- oder Futtermittel, die weder GVO enthalten noch „aus GVO“ sind, sondern lediglich „mit“ bzw. „mit Hilfe von“ GVO hergestellt wurden, unterliegen weder der gentechnikrechtlichen Zulassungs- noch Kennzeichnungspflicht (Verordnung (EG) 1829/2003, Erwägungsgrund 16). Hierzu zählen explizit auch Produkte von Tieren, die mit gv-Futtermitteln gefüttert wurden; sowie Enzyme, Vitamine und Aromen, die mit Hilfe von gv-Mikroorganismen synthetisiert werden. Eine Gentechnik-Kennzeichnung tierischer

Lebensmittel, wie von der Koalition angestrebt, bedürfte folglich der Änderung dieser EU-Verordnung (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, 2013).

In Deutschland existieren nach dem EG-Gentechnik-Durchführungsgesetz (EGGenTDurchfG) darüber hinaus nationale Rechtsgrundlagen, welche eine freiwillige Auslobung von gentechnisch unveränderten Lebensmitteln mit dem Begriff „Ohne Gentechnik“ ermöglichen (freiwillige Negativkennzeichnung). In Deutschland sind per Gesetz die Wortwahl der Kennzeichnung und die zugrundeliegenden Kriterien geregelt. Daneben gibt es ein bundeseinheitliches Siegel, das durch den Verband Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG) vergeben wird. Allerdings ist die Verwendung freiwillig und es existieren zurzeit etwa 15 verschiedene Siegel. Alle Siegel müssen nach EGGenTDurchfG die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Keine Bestandteile von GVO-Pflanzen
- Nachweisbar zufällig oder technisch unvermeidbare Beimischungen von GVO in Lebensmitteln bis 0,9 Prozent sind unzulässig. Spuren von GVO bis zu einer Höhe von ca. 0,1 Prozent können allerdings toleriert werden.
- Lebensmittelzusatzstoffe, Vitamine, Enzyme, Aminosäuren sowie Aromen, die mit Hilfe von gv-Mikroorganismen hergestellt wurden, dürfen nicht in dem gekennzeichneten Lebensmittel enthalten sein.
- Bei der Fütterung von Tieren dürfen über jeweils festgesetzte Zeiträume (z. B. 4 Monate bei Schweinen oder 3 Monate bei Milch produzierenden Tieren) keine als gentechnisch verändert-gekennzeichneten Futtermittel und Futtermittelzusatzstoffe (z. B. Lecithin) verfüttert werden.
- Futtermittelzusatzstoffe, die „mit Hilfe von“ gv-Mikroorganismen produziert werden (z. B. Enzyme) und Tierarzneimittel aus gentechnischer Herstellung sind generell zulässig.

Bei Ökoprodukten ist der bewusste Einsatz von Gentechnik durch die VO (EG) 834/2007 und VO (EG) 889/2008 gesetzlich verboten, wobei auch hier Ausnahmen gelten. In der ökologischen Erzeugung werden ebenfalls zufällige und technisch unvermeidbare Spuren von GVO in einer Höhe von bis zu 0,9 Prozent toleriert (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, 2013).

1.4 Maßnahmen und Kosten der aktuellen Gentechnik-Kennzeichnung im Bereich Futtermittel

In diesem Abschnitt wird aufgezeigt, dass durch die EU-Kennzeichnungspflicht die Beschaffung und Verwendung von nicht-kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln im Vergleich zu kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln mit zusätzlichen Maßnahmen und betrieblichen Kosten verbunden ist.

Bei Sojaimporten aus Drittländern wie Brasilien müssen bei der Saatguterzeugung und -aufbereitung, beim Saatgutvertrieb, beim Anbau, bei der Ernte, beim Transport, bei der Verarbeitung in dortigen

Ölmühlen, beim Lagern oder beim Verladen im Hafen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um eine Verunreinigung mit gv-Soja zu vermeiden. Dazu gehören:

- Anbauverträge mit Landwirten und Verpflichtung zum Anbau von festgelegten Sorten
- Dokumentation der Warenbewegungen von der Ernte bis zum Verladen auf das Schiff
- Rückverfolgbarkeit vom Endprodukt bis zum Saatgut und der Saatguterzeugung (Hard IP-Standard¹)
- Kontrolle und Zertifizierung der Vermarktungskette durch eine externe Kontrollfirma

Das Hard IP-Zertifikat stellt sicher, dass die mit dem Zertifikat eingekauften Sojaprodukte gv-Anteile von weniger als 0,1 Prozent enthalten und damit nicht kennzeichnungspflichtig sind.

Auch danach entstehen in Deutschland höhere Kosten entlang der Vermarktungskette. Vor allem durch Chargentrennung bei Logistik und Weiterverarbeitung entstehen zusätzliche Kosten, wenn sowohl kennzeichnungspflichtige als auch nicht-kennzeichnungspflichtige Waren im Unternehmen eingesetzt werden. Durch eine räumliche Trennung der beiden Herstellungs- und Vermarktungssysteme kann das Verschleppungsrisiko reduziert werden. Das führt dazu, dass viele Unternehmen an einer Betriebsstätte nur eine Produktionslinie fahren.

Der beschriebene Aufwand für die Trennung im Ausland und das begrenzte Angebot führt zu höheren Einkaufspreisen für Sojabohnen und –schrot. Zurzeit liegt der Preisaufschlag für nicht-kennzeichnungspflichtiges Sojaschrot aus Brasilien bei etwa 80 Euro/Tonne (bei einem Preisniveau von 440 Euro/Tonne für Sojaschrot HP GMO). Dies erhöht beispielsweise in der Geflügelmast die Futtermittelpreise um 3,5 %.²

¹ „Identity Preservation (Identitätswahrung) ist ein System, das genveränderte Produkte ausschließen soll. Dazu muss ein Sicherheitsprogramm aufgebaut werden, welches Herkunfts- und Identitätskontrollsysteme beinhaltet. Schwerpunkt des Systems ist die Rückverfolgung und Kontrolle von genveränderten Produkten sowie die Kontrolle unerwünschter Inhaltsstoffe oder Risikomaterials in der Produktionskette. Der Warenfluss soll vom Erzeuger bis zum Verarbeiter nachvollziehbar sein. Zurzeit betrifft dies hauptsächlich Mais, Soja und andere Getreidearten. (Quelle: <http://www.umweltdatenbank.de/cms/lexikon/lexikon-i/1829-ip.html>, 5.6.2014)

² Nach einer persönlichen Auskunft des Futtermittelherstellers *BEST 3 Geflügelnahrung* vom 19.6.2014 lag der Preisaufschlag für nicht kennzeichnungspflichtiges Sojaschrot aus Brasilien in den letzten 1,5 Jahren mit steigender Tendenz zwischen 80 und 120 Euro/Tonne. Vor etwa 10 Jahren lagen die die Preisaufläge noch bei 25 Euro/Tonne. Die Preisaufläge hängen von der Verfügbarkeit in der Erzeugerregion ab. Im Verkauf liegt der Mehrpreis für nicht kennzeichnungspflichtiges Alleinfuttermittelmittel für die Geflügelmast aktuell (Juni 2014) bei 12 Euro/Tonne (bei einem Preisniveau von 343 Euro/Tonne für kennzeichnungspflichtiges Futtermittel).

2 Bedeutung von gentechnisch veränderten Produkten

Auf dem Gebiet der Gentechnik werden allgemein folgende Anwendungsgebiete unterschieden:

- (1) Anwendungen in Medizin (so genannte „rote“ Gentechnik),
- (2) Anwendungen in technischen Prozessen (so genannte „weiße“ Gentechnik) bei der Produktion von Enzymen, Vitaminen, Zusatzstoffen, Hilfsstoffen
- (3) Anwendungen in der Landwirtschaft (so genannte Agro-Gentechnik), unter die nicht nur die Anwendung in Pflanzen (so genannte „grüne“ Gentechnik) fällt, sondern auch die Entwicklung gentechnisch veränderter Tiere, die für die Ernährung genutzt werden, und auch sonst in der Landwirtschaft eingesetzt werden können (z. B. in der Schädlingsbekämpfung).

Während die Anwendungsgebiete unter a) und b) keiner größeren öffentlichen Aufmerksamkeit (mehr) unterliegen und weitgehend akzeptiert zu sein scheinen, ist die „Agro-Gentechnik“ seit langem Gegenstand einer kritischen öffentlichen und politischen Diskussion. Infolgedessen wurden Entwicklung und Produktion in der EU sowie die Einfuhr von gv-Pflanzen in die EU zunehmend gesetzlich geregelt. Zahlreiche private Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen haben ihre Arbeiten aus der EU in weniger restriktive Regionen verlagert. Als Indikator für die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der EU kann die Entwicklung von Freilandversuchen mit gv-Pflanzen angesehen werden: Insgesamt führten im Jahr 2013 nur neun der 27 EU-Mitgliedstaaten Freilandversuche (Freisetzungen) mit einer Vielzahl von gv-Pflanzen durch (USDA/FAS, 2013). In Deutschland ist die Zahl der Freilandversuche seit 2008 stark rückläufig; 2013 wurden keine Freilandversuche mit gv-Pflanzen durchgeführt (BVL, Standortregister, 2014).

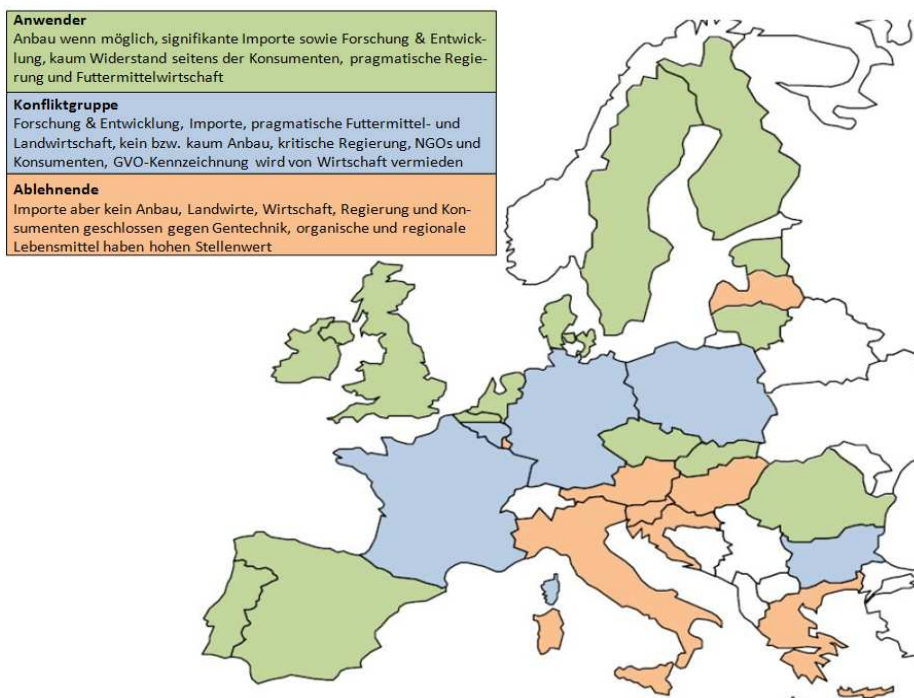
Neben der Forschung erlangte der erwerbsmäßige Anbau von gv-Pflanzen in der EU aufgrund der Regulierungen bisher nur eine minimale Bedeutung. Im Jahr 2013 wurden in sechs EU-Mitgliedsländern auf insgesamt rund 148 Tsd. Hektar gv-Pflanzen angebaut; dies entspricht 0,08 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche bzw. 0,14 Prozent der EU-Ackerfläche.

Für den Anbau in der EU zugelassen ist lediglich der gv-Mais MON810 von Monsanto (seit 1988). Die im Jahr 2010 für den Anbau zugelassene gv-Kartoffel Amflora der BASF wurde seit 2012 nicht weiter vermarktet. Nach einer Klage durch Ungarn erklärte der Europäische Gerichtshof die Anbauzulassung für Amflora im Dezember 2013 aufgrund eines Verfahrensfehlers für nichtig (BUND, 2014).

Auch innerhalb der EU herrscht offenbar keine grundlegende Einigkeit zum Thema kommerzieller Nutzung gentechnisch veränderter Organismen sowie Lebens- und Futtermittel.

Das US-amerikanische Landwirtschaftsministerium teilte die EU-Mitgliedstaaten im Jahr 2013 in drei Ländergruppen ein (siehe Abb. 1): Erstens, die „Anwender“, welche dem Anbau von gv-Pflanzen positiv gegenüberstehen. Zweitens, die „Konfliktgruppe“, in welcher eine Gentechnik befürwortende Seite aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik einer widersprechenden Kraft aus Politik und Konsumenten gegenübersteht. Drittens, die „Ablehnenden“, welche Länder umfasst, in der sich die meisten Interessengruppen und Entscheidungsträger geschlossen gegen die Gentechnologie aussprechen. Ökologisch/biologisch erzeugte und regionale Produkte stellen einen signifikanten Anteil bei der Lebensmittelherstellung und Ernährung in diesen Ländern (USDA/FAS, 2013).

Abbildung 1: Übersicht über die Einstellung der EU-Mitgliedstaaten zur grünen Gentechnik

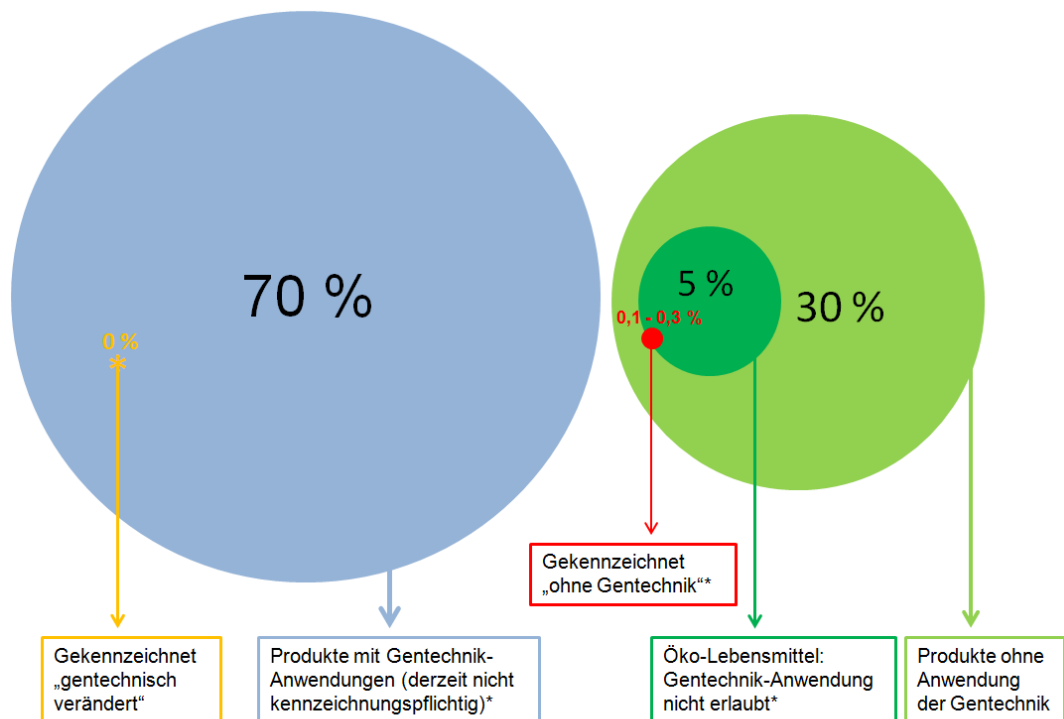


Quelle: USDA/FAS, 2013

In der Lebensmittelwirtschaft in Deutschland spielt zumindest der direkte Einfluss von Gentechnologie auf die Produktion derzeit eine untergeordnete Rolle. Laut Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) lassen sich hierzulande nur vereinzelt Lebensmittel finden, die GVO-Bestandteile enthalten. Dazu zählen vor allem Importware wie bspw. Süßwaren aus den USA oder Sojaprodukte aus Asien. Diese Zutaten müssten nach aktueller Rechtslage gekennzeichnet werden - wie in Kapitel 1.3 beschrieben.

Unter Einbeziehung der indirekten GVO-Einflüsse bspw. in Form pflanzlicher Futtermittel für Nutztiere oder der weißen Gentechnik ergibt sich ein anderes Bild (siehe Abb. 2). Schätzungen über den Anteil der deutschen Lebensmittel, die in irgendeiner Form mit Gentechnik in Berührung gekommen sind, variieren zwischen 60 und 85 Prozent (Anfrage transgen.de April 2014). Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang vor allem die Verwendung von gv-Futtermitteln im deutschen und europäischen Nutztiersektor. Andererseits ist davon auszugehen, dass rund 50 Prozent der für die Herstellung von Produkten des täglichen Bedarfs notwendigen Enzyme mit Hilfe von gv-Mikroorganismen hergestellt werden (z. B. für Backwaren, Fruchtsäfte, Käse, Waschmittel).

Abbildung 2: Schätzung zur Bedeutung der Gentechnik bei Lebensmitteln



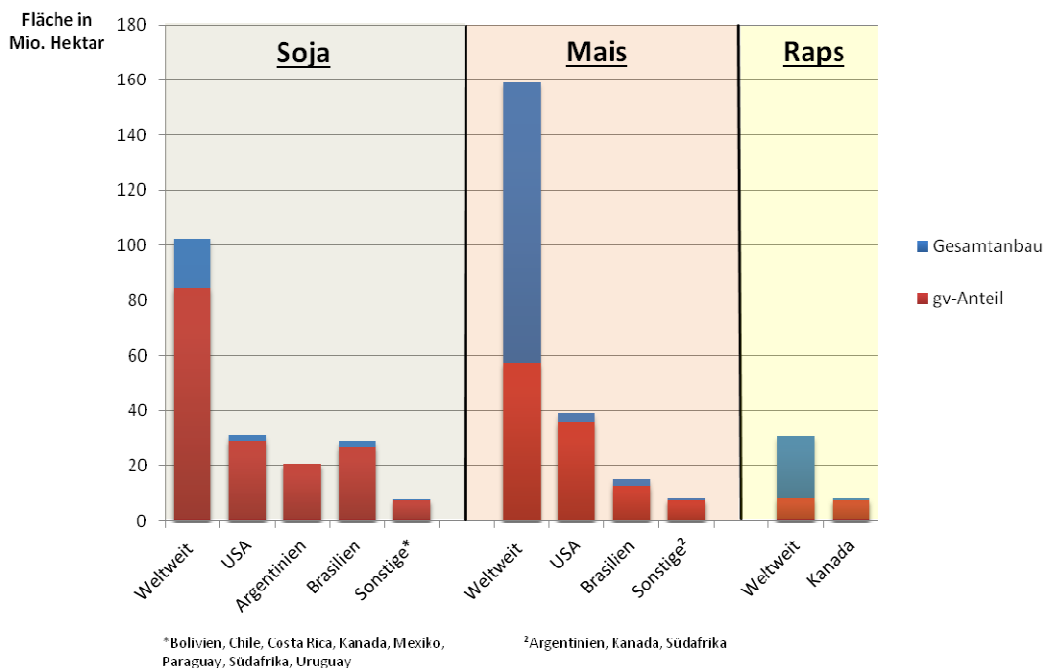
*Spuren zugelassener GVO bis 0,9 % (bzw. 0,1 % bei „ohne Gentechnik“) sind generell erlaubt, sofern „zufällig oder technisch unvermeidbar“

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an transgen.de; Schätzungen von Experten der Lebensmittelwirtschaft

In der EU sind bestimmte gv-Soja-, Mais- Baumwoll-, Zuckerrüben- und Rapsprodukte sowie Reststoffe mikrobiellen Ursprungs für die Verwendung als Futtermittel zugelassen. Auf Baumwoll- und Zuckerrübenprodukte sowie auf die Reststoffe mikrobiellen Ursprungs wird im Folgenden nicht weiter eingegangen.

Soja ist nach Weizen die größte Einzelfuttermittelgruppe im Mischfutter. Da bei eiweißreichen Futtermitteln die heimische Erzeugung den Bedarf nicht decken kann, importieren Deutschland und die restlichen EU-Mitgliedstaaten jährlich rund 35 Mio. Tonnen Sojabohnen sowie Sojabohnenextraktionsschrot aus Nord- und Südamerika (transGEN, 2014a). Belastbare statistische Nachweise zur Höhe des Anteils an gv-Futtermittelimporten liegen allerdings nicht vor, da bei der Erfassung der Handelsströme nicht zwischen nicht-gv und gv-Rohstoffen im Futtermittel differenziert wird (Anfrage Statistisches Bundesamt März 2014). Der gv-Anbau von Pflanzen für eiweißreiches Futtermittel hingegen wird von den Regierungen der jeweiligen Länder sowie verschiedenen Organisationen wie dem International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA) erfasst (siehe Abb. 3).

Abbildung 3: Flächenmäßiger gv-Anbau wichtiger Futtermittel-Pflanzen 2013



Quelle: Eigene Berechnung mittels Daten von transgen.de (ISAAA *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops*)

Bedeutung von gv-Sojabohnen

Die wichtigsten Anbauländer für Sojaprodukte und damit Handelspartner der EU sind die USA, Argentinien und Brasilien. In der EU besteht keine Anbauzulassung für gv-Soja, in den USA und Argentinien werden dagegen fast ausschließlich gv-Sojabohnen angebaut (93 bzw. 100 Prozent). Die Futtermittelwirtschaft schätzt daher, dass der Anteil von gv-Soja im Futtermittel in Deutschland bei über 80 Prozent liegt. Es ist davon auszugehen, dass der Großteil der Nutztiere in Deutschland Futter erhält, das mit Gentechnik in Berührung gekommen ist (BMELV, 2013a; BAYERISCHES LANDESAMT FÜR GESUNDHEIT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT, 2013; BUNDESREGIERUNG, 2010).

Zur Verfügbarkeit von nicht-gv Soja auf dem Weltmarkt gibt es sehr unterschiedliche Aussagen, da von der Anbaufläche nicht direkt auf die für den Weltmarkt verfügbare Menge geschlossen werden kann (vor allem aufgrund von Verunreinigungen auf Feldern und Vermischungen während des Transportes).

Der Deutsche Verband für Tiernahrung (DVT) schätzt anhand der Auskünfte von Zertifizierungsorganisationen den Anteil von Sojabohnen aus Brasilien, die 2013 als kennzeichnungsfrei vermarktet wurden, auf rund 10 Mio. Tonnen. Hierzu müssen allerdings noch die Erträge von nicht-gv Sojabohnen einiger europäischer Länder hinzugerechnet werden, welche bei rund 3 Mio. Tonnen lagen. Somit dürften als Gesamtmenge an nicht-gv Sojabohnen derzeit rund 13 bis 15 Mio. Tonnen verfügbar sein. Hauptabnehmer sind Österreich, gefolgt von Deutschland und mit einigem Abstand Frankreich und die Schweiz, aber auch Skandinavien (WWF, 2012; DVT, 2013).

Neben Brasilien sind mögliche zukünftige Exportquellen Indien und China, welche nahezu 100 Prozent nicht-gv Soja erzeugen (VLOG, 2013).

Bedeutung von gv-Mais

Bei Mais ist die EU weitgehend Selbstversorger. Trotz eines hohen Selbstversorgungsgrads stehen Maisprodukte beim Import von Produkten mit gentechnischer Veränderung für die EU an zweitwichtigster Stelle, wobei die Einfuhren lediglich 10 Prozent des gesamten Angebots ausmachen. Es werden jedoch in großem Umfang eiweißreiche Verarbeitungsprodukte aus Mais in die EU importiert (z. B. Maiskleber, Maistreber), die als Futtermittel Verwendung finden. Die EU importiert jährlich Mais im Umfang von 1,8 Mrd. US-Dollar. Der Anteil an gv-Mais wird hierbei auf 25 Prozent geschätzt (USDA/FAS, 2013). Gv-Mais wurde mit 35,6 Mio. Hektar 2013 - rund 20 Prozent der Weltproduktion - großflächig in den USA angebaut. Weltweit summiert sich die Anbaufläche auf rund 57 Mio. Hektar (siehe Abb. 3). Etwa drei Viertel davon entfallen auf Sorten mit einer oder mehreren Resistenzen gegen Schadinsekten, wie auch der einzige in der EU für den Anbau zugelassene Bt-Mais MON810.

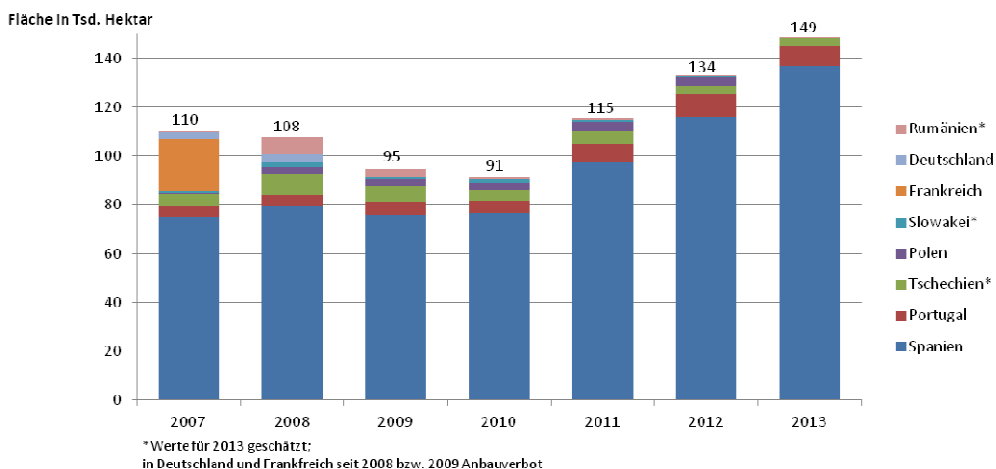
Aktuell ist der Anbau des MON810 in neun EU-Ländern allerdings durch nationale Bestimmungen verboten.³ Begründet wird dies mit einer Klausel in den EU-Regelungen, die solche Verbote dann ermöglicht, wenn neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, welche die frühere Sicherheitsbewertung in Frage stellen. Trotz mehrfacher Überprüfungen seitens der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) wurden bislang alle Begründungen für nationale Anbauverbote als wissenschaftlich nicht fundiert zurückgewiesen (bioSicherheit, 2012a).⁴ Der Handel mit Agrarrohstoffen fällt ebenfalls unter die Bestimmungen der Welthandelsorganisation (WTO). Einseitige Handelsbeschränkungen können daher in der Regel nur beschlossen werden, wenn sie mit wissenschaftlich erwiesenen Sicherheitsbedenken begründet werden können. Aus diesem Grund halten einige Länder die EU-Zulassungsbeschränkungen für gv-Pflanzen sowie die erweiterten Kennzeichnungsbestimmungen der daraus erzeugten Produkte für Verstöße gegen das WTO-Abkommen. Die EU beruft sich hingegen auf das Vorsorgeprinzip und verbraucherpolitische Grundsätze (BMELV, 2003).

In Jahre 2013 wurde der MON810 in fünf EU-Ländern kommerziell angebaut (siehe Abb. 4). Der Anteil vom gv-Mais- an der gesamten Mais-Anbaufläche der EU betrug lediglich ca. 1,5 Prozent, wovon der Großteil (rund 137.000 Hektar) in Spanien bewirtschaftet wurde (USDA/FAS, 2013; BUND, 2014).

³ Österreich seit 1999, Ungarn seit 2005, Griechenland seit 2006, Frankreich seit 2008, Luxemburg und Deutschland seit 2009, Bulgarien seit 2011, Polen sowie Italien seit 2013.

⁴ An dieser Stelle sei auf die aktuell geplante Änderung des EU-Rechts in Form der sogenannten Opt-out-Regelung hingewiesen, die EU-Mitgliedstaaten die Möglichkeit einräumen soll, auch politisch motivierte Anbauverbote für in der EU zugelassene gv-Pflanzen durchzusetzen.

Abbildung 4: Anbaufläche von gv-Mais in der EU 2007 bis 2013



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an *transgen.de*; Die Anbauzahlen für Spanien und Portugal stützen sich auf offiziellen Angaben der zuständigen Ministerien. Weitere Quellen: Industrieverband EuropaBio, ISAAA, USDA / Foreign Agriculture Service (2010, 2011, 2012, 2013); Anbau Deutschland: Standortregister des BVL.

Bedeutung von gv-Raps

Nach Mais ist Raps die Kulturpflanze mit den meisten Freisetzungen (Feldversuche) in der EU. Seit 2010 wurden jedoch keinerlei Freisetzungsgenehmigungen mehr für gv-Raps beantragt. Die erteilten Zulassungen zum Inverkehrbringen beschränken sich auf den Import von Lebens- und Futtermitteln aus gv-Rapspflanzen. Derzeit gibt es in der EU keine Genehmigung für den Anbau von gv-Raps.

Im Jahr 2013 wurde weltweit eine Fläche von rund 8,2 Mio. Hektar mit gv-Raps bewirtschaftet, was einem Anteil von 24 Prozent der Welt-Rapsproduktion entspricht (siehe Abb. 3). Die Anbauflächen liegen seit Ende der 1990er Jahre in Kanada sowie den USA und seit 2008 auch in Australien. Die beiden letztgenannten Länder sind aufgrund des flächenmäßig geringen Anbaus von gv-Raps für den Welthandel allerdings vernachlässigbar (BIO SICHERHEIT, 2012b). In Kanada hingegen hat sich gv-Raps mit einem Flächenanteil von 94 Prozent bzw. 7,5 Mio. Hektar im Jahr 2013 weitgehend durchgesetzt, was beinahe dem gesamten Anteil der Welt-gv-Rapsproduktion entspricht.

3 Auswirkungen einer Gentechnik-Prozesskennzeichnung für Produkte tierischen Ursprungs

In diesem Abschnitt wird dargelegt, welche Auswirkungen die zusätzliche Gentechnik-Kennzeichnung von tierischen Lebensmitteln haben könnte. Dabei wird unterstellt, dass Lebensmittel von Tieren, die mit gv-Futter gefüttert wurden, zukünftig verpflichtend positiv zu kennzeichnen sind. Neben den jetzt schon kennzeichnungspflichtigen pflanzlichen Lebensmitteln aus GVO kämen tierische Lebensmittel der Produktgruppen Milch, Eier, Fleisch und Fisch hinzu. Da die verpflichtende Gentechnik-Kennzeichnung auf EU-Ebene abschließend geregelt ist, müsste die Ausweitung der Kennzeichnung auch auf EU-Ebene verändert werden.

3.1 Änderung des EU-Rechts

Die formal juristischen Auswirkungen einer Ausweitung der Kennzeichnungspflicht auf tierische Lebensmittel im Vergleich zur jetzigen EU-Regelung sind in Tabelle 1 dargestellt. Die aktuelle EU-Regelung schreibt eine Zulassung und Kennzeichnung von Futter- und Lebensmitteln vor, die gentechnisch verändert sind (Spalte 1).

Tabelle 1: Unterschiede der Gentechnik-Regelungen für Lebens- und Futtermittel auf EU-Ebene

	Aktuelle EU-Verordnung		Angestrebte Erweiterung
	gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel („aus GVO“)	Produkte von Tieren, die mit gv-Futtermitteln gefüttert wurden	Produkte von Tieren, die mit gv-Futtermitteln gefüttert wurden
EU-Zulassung	✓	entfällt	entfällt
gv-Kennzeichnung	✓	entfällt	✓
gv-Rückverfolgbarkeit	✓	entfällt	✓
Kontrolle durch			
- Dokumentenprüfung	✓	entfällt	✓
- Analytik	✓*	entfällt	absehbar nicht möglich

*) Bei hochverarbeiteten Produkten zum Teil nicht mehr möglich.

Quelle: Eigene Darstellung

Vor dem Inverkehrbringen müssen bei der aktuellen EU-Regelung gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel zugelassen werden. Sind sie zugelassen, müssen sie gekennzeichnet und die Rückverfolgbarkeit durch Unternehmen sichergestellt sein. Dazu muss jedes Unternehmen Unterlagen zum Lieferanten der Vorleistungen und zum Käufer der Produkte vorhalten. Lebens- und Futtermittelkontrollen bestehen hier aus Dokumentenprüfung und der Analytik. Es bestehen keine grundsätzlichen Unterschiede in den Anforderungen zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit zwischen den allgemeinen lebens- und futtermittelrechtlichen sowie den gentechnikrechtlichen Bestimmungen.

Bei der von der Regierungskoalition angestrebten Kennzeichnungspflicht wäre eine Zulassung für die Produkte von (nicht-gentechnisch veränderten) Tieren, die mit GVO-Futtermitteln gefüttert wurden, nicht

erforderlich und auch nicht oder kaum umsetzbar. In den tierischen Produkten können die gentechnischen Veränderungen der Futtermittel nach heutigem Wissensstand systematisch nicht nachgewiesen werden, womit den amtlichen Kontrollbehörden das analytische Nachweisverfahren zur Prüfung fehlt. Zwar wurden im Rahmen von Forschungsvorhaben vereinzelt DNA-Fragmente pflanzlicher Futtermittel in verschiedenen tierischen Produkten nachgewiesen. Für Routineuntersuchungen im Zuge der Lebensmittelkontrolle wäre es jedoch erforderlich, dass diese DNA-Fragmente systematisch und zuverlässig in tierischen Produkten zu finden sind. Dafür gibt es bisher keine Hinweise (z. B. AGES, 2005; BfR, 2011)

3.2 Vorherrschende Meinungen und Argumente zur Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung

Zur Ermittlung des Erfüllungsaufwandes wurden verschiedene Fachverbände, die von einer Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung direkt oder indirekt betroffen wären, durch leitfadengestützte Interviews befragt (siehe Anhang 1). Die vorgestellten Meinungen gründen sich auf den geäußerten Argumenten der Fachverbände zur Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung und sollen keiner Wertung unterzogen werden. Im Wesentlichen lassen sich drei Positionen zusammenfassen:

- 1) Beibehaltung der aktuellen Regelung und strikte Ablehnung einer Ausdehnung der Kennzeichnungspflicht;
- 2) Ausdehnung der Kennzeichnungspflicht für tierische Lebensmittel, deren Produkte von Tieren stammen, die mit gv-Futter gefüttert wurden (wie im Koalitionsvertrag angestrebt);
- 3) Generelle Ausdehnung der Kennzeichnungspflicht auf die Produkte, die in irgendeiner Weise mit Gentechnik in Berührung gekommen sind. Gekennzeichnet würde dann nicht nur die Verwendung von gv-Futtermitteln, sondern auch die Verwendung von Enzymen und Medikamenten, die mit Hilfe von gv-Organismen hergestellt wurden.

Für die verschiedenen Positionen werden unterschiedliche Argumente angeführt. So wird von den Befürwortern der aktuellen Regelung (Position 1) darauf hingewiesen, dass die Ausweitung der Kennzeichnungspflicht mit höheren Kosten für die Futtermittel, Trennung der Warenströme, Dokumentation und Kontrolle verbunden sei. Diese Kosten müssten letztlich vom Verbraucher getragen werden, obwohl insbesondere im Fleischsektor laut Verbandsmeinung keine Anzeichen bestehen, dass ein Kennzeichnungswunsch seitens der Verbraucher vorhanden sei. Außerdem könne der Markt durch die zunehmende Segmentierung unüberschaubar werden, da heute schon ausreichende Wahlmöglichkeiten beim Einkauf existieren (z. B. bio, konventionell, ohne Gentechnik).

Die durch die Ausweitung der Kennzeichnungspflicht entstehenden Mehrkosten führten zu steigenden Preisen und damit Wettbewerbsnachteilen: Neben möglichen Verlusten aufgrund von Nachfrageänderungen werden angebotsseitig Verzerrungen durch die erhöhten Investitionen aufgrund der zu kontrollierenden Prozesse vermutet. Große Futtermittelhersteller könnten kennzeichnungspflichtige und kennzeichnungsfreie Produktlinien durch getrennte Standorte räumlich trennen, kleinere

Unternehmen könnten dies vermutlich nicht. Ein künstlich geschaffener Strukturwandel in der sonst sehr mittelständisch geprägten Futtermittelbranche könnte die Folge sein.

Es wird weiterhin argumentiert, dass die erweiterte Kennzeichnungspflicht in Deutschland zu einer Umstellung der Produktion auf nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel führen würde, die international verfügbaren Mengen an nicht-kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln (im wesentlichen Soja) jedoch nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Insgesamt sei die Nachfrage der EU zu klein, um die Verfügbarkeiten von nicht-gv-Futtermittel am Weltmarkt zu gewährleisten. Die Option, dass der Handel gleichzeitig Lebensmittel mit und ohne Kennzeichnungspflicht vertreibt, wird als äußerst unrealistisch angesehen. Als Folgen werden daher Rohstoffknappheit, Lieferprobleme und infolgedessen Preiserhöhungen befürchtet.

Die Ausweitung der Kennzeichnungspflicht würde zu einer „Stigmatisierung“ tierischer Produkte führen, obwohl in den tierischen Lebensmitteln Fleisch, Milch und Eier keine gentechnischen Veränderungen nachweisbar sind; eine Kennzeichnung aus gesundheitlichen Gründen könne daher wissenschaftlich nicht gerechtfertigt werden.

Die Gegner der erweiterten Kennzeichnungspflicht stellen ebenfalls stark in Frage, ob eine Einigung auf EU-Ebene überhaupt möglich wäre. Die erhöhten Anforderungen an die Dokumentation könnten in diesem Zusammenhang zu einer Renationalisierung der Märkte führen. Das umfassende Dokumentationssystem auf Datenbankbasis, welches notwendig wäre, um auch sehr arbeitsteilig und international aufgestellte Sektoren überwachen zu können, stehe in keinem realistischen Verhältnis zum Mehrwert der geforderten Kennzeichnungspflicht.

Auf Unternehmensebene werden insbesondere die sich aus der Prozesskennzeichnung ergebenden Haftungsrisiken als kritisch angesehen. Im Vergleich zur freiwilligen Kennzeichnung wäre bei einer verpflichtenden Kennzeichnung eine öffentliche Kontrolle erforderlich. Diese könne sehr aufwändig sein, insbesondere für die von Arbeitsteilung stark geprägte Fleischverarbeitung mit einer hohen Anzahl von Unternehmen entlang der Vermarktungskette.

Befürworter der im Koalitionsvertrag vereinbarten Kennzeichnungspflicht für die Verwendung von gv-Futtermitteln (Position 2) führen in erster Linie die gesteigerte Wahlfreiheit und Transparenz für den Verbraucher an. Die aktuellen Regelungen seien irreführend, da dem Verbraucher fälschlicherweise vermittelt wird, dass nicht gekennzeichnete Produkte auch ohne Anwendung von Gentechnik hergestellt wurden. Aus Verbrauchersicht ist kaum erkennbar, wo im Herstellungsprozess der Lebensmittel Gentechnik eine Rolle spielt. Die erweiterte Kennzeichnungspflicht könne diesem Missstand entgegenwirken.

Andererseits ist diese Position mit der Hoffnung verbunden, dass bei einer erweiterten Kennzeichnungspflicht die Produktion und Vermarktung von kennzeichnungspflichtigen Lebensmitteln in Deutschland vollständig auf nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel umgestellt würde, wodurch die Kosten der Koexistenz von gentechnisch veränderten, konventionellen und ökologischen Kulturen reduziert werden könnten (z. B. durch Wegfall der Separierung von Futtermittelströmen). Der Kontrollaufwand der Überwachungsbehörden sei jedoch wesentlich höher, sollte es nicht zu einer kompletten Umstellung auf kennzeichnungsfreie Futtermittel kommen.

Mit steigender Nachfrage nach nicht-kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln sei zu erwarten, dass sich auch die globale Produktion - eventuell nach einer Umstellungszeit - anpassen könne. Im Gegensatz zu den Gegnern der erweiterten Kennzeichnungspflicht vertreten die Befürworter die Meinung, dass ausreichend kennzeichnungsfreie Futtermittel vom Weltmarkt zur Verfügung gestellt werden könnten und dass neben Deutschlands auch die Versorgung der EU gesichert sei.

Desweiteren seien die derzeitigen Regelungen unzureichend: Diejenigen, die Gentechnik vermeiden wollen, müssen für die Vermeidungskosten aufkommen (mangelnde Verursacherhaftung), obwohl sich die Mehrheit der Konsumenten gegen die Gentechnik ausspricht. Es wird zusätzlich argumentiert, dass der gegenwärtige Mehraufwand bei der Verwendung von nicht-kennzeichnungspflichtigem Futter, gerechnet auf das Endprodukt, im Centbereich liege und damit für die Verbraucher leicht zu tragen sei. Untermuert wird dies mit den Erfahrungen aus dem Ökobereich: Die Kosten, um gv-Freiheit entlang der gesamten Öko-Kette zu garantieren (z. B. für Quarantänelager, Saatgutbeprobung im Drittland, separate Transporteinrichtungen, separate Container, Beprobung an verschiedenen Stellen), lägen im einstelligen Prozentbereich. Eine breite Umstellung auf nicht-kennzeichnungspflichtige Produkte im Zuge der Kennzeichnungserweiterung würde folglich nicht notwendigerweise zu wesentlich höheren Kosten führen.

Als weitere Konsequenz der Kennzeichnungspflicht wird der Wegfall der „Ohne Gentechnik“-Kennzeichnung aufgezeigt, da kennzeichnungsfreie Produkte bei der angedachten Positivkennzeichnung die Funktion von „Ohne Gentechnik“ übernehmen würden. Obwohl sich durch die Ausweitung der Kennzeichnung der Abstand zwischen konventionellen, kennzeichnungsfreien und Ökoprodukten verringern würde, wird der Ansatz begrüßt, da sich die aus der Gentechnik ergebenden Gefahren⁵ als höher eingeschätzt werden als die Vorteile, die sich aus einer Abgrenzung ergeben würden.

Von den Gentechnikkritikern wird die Meinung vertreten, dass die Koexistenzkosten die ökonomischen Vorteile der Gentechnik-Nutzung übersteigen. Die Gentechnikfolgekosten⁶ könnten durch die beabsichtigte Kennzeichnung nachhaltig verringert werden.

Es wird insbesondere auf den Punkt hingewiesen, dass eine erweiterte Prozesskennzeichnung in jedem Fall auch Importe aus Drittländern einbeziehen müsse. Dies bedeutet, dass Lebensmittel tierischer Herkunft aus Drittländern, welche mittels in der EU zugelassener gv-Futtermittel hergestellt wurden, ebenfalls gekennzeichnet werden müssen.

Notwendige Voraussetzung für die Umsetzung des Koalitionsvorschlags wäre eine enge Zusammenarbeit aus Politik und Wirtschaft in allen EU-Staaten. Die Regelung sei nur dann sinnvoll, wenn die Kennzeichnung wie im Koalitionsvertrag angedacht auf tierische Produkte beschränkt bliebe (Einsatz von gv-Futtermittel bei Milch, Eiern und Fleisch). Folge einer generellen Gentechnik-Kennzeichnungspflicht

⁵ Als Gefahren werden u. a. gesehen: wirtschaftliche Verluste für Lebensmittelhersteller und – handel, massive Preissteigerung für das Saatgut bei gleichbleibenden Erträgen, Schwächung der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit, schmale Produktpalette birgt Verlust der Wahlfreiheit für die Verbraucher, ökologische Probleme

⁶ Als Gentechnikfolgekosten werden u. a. gesehen: Vorsorge gegenüber Kontamination und die Verhütung von resistenten Schädlingen und Unkräutern, Schäden durch Kontaminationsfälle mit nicht verkehrsfähigen gv-Saaten, Systemkosten zum Aufbau und Erhalt der gentechnikfreien Lebensmittelproduktion, Missachtung des Verursacherprinzips

(siehe Position 3) wäre eine fehlende Marktdifferenzierung im Bereich der Gentechnikanwendung bei Lebensmitteln, wodurch das gesellschaftliche Bestreben nach Gentechnikfreiheit abnehmen könnte.

Befürworter der generellen Gentechnik-Kennzeichnungspflicht (Position 3), also der Kennzeichnung aller Lebensmittel, die einen Bezug zur Gentechnik aufweisen, weisen darauf hin, dass sich die Transparenz für die Verbraucher durch den Koalitionsvorschlag nicht erhöht. Lediglich die Verwendung von gv-Futtermitteln zu kennzeichnen sei unwissenschaftlich, da ebenfalls diverse Enzyme und Medikamente, die mit Hilfe von gv-Organismen hergestellt wurden, in der Lebensmittelproduktion Anwendung finden. Ebenso wie die Gegner der erweiterten Gentechnik-Kennzeichnung, befürchten auch die Befürworter der generellen Gentechnik-Kennzeichnungspflicht eine Diskriminierung tierischer Produkte gegenüber Produkten mit Bezug zur weißen oder roten Gentechnik.

Diese Art der Kennzeichnungspflicht würde dazu führen, dass fast alle Lebensmittel (z. B. außer Ökoprodukten) zu kennzeichnen wären. Im Gegensatz zum Koalitionsvorschlag, wird dies als ehrliche Verbraucherinformation angesehen, da die derzeit beabsichtigte Regelung lediglich eine beliebig erscheinende Kennzeichnungsgrenze formuliert. Aus der allumfassenden Kennzeichnung würde sich, je nach Bedarf, ein an die Verbrauchewünsche angepasster Markt für nicht-kennzeichnungspflichtige Produkte entwickeln.

3.3 Erfüllungsaufwand für Unternehmen innerhalb und außerhalb der EU

Bei kennzeichnungspflichtigen Lebensmitteln sind im Gegensatz zu den nicht-kennzeichnungspflichtigen die Produkte bzw. die betroffenen Komponenten in der Zutatenliste zu kennzeichnen.

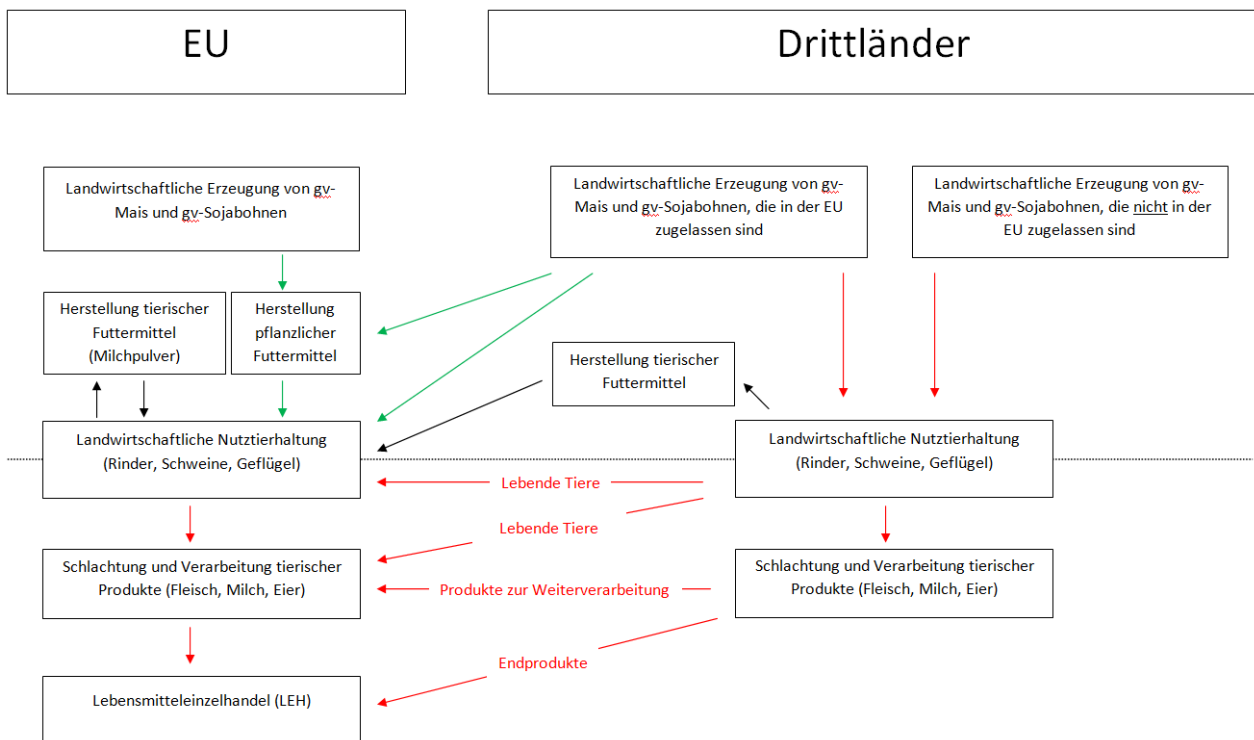
Grundsätzlich bestehen keine Unterschiede in den Anforderungen zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit zwischen den allgemeinen lebens- und futtermittelrechtlichen sowie den gentechnikrechtlichen Bestimmungen. Allerdings liegt aktuell die Festlegung der Chargen- und Losgröße bei der Herstellung von Lebensmitteln im Ermessen der Unternehmen. Dies kann dazu führen, dass mehrere Lieferanten des gleichen Vorprodukts in eine Charge fallen. Im Zuge der erweiterten Gentechnik-Kennzeichnung müssten kennzeichnungspflichtige und nicht-kennzeichnungspflichtige Warenströme getrennt und die Chargengrößen tendenziell verkleinert werden. Dies wäre mit einem höheren Dokumentationsaufwand für die Unternehmen verbunden, bei gleichzeitiger Abnahme der mengenmäßigen Preisvorteile.

Bei kennzeichnungsfreien Produkten besteht der wesentliche Mehraufwand, wie schon in Abschnitt 1.4. angedeutet, in höheren Futtermittelkosten und in einer Trennung der Warenströme im Inland, um Verwechslungen oder Vermischungen zu vermeiden.

Die Höhe der Futterkosten hängt mit dem Anteil des Anbaus von gv-Pflanzen im Bezugsland sowie mit dem Aufwand zusammen, der betrieben werden muss, um nicht-kennzeichnungspflichtige Futtermittel zu erhalten. Ist der Anteil der verwendeten gv-Pflanzen hoch, ist davon auszugehen, dass das Verschleppungsrisiko und damit die Vermeidungskosten steigen. Ist der Anteil niedrig, sind auch die Vermeidungskosten geringer.

Im Deutschland hängen die Kosten für die Chargentrennung wiederum damit zusammen, ob die Produktion von tierischen Erzeugnissen komplett auf die Verwendung von nicht-kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln umgestellt würde. Wäre dies der Fall, entfielen die Kosten zur Trennung der Warenströme. Werden kennzeichnungspflichtige und nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel angeboten, sind Maßnahmen zur Trennung notwendig.

Abbildung 5: Stilisierte Warenströme und deren Gentechnik-Kennzeichnung



Die grünen Pfeile zeigen die Warenströme der Futtermittel, die im Zuge der bestehenden EU-Regelung als „gentechnisch verändert“ gekennzeichnet werden müssen. Die roten Pfeile zeigen die Warenströme, die zusätzlich betroffen wären, wenn wie im Koalitionsvertrag dargelegt die Kennzeichnungspflicht auf Lebensmittel tierischen Ursprungs ausgeweitet würde. Die Warenströme mit den schwarzen Pfeilen wären dann wie bisher nicht betroffen.

Quelle: Eigene Darstellung

Im Bezug auf die Warenströme ist es sinnvoll, zwischen inländischer und ausländischer Herkunft der tierischen Produkte zu unterscheiden. Die Warenströme können also, wie in Abbildung 5 vereinfacht dargestellt, nach der Herkunft der Tiere untergliedert werden:

- a) Tiere, die in der EU gehalten werden,
- b) Tiere oder Produkte von Tieren, die außerhalb der EU gehalten werden.

Zu a) Die in der EU gehaltenen Tiere unterliegen den EU-Regeln. Hier kann auf Grund der Vorschriften zur Rückverfolgbarkeit lückenlose Dokumentation erwartet werden. Außerdem dürfen an dieser Stelle nur in der EU zugelassene gv-Futtermittel verwendet werden. Die in der EU zugelassenen Futtermittel wären bereits gekennzeichnet. Durch Dokumentenprüfung könnte grundsätzlich auch überprüft werden, ob die Betriebe, in denen die Tiere gehalten werden oder wurden, gv-Futtermittel eingesetzt haben oder nicht.

Zu b) Außerhalb der EU gehaltene Tiere für die im vorliegenden Bericht betrachteten Produkte unterliegen den jeweiligen nationalen rechtlichen Regelungen, die nicht per se mit den in der EU geltenden Regeln im

Einklang stehen müssen. Dies betrifft auch die Regelungen zur Rückverfolgbarkeit und damit verbunden zur Dokumentation von Wareneingang und –ausgang. Darüber hinaus ist es möglich, dass diese Tiere gv-Futtermittel erhielten, die im Erzeugerland zugelassen sind, nicht aber in der EU.

Die derzeitigen Kennzeichnungsregeln der EU beziehen sich auf den Organismus, aus dem das Lebens- bzw. Futtermittel gewonnen wird. Ist dies ein GVO, so gelten die Zulassungs- und Kennzeichnungsregeln. Ist es kein GVO, dann greifen (nur) die allgemeinen Lebens- und Futtermittelregeln.

Zwar dürfen Lebensmittel tierischer Herkunft nur von Betrieben aus Drittländern eingeführt werden, die über eine EU-Zulassung verfügen. Es stellt sich jedoch die Frage, wie die Kennzeichnung der tierischen Lebensmittel im Ausland sichergestellt werden kann, ohne dass die erweiterte Kennzeichnungspflicht vom Exportland als nicht-tarifäres Handelshemmnis der EU angesehen wird. Wird es dahingehend interpretiert, können Auseinandersetzungen vor den WTO-Gremien die Folge sein, wie beispielsweise im Falle USA-EU bezüglich Hormonfleisch bzw. GVO-Mais.

3.4 Erfüllungsaufwand für die amtliche Überwachung

In diesem Abschnitt wird der Erfüllungsaufwand für die amtlichen Kontrollstellen skizziert. Die Erkenntnisse dieses Abschnitts beruhen im Wesentlichen auf einer schriftlichen Befragung von Landesministerien, die für die Lebens- und Futtermittelkontrollen in den jeweiligen Bundesländern zuständig sind. Die Liste der Landesministerien findet sich in Anhang 2.

Die amtliche Kontrolle ist ein wesentlicher Bestandteil zur Wahrung von Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz. Sie soll die Gesundheit und vor Täuschung schützen sowie eine sachgerechte Information der Verbraucher sicherstellen. Dies erfolgt durch risikoorientierte Stichproben bei den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Risikobewertung erfolgt durch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und den entsprechenden Länderbehörden rein auf Grundlage wissenschaftlicher Methoden, unabhängig von wirtschaftlichen, politischen oder gesellschaftlichen Interessen. Die Behörden auf Landesebene treffen Maßnahmen zum Risikomanagement auf Grundlage der Risikobewertung und ziehen zusätzlich noch ökonomische und gesellschaftliche Aspekte zur Beurteilung der Maßnahmen ein (BfR, 2014).

Die Einhaltung der EU-Vorschriften zur Kennzeichnung und Zulassung bei gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln erfolgt durch routinemäßige amtliche Kontrollen der Bundesländer. Hauptschwerpunkt der Kontrollen ist die Probenahme gemäß Probepplanvorgaben. Daneben wurden in den Jahren 2006 und 2010 Schwerpunktkontrollen zur Einhaltung der Kennzeichnungsvorschriften im Rahmen des Bundesweiten Überwachungsplans (BÜp) durchgeführt. Hinzu kommen Untersuchungen im Zuge der Landesüberwachungsprogramme (LÜP) mit jährlich wechselnden Schwerpunkten. In Deutschland liegt der Anteil der Gentechnik-Kontrollen an den Gesamtkontrollen im Jahr 2012 bei etwa 1,4 %.⁷

⁷ Die Anzahl aller Lebensmittelkontrollen in Deutschland beläuft sich 2012 auf 386 Tsd. (BVL, 2014), die der Gentechnik-Kontrollen auf 5400 (www.transgen.de). Die Anteile der Gentechnikkontrollen variiert bei den befragten Bundesländern zwischen 0,1 und 2,2 %.

Eine Kontrolle der bestehenden Kennzeichnungspflicht für Produkte, bei denen ein Nachweis der gentechnischen Veränderung nicht analytisch erfolgen kann, ist nur durch reine Dokumentenprüfungen möglich. Um den Wahrheitsgehalt der Produktspezifikationen, Lieferantenzusicherungen und Analyseergebnisse der Vorlieferanten zu prüfen, muss die Vermarktungskette bis zu der Stufe rückverfolgt werden auf der die Möglichkeit zur analytischen Kontrolle besteht. Dies stellt die größte Hürde für die amtliche Kontrolle dar, insbesondere wenn die Unternehmen der zu kontrollierenden Kette in unterschiedlichen Bundesländern, Mitgliedstaaten oder gar Drittländern ansässig sind. Hier gibt es offensichtlich noch keine etablierte Form der Zusammenarbeit. Für die Kontrolle von Vorprodukten aus anderen EU-Mitgliedsländern ist die Kontaktaufnahme mit den Kontrollbehörden aus diesen Ländern erforderlich. Für die Kontaktaufnahme mit anderen EU-Mitgliedsländern und Drittländern kann von den obersten Landesbehörden ein Amtshilfeersuchen beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gestellt werden. Dazu müssen bestimmte Anforderungen erfüllt sein. Die vorliegenden Erfahrungen zeigen, dass dieses Verfahren sehr zeitaufwändig und wiederholt nicht erfolgreich ist.

Die Wirksamkeit amtlicher Kontrollen wird begrenzt, (i) wenn ein direkter Zugriff auf die Verarbeitungsstufen fehlt, auf denen die Verwendung von gv-Produkten analytisch kontrolliert werden kann oder aber (ii) wenn es keine etablierten Kommunikationskanäle und verbindlichen Vereinbarungen zwischen den Kontrollbehörden gibt.

Für eine funktionierende Prozesskennzeichnung wäre eine bessere Vernetzung der Kontrollstellen über Zuständigkeitsgrenzen ab Saatguterzeugung bis zur amtlichen Lebensmittelkontrolle sowie über (Bundes-) Ländergrenzen hinweg notwendig. Grundlegende Voraussetzung für eine effiziente Gestaltung der Abläufe wären weiterhin die Standardisierung und die Organisation eines europäischen Dokumentationssystems entlang der gesamten Kette.

Eine Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung würde die notwendigen Dokumentenkontrollen um ein Vielfaches erhöhen und wäre im Rahmen der gegenwärtigen Personalausstattung der amtlichen Kontrollstellen nicht zu leisten. Zudem würde eine erweiterte Kontrolle der Kennzeichnungspflicht durch eine reine Dokumentenprüfung, deren Plausibilität vor Ort nicht abschließend zu prüfen ist, zu keinem nennenswerten Mehrwert für die Verbraucher führen.

Bei der amtlichen Lebens- und Futtermittelüberwachung handelt es sich um risikoorientierte Stichprobenkontrollen. Unternehmen werden in Risikoklassen eingeteilt und dementsprechend kontrolliert. Im Zusammenhang mit der Gentechnik-Kennzeichnung ist der der Risikoeinschätzung zugrundeliegende Begriff „Gefahr“ aus der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 nicht geklärt.

Als Ergebnis der Befragung bei den Bundesländern lässt sich festhalten, dass die Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnungspflicht bei gegenwärtigem Personal- und Sachmittelaufwand voraussichtlich zu keiner wesentlichen Ausweitung der amtlichen Kontrollen führen würde. Eine Ausweitung der Gentechnik-Kontrollen wird kritisch eingeschätzt, da der zusätzliche Kontrollaufwand „in keinem vernünftigen Verhältnis zum Risiko und zum erzielbaren Nutzen für den Verbraucher stünde“.

3.5 Weitere Auswirkungen der Kennzeichnungspflicht und offene Fragen

Nach der qualitativen Einschätzung des Erfüllungsaufwandes für Unternehmen und Kontrollstellen soll im Folgenden auf weitere Auswirkungen einer erweiterten Gentechnik-Kennzeichnung eingegangen werden.

Es wird deutlich, dass der Erfüllungsaufwand für die Unternehmen und Kontrollstellen sowie die Folgewirkungen auf die betroffenen Märkte entscheidend davon abhängen, **wie Verbraucher, Lebensmitteleinzelhandel und die betroffenen Branchen auf die Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung reagieren**. Hier können zwei Szenarien aufgezeigt werden:

- 1) Vermeidungsszenario: Lebensmitteleinzelhandel und Hersteller vermeiden es, auf Grund der in verschiedenen Umfragen ermittelten ablehnenden Verbraucherhaltung gegenüber gv-Lebensmitteln und Gentechnik, kennzeichnungspflichtige Lebensmittel in die Läden zu bringen. Die gesamte Produktion und Verarbeitung der Branchen wird auf ein nicht-kennzeichnungspflichtiges System umgestellt.
- 2) Kennzeichnungsszenario: Lebensmitteleinzelhandel und Hersteller stellen nicht komplett auf nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel um, sondern vertreiben auch kennzeichnungspflichtige Lebensmittel. Es entstehen Teilmärkte für kennzeichnungspflichtige und nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel, deren Warenströme getrennt verlaufen.

Das erste Szenario, also die Vermeidung von kennzeichnungspflichtigen Lebensmitteln oder Bestandteilen, wird von der Mehrzahl der befragten Fachverbänden erwartet, zumal in Deutschland schon im Zuge der letzten europäischen Gentechnik-Novelle im Jahr 2003 kennzeichnungspflichtige pflanzliche Bestandteile in Lebensmitteln durch nicht-kennzeichnungspflichtige ersetzt wurden. Allerdings finden sich in anderen EU-Staaten wie beispielsweise den Niederlanden kennzeichnungspflichtige Lebensmittel in den Supermarktregalen (TRANSGEN, 2014b).

Beim Vermeidungsszenario stellt sich die Frage, welche Auswirkungen eine komplette Umstellung der deutschen landwirtschaftlichen Viehhaltung auf kennzeichnungsfreie Futtermittel für den Futtermittelmarkt zur Folge haben könnte. Prinzipiell wären von einer Umstellung alle eiweißreichen Futtermittel betroffen, aufgrund der mengenmäßigen Bedeutung jedoch insbesondere der Markt für Sojabohnen und -schrot. Die Verfügbarkeit von gentechnisch unveränderten Sojabohnen wird von den Befürwortern und Gegnern der Ausweitung der Kennzeichnungspflicht unterschiedlich eingeschätzt. Welche Auswirkungen hätte eine steigende deutsche Nachfrage nach nicht-kennzeichnungspflichtigen Sojabohnen und Sojaschrot international? Dies hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- von der Reaktion in den anderen EU-Mitgliedstaaten: Wie viele EU-Länder würden ebenfalls eine Vermeidungsstrategie wählen? Die Nachfrageänderung nach gentechnisch unveränderten Futtermitteln ist nicht alleine von Deutschland abhängig.
- von der Änderung der Handelsströme: Zumindest würde es zu Handelsverschiebungen kommen, da sich die zusätzliche Nachfrage von deutschen und europäischen Futtermittelherstellern auf wenige Länder, also diejenigen, die kennzeichnungsfreie Sojapflanzen anbauen (Brasilien, Indien, Osteuropa), konzentriert.

- von den Kosten zur Gewährleistung kennzeichnungsfreier Futtermittelrohstoffe in Drittländern, die tendenziell mit dem Anbauanteil von gv-Pflanzen und somit mit dem Verschleppungsrisiko steigen.
- von der Nutzung anderer Eiweißquellen: ein Teil der Eiweißnachfrage könnte durch verstärkten Einsatz anderer Ölsaaten (Raps, Sonnenblumen), von Leguminosen oder von tierischem Eiweiß gedeckt werden,
- von der Zahlungsbereitschaft der deutschen und europäischen Futtermittelhersteller für kennzeichnungsfreie(s) Sojabohnen und Sojaschrot: diese leitet sich letztlich von der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für nicht-kennzeichnungspflichtige tierische Lebensmittel ab.

Generell kann davon ausgegangen werden, dass sich das internationale Angebot der Nachfrage anpasst. Bei steigender Nachfrage wäre in einer ersten Phase mit einem Preisanstieg für kennzeichnungsfreie Sojabohnen und –schrot zu rechnen, dem ein höheres Angebot an kennzeichnungsfreien Sojabohnen folgen sollte, wodurch die Preise wieder nachgeben würden. Durch das seit Jahren beständig ansteigende Preisniveau für nicht kennzeichnungspflichtiges Sojaschrot kann zumindest aktuell auf eine begrenzte Verfügbarkeit geschlossen werden. Eine offizielle Erhebung zu den Preisdifferenzen liegt zwar nicht vor, jedoch weist beispielsweise DULLWEBER (2014) für ein Unternehmen, das beide Produktionslinien fährt, einen beständig steigenden Preisaufschlag für nicht kennzeichnungspflichtiges Sojaschrot aus (2003: 25 Euro/t, 2013: 150 Euro/t). Inwieweit es zu einer Anpassung der Verfügbarkeiten im Zuge der erweiterten Gentechnik-Kennzeichnung kommen würde, kann im Rahmen dieses Berichts im Detail nicht abgeschätzt werden.

Durch die in Kapitel 2 dargelegte weltweite Zunahme beim Anbau von gv-Sojabohnen handelt es sich bei den nicht-kennzeichnungspflichtigen Sorten um einen regional konzentrierten Teilmarkt. Dadurch könnten beispielsweise bei Missernten stärkere Beschaffungsengpässe auftreten, da fehlende Mengen nicht ohne weiteres international durch andere Bezugsquellen ausgeglichen werden. Dies könnte in stärkeren Preisschwankungen für nicht-kennzeichnungspflichtige Sojabohnen bzw. –schrote resultieren.

Bei der Beschaffung von Futtermittelrohstoffen reagieren Futtermittelhersteller normalerweise auf Preisänderungen der verschiedenen Rohstoffe, indem kurzfristig Rohstoffe substituiert und Mischungsverhältnisse für die Futtermittel angepasst werden. Nicht-kennzeichnungspflichtiges Sojaschrot kann in der Regel nur über langfristige Lieferverträge aus Drittländern beschafft werden, da die Qualität durch Vor-Ort-Kontrollen sichergestellt werden muss (Hard-IP). Hier bestehen zum einen Wettbewerbsvorteile für die Unternehmen, die schon jetzt kennzeichnungsfreie Futtermittel herstellen und über etablierte Lieferkanäle verfügen. Zum anderen werden auch große Unternehmen bevorteilt, da diese zwei Produktionslinien an unterschiedlichen Betriebsstätten fahren können, um die Nachfrage sowohl in Deutschland als auch in europäischen Nachbarländern nach kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln bedienen zu können.

Als Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen dem Vermeidungs- und Kennzeichnungsszenario kann festgehalten werden, dass der betriebliche Erfüllungsaufwand für die beteiligten Unternehmen in Deutschland umso geringer ist, je mehr Branchen auf nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel umstellen. Jedoch wird dadurch im gleichen Maße die internationale Nachfrage nach nicht-kennzeichnungspflichtigem Eiweißfutter ansteigen, wodurch es zu Anpassungen auf dem internationalen Futtermittelmarkt kommen wird.

Umgekehrt ist anzunehmen, dass der Erfüllungsaufwand durch den Vertrieb von kennzeichnungspflichtigen und nicht-kennzeichnungspflichtigen Lebensmitteln (Kennzeichnungsstrategie) ansteigt, da entsprechende Warenströme separiert werden müssen. Zwar besteht im Gegensatz zu pflanzlichen Rohstoffen auf den der Landwirtschaft nachgelagerten Stufen bei der Verarbeitung tierischer Lebensmittel ein geringes Risiko der Verschleppung, allerdings kann eine räumliche Nähe zwischen den Warenströmen zu versehentlich oder absichtlich falschen Kennzeichnungen führen. Eine Falschkennzeichnung wird auch dadurch begünstigt, dass die gentechnische Veränderung der Futtermittel im tierischen Lebensmittel bisher nicht nachgewiesen werden kann. Beim Kennzeichnungsszenario können geringere Auswirkungen in Bezug auf Preis- und Nachfrageänderungen für den Futtermittelmarkt erwartet werden.

Im nächsten Schritt wird dargelegt, **welche und wie viele Unternehmen** von der erweiterten Gentechnik-Kennzeichnungspflicht direkt oder indirekt betroffen wären. Anhand statistischer Daten kann eine grobe Vorstellung über die Anzahl der Unternehmen gegeben werden. Dazu zählen:

- landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung und Aquakultur-Betriebe,
- Schlacht- und fleischverarbeitende Betriebe
- Betriebe, die Milch verarbeiten,
- Betriebe, die mit Tieren oder tierischen Produkten handeln
- Lebensmitteleinzelhandel, Restaurants, Gemeinschaftsverpflegungsstätten.

Die folgende Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Anzahl der Betriebe und Betriebsstätten, welche in der Herstellung, Verarbeitung, dem Handel und Verkauf von tierischen Lebensmitteln beteiligt sind.

Tabelle 2: Anzahl der Betriebe in der Herstellung, der Verarbeitung, dem Handel und Verkauf von tierischen Produkten in Deutschland

Art der Betriebe	Anzahl (1000)
Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung (2010)	216,1
Aquakultur-Betriebe (2012)	5,4
Liste der für den Handel mit Lebensmitteln tierischen Ursprungs in Deutschland zugelassenen Betriebe (2014)*	10,7
Lebensmittelgeschäfte (2012)	38,9

*) In der BLtU-Datenbank des BVL aufgeführte Betriebe der Unterlisten II, V, VI, VIII, IX, X ohne Doppelnennungen. Nach EU-Recht müssen bestimmte Betriebe, die Lebensmittel tierischen Ursprungs be- oder verarbeiten und diese in den Verkehr bringen, zugelassen sein. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um alle Betriebe, die nicht der Primärerzeugung oder dem Einzelhandel angehören.

Quelle: StB, BVL, BMEL

Die einschlägigen Statistiken führen alleine etwa 220 Tsd. Betriebe der Primärerzeugung (Landwirtschaft und Aquakultur) an und etwa 50 Tsd. Betriebe, die auf den nachgelagerten Stufen zwischen Primärerzeugung und Verbraucher tierische Lebensmittel herstellen, verarbeiten oder handeln.

Neben den dargestellten Auswirkungen stellt sich die Frage, inwieweit bei einer Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung auf tierische Lebensmittel die freiwillige deutsche Negativkennzeichnung „**Ohne Gentechnik**“ betroffen ist. Der Hauptunterschied zwischen dem dann nicht-kennzeichnungspflichtigen tierischen Lebensmittel nach EU-Recht und dem „Ohne Gentechnik“-gekennzeichneten Lebensmittel besteht beim Letztgenannten im Verbot des Einsatzes von Lebensmittelzusatzstoffen, die mit Hilfe von gv-Mikroorganismen hergestellt wurden (weiße Gentechnik in Lebensmitteln). Es ist ungewiss, wie dieser Unterschied im Bezug auf das Verbraucher- und Branchenverhalten einzuschätzen ist. Der Verband Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG) zumindest würde nach eigenen Angaben bei einer Einführung der erweiterten Kennzeichnungspflicht für tierische Lebensmittel seine Tätigkeit und damit verbunden die exklusive Vergabe des Bundessiegels „Ohne Gentechnik“ einstellen.

Eng mit dem Thema Kennzeichnung verbunden ist das auch medial in regelmäßigen Abständen präsente Thema Lebensmittel- bzw. Kennzeichnungsbetrug. Abschließend soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass zwei Faktoren das **Betrugspotenzial** bei der erweiterten Gentechnik-Kennzeichnung erhöhen: Einerseits der Anreiz zur Kosteneinsparung durch die Verwendung von falsch deklarierten Futtermitteln und andererseits der Umstand, dass die gekennzeichnete Eigenschaft – also die Verwendung von gv-Futtermitteln – bisher nicht in Endprodukten (Milch, Fleisch, Eier) analytisch nachweisbar ist.

4 Zusammenfassung

Nach den aktuellen gentechnikrechtlichen Vorschriften auf EU-Ebene müssen gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel zugelassen und gekennzeichnet werden, wenn sie in den Verkehr gebracht werden sollen. Nicht gekennzeichnet werden müssen Lebensmittel tierischen Ursprungs, bei denen die Tiere mit gentechnisch veränderten Futtermitteln gefüttert wurden. Im aktuellen Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD ist angedacht, die Gentechnik-Kennzeichnung auf die letztgenannte Gruppe auszuweiten.

In der EU sind bestimmte gentechnisch veränderten Soja-, Mais-, Baumwoll-, Zuckerrüben- und Rapsprodukte sowie Reststoffe mikrobiellen Ursprungs für die Verwendung als Futtermittel zugelassen. Für den Konsumenten ist derzeit nicht ersichtlich, dass der überwiegende Teil der auf dem Markt befindlichen tierischen Lebensmittel unter Verwendung von Futtermitteln erzeugt wird, die mit gentechnisch veränderten Rohstoffen hergestellt wurden. Die von der Bundesregierung angedachte Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung auf tierische Produkte soll in dieser Hinsicht für mehr Transparenz sorgen.

Das Thünen-Institut sowie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) wurden vom BMEL beauftragt, Auswirkungen der erweiterten Kennzeichnung zu beschreiben und insbesondere den Erfüllungsaufwand für Unternehmen und Kontrollstellen qualitativ darzulegen. Auf Wunsch des Auftraggebers wurden Vertreter der betroffenen Branchen in Form von Befragungen beteiligt. Dieser Bericht verfolgt nicht die Absicht, die geplante Ausweitung der Kennzeichnungspflicht abschließend zu bewerten. Er versucht Aufwand und Konsequenzen aufzuzeigen.

Die aktuellen gentechnikrechtlichen Zulassungs- und Kennzeichnungsregeln sind auf EU-Ebene abschließend geregelt. Neben der verpflichtenden Positivkennzeichnung von gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermitteln in der EU existieren zusätzlich nationale Rechtsgrundlagen, welche eine freiwillige Negativkennzeichnung von gentechnisch unveränderten Lebensmitteln mit dem Begriff „Ohne Gentechnik“ ermöglichen.

Eine verpflichtende Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung auf Lebensmittel tierischen Ursprungs, die unter Verwendung von gentechnisch veränderten (gv) Futtermitteln hergestellt wurden, kann nur auf EU-Ebene und nicht im nationalen Alleingang eingeführt werden.

Mit der Gentechnik-Kennzeichnungspflicht auf EU-Ebene wäre verbunden:

- die Zulassung von gv- Lebensmitteln,
- die Kennzeichnung der Produkte,
- die Dokumentation der Verarbeitungsschritte sowie der Vorlieferanten und Empfänger der eigenen Produkte,
- die amtlichen Kontrollen.

Zulassung: Die Zulassung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs, die unter Verwendung von gv-Futter hergestellt wurden, wäre nach aktuellen Rechtsvorschriften für in der EU gehaltene Tiere nicht

erforderlich. Zum einen ist das tierische Lebensmittel selbst nicht-gentechnisch verändert und zum anderen wurden die verwendeten gv-Futtermittelbestandteile zuvor schon genehmigt. Zu klären ist, wie bei der Einfuhr von Lebensmitteln von Tieren aus Drittländern, die unter Verwendung von in der EU nicht zugelassenen gv-Futtermittelbestandteilen hergestellt wurden, zu verfahren wäre.

Kennzeichnung: In Anlehnung an die aktuellen GVO-Regelungen müssten tierische Lebensmittel, die unter Verwendung von gv-Futtermittel erstellt wurden, auf dem Etikett oder in verarbeiteten Produkten in der Zutatenliste eindeutig gekennzeichnet werden. Das umfasst das Stück Fleisch an der Frischetheke, Milchprodukte im Kühlregal, das Schnitzel in Restaurants oder Kantinen, Fische aus Aquakulturen, aber auch tierische Bestandteile in verarbeiteten Lebensmitteln wie die Salami auf der Fertigpizza oder beispielsweise Lebensmittel mit Milch und Eibestandteilen. Auf den verschiedenen Verarbeitungsstufen zwischen Futtermittelherstellung und Verbraucher wären etwa 270 Tsd. Betriebe von der erweiterten Kennzeichnungspflicht betroffen. Nicht berücksichtigt wurden bei dieser Betrachtung Produkte höherer Verarbeitungsstufen wie z. B. Lactose aus Milch, die bei der Verarbeitung vieler Lebensmittel eine große Rolle spielen.

Dokumentation: Zwischen den allgemeinen lebens- und futtermittelrechtlichen sowie den gentechnikrechtlichen Bestimmungen bestehen grundsätzlich keine Unterschiede in den Anforderungen zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit. Allerdings -könnten die höheren Anforderungen der erweiterten Gentechnik-Kennzeichnung den bestehenden Ermessensspielraum der Unternehmen bei der Dokumentation der Rückverfolgbarkeit und dadurch bei der Festlegung der Chargengröße verringern. Die damit verbundenen kleineren Chargengrößen - würden tendenziell zu höheren Dokumentationskosten bei niedrigeren mengenmäßigen Preisvorteilen für die Unternehmen führen.

Amtliche Kontrolle: Ziel der amtlichen Kontrolle ist die Wahrung von Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz. Die Kontrolle der Lebensmittel erfolgt durch risikoorientierte Stichproben bei den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Risikobewertung wird hauptsächlich auf Grundlage wissenschaftlicher Methoden, unabhängig von wirtschaftlichen, politischen oder gesellschaftlichen Interessen vorgenommen. Da von den zugelassenen GVO-Lebensmitteln nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gesundheitsgefahr ausgeht, ist der Anteil der GVO-Kontrollen eher gering. Beispielsweise liegt der Anteil der GVO-Kontrollen in Deutschland im Jahr 2012 bei 1,4 %.

Bei den GVO-Kontrollen liegt neben der Dokumentenkontrolle der Schwerpunkt aktuell auf der Entnahme sowie labortechnischen Prüfung von Lebens- und Futtermittelproben. Da die Verwendung von gv-Futtermitteln in tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Milch und Eiern (zurzeit) analytisch nicht nachweisbar ist, müsste die korrekte Gentechnik-Kennzeichnung bei diesen Lebensmitteln über zum Teil lange Vermarktungswege über Dokumentenprüfungen zurückverfolgt werden. Nach Einschätzung der Kontrollbehörden wäre dies mit einem hohen zusätzlichen Personal- und Sachmittelaufwand verbunden.

Für eine effektive Kontrolle müsste zudem die Zusammenarbeit zwischen Lebens- und Futtermittelkontrollstellen innerhalb der Bundesländer sowie die Zusammenarbeit der Kontrollbehörden zwischen den Bundesländern und zwischen den EU-Mitgliedstaaten erheblich ausgebaut werden. Daneben wäre zu klären, wie Importe tierischer Lebensmittel aus Drittländern hinreichend geprüft werden können, wenn die dortigen nationalen Kennzeichnungsvorschriften, sofern vorhanden, von den Anforderungen der EU-Verordnungen abweichen.

Generell ist der Aufwand für die Unternehmen, die nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel herstellen wollen größer als für die Unternehmen mit kennzeichnungspflichtigen Lebensmitteln. Sowohl bei der Beschaffung von Eiweißfutter in Drittländern als auch bei der Vermarktung in Deutschland müssen Maßnahmen zur Separierung der Warenströme ergriffen werden.

Entscheidend für die Höhe des Erfüllungsaufwandes von Unternehmen und Kontrollstellen sowie der Folgewirkungen auf den betroffenen Märkten wäre die Reaktion der Verbraucher, des Lebensmitteleinzelhandels und der betroffenen Branchen auf eine Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung. Grundsätzlich wären zwei Szenarien zu erwarten: (i) Das Vermeidungsszenario, bei welchem sich der Lebensmitteleinzelhandel sowie die Hersteller der gentechnikkritischen Verbraucherhaltung anpassen und die gesamte Produktion und Verarbeitung auf ein nicht-kennzeichnungspflichtiges System umstellen oder (ii) das Kennzeichnungsszenario, bei welchem auch kennzeichnungspflichtige Lebensmittel vertrieben werden. Die Mehrzahl der befragten Fachverbände erwartet das Vermeidungsszenario und stützt dies auf die vergleichbare Marktentwicklung im Zuge der letzten europäischen Gentechnik-Novelle im Jahr 2003, nach welcher kennzeichnungspflichtige pflanzliche Bestandteile in Lebensmitteln durch nicht-kennzeichnungspflichtige von den Herstellern substituiert wurden.

Der betriebliche Erfüllungsaufwand für die Unternehmen, die kennzeichnungsfreie Lebensmittel herstellen, ist umso geringer, je mehr Branchen auf nicht-kennzeichnungspflichtige Lebensmittel umstellen. Analog erhöht sich dadurch jedoch im gleichen Maße auch die internationale Nachfrage nach nicht-kennzeichnungspflichtigem Eiweißfutter, was zu Anpassungen auf dem internationalen Futtermittelmarkt führen würde. Die zusätzliche Nachfrage nach kennzeichnungsfreiem Eiweißfutter würde sich dann auf die wenigen Länder konzentrieren, die diese anbieten (Brasilien, Indien, Osteuropa). Die Höhe der Nachfrageänderung hängt nicht nur von den Auswirkungen in Deutschland, sondern auch von den Nachfrageänderungen der restlichen EU-Mitgliedstaaten ab. Mögliche Preissteigerungen, die Ausdruck der temporären Verfügbarkeit sind, werden auch von der allgemeinen internationalen Nachfrageentwicklung nach Eiweißfutter beeinflusst. Vor dem Hintergrund, dass in den Handelsstatistiken nicht zwischen gv- und nicht-gv-Pflanzen unterschieden wird sowie dem Umstand, dass einige der Faktoren von großer Unsicherheit geprägt sind, kann im Rahmen dieses Berichts keine verlässliche Abschätzung erfolgen.

Die nach dem Koalitionsvertrag angestrebte Prozesskennzeichnung wird von den politischen und wirtschaftlichen Marktakteuren in Deutschland unterschiedlich bewertet; im Wesentlichen lassen sich drei verschiedene Positionen feststellen: (i) Befürworter der aktuellen Regelung und strikte Ablehnung einer ausgedehnten Kennzeichnungspflicht, (ii) Befürworter des Koalitionsvorschlags und (iii) Befürworter einer generellen Ausdehnung der Kennzeichnungspflicht auf alle Produkte, die in irgendeiner Weise mit Gentechnik in Berührung gekommen sind. Hier kann festgehalten werden, dass die Ausdehnung der Gentechnik-Kennzeichnungspflicht auf die Verwendung von gv-Futtermitteln sicher leichter gelänge, wenn Politik und Wirtschaft die selben Interessen vertreten würden. Die Fachverbände der betroffenen Branchen für Fleisch, Milch und Eier befürworten eine Beibehaltung der aktuellen Regelung oder die generelle Gentechnik-Kennzeichnung. Unterstützt wird der Koalitionsvorschlag von den Verbänden, die der Gentechnik kritisch gegenüber stehen.

Es lässt sich abschließend zusammenfassen, dass mit der nach dem Koalitionsvertrag angestrebten Gentechnik-Kennzeichnung für tierische Produkte der technische Vorgang der Kennzeichnung für die kennzeichnungspflichtigen Lebensmittel keinen besonderen einzelbetrieblichen Erfüllungsaufwand mit sich bringt. Bei der Dokumentation könnten die Folgekosten auf Grund der zu vermutenden kleineren Chargengrößen hingegen größer ausfallen. Der höhere betriebliche Aufwand für die Trennung von nicht-kennzeichnungspflichtigen und kennzeichnungspflichtigen Warenströmen fällt bei den Betrieben mit nicht-kennzeichnungspflichtigen Produkten an. Alleine in Deutschland wären zahlreiche Unternehmen von der Regelung betroffen. Da es sich zwingend um eine europäische Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnung handeln müsste, würde sich die Anzahl der betroffenen Unternehmen um ein Vielfaches erhöhen. Auf der Angebotsseite müssten ökonomische Konsequenzen in Form von Preis-, Verfügbarkeits- und Handelsverschiebungen von Futtermitteln erwartet werden, deren Höhe von der nachfrageseitigen Marktreaktion auf eine solche Kennzeichnung abhängen. Besondere Herausforderungen ergeben sich in der Frage, wie die Kennzeichnung und Dokumentation tierischer Lebensmittel in Drittländern sichergestellt werden kann, ohne dass die erweiterte Kennzeichnungspflicht von Drittländern als nicht-tarifäres Handelshemmnis der EU angesehen wird. Daneben wäre zu klären, wie die amtlichen Kontrollstellen in Anbetracht des zu erwartenden erheblichen Mehraufwandes sowie der Problematik der analytischen Nichtnachweisbarkeit von gv-Futtermitteln in tierischen Erzeugnissen ihre Kontrollfunktion weiterhin sinnvoll wahrnehmen könnten.

Quellen

- AGES (2005): Machbarkeitsstudie zur Auslobung „gentechnikfrei“ und Vermeidung von GVO bei Lebensmittel aus tierischer Erzeugung. <http://www.ages.at/index.php?id=6209&L=0> (17.06.2014)
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2013): Untersuchung von Futtermitteln auf gentechnisch veränderte Organismen (GVO). Online: <http://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/futtermittel/gentechnik/> (17.04.2014)
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte (2012): Kennzeichnung von gentechnisch (un-)veränderten Lebens- und Futtermitteln. IEM-Information, München.
- BfR (2011): Gentransfer aus Futterpflanzen auf höhere Tiere; Stellungnahme der „BfR-Kommission für genetisch veränderte Lebens- und Futtermittel“ vom 17.03.2011. http://www.bfr.bund.de/cm/343/gentransfer_aus_futterpflanzen_auf_hoehere_tiere.pdf (17.06.2014).
- BfR (2014): EU-Almanach Lebensmittelsicherheit 2014. Berlin.
- BioSicherheit (2012a): Bt-Mais: Zulassung, Anbau, Koexistenz. Online: <http://www.biosicherheit.de/basisinfo/564.mais-zulassung-anbau-koexistenz.html> (28.04.2014)
- BioSicherheit (2012b): Gentechnisch veränderter Raps EU - Zulassungen, aber noch kein Anbau. Online: <http://www.biosicherheit.de/forschung/raps/276.zulassungen-anbau.html> (28.04.2014)
- BMELV (2003): Diskurs Grüne Gentechnik - Hintergründe, Standpunkte und Erwartungen zum Einsatz der Gentechnik in der Land- und Ernährungswirtschaft. Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Berlin.
- BMELV (2013): Gentechnik und Lebensmittel: Die wichtigsten Fakten - Fragen und Antworten zum Einsatz von Gentechnik bei Lebensmitteln. Online: <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Pflanze/GrueneGentechnik/OhneGTSiegel/HintergrundInformationenOhneGTSiegel.html> (24.02.2014)
- BUND (2014): Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in der EU. Online: http://www.bund.net/themen_und_projekte/gentechnik/kommerzieller_anbau/europa/ (24.02.2014)
- Bundesregierung (2010): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Elvira Drobinski-Weiß, Dr. Wilhelm Priesmeier, Ulrich Kelber, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD – Drucksache 17/1790 – Zur Kennzeichnung des Einsatzes von gentechnisch veränderten Organismen in der Lebensmittelproduktion. Drucksache 17/1931, 07. 06. 2010
- BVL (2013): Jahresbericht der Bundesrepublik Deutschland zum mehrjährigen nationalen Kontrollplan nach Verordnung (EG) Nr. 882/2004. Online: http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/06_mnkp_dokumente/mnkp_Jahresbericht_2012.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (19.06.2014)
- BVL (2014): Standortregister Gentechnik. Online: http://apps2.bvl.bund.de/stareg_web/showflaechen.do?year=2013 (09.05.2014)
- Dullweber, R. (2014): Eiweißstrategie in der Tierernährung. Vortrag anlässlich des „Food Future Day 2014“ veranstaltet vom Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik (DIL) am 03.06.2014 in Osnabrück

- DVT (2013): Nachgefragt: Gentechnisch veränderte Fütterung – Transparenz auf Futtermittlebene vorhanden. Online: <http://www.dvtiernahrung.de/extras/news-auf-der-startseite/aktuelles-singleview/article/nachgefragt-gentechnisch-veraenderte-fuetterung-transparenz-auf-futtermittlebene-vorhanden.html> (10.04.2014)
- Gentechnikgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. April 2008 (BGBl. I S. 499) – GenTG.
- transGEN (2014a): Futter für Europas Nutztiere: In der Regel mit gentechnisch veränderten Sojabohnen. Online: <http://www.transgen.de/lebensmittel/einkauf/1095.doku.html> (13.06.2014)
- transGEN (2014b): Warum es so wenig Produkte mit Kennzeichnung gibt. Online: <http://www.transgen.de/recht/kennzeichnung/114.doku.html> (19.6.2014)
- USDA/FAS (2013): Agricultural Biotechnology Annual EU-27. GAIN Report Number: FR9142, Date 7/12/2013
- Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit (ABl. L 31 vom 1.2.2002, S. 1).
- Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über genetisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel (ABl. L 268 vom 18.10.2003, S. 1).
- Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von genetisch veränderten Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln sowie zur Änderung der Richtlinie 2001/18/EG (ABl. 268 vom 18.10.2003, S. 24) .
- VLOG (2013): Mehr gentechnikfreies Soja in 2013. Online: <http://www.ohnegentechnik.org/aktuelles/nachrichten/2013/maerz/mehr-gentechnikfreies-soja-in-2013.html> (28.05.2014)
- Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik BMELV (2010): Stellungnahme – Koexistenz Gentechnik in der Land- und Ernährungswirtschaft. Geschäftsstelle des Beirats BMELV, Referat 531.
- WWF (2012): Sojaboom in deutschen Ställen. WWF Deutschland, Berlin.

Anhang

Anhang 1: Namen der Fachverbände und Interviewpartner

Angefragte Fachverbände	Interviewpartner
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW)	Peter Röhrig (Stellvertretender Geschäftsführer)
Bundesverband der Deutschen Fleischwarenindustrie (BVDF)	Thomas Vogelsang (Geschäftsführer)
Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels (BVLH)	-
Bundesverband Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL)	Dr. Girnau (Stellvertretender Hauptgeschäftsführer)
Deutscher Bauernverband (DBV)	Petra Nüssle (Rechtsanwältin Lebensmittelrecht)
Deutscher Verband Tiernahrung (DVT)	Dr. Hermann-Josef Baaken (Sprecher der Geschäftsführung), Peter Radewahn (Geschäftsführer)
Milchindustrieverband (MIV)	-
Verband der Fleischwirtschaft (VDF)	Detlef Stachetzki (Geschäftsführer)
Verband Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG)	Alexander Hissting (Leiter der Geschäftsstelle)
Verbraucherzentrale Bundesverband (VZBV)	-
Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG)	Dr. Thomas Janning (Geschäftsführer)

Quelle: Eigene Darstellung

Anhang 2: Schriftlich befragte Landesministerien

Angefragt	Antwort von
Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz	-
Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg	✓
Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden Württemberg	-
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	✓
Ministerium für der Justiz, Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz	✓
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	✓
Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz	✓

Quelle: Eigene Darstellung

Bibliografische Information:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

*Bibliographic information:
The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliografie; detailed bibliographic data is available on the Internet at www.dnb.de*

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter www.ti.bund.de

Volumes already published in this series are available on the Internet at www.ti.bund.de

Zitationsvorschlag – Suggested source citation:
Peter G, Krug O, Bendiek J, Stolz A (2014) Mögliche Auswirkungen einer Ausweitung der Gentechnik-Kennzeichnungspflicht auf Lebensmittel tierischen Ursprungs. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, III, 31 p, Thünen Working Paper 21

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

The respective authors are responsible for the content of their publications.



Thünen Working Paper 21

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Germany

thuenen-working-paper@ti.bund.de
www.ti.bund.de

DOI:10.3220/WP_21_2014
urn:nbn:de:gbv:253-201409-dn053435-2