





Ausarbeitung

**Einzelfragen zu Umwelt- und Verbraucherschutzstandards in der EU,
in Kanada und den USA**



Einzelfragen zu Umwelt- und Verbraucherschutzstandards in der EU, in Kanada und den USA

Verfasserin: 
Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 057/14
Abschluss der Arbeit: 8. April 2014
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Technologie; Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; Tourismus
Telefon: 

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	5
2.	Einleitung	5
3.	Unterschiede zwischen EU und USA	5
4.	Unterschiede zwischen EU und Kanada	7
5.	Unterschiede bei der Nulltoleranz	8
5.1.	Kennzeichnung von GVO in Kanada	9
5.2.	Global Low Level Presence Initiative unter kanadischer Leitung	11
5.3.	Kennzeichnung von GVO in der EU	13
5.4.	Kennzeichnung von GVO in den USA	14
6.	Gentechnik in den USA	15
6.1.	GvPflanzenanbau in den USA	19
6.2.	Anzahl der genehmigten Freisetzungen für gvPflanzen	20
6.3.	Unternehmen mit den meisten genehmigten Zulassungen	21
6.4.	Anteil der gvPflanzen an der Anbaufläche	22
7.	Stacked events	24
7.1.	USA	24
7.2.	Kanada	25
7.3.	EU	26
8.	Exkurs: Bio-Produkte	26
8.1.	Bio-Produkte in den USA	26
8.2.	Bio-Produkte in Kanada	28
8.3.	Bio-Produkte in der EU	28
9.	Ractopamin	29
10.	Unterschiede bei Lebensmittelhygienestandards	30
10.1.	USA	35
10.2.	Safe Food for Canadians Act	36
11.	Unterschiede bei der Lebensmittelkennzeichnung	37
11.1.	EU	37
11.2.	USA	39
11.3.	Kanada	40
12.	Quellen	41

13.	ANLAGEN	43
13.1.	KANADA	43
13.2.	USA	43

1. Vorbemerkung

Gefragt wurde nach den größten Unterschieden bei bestimmten Umwelt- und Verbraucherschutzstandards in der EU, in Kanada und in den USA. Fragen zu Umwelt- und Verbraucherschutzstandards bei Chemikalien (WD 7/3000 - 055 - 14) und bei Pflanzenschutzmitteln (WD 7/3000 - 056 - 14) wurden bereits von WD 7 beantwortet. Weitere Sachstände wurden von WD 8 zu Immissionsschutzanforderungen für Kohlekraftwerke und Industrieanlagen in den USA und der EU (WD 8/3000 - 022 - 14) und von PE 6 zu Umwelt- und Verbraucherschutzstandards in der Europäischen Union (PE 6/3000 - 052 - 14) zugesandt.

2. Einleitung

Aufgrund des geplanten Freihandelsabkommens mit Kanada (Comprehensive Economic and Trade Agreement - CETA), über das bereits eine politische Einigung erzielt wurde und dessen Verhandlungsabschluss im Jahr 2014 angestrebt wird¹, und des für das Jahr 2015 avisierten Freihandelsabkommens mit den USA (Transatlantic Trade and Investment Partnership – TTIP), werden beiderseits des Atlantik Überlegungen hinsichtlich der Kompatibilität der Umwelt- und Verbraucherschutzstandards angestellt.

3. Unterschiede zwischen EU und USA

Der Verbraucherverband Bundeszentrale e.V. (vzbv) stellt erhebliche Unterschiede zwischen **Europa** und den **USA** bei der **Herstellung von Lebensmitteln**, bei **Hygienestandards**, bei **Kontrollen** und bei der **Kennzeichnung** fest. In den USA etwa würden Hühnchen nach der Schlachtung in einem Chlorbad desinfiziert. Der Anreiz für hohe Hygienestandards in den Vorstufen der Lebensmittelkette, zum Beispiel bei der Futtermittelherstellung und in der Landwirtschaft, sei folglich geringer als hierzulande. In den USA dürfe zudem – anders als in Europa – das Fleisch der Nachkommen von **geklonten Tieren** und **gentechnisch veränderte Lebensmittel** verkauft werden. Beides müsse nicht gekennzeichnet werden. Auch gebe es Unterschiede bei den Zulassungsstandards. Amerikanische Verbraucher stünden dem allerdings auch nicht gänzlich unkritisch gegenüber. Der vzbv befürchtet, dass bewährte europäische Standards als Handelshemmnis deklariert und infolge der Harmonisierung faktisch abgesenkt würden. So seien beispielsweise die Hygiene- und Sicherheitsstandards für Lebensmittel und Agrarprodukte auf beiden Seiten des Atlantiks höchst unterschiedlich, was in den kulturellen Unterschieden begründet liege. Während in den USA zum Beispiel gentechnisch veränderte Produkte ohne Deklaration zum Verkauf stünden, würden Verbraucher in Europa diese mehrheitlich wegen ethischer Bedenken ablehnen. Umgekehrt stünden amerikanische Verbraucher Rohmilchkäse oder europäischem Rindfleisch kritisch gegenüber.²

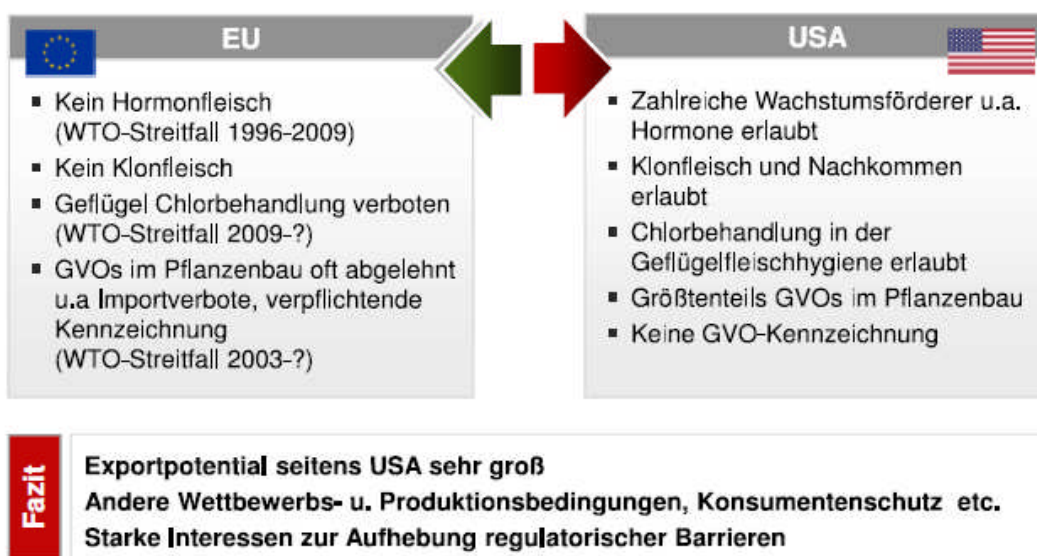
Die folgende Grafik des österreichischen Lebensministeriums zeigt ebenfalls die prägnanten Unterschiede zwischen der EU und den USA am Beispiel der Lebensmittelstandards. Demnach ist

1 BT-Drs. 18/495.

2 vzbv (2013). Das Transatlantische Handels- und Investitionsabkommen. Fragen und Antworten rund um die Verhandlungen zwischen EU und USA. <http://www.vzbv.de/ttip.htm>

in der EU weder mit Hormonen behandeltes Fleisch erlaubt (in dem Zusammenhang wird auf deshalb bestehende WTO-Streitigkeiten zwischen der EU und den USA in den Jahren 1996 bis 2009 verwiesen³) noch wird Klonfleisch in der Europäischen Union verkauft. Auch die Chlorbehandlung von Geflügel ist derzeit noch verboten, doch auch hier befasst sich ein WTO-Gremien bereits mit der Streitschlichtung, eine Entscheidung wurde indes noch nicht getroffen.⁴ Da in der EU gentechnische Organismen (GVO) im Pflanzenbau von vielen Mitgliedstaaten abgelehnt werden und eine Kennzeichnungspflicht besteht, führte dies im Jahr 2003 ebenfalls zu einem bisher noch nicht gelösten WTO-Streitfall.⁵

Beispiel Standards



Quelle: Kucera (2013).⁶

- 3 Die World Trade Organization (WTO) hat das Ziel völkerrechtlich verbindliche Regeln für den **internationalen Handelsverkehr** aufzustellen. Eine der Aufgaben der WTO besteht in der Streitschlichtung im Bereich der Landwirtschaft und der **sanitären und phytosanitären (SPS)** Maßnahmen bei der Umsetzung des SPS-Übereinkommens (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures). http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsund_e.htm
- 4 ENVI (2013). Legal implications of the EU-US trade and investment partnership (TTIP) for the Acquis Communautaire and the ENVI relevant sectors that could be addressed during negotiations. Oktober 2013. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/507492/IPOL-ENVI_ET%282013%29507492_EN.pdf
- 5 Auch Kanada hat aus diesem Grund um WTO-Schlichtung gebeten. Siehe hierzu: International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) (2009). Canada and EU Resolve Trade Dispute on GMOs. <http://ictsd.org/i/news/bridgesweekly/51287/> und ICTSD (2014). EU to Re-visit National GMO Ban Issue. <http://ictsd.org/i/news/bridgesweekly/186207/>
- 6 Kucera (2013). EU-Freihandelsbestrebungen aus Sicht des Lebensministeriums. Präsentation. 14. Juni 2013. <http://www.lebensministerium.at/land/eu-international/eu-freihandelabkomme/freihandel2013.html>

Nach Angaben der Bundesregierung befindet sich nach Auskunft des **kanadischen Landwirtschaftsministeriums** das Klonen von Tieren in Kanada noch im Versuchsstadium und wird nur in wenigen Forschungslabors erprobt. Klontiere und Erzeugnisse aus Klontieren seien auf dem kanadischen Markt nicht zugelassen.⁷

Derzeit liegt in der **EU** ein *Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über das Inverkehrbringen von Lebensmitteln von Klontieren*⁸ vor. § 3 des Richtlinienvorschlags besagt, dass **Lebensmittel von Klontieren nicht in Verkehr** gebracht werden dürfen.

Der im Jahr 2011 im Auftrag der Europäischen Kommission erstellte Bericht *A Trade SIA Relating to the Negotiation of a Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between the EU and Canada* beschreibt allerdings das Interesse Kanadas an einer EU-Zulassung von **genetisch verändertem Lachs** (“approval of genetically modified salmon”).⁹

4. Unterschiede zwischen EU und Kanada

Der Bericht des Departments of Agriculture and Agri-Food, des kanadischen Landwirtschaftsministeriums, *Agriculture and Agri-Food Market Access Report 2011-2012* erläutert die grundlegenden Unterschiede zwischen **Kanada** und der **EU** wie folgt:

In der EU besteht die strikte **Nulltoleranz-Politik** auch bei geringer Präsenz (low level presence - LLP) von in der EU nicht genehmigten gentechnisch veränderten (gv)-Organismen in Lebensmitteln. Des Weiteren ist der Futtermittelzusatz **Ractopamin** verboten, der die kanadischen Schweine- und Rindfleischexporte betrifft. Auch fehlt in der EU die Akzeptanz von **Dekontaminationsverfahren**, die in Kanada für Rindfleisch genehmigt sind und es fehlt die Anerkennung der Gleichwertigkeit der kanadischen **Inspektionssysteme für Fleisch**.¹⁰

Im aktuellen Bericht *Agriculture and Agri-Food Market Access Report 2012-2013* sind noch immer die folgenden Marktzugangsschwierigkeiten zu nennen:

“outstanding issues remain, including trade policy and regulatory measures that continue to restrict access for meat (e.g. tariff rate quotas [TRQs], hormone- and ractopamine-free requirements and the lack of acceptance of carcass decontamination methods approved in Canada); the EU’s **non-science-based approach to approvals of new genetically engineered (GE) crops**¹¹ and its strict zero-tolerance policy for low-level presence (LLP) in food products; and

7 <http://dip21.bundestag.btg/dip21/btd/18/008/1800892.pdf>

8 KOM(2013) 892 endg.; Ratsdok. 18152/13; <http://dip21.bundestag.btg/dip21/brd/2013/0815-13.pdf>

9 Kirkpatrick, Colin et al (2011). A Trade SIA Relating to the Negotiation of a Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between the EU and Canada. Final Report. Im Auftrag der Europäischen Kommission. http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2011/september/tradoc_148201.pdf

10 Die englischen Quellen wurden von der Verfasserin übersetzt. <http://www.agr.gc.ca/eng/industry-markets-and-trade/market-access/2011-2012-agriculture-and-agri-food-market-access-report/?id=1352240788033#an-4.1b> (ANLAGE)

11 Hervorhebung durch Verfasserin.

proposed changes to the process for approving plant protection products. Canada is also advocating that EU sustainability policies are science-based.”¹²

Dennoch listet der *Agriculture and Agri-Food Market Access Report 2012-2013* auch einige Marktzugangserfolge („Market Access Accomplishments“) insbesondere wird auf den Erfolg hingewiesen, dass die EU am 4. Februar 2013 der Behandlung von Rinderschlachtkörpern mit **Milchsäure**¹³ zugestimmt habe.¹⁴

Von kanadischer Seite wird allerdings darauf aufmerksam gemacht, dass sich europäische Exporteure über die Länge der kanadischen Genehmigungsverfahren für neue Tierarzneimittel beklagen, über Verzögerungen bei der Bearbeitung der Zulassungsanträge von Lebensmittelzusatzstoffen und über die kanadischen Standards bei der Zusammensetzung von Käse.¹⁵

5. Unterschiede bei der Nulltoleranz

Derzeit gilt in Europa und Kanada die Nulltoleranz-Politik. Nach der geltenden kanadischen Gesetzgebung bedeutet die geringste Menge von **nicht zugelassenem gvKonstrukten** derzeit noch Noncompliance. Wenn nicht zugelassenen gvMaterial erkannt wird, werden die zuständigen Behörden sofort alarmiert, und ergreifen die notwendigen Maßnahmen, um die Einhaltung wiederherzustellen.¹⁶ Die Wissenschaftlichen Dienste des **kanadischen Parlaments** beschreiben in ihrem „In Brief“ vom 28. August 2013 die nationalen Politiken von **EU, USA, Kanada** und der **Schweiz** hinsichtlich der Nulltoleranz bei genetisch veränderter Nutzpflanzen:

“Currently, most countries enforce some form of zero-tolerance policy for **unapproved GM ingredients**¹⁷. These are some examples:

12 http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/aac-aafc/A71-24-2013-eng.pdf (ANLAGE 2)

13 Verordnung (EU) Nr. 101/2013 der Kommission vom 4. Februar 2013 über die Verwendung von Milchsäure zur Verringerung mikrobiologischer Oberflächenverunreinigungen von Rinderschlachtkörpern. ABl. 2013 L 34, S. 1–3. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:034:0001:0003:DE:PDF>

14 http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/aac-aafc/A71-24-2013-eng.pdf

15 <http://www.parl.gc.ca/content/lop/researchpublications/cei-25-e.htm?Param=ce5>

16 http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/parl/xc12-1/XC12-1-1-411-10-eng.pdf;

“The presence of an unapproved GM product, including LLP, constitutes non-compliance with current Canadian legislation. This triggers a risk assessment and risk management response to bring the situation back into compliance. The Canadian Food Inspection Agency (CFIA) has the flexibility to select the appropriate response based on the gravity of the non-compliance, considering factors such as the potential or actual harm, the compliance history of the regulated party and the intent.” (Stand: 11. 06. 2012). <http://www.agr.gc.ca/eng/about-us/public-opinion-and-consultations/consultation-on-the-proposed-domestic-policy-and-implementation-framework-on-the-management-of-low-level-presence-of-genetically-modified-crops-in-imports/frequently-asked-questions-proposed-domestic-policy-on-the-management-of-low-level-presence-of-genetically-modified-crops-in-imports/?id=1347981109268>

17 Hervorhebung durch Verfasserin.

In **Canada**, the **smallest presence of an unapproved GM product** on the market constitutes non-compliance. Should one of these products be detected, the competent authorities would immediately take action to resolve the situation.

The **European Union** does **not tolerate any unapproved GM product**. When a trace amount of such a product is detected on inspection, the imported shipments are rejected and any GM products that have already crossed European borders are pulled off the market. However, in 2011, the European Union relaxed its measures by accepting a maximum concentration of unapproved GM products of **0,1% for feed**.

In **Switzerland**, traces of unapproved GM material of **up to 0,5 % are tolerated in food** if the GM crop in question is already authorized in another country where comparable procedures are followed.

In the **United States**, regulatory agencies do a **case-by-case risk assessment** of the GM material and take proportionate measures.¹⁸

5.1. Kennzeichnung von GVO in Kanada

Health Canada und the **Canadian Food Inspection Agency (CFIA)** sind gemeinsam für die Lebensmittelkennzeichnung des Bundes zuständig. Health Canada verantwortet die Lebensmittelkennzeichnung in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit (z.B. für den Nährstoffgehalt und die diätetischen Vorgaben) auch für gentechnisch veränderte Lebensmittel. Die CFIA ist auch für die Durchsetzung aller weiteren Kennzeichnungsvorschriften zuständig. Die Lebensmitteletiketten sollen wahrheitsgemäß und dürfen nicht irreführend sein.¹⁹

Seit 1993 gab es in Kanada drei große Konsultationen zur Kennzeichnung von „novel food“ aus GVO. Auf diesen Konsultationen basierend wurden die folgenden Leitlinien für die Lebensmittelkennzeichnung von GVO entwickelt:

- Kennzeichnungspflicht ist erforderlich, wenn ein Gesundheits-oder Sicherheitsrisiko besteht, d.h. durch Allergene oder durch einen wesentlichen Nährstoff oder durch eine Änderung der Zusammensetzung (diese Entscheidungen werden dann von Health Canada getroffen), um die Verbraucher über das Allergen oder die Änderung zu informieren,
- Es muss gewährleistet sein, dass die Kennzeichnung verständlich, wahrheitsgemäß und nicht irreführend ist.
- Freiwillige Positiv-und Negativkennzeichnung ist unter der Bedingung erlaubt, dass sie sachlich ist und nicht irreführend oder täuschend.²⁰

18 <http://www.parl.gc.ca/Content/LOP/ResearchPublications/2013-79-e.pdf>

19 <http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/gefactsheet/eng/1333373177199/1333373638071>

20 <http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/gefactsheet/eng/1333373177199/1333373638071>

Health Canada beschreibt auf seiner Homepage den Sicherheitsbewertungsprozess von Novel Food und GVO („Safety Assessment Process for Novel Foods and Agricultural Products of Biotechnology“), der auch in der Zuständigkeit von CFIA und Health Canada liegt. CFIA ist verantwortlich für Umweltaspekte, für die Tierfuttermittelsicherheit, für die Möglichkeit der Genflusses („gene flow“) und die Auswirkungen auf Nicht-Zielorganismen, Health Canada verantwortet die Lebensmittelsicherheit und die Kontrolle der Allergenität.²¹

Nach Angaben von Health Canada werden alle neuen Pflanzen und deren Produkte einer strengen Umwelt-, Tierfutter- und Lebensmittelsicherheitsprüfung unterzogen, bevor sie auf den Markt gelangen. Wissenschaftler von der CFIA und von Health Canada sind für eine kritische Überprüfung der während der Labor- und Feldversuche vom Antragsteller („proponent“) gesammelten Daten verantwortlich. Alle Bewertungen werden auf einer Fall-zu-Fall-Basis durchgeführt und es werden nur Produkte genehmigt, die nach Angaben von Health Canada so sicher sein sollen wie ihr traditionelles Gegenstück. Dokumente („decision Documents“), die für die Beurteilung notwendig waren, werden von der CFIA und Health Canada veröffentlicht und sind online zugänglich.²² Diese Dokumente, die die Regulierungsentscheidung der Behörde für die Zulassung des GVO offenlegen, zeigen die Bewertungskriterien der CFIA hinsichtlich der Umwelt- und Tierfuttermittelsicherheit auf.²³

In Kanada durchlaufen **nicht zugelassene gv-Pflanzenerzeugnisse** die allgemeine Risikobewertung und das allgemeine Risikomanagement wie folgt (Punkt 1 bis 8):

1. “The CFIA is informed of occurrence, or potential occurrences, of an unauthorized product.
2. Appropriate group(s) within the CFIA contacted: Plant Biosafety Office (PBO), Animal Feed Division, Food Safety Division and Consumer Protection Division - information gathering.
3. Risk assessments (RA) commissioned as necessary. In the case of food safety, the CFIA Food Safety Division will request the Health Canada carry out a health risk assessment. In the case of environmental safety, the CFIA's PBO asks the CFIA Plant and Biotechnology Risk Assessment (PBRA) Unit for an assessment. In the case of feed safety, the CFIA Animal Feed Division does the assessment - information gathering.
4. RA: Identification and characterization of potential hazards (to the environment, food or feed) - Additional information gathered or made available as appropriate.

21 <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/gmf-agm/fs-if/biotech-eng.php>

22 <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/gmf-agm/fs-if/biotech-eng.php>

23 <http://www.inspection.gc.ca/plants/plants-with-novel-traits/approved-under-review/decision-documents/eng/1303704378026/1303704484236>, siehe hierzu auch <http://www.inspection.gc.ca/plants/plants-with-novel-traits/approved-under-review/decision-documents/dd-2013-96/eng/1378914978025/1378915059235>

5. RA: Characterization of potential exposure (potential routes, likelihood of exposure and amounts) - Additional information gathered or made available as appropriate.
6. RA: Determination of potential risk (hazard x exposure) - Additional information gathered or made available as appropriate.
7. Risk management (decision making and implementation) - Evaluation of effectiveness of risk management decisions.
8. The situation is brought to compliance - Evaluation of effectiveness of risk management decision.”²⁴

Welche Daten in Kanada für die Risikobewertung von gv-Pflanzen erhoben werden (“Data Required for Safety Assessments of Plants With Novel Traits and/or Novel Livestock Feed Derived From Plants”) kann dem folgenden Link entnommen werden:

<http://www.inspection.gc.ca/plants/plants-with-novel-traits/general-public/data-required/eng/1338148160172/1338148232049>

5.2. Global Low Level Presence Initiative unter kanadischer Leitung

Kanada leitet seit Mai 2012 die **Global Low Level Presence Initiative** mit insgesamt 15 Mitgliedstaaten, inklusive USA,²⁵ unter Beteiligung der Industrie (Canada Grains Council, the Canola Council of Canada, and CropLife Canada²⁶). Der kanadische Landwirtschaftsbericht *Agriculture and Agri-Food Market Access Report 2011-2012* erläutert den Begriff Low Level Presence bzw. LLP wie folgt:

"Low-Level-Präsenz" oder "LLP" bedeutet das unbeabsichtigte Vorhandensein - zu einem geringen Prozentsatz - einer genetisch veränderten (gv)-Pflanze, die zur kommerziellen Verwendung oder zum Verkauf in einem oder mehreren Ländern zugelassen ist, aber in dem für den Import vorgesehenen Land, noch nicht zugelassen ist. Mit der raschen Zulassung von gv-Pflanzen in vielen Ländern führt dies zu Fällen von LLP – was letztendlich Handelsstörungen verursacht, da bereits eine geringe Spur einer nicht zugelassenen gv-Pflanze den Import verhindert. Es wird erwartet, dass diese Fälle zunehmen.²⁷

24 <http://www.inspection.gc.ca/plants/plants-with-novel-traits/applicants/non-compliance/fact-sheet/eng/1338518900639/1338519150701> (Stand: 19. 04.2013).

25 Argentinien, Australien, Brasilien, Kanada, Chile, Costa Rica, Indonesien, Mexiko, Neuseeland, Paraguay, die Philippinen, Russland, die USA, Uruguay und Vietnam. http://www5.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pdf/mar-ram_2011-12_eng.pdf

26 http://www5.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pdf/mar-ram_2011-12_eng.pdf

27 http://www5.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pdf/mar-ram_2011-12_eng.pdf

Die Kanadier rekurrieren hierbei auf den Bericht „The global pipeline of new GM crops. Implications of asynchronous approval for international trade“²⁸, der 2009 vom Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies der Europäische Kommission von Alexander J. Stein et al. als Ergebnis eines Workshops erstellt wurde.

Der Bericht beschreibt das Problem des „asynchronous approval“ von gentechnisch veränderten Pflanzen. „Asynchronous approval“ bedeutet eine nicht zeitgleiche Zulassung von GVO. Die Verfasser erwarten, dass im Jahr 2015 weltweit mehr als 120 gentechnisch veränderte Pflanzen kommerziell genutzt werden. Da diese in unterschiedlichen Ländern entwickelt werden durchlaufen sie unterschiedliche, im jeweiligen Land vorgeschriebene Zulassungsverfahren. Hersteller würden z.T. die für einige Länder (wie z.B. die EU) übliche zeitaufwendige und kostspielige Zulassung scheuen, was auf Dauer zu Handelshemmnissen führen werde.

Der kanadische Landwirtschaftsbericht *Agriculture and Agri-Food Market Access Report 2011-2012* führt aus, die Notwendigkeit die LLP-Problematik anzugehen werde auch auf internationaler Ebene erkannt und sei auch bereits von globalen Handelsorganisationen wie der Codex Alimentarius Kommission, der OECD und der Asia Pacific Economic Cooperation diskutiert worden.²⁹

Im Juni 2013 sprach der zuständige kanadische **Parlamentsausschuss** eine Empfehlung für Low Level Presence (LLP) aus:

„The Committee recommends that the government establish, in collaboration with its trading partners, a tolerance threshold that is based on scientific studies and feasible for the industry in order to prevent trade disruptions when LLP is detected.“³⁰

Der von Kanada angestrebte Politikwechsel zu LLP gilt nicht für Saatgut, gv-Obst und gv-Gemüse oder genetisch veränderte Tiere und Mikroorganismen (“does not apply to seed, GM fruits and vegetables or GM animals and microorganism”).³¹

Auf der Homepage der Kanadischen Regierung zur Biotechnologie in der EU vom 24. Januar 2014 heißt es:

“Many GM crops approved as safe for food, feed and environmental release in Canada have not yet been approved in the EU because of its lengthy and sometimes unpredictable approval process that is **strongly influenced by non-science-based factors such as public opinion**. This

28 <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC51799.pdf> (ANLAGE)

29 http://www5.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pdf/mar-ram_2011-12_eng.pdf (ANLAGE)

30 http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/parl/xc12-1/XC12-1-1-411-10-eng.pdf

31 <http://www.parl.gc.ca/Content/LOP/ResearchPublications/2013-79-e.pdf>

asynchronous approval of new GM crops can lead to Low-Level Presence (LLP) issues that cause disruptions to trade.“³²

5.3. Kennzeichnung von GVO in der EU

Die Verordnung (EU) Nr. 619/2011 der Europäischen Kommission vom 24. Juni 2011³³ legt für **Futtermittel** einen Analyseschwellenwert von **0,1 Prozent** gegenüber **nicht zugelassenen GVO** fest. Das BMEL führt aus, dies sei ein praktikabler Umgang mit der im Gemeinschaftsrecht geforderten Nulltoleranz gegenüber nicht zugelassenen GVO³⁴, in den Jahren 2004 bis 2007 habe es in der EU einen Duldungsschwellenwert für von der EFSA sicherheitsbewerteten, aber noch nicht zugelassenen genetisch veränderten Lebensmitteln und Futtermitteln von 0,5 Prozent gegeben.³⁵

Die Regelungen der Verordnung (EU) Nr. 619/2011 gelten **nur für Futtermittel**, in denen gentechnisch verändertes Material enthalten ist, und auf die die folgende Bedingungen zutreffen:

- „Für den GVO muss vor mindestens drei Monaten ein Zulassungsantrag in der Europäischen Union gestellt sein. Es müssen alle notwendigen Unterlagen vorgelegt worden sein. Innerhalb diesen Zeitraums kann die EFSA und können die Mitgliedstaaten die erforderliche erste Sicherheitsüberprüfung durchführen.
- Das genetische Material darf von der EFSA nicht als eines identifiziert worden sein, das geeignet ist, sich unterhalb von 0,1 Prozent, d. h. im Spurenbereich, nachteilig auf die Gesundheit oder die Umwelt auszuwirken
- Zusätzlich muss für einen Drittstaat eine Zulassung für die Vermarktung vorliegen.
- Den Überwachungsbehörden der Gemeinschaft muss eine geeignete Nachweismethode und Referenzmaterial für genau diese genetische Veränderung zur Verfügung stehen.“³⁶

Die Zulassungs- und Kennzeichnungsbestimmungen für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) und den aus diesen hergestellten Produkten regelt die Verordnung (EG) Nr. 1829/2003³⁷.

32 <http://www.canadainternational.gc.ca/eu-ue/policies-politiques/biotechnology-biotechnologie.aspx?lang=eng>

33 Verordnung (EU) Nr. 619/2011 der Kommission vom 24. Juni 2011 zur Festlegung der Probenahme- und Analyseverfahren für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln im Hinblick auf genetisch veränderte Ausgangserzeugnisse, für die ein Zulassungsverfahren anhängig ist oder deren Zulassung abläuft. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:166:0009:0015:DE:PDF>

34 http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Pflanze/Gentechnik/_Texte/Nulltoleranz.html

35 http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Pflanze/Gentechnik/_Texte/Nulltoleranz.html

36 http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Pflanze/Gentechnik/_Texte/Nulltoleranz.html

37 Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über gentechnisch veränderte Lebensmittel und Futtermittel. ABl. 2003 L 268, S. 1–23. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0001:0023:DE:PDF>

Die Verordnung (EG) Nr. 1830/2003³⁸ gewährleistet die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von GVO über die ganze Lebensmittelkette hinweg.

Die Europäische Kommission erteilt letztendlich die Zulassung für das Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten (gv) Lebens- und Futtermitteln auf Grundlage der Stellungnahmen der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA).³⁹

Bei in der EU **zugelassenen GVO** ist eine **Kennzeichnung ab einem GVO-Anteil von über 0,9 %** erforderlich.

Alle GVO, die als Nahrungsmittel, Futtermittel oder Saatgut zugelassen sind, können in der EU verkauft werden. Bislang wurden **52 GVO**⁴⁰ zugelassen.⁴¹

Liegt der GVO-Anteil zwischen 0,1 % und 0,9 %, ist eine Kennzeichnung nicht notwendig, wenn der GVO-Eintrag **technisch unvermeidbar** ist. Hersteller oder Importeure müssen jedoch gegenüber der Behörde belegen, dass sie sich aktiv um die Vermeidung von GVO-Einträgen bemüht haben. Liegt der GVO-Anteil um die 0,1 Prozent gehen die Überwachungsbehörden per se davon aus, dass es sich um eine zufällige und technisch unvermeidbare Beimischung handelt, die somit nicht kennzeichnungspflichtig ist.⁴² Aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 1830/2003 müssen alle gvKonstrukte und die daraus hergestellten Produkte allerdings rückverfolgbar sein.

Werden bei Kontrollen **Spuren von in der EU nicht als Lebensmittel zugelassenen gv-Pflanzen** gefunden, sind diese Erzeugnisse nicht verkehrsfähig und müssen vom Markt genommen werden, unabhängig von ihrer Menge.⁴³

5.4. Kennzeichnung von GVO in den USA

Die **Colorado State University** nahm wie folgt Stellung zu der Frage: „Aren't there some food labeling requirements for genetically engineered foods now?“:

38 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.

39 http://www.bfr.bund.de/de/zulassung_genetisch_veraenderter_lebens_und_futtermittel-2394.html

40 In der Europäischen Union zur Verwendung als Lebensmittel zugelassene gentechnisch veränderte Organismen nach VO (EG) Nr. 1829/2003 können unter dem folgenden Link (Stand: 26. März 2014) abgerufen werden: http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/06_Gentechnik/Fachmeldungen/Lebensmittel_zugelassene_GVO.pdf?__blob=publicationFile&v=11

41 http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/questions-and-answers/index_de.htm

42 <http://www.transgen.de/lebensmittel/ueberwachung/688.doku.html>

43 Vgl. <http://www.transgen.de/lebensmittel/ueberwachung/688.doku.html>

“Die aktuelle Politik der U.S. Food and Drug Administration (FDA) verlangt keine automatische Kennzeichnung aller gentechnisch veränderten Lebensmittel. **Konventionelle und gv Lebensmittel unterliegen den gleichen Kennzeichnungsvorschriften.** Für beide Lebensmittel können indes besondere Kennzeichnungen notwendig sein, wenn sie eine Eigenschaft aufweisen, die wesentlich anders ist als das, was der Verbraucher normalerweise von einem Nahrungsmittel dieser Art erwarten würden. Daher unterliegen speziell gvLebensmittel besonderen Kennzeichnungsvorschriften, wenn die FDA realisiert, dass sie deutlich unterschiedliche Eigenschaften besitzen:

- eine andere ernährungsphysiologische Eigenschaft als die des konventionellen Lebensmittels der gleichen Art,
- ein neues Allergen, das der Verbraucher in dieser Art von Nahrung nicht erwarten würde (ein hypothetisches Beispiel wäre ein allergenes Erdnussprotein in gvMais oder einer anderen Pflanze),
- einen Giftstoff über die annehmbaren Grenzen hinaus.

Beispiele für gentechnisch veränderte Lebensmittel, die besondere Kennzeichnung erfordern, sind z.B. Pflanzenöle aus gvSojabohnen und gvRaps, deren Fettsäurezusammensetzung verändert wurden. Da die Öle aus diesen Sorten andere ernährungsphysiologische Eigenschaft als herkömmliches Soja- und Rapsöl haben, müssen diese Lebensmittel markiert werden, um deutlich anzugeben, inwiefern sie anders sind. Auf den Etiketten der Lebensmittel erscheint dann " high laurate canola " oder " high oleic soybean“, wenn diese Produkte eingesetzt werden. Eine Kennzeichnung als "gentechnisch verändert " wird nicht verlangt, aber sie könnte als Information auf dem Etikett angegeben werden.

Bisher weisen keine zugelassenen, kommerziell angebauten gentechnischen Nutzpflanzen Eigenschaften auf, die eine derartige Kennzeichnung der daraus hergestellten Lebensmittel erfordern würde, weil sie neue Allergene oder überschüssige Mengen an toxischen Substanzen enthalten.

Die FDA hat kürzlich freiwillige Leitlinien für die Kennzeichnung von Lebensmitteln, die gentechnisch veränderte Zutaten enthalten angeregt, um der Industrie zu helfen, genaue und nicht irreführende Informationen für die Verbraucher bereitzustellen. Auf Bundesebene wurde eine verpflichtende Kennzeichnungspflicht für gentechnisch veränderte Lebensmittel vorgeschlagen, auch ähnliche Initiativen auf Landes-oder Kommunalebene sind derzeit anhängig.“⁴⁴

Siehe auch Byrhne, P. (2010). Labelling of Genetically Engineered Foods. Colorado State University. Extension. Revised. 9/10. Fact Sheet No. 9.371. **(ANLAGE)**

6. Gentechnik in den USA

Die US-amerikanische Bundesregierung legte im Jahr 1986 einen ersten Rahmen für die Regulierung der Biotechnologie im *Coordinated Framework for Regulation of Biotechnology*⁴⁵ fest. Dem-

44 Übersetzt. <http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

45 Übersetzt.
http://www.aphis.usda.gov/wps/portal/aphis/ourfocus/biotechnology?1dmy&urile=wcm%3apath%3a%2Faphis_content_library%2Fsa_our_focus%2Fsa_biotechnology%2Fsa_regulations%2Fct_agency_framework_roles

nach haben drei Bundesbehörden Regulierungsbefugnisse hinsichtlich gentechnisch veränderter (gv)-Kulturpflanzen. Diese Behörden sind der Animal and Plant Health Inspection Service (**APHIS**) im US-Landwirtschaftsministerium (U.S. Department of Agriculture - **USDA**), die Food and Drug Administration (**FDA**) und die Environmental Protection Agency (**EPA**).

Das **USDA** ist für die Sicherheit von Fleisch-, Geflügel- und Eierzeugnissen verantwortlich, und neben anderem auch für die Regelungen zur Vermeidung potenzieller Pflanzenschädlinge in der Landwirtschaft sowie für Regelungen zur Bekämpfung schädlicher Unkräuter. Innerhalb des USDA hat der Tier- und Pflanzenschutzkontrolldienst (**APHIS**) die Hauptverantwortung für die Regulierung der Biotechnologie.⁴⁶ APHIS soll sicherstellen, dass jeder Organismus, einschließlich gentechnisch veränderter Organismen, nicht zu einem Schädling werden kann, wenn er in die Umwelt freigesetzt wird. APHIS gewährt und regelt die Feldversuche von gentechnisch veränderten Kulturpflanzen. Gentechnisch veränderte Kulturen können nur vermarktet werden, wenn APHIS dies nach zufriedenstellender Überprüfung der Feldtestdaten gewährt.⁴⁷

Das Biotechnology Regulatory Services (BRS) Programm des APHIS regelt die Einführung (u.a. die Freisetzung in die Umwelt und Einfuhr) von GVO auf Grundlage des Plant Protection Act of 2000^{48, 49}.

Die *Pew Initiative on Food and Biotechnology* mahnt in ihrem *Guide to U.S. Regulation of Genetically Modified Food and Agricultural Biotechnology Products* aus dem Jahr 2001, dass die US-Biotechnologiepolitik von der Annahme ausgeht, dass von biotechnologischen Prozessen selbst keine einzigartigen oder besonderen Risiken ausgehen:

„Further, this policy stated that a commercial product, regardless of its manner of production, should be regulated based on the product’s composition and its intended use. In other words, foods developed via biotechnology would be regulated in the same way as other foods developed through conventional processes.“⁵⁰

Die **Food and Drug Administration (FDA)** ist für die Lebensmittelsicherheit einschließlich der Lebensmittel aus gentechnisch veränderten Pflanzen zuständig (abgesehen von den Lebensmitteln, die vom USDA reguliert werden). Innerhalb der FDA gibt es vier Institute, die für Biotechnologieprodukte zuständig sind: Das Center for Food Safety and Applied Nutrition (**CFSAN**); das

46

http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Food_and_Biotechnology/hhs_biotech_0901.pdf

47

<http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

48

Plant Protection Act (PPA); Title IV of the Agriculture Protection Act.
http://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/weeds/downloads/PPAText.pdf

49

http://www.aphis.usda.gov/brs/pdf/complete_eis.pdf

50

http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Food_and_Biotechnology/hhs_biotech_0901.pdf

Center for Veterinary Medicine (**CVM**); das Center for Drug Evaluation and Research (**CDER**) und das Center for Biologics Evaluation and Research (**CBER**).⁵¹

„Wenn der Allergen-, Nährstoff- und Toxingehalt des neuen gvLebensmittels im normalen Bereich wie der des konventionellen Lebensmittels der gleichen Art liegt, wird das gvLebensmittel von der FDA nicht anders reguliert. Bisher haben alle gentechnisch veränderten Lebensmittel des US-Markts einen **freiwilligen Überprüfungsprozess** durchlaufen, bei dem die FDA festlegt, ob sich das Lebensmittel "nicht wesentlich" vom gleichen herkömmlichen Lebensmittel unterscheidet. Dies erfolgt durch Rücksprache mit den Entwicklern der gvLebensmittel, um potenzielle Quellen für Unterschiede auszumachen, danach erfolgt eine formelle Überprüfung der Zusammenfassung der Daten der Entwickler („by consulting with developers of new GE foods to identify potential sources of differences, then reviewing a formal summary of data provided by the developer.“) Vor kurzem hat die FDA eine neue Regelung angekündigt, die eine Konsultation vor Markteinführung verpflichtend machen würde. Die FDA hat die Befugnis Lebensmittel jederzeit vom Markt zu nehmen, wenn festgestellt wird, dass diese nicht sicher sind oder die erforderliche Lebensmittelkennzeichnung fehlt oder sie andere Mengen an Allergenen, Nährstoffen oder Toxinen aufweisen als es der Verbraucher erwarten würde.“⁵²

Für weitere Informationen siehe:

FDA (2014). Questions & Answers on Food from Genetically Engineered Plants.
<http://www.fda.gov/food/foodscienceresearch/biotechnology/ucm346030.htm>

FDA (2013). Foods Derived from Genetically Engineered Plants.
<http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/Biotechnology/ucm346858.htm>

FDA (2013). FDA's Role in Regulating Safety of GE Foods.
<http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm352067.htm>

Die **Environmental Protection Agency (EPA)** bewertet die Sicherheit von Pestiziden, die in gv-Pflanzen transformiert wurden („The Environmental Protection Agency (EPA) evaluates the safety of any pesticides that are produced by genetically engineered plants.“⁵³). Die EPA bezeichnet neue DNA und gentechnisch modifizierte Proteine, die in die Pflanze implantiert wurden, um sie vor Schädlingen zu schützen, als "plant incorporated protectants" (PIPs). PIPs werden auf die gleiche Art und Weise reguliert wie andere herkömmliche Schädlingsbekämpfungsmittel auch.⁵⁴ Für weitere Informationen zu PIPs siehe unter <http://www.epa.gov/oppbppd1/biopesticides/pips/>

51 http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Food_and_Biotechnology/hhs_biotech_0901.pdf

52 Übersetzt. <http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

53 <http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

54 Übersetzt. <http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

Die Studie im Auftrag des Europäischen Parlaments *Legal implications of the EU-US trade and investment partnership (TTIP) for the Acquis Communautaire and the ENVI relevant sectors that could be addressed during negotiations* aus dem Jahr 2013 führt aus, in der EU gelte das **Vorsorgeprinzip** (precautionary principle) und eine gründliche **Risikobewertung**, die bestimme, welche GVO am Markt erlaubt seien. Die Regulierungsbehörden in den **USA** würden hingegen davon ausgehen, dass GVO "im Wesentlichen gleichwertig" seien ("substantially equivalent") im Vergleich zu ihren Nicht-GVO-Gegenständen und ermöglichen ihnen den Marktzugang ohne ein gesondertes Regulierungssystem.⁵⁵ Ausführlich heißt es dort:

„While in the EU there is a specific legal framework to regulate GMOs, whether for food and feed uses or for cultivation, the applicable US legal and regulatory framework is comparatively basic and limited to non-binding policy statements on the application of existing product-related laws to GMOs.

In the EU, the precautionary principle plays an important role in risk management, and placing GMOs on the market is thus subject to an authorisation procedure that must comply with specific requirements, such as the submission by the applicant of an extensive risk assessment (including an environmental risk assessment); public consultation is also compulsory. By contrast, in the US GMOs are subject to the same rules as conventional products due to an assumption of their "substantial equivalence", without there being a distinct regulatory regime for GMOs; the FDA has designated GMOs as "generally recognised as safe", rarely calling for prior approval and largely relying on notification and self-certification by producers. No regime exists that would require monitoring for long-term environmental impacts. Any consultation procedure in the US is of a voluntary nature. Another difference is the existence of a public register of authorised GMOs in the EU. No comparable GMO register exists in the US, where instead the compiled list of crop varieties no longer subject to any form of regulatory oversight is not readily accessible to the public. In addition, while labelling of GMOs and products thereof for food use is mandatory under EU legislation (if the proportion of GMOs is higher than 0.9%), it is currently only voluntary under US federal law, although there are early initiatives at the state level to introduce mandatory labelling for improved consumer information.“⁵⁶

Herling (2014) beschreibt in seinem Artikel *As Maine Goes, So Goes The Nation? Labeling for Foods Made with Genetically Modified Organisms (GMOs)*, am 9. Januar 2014 habe der Gouverneur von Maine Paul LePage ein Gesetz unterzeichnet, das die **Kennzeichnung von Lebensmitteln, die aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO)** hergestellt wurden, erfordern würde. Achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, müssten demnach alle gentechnisch veränderten Lebensmittel im Einzelhandel auf der Verpackung oder auf dem Regaletikett den Hinweis führen: "Hergestellt mit Gentechnik". Andernfalls würde dem Vertriebspartner oder Händler

55 ENVI (2013). *Legal implications of the EU-US trade and investment partnership (TTIP) for the Acquis Communautaire and the ENVI relevant sectors that could be addressed during negotiations*. Oktober 2013. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/507492/IPOL-ENVI_ET%282013%29507492_EN.pdf; Übersetzt von Verfasserin.

56 <http://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2013/Gerstetter-2013-Legal-Implications-of-TTIP-for-the-AC-and-the-ENVI-Relevant-Sectors.pdf>

eine Geldbuße von bis zu 1000 Dollar pro Tag für jedes falsch deklarierte Produkt in Rechnung gestellt. Der Gesetzentwurf enthält allerdings einen Zusatz. Es wird nur in Kraft treten, wenn vier weitere Staaten ähnliche Maßnahmen ergreifen werden.⁵⁷

Eine US-amerikanische Initiative, die California Proposition 37, welche eine verpflichtende Kennzeichnung von GVO forderte - auch als "The California Right to Know Genetically Engineered Food Act" bezeichnet - hätte, wenn die Regelung zustande gekommen wäre, Folgendes geändert:

- "Required labeling on raw or processed food offered for sale to consumers if the food is made from plants or animals with genetic material changed in specified ways.
- Prohibited labeling or advertising such food as "natural."
- Exempted from this requirement foods that are "certified organic; unintentionally produced with genetically engineered material; made from animals fed or injected with genetically engineered material but not genetically engineered themselves; processed with or containing only small amounts of genetically engineered ingredients; administered for treatment of medical conditions; sold for immediate consumption such as in a restaurant; or alcoholic beverages."⁵⁸

Am 6. November 2012 stimmten 51,4% der Wähler in Kalifornien gegen die California Proposition 37.⁵⁹

6.1. GvPflanzenanbau in den USA

Die vom USDA in Auftrag gegebene Studie „Genetically Engineered Crops in the United States“⁶⁰ vom Februar 2014 weist darauf hin, dass in den USA im Jahr 2013 auf 169 Mio. Hektar gv-Pflanzen (vor allem Mais, Baumwolle und Sojabohnen angepflanzt wurden. Für diese Kulturen sei etwa die Hälfte der Landwirtschaftsfläche („about half of U.S. land used for crops“) verwendet worden.⁶¹

57 Herling, Daniel et al. (2014). As Maine Goes, So Goes The Nation? Labeling for Foods Made with Genetically Modified Organisms (GMOs). <http://www.natlawreview.com/article/maine-goes-so-goes-nation-labeling-foods-made-genetically-modified-organisms-gmos>

58 http://ballotpedia.org/California_Proposition_37,_Mandatory_Labeling_of_Genetically_Engineered_Food_%282012%29

59 http://ballotpedia.org/California_Proposition_37,_Mandatory_Labeling_of_Genetically_Engineered_Food_%282012%29

60 Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). Genetically Engineered Crops in the United States. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. Report No. (ERR-162).

61 <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx#.Ux1yY4W7T9Q>

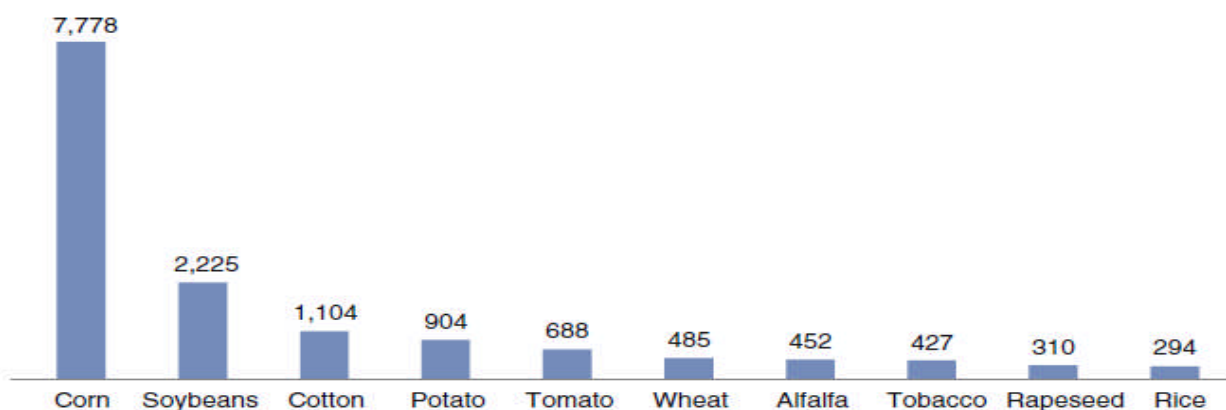
Der Bericht stellt des Weiteren fest, dass, obwohl das Tempo von Forschung und Entwicklung (gemessen an der Zahl der vom USDA zugelassenen Feldtests) ihren Höhepunkt im Jahr 2002 erreicht hätte, weitere Faktoren darauf hindeuten würden, dass Biotechnologieunternehmen weiterhin neue gv-Saatgutarten in einem rasanten Tempo entwickeln würden. Auch würde gv-Samen weiterhin kräftig von US-Landwirten angenommen und Saatgutarten mit mehreren (gestapelten – „stacked“) Eigenschaften hätten zu dieser sehr schnellen Steigerung noch beigetragen. Der Insektizidgebrauch habe sich durch die Nutzung insektenresistenter Pflanzen („adoption of insect-resistant crops“) verringert und herbizid-tolerante Pflanzen hätten die Substituierung von stärker toxischen und persistenten Herbiziden durch Glyphosat ermöglicht. Allerdings hätten übermäßiges Vertrauen in Glyphosat und die Reduzierung des vielfältigen Unkrautmanagements zu einer Entwicklung von Glyphosat-Resistenz bei einigen Unkrautarten beigetragen.⁶²

6.2. Anzahl der genehmigten Freisetzungen für gvPflanzen

Die folgende Grafik zeigt von der APHIS genehmigten Freisetzungen von gvPflanzen, gegliedert nach Pflanzenarten (das TOP 10 Pflanzenranking):

62 Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). Genetically Engineered Crops in the United States. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. Report No. (ERR-162). <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx>; dann weiter unter Entire report.

„The report finds that, although the pace of research and development (measured by the number of USDA-approved field tests) peaked in 2002, other measures show that biotech firms continue to develop new GE seed varieties at a rapid pace. Also, U.S. farmers continue to adopt GE seeds at a robust rate, and seed varieties with multiple (stacked) traits have increased at a very rapid rate. Insecticide use has decreased with the adoption of insect-resistant crops, and herbicide-tolerant crops have enabled the substitution of glyphosate for more toxic and persistent herbicides. However, overreliance on glyphosate and a reduction in the diversity of weed management practices have contributed to the evolution of glyphosate resistance in some weed species.“

Number of releases approved by APHIS: Top 10 crops (Includes permits and notifications)*

*As of September 24, 2013.

Authorizations for field releases of GE plant varieties are issued by USDA's Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) to allow technology providers to pursue field testing.

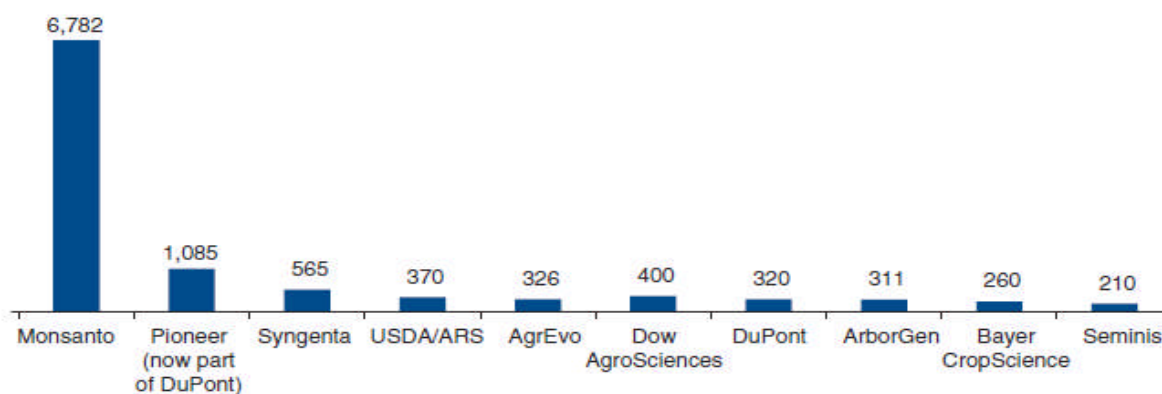
Source: Information Systems for Biotechnology (ISB, 2013).

Quelle: Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). USDA, Economic Research Service.⁶³

6.3. Unternehmen mit den meisten genehmigten Zulassungen

Die nächste Grafik zeigt die Reihenfolge der Unternehmen mit den meisten genehmigten Zulassungen und Notifikationen. Die Autorisierungen für die Feldversuche werden von der APHIS vergeben:

63 Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). Genetically Engineered Crops in the United States. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. Report No. (ERR-162). <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx>; dann weiter unter Entire report.

Institutions having the most authorized permits and notifications (number held)

*As of September 24, 2013.

Authorizations for field releases of GE plant varieties are issued by USDA's Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) to allow technology providers to pursue field testing.

Source: Information Systems for Biotechnology (ISB, 2013).

Quelle: Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). USDA, Economic Research Service.⁶⁴

6.4. Anteil der gvPflanzen an der Anbaufläche

Die nächste Tabelle zeigt die Entwicklung der Anpflanzung von gvGetreide (Mais, Sojabohnen und Baumwolle) in den Jahren 2000 bis 2013 in Mio. Hektar und den Hektaranteil des Getreide an der Getreideart. Dies zeigt einen rasanten Sprung, im Jahr 2013 ist bereits 90 Prozent des in den USA angebaute Mais gentechnisch verändert, 93 Prozent der Sojabohnen und 90 Prozent der Baumwolle:

64 Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). Genetically Engineered Crops in the United States. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. Report No. (ERR-162). <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx>; dann weiter unter Entire report.

Major genetically engineered crops, 2000-2013

Year	GE corn		GE soybeans		GE cotton	
	Million acres planted	Percent of corn acres	Million acres planted	Percent of soybean acre	Million acres planted	Percent of cotton acres
2000	19.89	25	40.10	54	9.47	61
2001	19.68	26	50.37	68	10.88	69
2002	26.82	34	55.47	75	9.91	71
2003	31.44	40	59.46	81	9.84	73
2004	38.04	47	63.93	85	10.38	76
2005	42.53	52	62.67	87	11.25	79
2006	47.78	61	67.21	89	12.68	83
2007	68.27	73	58.91	91	9.42	87
2008	68.79	80	69.66	92	8.15	86
2009	73.42	85	70.48	91	8.05	88
2010	75.85	86	71.99	93	10.21	93
2011	81.21	88	70.46	94	13.25	90
2012	85.50	88	71.79	93	11.58	94
2013	87.64	90	72.29	93	9.23	90

Genetically engineered crops in this table include Bt crops that have insect-resistant traits or HT crops that have herbicide tolerance traits, or both.

Sources: USDA Economic Research Service using data from from USDA/NASS Quick Stats and Fernandez-Cornejo (2013).

Quelle: Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). USDA, Economic Research Service.⁶⁵

Warum die wenigen GVO-Arten einen so hohen Anteil an den Lebensmitteln haben, erklärt der Beitrag der Colorado State University: Die wenigen in den USA produzierten GVO-Sorten - hauptsächlich Soja, Mais, Raps und Baumwolle, die Baumwollsaamenöl enthält - haben einen sehr hohen Anteil an US-amerikanischen Lebensmitteln, da sie als Zutaten in einer Vielzahl von verarbeiteten Lebensmitteln eingesetzt werden, wie z.B. Maisstärke, Maismehl, Maisöl, in Süßungsmitteln und bestimmten Vitaminen, in Sojabohnenöl, Mehl, Lecithin, Proteinextrakten und Vitamin E, in Salatdressings, Margarine, Schmelzkäse, Chips, Keksen und Gebäck. Da gv- und konventionelle Sorten in der Regel nicht getrennt transportiert werden, um verarbeitet zu werden, enthalten Lebensmittel, die aus einer dieser Zutaten (Soja, Mais, Raps und Baumwollsaamenöl) hergestellt werden, in der Regel GVO. Viele Zutaten, die aus diesen Pflanzen

65 Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). Genetically Engineered Crops in the United States. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. Report No. (ERR-162). <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx>; dann weiter unter Entire report.

hergestellt sind, sind so hoch verarbeitet oder veredelt, so dass es schwierig sein könnte, festzustellen, ob sie von GVO, nicht-GVO oder aus Mischungen der beiden Arten hergestellt wurden.⁶⁶

7. Stacked events

Der Bericht "The global pipeline of new GM crops" von Stein et al. (2009) für die Europäische Kommission beschreibt die unterschiedlichen Regulierungen in den USA, der EU und in Kanada für die sog. "stacked events" (gestapelten Merkmale): Wird mehr als ein Gen aus einem anderen Organismus übertragen und hat der erzeugte GVO zwei oder auch mehrere fremde Gene, wird von **stacked events** gesprochen, von übereinander gestapelten Genen. Diese Züchtungsmethode wird immer häufiger angewendet.

In der EU und in einigen anderen Ländern bedürfen sog. „stacked events“ einer speziellen Zulassung, auch dann, wenn die einzelnen Merkmale („events“) bereits zugelassen sind. Sie werden wie eine neue gvPflanze behandelt, auch wenn die Elterngeneration bereits zugelassen war.⁶⁷ In den USA bedürfen „stacked events“ keiner gesonderten Zulassung, wenn die Elterngeneration bereits zugelassen war. Dieses sog. stacking wird bereits häufig bei Mais und Baumwolle angewandt. Stein et al. (2009) halten es für augenscheinlich, dass es in Ländern, in denen „stacked events“ das reguläre Zulassungssystem durchlaufen müssen, zu einer steigenden Zahl neuer zuzulassender GVO führen wird. Dadurch würde nach Meinung von Stein et al. das Zulassungssystem stark überlastet, was zu asynchronen Zulassungen führen wird. D.h., es werden gvKonstrukte in einigen Ländern bereits zugelassen sein, in anderen wiederum noch nicht, was auf Dauer den Handelsfluss stören werde.

7.1. USA

Pflanzen mit stacked Genen können absichtlich oder auch unbeabsichtigt, z.B. durch Pollen⁶⁸, entstehen. Absichtliche Kombinationen von zwei oder mehr genetisch veränderten Merkmalen in Pflanzen sind:

- Einfügen der Gene oder Merkmale zusammen in die Pflanze, zur gleichen Zeit
- Einfügen neuer Gene in eine bereits gentechnisch modifizierte Pflanze
- Kombinieren von Merkmalen durch bewusstes Kreuzen von individuellen gvPflanzen mit unterschiedlichen gvMerkmalen (breeding stack).⁶⁹

66 FAQ. Transgenic Crops. An Introduction and Resource Guide. How do the few kinds of GE crops end up in such a high percentage of our food? <http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

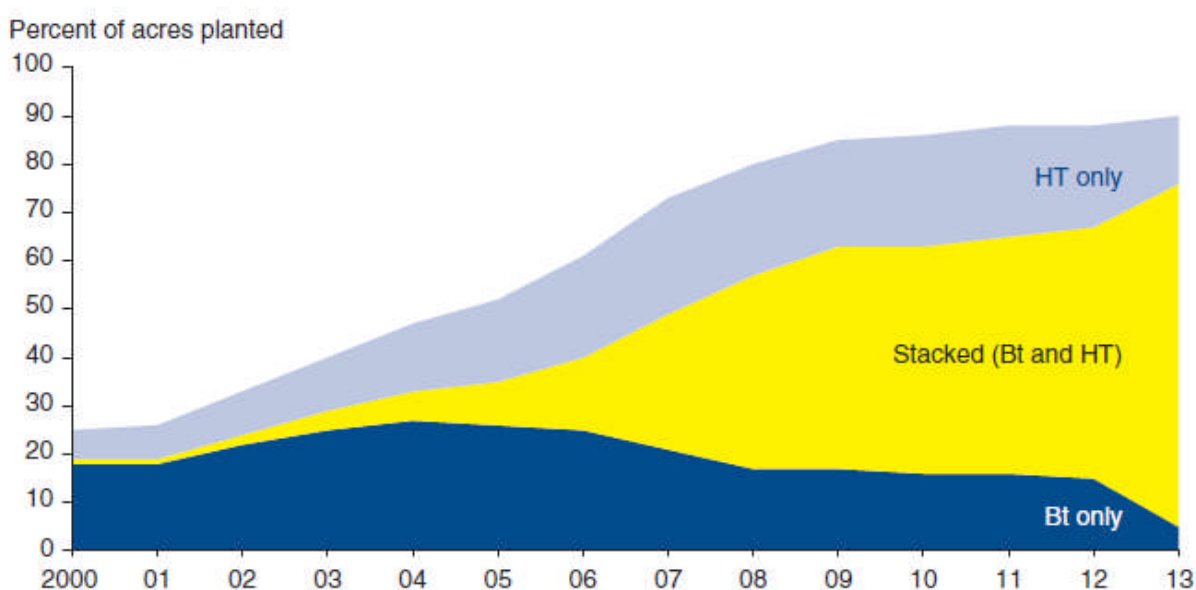
67 <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC51799.pdf>

68 "Unintentional combinations of two or more GE traits in plants (field-stacked traits) happen without human-directed actions when one GE plant pollinates a different GE plant. For example this can occur when different GE crops of the same species are grown by farmers, resulting in field stacking of traits in the resultant seed or grain. A low level of unintentional stacking can occur during seed production as well pollen is coming from unanticipated sources (leading to the production of off-types, the allowable percentage of which is set by seed regulations)." <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC51799.pdf>

69 <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC51799.pdf>

Die folgende Darstellung zeigt die Zunahme von “stacked events” in diesem Fall von Bt und Ht Mais (gelb). Bt-Mais enthält ein Gen des Bakteriums *Bacillus thuringiensis* (Bt). Dieses Gen sorgt dafür, dass die Pflanze in allen Teilen ein Gift gegen bestimmte Insekten produziert. Bt-Mais hat somit insektenresistente Merkmale. Ht-Mais ist resistent gegenüber einem Herbizid. Sog. stacked Mais hat somit zwei oder mehrere Merkmale, wie z.B. im folgenden Fall besitzt die Maissorte sowohl Insektenresistenz (Bt) als auch Herbizidtoleranz (Ht). In den USA werden solche Sorten mit zwei oder sogar mehreren Merkmalen immer beliebter:

Adoption of genetically engineered corn: growth of stacked traits, 2000-2013



Bt crops have insect-resistant traits; HT crops have herbicide tolerance traits.

Source: U.S. Department of Agriculture (USDA), Economic Research Service (ERS). 2013. *Adoption of Genetically Engineered Crops in the United States*, data product.

Quelle: Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). USDA, Economic Research Service.⁷⁰

7.2. Kanada

In Kanada wird mindestens 60 Tage vor der Freisetzung eines „stacked events“ das Plant Biosafety Office (PBO) der Canadian Food Inspection Agency (CFIA) informiert. Zuvor wird festgestellt, ob es sich um eine beabsichtigte intra-spezifische oder inter-spezifische Kreuzung zwischen Pflanzen mit einem neuen Merkmal handelt, einem Merkmal, das bereits für die unbegrenzte Aussetzung in die Umwelt autorisiert wurde.

„In Canada, proponents of plants having stacked traits are asked to advise the Plant Biosafety Office (PBO) of the Canadian Food Inspection Agency at least 60 days prior to the anticipated environmental release of these plants if they result from either intentional intra-specific or

⁷⁰ Fernandez-Cornejo, Jorge et al. (2014). *Genetically Engineered Crops in the United States*. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. Report No. (ERR-162).

inter-specific crosses between plants with a novel trait already authorised for unconfined environmental release. Following notification, the PBO may issue a letter (within 60 days of notification) informing the proponent of any concerns it may have regarding the unconfined environmental release, The PBO may request and review data to support the safe use of the modified plant in the environment. Stacking of traits with potential incompatible management requirements (e.g. insect resistance management plans, herbicide tolerance stewardship plans, etc.), possible negative synergistic effects, or where production of the plant may be extended to a new area of the country, may elicit an environmental safety assessment. Until all environmental safety concerns have been resolved, the modified plant is not permitted to be released in the environment. If there are no concerns about the active combining of traits, the PBO may not respond to that effect, i.e. after 60 days the stacked event can be released into the environment.“⁷¹

7.3. EU

In der EU durchlaufen „stacked events“ das für neue GVO vorgesehene Zulassungsverfahren.⁷²

8. Exkurs: Bio-Produkte

8.1. Bio-Produkte in den USA

Das USDA schreibt im Mai 2013 in seinem Fact Sheet „Can GMOs be used in organic products?“, es gebe in den Vorschriften für den Bioanbau keine bestimmten Toleranzgrenzen für GVO (GMO). Spuren von GVO würden nicht automatisch bedeuten, dass ein Landwirt die Vorschriften des Bioanbaus verletze. Im Falle des Auftretens von gvSpuren würde der Zertifizierer untersuchen, wie das unbeabsichtigte Vorhandensein aufgetreten sei und empfehlen, wie dies in Zukunft verhindert werden könne.

“there aren’t specific tolerance levels in the USDA organic regulations for GMOs (...) trace amounts of GMOs don’t automatically mean the farm is in violation of the USDA organic regulations. In these cases, the certifying agent will investigate how the inadvertent presence occurred and recommend how it can be better prevented in the future.“⁷³

Würden zertifizierte Biobetriebe allerdings verbotene Substanzen oder auch GVO verwenden, würden Durchsetzungsmaßnahmen ergriffen und es könne mit dem Verlust der Zertifizierung und mit finanziellen Strafen gerechnet werden.

71 <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC51799.pdf>

72 Vgl. http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/gentechnik/pdfs/Zusammenfassung_UBA_IFZ_stacked_events.pdf; siehe auch <http://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/2149.htm> und <http://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/e11121.htm>

73 <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5105405>

USDA (2013). Can GMOs be used in organic products? (ANLAGE)
<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5105405>

USDA (2013). Exporting organic products from the U.S. (ANLAGE)
<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5105867>

Gemäß den Vorgaben der USDA zu Bioprodukten sind genetische Modifikationen ausgeschlossen. GvKonstrukte können allerdings aufgrund der Drift von gvPollen oder anderen unkontrollierten Quellen vorhanden sein. Nachweise von gvMaterial wären als eine mögliche Verletzung dieser Vorschriften anzugeben.⁷⁴ In *PART 205—NATIONAL ORGANIC PROGRAM. Subpart A. §205.2 Terms defined*⁷⁵ werden die für den Bioanbau in den USA ausgenommenen Methoden (excluded Methods) beschrieben, dazu werden auch GVO gerechnet:

„**Excluded methods.** A variety of methods used to genetically modify organisms or influence their growth and development by means that are not possible under natural conditions or processes and are not considered compatible with organic production. Such methods include cell fusion, microencapsulation and macroencapsulation, and recombinant DNA technology (including gene deletion, gene doubling, introducing a foreign gene, and changing the positions of genes when achieved by recombinant DNA technology). Such methods do not include the use of traditional breeding, conjugation, fermentation, hybridization, in vitro fertilization, or tissue culture.“⁷⁶

Die Frage: “Kann ich gvLebensmittel vermeiden, wenn ich nur Bioprodukte einkaufe?” wird von der **Colorado State University** wie folgt beantwortet:

“Yes, if you buy food labeled "100% organic", "organic" (95% or more organic content) or "made with organic [food or food group]" (70-95% organic content) **you have some assurance** the food has not been genetically engineered. By law, foods with these label designations (...) cannot be genetically engineered single foods or contain genetically engineered ingredients, including the non-organic ingredients. Foods with a total content of less than 70% organic ingredients may have the organic components identified specifically in the list of ingredients, but **the non-organic components are not required to be free of genetically engineered products.** Food in this last category cannot have the word "organic" on the principal display panel of the label.”⁷⁷

74 The National Organic Program. Biotech Test Methods and Protocols for Use in Organic Compliance. A Report to the Office of the Inspector General. February 2013.
<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5103060>

75 http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-id?c=ecfr&sid=3f34f4c22f9aa8e6d9864cc2683cea02&tpl=/ecfrbrowse/Title07/7cfr205_main_02.tpl

76 <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-id?SID=4990ec039a2091ea9715d38069137f85&node=7:3.1.1.9.32&rgn=div5#7:3.1.1.9.32.2.354.6>

77 Can I avoid GE food if I buy only organically grown food?
<http://cls.casa.colostate.edu/transgeniccrops/faqpopup.html>

In den USA gibt es Regelungen zu Abständen zwischen Bioanbauflächen und Flächen mit gvPflanzen, die sog. **buffer zone** (siehe **ANLAGE** „Can GMOs be used in organic products?“)

8.2. Bio-Produkte in Kanada

Nach Angaben von Germany Trade & Invest (gtai) vom 3. 12. 2013 kaufen Kanadier immer häufiger Bio-Produkte ein.⁷⁸ Das kanadaweit gültige Canada Organic-Logo wurde 2009 eingeführt. Den rechtlichen Rahmen bilden die Organic Product Regulations⁷⁹. Um das Organic-Label tragen zu dürfen, muss das Produkt zu mindestens 95 % aus organischen Inhaltsstoffen bestehen. Bei einem Anteil von 70 bis 95 % ist ein Hinweis zum prozentualen Bioanteil auf der Verpackung erlaubt. Die CFIA ist die zuständige Regulierungs- und Zertifizierungsbehörde, sie akzeptiert eine Reihe von internationalen Zertifizierungsbehörden. Wurden Erzeugnisse von diesen bereits als "Bio" anerkannt, müssen sie in Kanada nicht erneut zertifiziert werden.⁸⁰

Für weitere Informationen siehe CFIA. Organic claims.

<http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/organic-claims/eng/1389725994094/1389726052482>

8.3. Bio-Produkte in der EU

Auch in der EU bedeutet "Bio" nicht immer "ohne Gentechnik": „Laut EU-Öko-Verordnung⁸¹ dürfen GVO und aus oder durch GVO hergestellte Erzeugnisse nicht als Lebensmittel, Futtermittel, Verarbeitungshilfsstoff, Pflanzenschutzmittel, Düngemittel, Bodenverbesserer, Saatgut, vegetatives Vermehrungsmaterial, Mikroorganismus oder Tier in der ökologischen/biologischen Produktion verwendet werden. Die Hersteller von Bioprodukten sind gehalten, alles technisch Mögliche zu tun, um Verunreinigungen mit GVO (zum Beispiel beim Transport) auszuschließen. Auch bei Bioprodukten gilt jedoch wie für alle Lebensmittel in der EU: **Verunreinigungen durch zugelassene GVO bis zu einem Anteil von 0,9 Prozent** (also 9 Gramm pro kg) sind von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen, wenn der Hersteller nachweisen kann, dass es sich um zufällige oder technisch unvermeidbare GVO-Einträge handelt. Bei deutschen Bioprodukten spielt dieser Wert allerdings in der Praxis keine Rolle.“⁸²

78 Gtai (2013). <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=921194.html?view=renderPdf>

79 <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2009-176/>

80 <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=921194.html?view=renderPdf>

81 Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:DE:PDF>

82 BMEL (2014). Gentechnik in Lebensmitteln. (Stand: 12.03.2014). http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Pflanze/Gentechnik/_Texte/GentechnikLebensmittelnFragenUndAntworten.html#doc2960542bodyText6

In Deutschland werden allerdings nach Angaben des Anbauregisters des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) derzeit keine gv-Pflanzen angebaut. Einige EU-Mitgliedstaaten bauen den Mais MON810 an.

Auch der am 25. März 2014 vorgelegte *Verordnungsvorschlag über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. XXX/XXX des Europäischen Parlaments und des Rates [Verordnung über amtliche Kontrollen] und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates*⁸³, der im Jahr 2021 in Kraft treten soll, wird daran im Wesentlichen nichts ändern.

9. Ractopamin

Ractopamin ist als Futterzusatz in unterschiedlichen Ländern zugelassen, in den **USA**, in **Kanada**, Japan und Mexiko. Ractopamin ist ein Wachstumsbeschleuniger für Schweine und Rinder, aber in der **EU**, in Russland und China⁸⁴ bislang nicht zugelassen.⁸⁵ In der EU „gelten die Anforderungen der Richtlinie 96/22/EG über das Verbot der Verwendung bestimmter Stoffe mit hormonaler bzw. thyreostatischer Wirkung und von β -Agonisten in der tierischen Erzeugung“⁸⁶.

Der kanadische Ractopaminhersteller (Elanco Animal Health) subsumiert die Vorteile von Ractopamin für die Schweineindustrie wie folgt:

- “1. Up to 11 pounds more quality lean meat per pig,
2. About 7 pounds less fat per carcass,
3. Approximately 41 pounds less feed required per pig,
4. Up to 4 fewer days are required to reach market weight,
5. Contributes to a better environment-about 40 pounds less manure per pig.”⁸⁷

Während einer Anhörung am 19. November 2013 im Agrarausschuss des kanadischen House of Commons äußerte sich der Executive Director der Alberta Pork Producers Development Corporation, Fitzgerald: „We've just removed ractopamine from our system. That might have been one hurdle in the past that would have kept us from shipping into the EU, but we no longer have that problem.⁸⁸ (...) To my knowledge, mostly in eastern Canada as well, the use of ractopamine was mostly because we were competing with U.S. products. In the last year we've had some trade

83 {SWD(2014) 65 final} {SWD(2014) 66 final} http://ec.europa.eu/agriculture/organic/documents/eu-policy/policy-development/report-and-annexes/proposal_de.pdf

84 <http://documents.foodandwaterwatch.org/doc/RactopamineFS.pdf>

85 <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1041.pdf>

86 <http://dip21.bundestag.btg/dip21/btd/18/008/1800892.pdf>

87 <http://www.livestocktrail.illinois.edu/porknet/questionDisplay.cfm?ContentID=5319>

88 <http://www.parl.gc.ca/content/hoc/Committee/412/AGRI/Evidence/EV6311022/AGRIEV05-E.PDF>

difficulties, primarily with Russia and the ban of that substance being used in their marketplace. So we've gone into a full program certification for our producers that goes back to feed mills and everybody involved in the production of pork to ensure that we don't have ractopamine in our system. That's one fewer challenge that would be presented to us from the EU as well. So we're getting a very limited number of opportunities to be challenged.”⁸⁹

Siehe auch Health Canada. Human Safety Assessment of Ractopamine Conducted by Health Canada.

<http://www.fda.gov.tw/upload/133/06%20Human%20Safety%20Assessment%20of%20Ractopamine%20Conducted%20by%20Health%20Canada.pdf>

10. Unterschiede bei Lebensmittelhygienestandards

Nach Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) wird in den USA angesichts möglicher dramatischer Krankheitsverläufe durch einen bestimmten *Escherichia coli* –Stamm (STEC⁹⁰) „die Strategie der sogenannten „Zero-Tolerance“ für fäkale Kontaminationen (und damit für pathogene *E. coli*) auf Schlachtkörpern verfolgt.“⁹¹ Die Diskussionen um die Dekontamination von Geflügelfleisch mit Hilfe von Chlor oder anderen Substanzen zeige, dass es verschiedene Herangehensweisen an dieses Thema in den USA und in Europa gebe. Aufgrund von zahlreichen Möglichkeiten, in denen Hygienefehler zu erneuten Kontaminationen mit krankmachenden Keimen führen können, stünden die Hygienekonzepte insgesamt zur Diskussion. Dazu gehöre neben den chemischen Behandlungsverfahren auch eine Vielzahl von physikalischen Verfahren.⁹²

Nachfolgend findet sich ein längerer Auszug aus einem Vortrag von Lüppo Ellerbroek vom BfR, Fachgruppe Lebensmittelhygiene und Sicherheitskonzepte „Geflügel mit Chemikalien dekontaminiert. Wie viel Milchsäure verträgt der Verbraucher?“

„Da es bislang nur unzureichend gelingt, das Vorkommen von Zoonoseerregern, wie Salmonellen und Campylobacter auf Lebensmittel und insbesondere auf Geflügelfleisch durch Maßnahmen in der Landwirtschaft und beim Schlachten zu reduzieren, wird auch in der EU immer wieder der Einsatz von Dekontaminationsmaßnahmen diskutiert, wie dies in den USA gängige Praxis ist. Dort wird das Geflügel nach der Schlachtung zur Dekontamination unter anderem mit chlorhaltigen Stoffen oder Peroxysäuren besprüht oder in Tauchkühlbädern darin eingetaucht. In der EU sind solche Stoffe mangels gemeinschaftsrechtlicher Zulassung nicht erlaubt. Lediglich Trinkwasser darf zur Entfernung von Oberflächenverunreinigungen bei Lebensmitteln tierischen Ursprungs angewandt werden. Dekontaminiertes Geflügelfleisch ist in der Europäischen Union derzeit nicht verkehrsfähig. Aber in Artikel 3 Abs. 2 der Ver-

89 <http://www.parl.gc.ca/content/hoc/Committee/412/AGRI/Evidence/EV6311022/AGRIEV05-E.PDF>

90 Shigatoxin-produzierenden *Escherichia coli*=STEC.

91 BfR (2012). Standortbestimmung und Perspektiven: Verbesserungen der Fleischhygiene durch Dekontamination? <http://www.bfr.bund.de/cm/343/standortbestimmung-und-perspektiven-verbesserungen-der-fleischhygiene-durch-dekontamination.pdf>

92 BfR (2012). <http://www.bfr.bund.de/cm/343/verbesserung-der-lebensmittelhygiene-durch-dekontamination-statement-vzbv.pdf>

ordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs ist grundsätzlich die Möglichkeit vorgesehen, dass auch andere Stoffe als Trinkwasser zur Entfernung von Oberflächenverunreinigungen bei Lebensmitteln tierischen Ursprungs verwendet werden dürfen, sofern diese Stoffe und Anwendungsvorschriften für deren Einsatz gemeinschaftsrechtlich zugelassen sind. Die Europäische Kommission bemüht sich seit Erlass der genannten EG-Verordnung 2004 um eine Zulassung der in den USA eingesetzten Dekontaminationsmittel.

Aus diesem Grund hat die Europäische Kommission am 28. Mai 2008 den Entwurf einer solchen Regelung beschlossen, der mit den Mitgliedstaaten beraten wurde. Bislang war in der Gemeinschaft noch kein derartiger Stoff zugelassen worden. Darüber hinaus standen im Mai 2008 Verhandlungen zwischen der Europäischen Kommission und den USA anlässlich eines Handelsgipfel im Rahmen des Transatlantischen Wirtschaftsrates (TEC) bevor, auf dem die Aufhebung des Importverbots für Geflügelfleisch aus den USA, das seit 1997 gilt, diskutiert werden sollte (...). Die Kommission schlug vor, vier antimikrobielle Stoffe (Chlordioxid, saures Natriumchlorit, Trinatriumphosphat und Peroxysäuren) für die Dekontaminierung von Geflügelschlachtkörpern zuzulassen. Ein entsprechender Vorschlag wurde damals dem Ständigen (EU-) Ausschuss für die Lebensmittelkette und Tiergesundheit (SCoFCAH) übermittelt. Der Vorschlag sah vor, die genannten Stoffe nur einzeln, also nicht als Kombinationspräparat, einzusetzen. Es sollte jeweils nur der ganze Schlachtkörper, nicht jedoch Schlachtkörperteile oder Geflügelteilstücke behandelt werden. Wenn derartige Substanzen eingesetzt werden, müssen die Lebensmittelunternehmer die Verbraucher durch Kennzeichnung darüber informieren, dass das Geflügel mit einem dieser Stoffe behandelt wurde. Sie müssen deutlich lesbar angeben, dass das Geflügel entweder „mit antimikrobiellen Stoffen behandelt“ oder „mit Chemikalien dekontaminiert“ wurde. Weiterhin sollten strenge Abwasservorschriften den Schutz der Umwelt gewährleisten. Unternehmen, die antimikrobielle Stoffe benutzen, müssen zudem Daten sammeln und diese den zuständigen Behörden zur Verfügung stellen. Die Anwendungsbedingungen sehen weiterhin vor, dass während der Anwendung auch mögliche mittel- und langfristige Auswirkungen der antimikrobiellen Stoffe untersucht werden. Kurzfristige negative hygienische Effekte waren bislang nicht festgestellt worden. Bei den langfristigen Effekten geht es um mögliche Auswirkungen auf das Abwasser, das diese Stoffe enthält, wie z.B. die Bildung resistenter Bakterienstämme, zu denen auch Zoonoseerreger gehören können. Zudem sollten umweltrelevante Anwendungsbedingungen festgelegt werden, um darauf eine erneute Bewertung nach 2 Jahren aufzubauen. Eine andere wichtige Anforderung an die Anwendung von Dekontaminationsmittel war, dass Geflügelschlachtkörper anschließend mit Trinkwasser gespült werden, damit eine wirkungsvollere Beseitigung möglicher Rückstände dieser Stoffe auf dem Schlachtkörper gewährleistet ist. In den Schlachthanlagen, in denen solche Stoffe verwendet werden, hat der Entwurf eine vermehrte amtliche Kontrolle vorgesehen. Der zuständigen Behörde wird das Recht zugestanden, im Einzelfall auch ergänzende Bedingungen für die Verwendung dieser Stoffe festzulegen. Diesen Vorschlag über die Verwendung antimikrobieller Stoffe zur Entfernung von Oberflächenverunreinigungen von Geflügelschlachtkörpern hat der Bundesrat in seiner Sitzung am 19. Dezember 2008 aus grundsätzlichen Erwägungen abgelehnt. Denn die Zulassung antimikrobieller Stoffen zur Behandlung von Geflügelfleisch würde nach seiner Auffassung eine Abkehr vom Grundsatz der Einhaltung der Hygienevorschriften auf allen Stufen der Produktion ("vom Feld bis zum Teller") bedeuten. Es wurde der Verdacht geäußert, dass durch eine entsprechende Behandlung von Geflügelfleisch am Ende der Produktionskette gegebenenfalls Hygienemängel während der Herstellung kaschiert werden können. Damit wäre die Gefahr der Vernachlässigung

der Hygiene im Herkunftsbetrieb und während des Schlachtprozesses größer. In seiner Begründung hob der Bundesrat darauf ab, dass die europäischen Lebensmittelunternehmer nach den rechtlichen Vorgaben des sogenannten EU-Hygienepakets⁹³ handeln, um eine durchgängige Hygiene über alle Stufen der Produktion sicherzustellen. Die Zulassung einer nachträglichen antimikrobiellen Behandlung steht diesem Handeln entgegen. Das EU-Hygienepaket wäre in Frage gestellt und mit entsprechendem politischen Erklärungsbedarf gegenüber den betroffenen Lebensmittelunternehmern und Verbrauchern wäre zu rechnen gewesen. Auch sah der Bundesrat die Gefahr, dass die Verwendung antimikrobieller Stoffe zur Entfernung von Oberflächenverunreinigungen auf Geflügelschlachtkörpern Signalwirkung auf andere Bereiche der Lebensmittelproduktion haben könnte. Zudem stellte der Bundesrat fest, dass sich die im Geflügelfleischbereich etablierten Systeme zur Einhaltung der Hygiene während der gesamten Produktionskette bewährt haben. Es wird Geflügelfleisch produziert, das nicht erst am Ende des Produktionsprozesses durch chemische Dekontamination in einen hygienischen Zustand versetzt wird. Dieser ganzheitliche Ansatz der konsequenten Kontaminationsvermeidung bereits beim Erzeuger, bei Transporten und schließlich im Schlachthof wird vom Verbraucher erwartet und von der Geflügelwirtschaft seit langem angestrebt. Auch ohne zusätzliche chemische Dekontamination sei das nach den europäischen Standards erzeugte Geflügelfleisch unter normalen Verwendungsbedingungen ein sicheres Lebensmittel. Eine antimikrobielle Behandlung sei daher nicht nur unnötig, sondern gefährdet möglicherweise die bisher erreichten Hygienestandards. Die Beteiligten des Produktionsprozesses könnten in der Annahme, jeweilige Defizite in der Prozesshygiene durch eine Endbehandlung ausgleichen zu können, in ihrem Hygienebestreben nachlassen. Das Fehlen von ausreichendem, belastungsfähigen Datenmaterial hinsichtlich möglicher Umweltauswirkungen und Resistenzen war ein weiterer Grund, dem Vorschlag nicht zuzustimmen. Aussagefähige Daten sollten bereits zum Zeitpunkt der Genehmigung der antimikrobiellen Stoffe vorliegen und nicht erst während deren Anwendung gesammelt werden. Zusätzlich würde die Kontrolle der Kennzeichnung des behandelten Fleisches und der Produkte sowie entsprechende Maßnahmen bei Mißachtung der rechtlichen Anforderungen einen vermehrten bürokratischen Aufwand nach sich ziehen, ohne dass Vorteile für Wirtschaftsbeteiligte und Verbraucher entstünden. Aus fachlicher Sicht wurde angeführt, dass die Behandlung von Geflügelfleisch mit antimikrobiellen Stoffen (u. a. Chlorverbindungen) abzulehnen ist, da Rückstände von Chlorverbindungen auf dem Fleisch und Resistenzbildung von Keimen möglich sind. Auch wird keine vollständige "Dekontamination" des Fleisches erreicht, weil in der Tiefe der Muskulatur oder in oberflächlichen faltigen Bereichen des Fleisches Keime (z. B. Salmonellen, Campylobacter) zurückbleiben können. Die vorgesehenen Grenzwerte bei Einleitung in Oberflächengewässer von 0,4 mg/l Gesamtchlor sind zudem weit höher als die in Deutschland üblichen Begrenzungen und damit angesichts der bekannt hohen Fischtoxizität von freiem Chlor unzureichend. Wird eine Dekontamination von Geflügelfleisch zugelassen, ist auch eine technische Änderung der Definitionen und Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch erforderlich. Dazu müsste die Kommission dann einen separaten Vorschlag unterbreiten. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat bisher keine speziellen Sicherheitsbedenken zur Dekontami-

93 Seit dem 1. Januar 2006 gelten nach Angaben des BfR in Deutschland und den übrigen EU-Staaten die folgenden drei EU-Verordnungen zur Lebensmittelhygiene: [EG-Verordnung \(EG\) Nr. 852/2004](#); [EG-Verordnung \(EG\) Nr. 853/2004](#); [EG-Verordnung \(EG\) Nr. 854/2004](#) sowie die [EG-Verordnung \(EG\) Nr. 2073/2005](#) über mikrobiologische Kriterien in Lebensmitteln. <http://www.bfr.bund.de/de/lebensmittelhygiene-54338.html>

nation von Geflügelfleisch angemeldet. Die Behörde untersuchte die Bedenklichkeit und Wirkung der vier oben genannten Stoffe, die zurzeit in den Vereinigten Staaten zur Dekontamination von Geflügelfleisch verwendet werden. Das EFSA-Gremium für Biologische Gefahren (BIOHAZ) konnte laut einer EFSA-Presseerklärung vom 2. April 2008 (...) die Vorbehalte gegen die genannten Stoffe jedoch nicht völlig ausräumen. In dem zu Grunde liegenden Gutachten vom März 2008 wird zum einen betont, dass eine Reduktion der Lebensmittelinfektion des Menschen nicht allein durch den Einsatz von chemischen Dekontaminationsmitteln erreicht werden könne. Vielmehr müsse einer Kontamination des Geflügelfleisches durch umfangreiche und hohe Hygienemaßnahmen im Produktionsprozess vorgebeugt werden. Die chemische Dekontamination könne somit allenfalls eine ergänzende Maßnahme darstellen. Zudem sei eine vollständige Dekontamination (z. B. bei Keimbelastung der tiefen Muskulatur) durch den Einsatz von Chemikalien nicht gewährleistet. Ferner bestünden Bedenken, ob die Chemikalien durch Abspülen mit Trinkwasser rückstandslos entfernt werden. Das BIOHAZ-Panel bewertete in einem weiteren Gutachten auf Ersuchen der Europäischen Kommission (DG SANCO) die möglichen Auswirkungen von vier Stoffen zur antimikrobiellen Behandlung auf das Auftreten von Antibiotika-Resistenzen. Dieses Gutachten befaßte sich mit der Beurteilung der möglichen Entwicklung von Antibiotika-Resistenzen, wenn Chlordioxid, saures Natriumchlorit, Trinatriumphosphat und Peroxysäuren zur Dekontamination von Geflügelschlachtkörpern verwendet werden. (...) Das BIOHAZ-Panel gelangte zu dem Schluß, dass trotz einer langjährigen Anwendung z.B. in den USA und wissenschaftlichen Experimenten derzeit keine veröffentlichten Daten vorliegen, aus denen zu folgern ist, dass die Anwendung von Chlordioxid, saurem Natriumchlorit, Trinatriumphosphat oder Peroxysäuren zur Beseitigung einer mikrobiellen Kontamination von Geflügelschlachtkörpern unter den vorgeschlagenen Anwendungsbedingungen zum Auftreten einer erworbenen verringerten Empfänglichkeit gegenüber diesen Stoffen führt. Entsprechend gibt es derzeit keine veröffentlichten Daten, aus denen zu schließen ist, dass die Anwendung von Chlordioxid, saurem Natriumchlorit, Trinatriumphosphat oder Peroxysäuren zur Beseitigung einer mikrobiellen Kontamination von Geflügelschlachtkörpern unter den vorgeschlagenen Anwendungsbedingungen zu einer Resistenz gegenüber therapeutischen Antibiotika führen wird. Das BIOHAZ-Panel empfiehlt die weitere Erforschung der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer erworbenen verringerten Empfänglichkeit gegenüber Stoffen, die für die Beseitigung mikrobieller Oberflächenkontaminationen von Lebensmitteln tierischen Ursprungs und anderer Lebensmittel verwendet werden sowie die Erforschung einer Resistenz gegenüber therapeutischen Antibiotika.

In einem weiteren Gutachten hat sich die EFSA auf Ersuchen der Europäische Kommission mit der Wirksamkeit von **L(+)-Milchsäure** und **gepuffertter Milchsäure** als antimikrobielle Stoffe zur Aufbringung auf Geflügelschlachtkörper beschäftigt. Die Beurteilung stützte sich auf die Unterlagen, die ein Antragsteller auf Zulassung der Europäischen Kommission vorgelegt hatte und die anschließend der EFSA zur Verfügung gestellt wurden. Das BIOHAZ-Panel gelangte zu dem Schluß, dass eine Beurteilung der Wirksamkeit einer Milchsäurebehandlung zur Minderung pathogener Mikroorganismen auf Geflügelschlachtkörpern nicht möglich ist, da die vorgelegten Unterlagen keine klaren Angaben zum Zweck der Behandlung enthielten. (...) Die vorgelegten Unterlagen enthielten weder eine in sich geschlossene Argumentation noch experimentelle Ergebnisse zur Untermauerung der Wirksamkeit des Stoffes. Auch wurde in den vorgelegten Unterlagen der Antragsteller empfohlen, von einem Abspülen im Anschluß an die Dekontaminierungsbehandlung abzusehen, was nicht im Einklang mit den EU-Anforderungen steht. Dekontaminierungsagenzien sind als Verarbeitungshilfsstoffe zu betrachten, die in Schlachthöfen zur Verringerung der Anzahl pathogener Mikroorganismen auf

Oberflächen von rohen Lebensmitteln tierischen Ursprungs eingesetzt werden und anschließend abzuspülen sind. Nach einer Stellungnahme des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) vom Januar 2006 fehlen Erkenntnisse über unerwünschte Nebeneffekte durch Dekontaminationsmaßnahmen. Beispielsweise sei die Dekontamination nur für einen kurzen Zeitraum wirksam und werde durch Abspülen neutralisiert (BfR, 2006). Dies könne zu einer anschließend erhöhten Kontaminationsgefahr führen, da die „natürliche“ Oberflächenflora bei einer chemischen Dekontamination fast vollständig beseitigt werde. Die pathogenen Mikroorganismen würden dann bei einer möglichen Rekontamination des Fleisches unmittelbar nach dem Dekontaminationsprozess keine Konkurrenzflora mehr vorfinden, die sie in ihrem Wachstum behindern könnten. Zusätzlich könnten nach Auffassung des BfR – trotz eines vorgeschriebenen Spülprozesses – auch unerwünschte technologiebedingte Nebeneffekte beim Fleisch auftreten (z. B. Wasseraufnahme, Farbveränderungen, Beschleunigung des pH-Abfalls der Muskulatur), insbesondere beim Einsatz der Dekontaminationsmittel, die beim (Geflügel-)Tauchverfahren von Bedeutung sind. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass der **Zusatz von Chlor** das Vertrauen der Verbraucher in Geflügelfleisch untergräbt. Dagegen wehrt sich die europäische Geflügelindustrie. Trotz der nach wie vor hohen Belastung von frischem Geflügelfleisch mit Salmonellen und Campylobacter-Bakterien **setzt das europäische System auf Prävention - statt auf nachträgliche Behandlung. In den USA scheinen bei den Verbrauchern allerdings (auch mangels Alternativen) keine Vorbehalte gegenüber dekontaminiertem Geflügelfleisch zu bestehen.** Hier sind keine Widerstände gegen dekontaminiertes Geflügelfleisch bekannt geworden. Vielmehr wird von den zuständigen Behörden und Verbrauchervertretern betont, die Dekontamination von Geflügelfleisch trage in den USA zu einer erhöhten Verbrauchersicherheit bei. Bislang wird in der EU nur Trinkwasser genutzt, um fäkale und sonstige Verunreinigungen vom Fleisch abzuspülen. Dieses Verfahren hat sich in der Vergangenheit bewährt und wird während der Geflügelschlachtung im gesamten Schlachtprozess eingesetzt. (...) Im Gegensatz zu Trinkwasser, das zum Abspülen von Fleischoberflächen im gesamten Ablauf der Geflügelschlachtung eingesetzt wird, ist die Anwendung chemischer Dekontaminationsmittel in der Regel auf einen bestimmten Abschnitt am Ende der Geflügelschlachtung beschränkt. Es werden hauptsächlich niedermolekulare Substanzen, die zu den organischen Säuren zählen (Milch-, Essig-, Zitronen- und Fumarsäure) aber auch andere Chemikalien, wie z.B. chlorhaltige Substanzen, Peroxysäuren sowie Trinatriumphosphat eingesetzt. Im Gegensatz zum Wascheffekt von Trinkwasser beruht die Wirksamkeit der genannten Chemikalien auf Mikroorganismen darauf, dass sie die Zellmembranen oder andere Zellbestandteile zerstören und auch in den Metabolismus dieser Bakterien eingreifen. Die Wirkung ist nicht auf pathogene Bakterien beschränkt, sondern schließt auch die Verderbnisflora ein. Aufgrund der verminderten Verderbnisflora kann bei anschließender sachgerechter Lagerung des Fleisches von einer längeren Haltbarkeit ausgegangen werden. Die erhöhte Verbrauchersicherheit infolge der Anwendung von chemischen Dekontaminationsmitteln auf Fleisch zur Reduzierung des Vorkommens von Zoonoseerregern wird jedoch allgemein überschätzt. (...) Dennoch bleibt die Frage, ob dem Verbraucher möglicherweise ein potentiell geeignetes Verfahren zur Gewinnung sicherer Lebensmittel vorenthalten wird. Dieser Widerspruch zwischen der Verbrauchererwartung nach einem sicheren und hygienischen Lebensmittel und der Realität, dass ein Großteil des Geflügelfleisches in Europa mit Zoonoseerregern, wie Salmonellen und Campylobacter, kontaminiert ist, ist bislang nicht gelöst. Chemische Dekontaminationsverfahren können die Belastung von Geflügelfleisch mit Zoonoseerregern bei richtigem Einsatz auf Geflügelfleisch reduzieren. Dies heißt allerdings auch, dass der Ausgangs-Kontaminationsgrad an Salmonellen oder Campylobacter-Bakterien im Schlachthof bekannt und so gering ist, dass die Wirksamkeit chemischer Dekontaminati-

onsverfahren in einem angemessenen Verhältnis zur Ausgangskontamination des Fleisches mit den genannten Zoonoseerregern steht. (...) Dekontaminationsverfahren wären damit der letzte Schritt in einer Kette, an deren Anfang salmonellenarme Geflügelherden stehen, die unter hygienischen Bedingungen geschlachtet werden. In diesem Kontext könnten auch chemische Dekontaminationsverfahren am Ende der Schlachtung zum Nutzen des Verbrauchers eingesetzt werden. Dann ist es allerdings auch ein Gebot der Transparenz, diese Verfahren für den Verbraucher so zu kennzeichnen, dass er die Entscheidungsfreiheit beim Kauf von Geflügelfleisch behält.“⁹⁴

10.1. USA

Die Milchsäurebehandlung von Rindfleisch, ein sog. Pathogen Reduction Treatment (PRT) wurde in der EU am 25. Februar 2013 akzeptiert, siehe die nachfolgenden Tabellen des USDA:

Pathogen Reduction Treatments (PRTs)

- 2004 - Hygiene package established process for approving PRTs
- 2008 - EU failed to approve PRTs for poultry
- 2009 – Commission agreed to seek approval of PRT for beef
- December 2010 – U.S. applies to have lactic acid approved for beef



Quelle: USDA.⁹⁵

Pathogen Reduction Treatments (PRTs)

- July 2011 – EFSA issues a positive opinion on lactic acid for beef
- October 2011- EU Industry-sponsored seminar on PRTs
- March 2012 – EU officials visit U.S. beef plants
- Feb, 25, 2013 – Regulation implemented approving use of lactic acid as PRT in beef plants



Quelle: USDA.⁹⁶

94 <http://www.vetmed.uni-giessen.de/food-science/dvg/GarmischVortraege/Dekontaminationgefuegel2009.pdf>

95 http://www.usda.gov/oce/forum/past_speeches/2013_Speeches/Lively.pdf

96 http://www.usda.gov/oce/forum/past_speeches/2013_Speeches/Lively.pdf

Bei Geflügel ist die Behandlung mit PRTs immer noch streitig.

Sowohl die EU als auch die USA verfügen über einen umfassenden Rechtsrahmen für Substanzen, die bei der Herstellung und Verarbeitung von Geflügel erlaubt sind. In der EU bildet diesen Rahmen das "Hygiene -Paket" von 2004, in den USA, ist der allgemeine Rahmen in zwei Bundesgesetzen festgelegt. Die Details werden in Richtlinien und Vorschriften, die von den Durchführungsorganisationen, der Food and Drug Administration (FDA) und vom Lebensmittelsicherheits- und Kontrolleservice (Food Safety and Inspection Service - FSIS) geregelt. Im Wesentlichen ist die Verwendung von Substanzen zur Geflügelbehandlung in einem festgelegten Genehmigungsprozess geregelt. Der Hauptunterschied liegt darin, welche Substanzen derzeit für die Behandlung von Geflügel erlaubt sind.⁹⁷

10.2. Safe Food for Canadians Act

Derzeit werden sowohl in den USA als auch in Kanada viele Regulierungen geändert. Anfang 2015 wird in Kanada der **Safe Food for Canadians Act** in Kraft treten. Er soll kanadische Familien vor potenziell unsicheren Lebensmitteln schützen. Die weitere Ausgestaltung des Gesetzes soll unter Zusammenarbeit des CFIA mit Verbrauchergruppen und der Industrie geschehen.⁹⁸

Der Safe Food for Canadians Act:

- makes food as safe as possible for Canadian families;
- protects consumers by targeting unsafe practices;
- implements tougher penalties for activities that put health and safety at risk;
- provides better control over imports;
- institutes a more consistent inspection regime across all food commodities; and

97 ENVI (2013). Legal implications of the EU-US trade and investment partnership (TTIP) for the Acquis Communautaire and the ENVI relevant sectors that could be addressed during negotiations. Oktober 2013. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/507492/IPOL-ENVI_ET%282013%29507492_EN.pdf

98 "To protect Canadian families from potentially unsafe food, the Government of Canada tabled the *Safe Food for Canadians Act* on June 7, 2012. The *Safe Food for Canadians Act*, S-11, was adopted by the Senate on October 17, 2012 and passed by the House of Commons on November 20, 2012. On November 22, 2012, it received Royal Assent. <http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/acts-and-regulations/regulatory-initiatives/sfca/eng/1338796071420/1338796152395>

The Act will come into force at the beginning of 2015. Over the next two years, the Canadian Food Inspection Agency (CFIA) will work with consumer groups and industry to develop new regulations to support the *Act*. During this period, the CFIA will also launch a number of significant food safety enhancements." <http://www.inspection.gc.ca/food/action-plan/overview/eng/1366942606753/1366942771883>

- strengthens food traceability.⁹⁹

The legislation will allow the CFIA to:

- **create a stronger system** to trace products throughout the production chain to ensure that unsafe foods are identified more rapidly and removed from the supply chain as quickly as possible, and
- enhance industry requirements for record keeping and documentation.¹⁰⁰

11. Unterschiede bei der Lebensmittelkennzeichnung

11.1. EU

Mit der aktuellen Lebensmittel-Informationsverordnung, *der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1924/2006 und (EG) Nr. 1925/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 87/250/EWG der Kommission, der Richtlinie 90/496/EWG des Rates, der Richtlinie 1999/10/EG der Kommission, der Richtlinie 2000/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2002/67/EG und 2008/5/EG der Kommission und der Verordnung (EG) Nr. 608/2004 der Kommission*¹⁰¹ wurde das allgemeine Lebensmittelkennzeichnungsrecht mit dem Nährwertkennzeichnungsrecht zusammengeführt. Diese Regelungen zum allgemeinen Lebensmittelkennzeichnungsrecht müssen nach Angaben des BMEL in der EU ab dem 13.12.2014 angewendet werden, die Nährwertkennzeichnung wird ab dem 13.12.2016 verbindlich¹⁰²:

Brennwert und Nährwertangaben: Vorgeschrieben ist die Angabe vom Brennwert (Energiegehalt), von Fett, gesättigten Fettsäuren, Kohlenhydraten, Zucker, Eiweiß und Salz in einer Tabelle ("Nährwerttabelle"). (...).

Mindestschriftgröße: Alle verpflichtenden Informationen müssen gut lesbar sein (...).

Lebensmittel-Imitate und "Klebefleisch": Zum Schutz der Verbraucher vor Täuschung wurden für Lebensmittel-Imitate spezielle Kennzeichnungsvorschriften festgelegt. Bei der Verwendung von Lebensmittel-Imitaten muss der ersatzweise verwendete Stoff in unmittelbarer Nähe des

99 <http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/acts-and-regulations/regulatory-initiatives/sfca/eng/1338796071420/1338796152395>

100 http://www.inspection.gc.ca/DAM/DAM-aboutcfia-sujetacia/STAGING/text-texte/food_foodsafety_actionplan_brochure_pdf_1366948067865_eng.pdf

101 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:DE:PDF>

102 http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Allgemeine_Kennzeichnungsvorschriften/_Texte/Ueberarbeitung-EU-Lebensmittel-Naehrwertkennzeichnungsrecht.html

Produktnamens angegeben werden. (...) "Klebefleisch" muss künftig mit einem speziellen Hinweis gekennzeichnet werden.

Allergenkennzeichnung: Bestimmte Stoffe, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können, müssen im Zutatenverzeichnis auf verpackten Lebensmitteln hervorgehoben werden. Auch bei nicht verpackten Lebensmitteln, sogenannter "loser Ware", ist die genaue Kennzeichnung dieser Stoffe künftig verpflichtend. Die Mitgliedstaaten sind befugt, die Art und Weise der Kennzeichnung dieser Stoffe bei loser Ware national zu regeln. (...).

Raffinierte Öle und Fette pflanzlicher Herkunft: Wenn pflanzliche Öle und Fette im Zutatenverzeichnis mit der Bezeichnung "pflanzliche Öle" bzw. "pflanzliche Fette" zusammengefasst werden, muss sich unmittelbar danach eine Liste mit den Angaben der speziellen pflanzlichen Herkunft anschließen (z.B. Palmöl, Sojaöl). Der Hinweis auf ein gehärtetes Öl oder Fett muss ggf. mit dem Ausdruck "ganz gehärtet" oder "teilweise gehärtet" versehen sein.¹⁰³

Koffeinhaltige Lebensmittel: Für Kinder, Schwangere und Stillende gibt es Warnhinweise auf bestimmten koffeinhaltigen Lebensmitteln, beispielsweise "Energy Drinks".

Angabe des Einfrierdatums: Bei eingefrorenem Fleisch, eingefrorenen Fleischzubereitungen und eingefrorenen unverarbeiteten Fischereierzeugnissen muss das Einfrierdatum angegeben werden.¹⁰⁴

Herkunftskennzeichnung für Fleisch: Nachdem die Herkunftskennzeichnung für Rindfleisch bereits seit dem Jahr 2000 vorgeschrieben ist, wird ab April 2015 auch für Schweine-, Schaf-, Ziegen- und Geflügelfleisch die Herkunftsangabe verpflichtend. **Einzelheiten sind auf EU-Ebene im Dezember 2013 festgelegt worden.** (...).¹⁰⁵

Exkurs: Die EU-Mitgliedstaaten begrüßten den Vorschlag der EU-Kommission vom Dezember 2013 zur Etablierung klarer Herkunftskennzeichnungsvorschriften auch für Schweine-, Schaf-, Ziegen- und Geflügelfleisch¹⁰⁶. Foodsafetynews-Online schreibt hierzu im Dezember 2013: „The U.S. recently began requiring similar country-of-origin labels on muscle cuts of beef,

103 http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Allgemeine_Kennzeichnungsvorschriften/_Texte/Ueberarbeitung-EU-Lebensmittel-Naehrwertkennzeichnungsrecht.html

104 http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Allgemeine_Kennzeichnungsvorschriften/_Texte/Ueberarbeitung-EU-Lebensmittel-Naehrwertkennzeichnungsrecht.html

105 http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Allgemeine_Kennzeichnungsvorschriften/_Texte/Ueberarbeitung-EU-Lebensmittel-Naehrwertkennzeichnungsrecht.html

106 http://ec.europa.eu/agriculture/newsroom/149_en.htm

chicken, pork, lamb and goat, but the rule is being contested in court by meat industry stakeholders and the governments of Canada and Mexico.¹⁰⁷

Nach Maßgabe der Health Claims-Verordnung, der *Verordnung (EG) NR. 1924/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel*¹⁰⁸ dürfen „nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel nur verwendet werden, wenn sie in einer Liste der zugelassenen Angaben aufgeführt sind.“¹⁰⁹

Des Weiteren wurden im Jahr 2008 mehrere EU-Verordnungen über Lebensmittelzusatzstoffe, Lebensmittelaromen, Lebensmittelenzyme sowie ein einheitliches Zulassungsverfahren für diese Stoffe erlassen. „Auf Basis der Verordnungen werden Positivlisten der zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffe sowie der chemisch definierten Aromastoffe erstellt und Reinheitskriterien für Lebensmittelzusatzstoffe festgelegt.“¹¹⁰

Siehe auch in der **ANLAGE**: BMEL (2013). Kennzeichnungen und Siegel auf Lebensmitteln. Pflichtangaben.

11.2. USA

In den USA ist die Food and Drug Administration (FDA) für die ordnungsgemäße Kennzeichnung der Lebensmittel verantwortlich. Dies gilt sowohl für die Kennzeichnung heimischer als auch für die Kennzeichnung importierter Produkte. Der *Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (FD & C Act)* und der *Fair Packaging and Labeling Act* sind die relevanten Bundesgesetze für die Lebensmittelkennzeichnung in der Zuständigkeit der FDA.¹¹¹

Nach dem *Nutrition Labeling and Education Act (NLEA)*, der den *FD & C Act* geändert hat, ist es erforderlich, dass die meisten Lebensmittel eine Nährwertkennzeichnung tragen und Lebensmitteletiketten benötigen, die den Nährstoffgehalt und bestimmte Gesundheitsangaben tragen. Obwohl endgültige Regelungen festgelegt wurden, werden diese immer wieder reflektiert und häufig geändert. Es liegt in der Verantwortung der Lebensmittelindustrie hinsichtlich der Lebensmittelkennzeichnung auf dem aktuellen gesetzlichen Stand zu bleiben¹¹². Alle neuen Regelungen

107 <http://www.foodsafetynews.com/2013/12/eu-will-introduce-origin-labels-for-meat/#.Uz0wK1OsTQM>

108 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:404:0009:0025:DE:PDF>

109 <http://dip21.bundestag.btg/dip21/btd/17/089/1708998.pdf>

110 <http://dip21.bundestag.btg/dip21/btd/17/089/1708998.pdf>

111

<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm2006828.htm>

112 Die Lebensmittelindustrie hat einen Food Labelling Guide herausgegeben, siehe unter <http://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/UCM265446.pdf>

Nutrition Facts	
8 servings per container	
Serving size	2/3 cup (55g)
Amount per 2/3 cup	
Calories	230
% DV*	
12%	Total Fat 8g
5%	Saturated Fat 1g
	<i>Trans Fat</i> 0g
0%	Cholesterol 0mg
7%	Sodium 160mg
12%	Total Carbs 37g
14%	Dietary Fiber 4g
	Sugars 1g
	Added Sugars 0g
	Protein 3g
10%	Vitamin D 2mcg
20%	Calcium 260mg
45%	Iron 8mg
5%	Potassium 235mg
* Footnote on Daily Values (DV) and calories reference to be inserted here.	

werden im Bundesregister (Federal Register - FR) vor ihrem Inkrafttreten veröffentlicht. Sie werden jährlich im Code of Federal Regulations (CFR) unter Titel 21 aufgelistet.¹¹³

Die nachfolgende Darstellung zeigt den aktuellen Vorschlag der FDA zur Lebensmittelkennzeichnung. Dieser erfordert nun neben anderem die Auflistung von Kalium (potassium) und Vitamin-D - falls vorhanden. Die Kennzeichnung von Vitamin A und C soll nicht mehr notwendig sein.¹¹⁴

Quelle: FDA.¹¹⁵ Label-Vorschlag.

11.3. Kanada

Die Vorgaben für die Lebensmittelkennzeichnung in Kanada können folgenden Links entnommen werden:

Unter „Food Labelling for Industry“¹¹⁶ finden sich alle aktuellen Informationen zur Lebensmittelkennzeichnung: <http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/eng/1383607266489/1383607344939>

Unter „Nutrient Content Claims“ werden die Nährstoffe gelistet, die gekennzeichnet werden müssen: <http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/nutrient-content/eng/1389905941652/1389905991605>

113

<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm2006828.htm>

114 <http://www.fda.gov/forconsumers/consumerupdates/ucm387114.htm#different>

115 <http://www.fda.gov/forconsumers/consumerupdates/ucm387114.htm#different>

116 Vormals “Guide to Food Labelling and Advertising.

12. Quellen

Bundesregierung (2014). Antwort der Bundesregierung vom 28. Januar 2014 auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE. Verhandlungen zum EU-USA-Freihandelsabkommen
<http://dip21.bundestag.btg/dip21/btd/18/003/1800351.pdf>

Bundesregierung (2014). Antwort der Bundesregierung vom 21. März 2014 auf die Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Agrar-, umwelt-, und verbraucherpolitische Auswirkungen des geplanten Freihandelsabkommens der Europäischen Union mit Kanada.
<http://dip21.bundestag.btg/dip21/btd/18/008/1800892.pdf>

Bundestag (2014). Große Anfrage der Fraktion DIE LINKE vom 30. Januar 2014. Soziale, ökologische, ökonomische und politische Effekte des EU-USA Freihandelsabkommens. (Fristende voraussichtlich am 27. Juni 2014.)

ENVI (2013). Legal implications of the EU-US trade and investment partnership (TTIP) for the Acquis Communautaire and the ENVI relevant sectors that could be addressed during negotiations. Oktober 2013. S. 23- 26. 35 -47.
http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/507492/IPOL-ENVI_ET%282013%29507492_EN.pdf

Government of Canada (2012). Proposed Domestic Policy on the Management of Low-Level Presence of Genetically Modified Crops in Imports and its Associated Implementation Framework.
http://www5.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pol/consult/llp/pol_llp_pfq_e.pdf

Gtai (2014). Vermarktung von Lebensmitteln und Tiernahrung – Vorgaben der Food and Drug Administration (FDA).

Grossman, Margaret Rosso. Genetically modified crops and their products in the United States: a review of the regulatory system. In: Jahrbuch des Agrarrechts. 11. 2012 (2012).- (Jahrbuch des Agrarrechts, Schriften zum Agrar-, Umwelt- und Verbraucherschutzrecht; 11), S. 69 – 95.

Falke, Josef (2014). Neue Entwicklungen im Europäischen Umweltrecht. [Zeitschrift für Umweltrecht : Das Forum für Umwelt- und Planungsrecht. - 25 \(2014\), 2, S. 119 - 123](#)

Francois, J. et al. (2013). Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment (Centre for Economic Policy Research im Auftrag der EU Kommission)

Felbermayr, Gabriel J. et al. (2013). Dimensionen und Auswirkungen eines Freihandelsabkommens zwischen der EU und den USA. Studie des ifo Instituts im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.
<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/dimensionen-auswirkungen-freihandelsabkommens-zwischen-eu-usa,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

Felbermayr, Gabriel et al. (2013). Die Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft (THIP). Wem nutzt ein transatlantisches Freihandelsabkommen? Teil 1: Makroökonomische Ef-

fekte. Bertelsmann-Stiftung. http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-35FBDC27-4321F2A2/bst/xcms_bst_dms_38052_38053_2.pdf

Follow-up: Which states, industries and occupational groups would benefit from the trade creation effects between Germany and the USA? Einzelne Bundesländer http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-35FBDC27-4321F2A2/bst/xcms_bst_dms_38052_38053_2.pdf

Library of Parliament (2013). Low-Level Presence of Genetically Modified Crops in Imports: Proposed Domestic Policy. <http://www.parl.gc.ca/Content/LOP/ResearchPublications/2013-79-e.pdf>

Stellungnahme Prof. Dr. Peter-Tobias Stoll zum Fachgespräch zu den internationalen Handelsabkommen CETA (Comprehensive Economic and Trade Agreement) und TTIP (Transatlantic Trade and Investment Partnership)

Stellungnahme Peter Fuchs, PowerShift e. V. zum Fachgespräch zu den internationalen Handelsabkommen CETA (Comprehensive Economic and Trade Agreement) und TTIP (Transatlantic Trade and Investment Partnership)

<http://www.agr.gc.ca/eng/about-us/public-opinion-and-consultations/consultation-on-the-proposed-domestic-policy-and-implementation-framework-on-the-management-of-low-level-presence-of-genetically-modified-crops-in-imports/frequently-asked-questions-proposed-domestic-policy-on-the-management-of-low-level-presence-of-genetically-modified-crops-in-imports/?id=1347981109268>

Ryan, C. D., Smyth, S. J. (2012). Economic implications of low-level presence in a zero-tolerance European import market: The case of Canadian Triffid flax. *AgBioForum*, 15 (1), 21-30. <http://www.agbioforum.org/v15n1/v15n1a03-ryan.htm>

Stein, Alexander J. et al. (2009). The global pipeline of new GM crops: implications of asynchronous approval for international trade. European Commission. Joint Research Centre. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC51799.pdf>

US Government Accountability Office (2008). Genetically Engineered Crops. Agencies are proposing changes to improve oversight, but could take additional steps to enhance coordination and monitoring. GAO-09-60: Published: Nov 5, 2008. Publicly Released: Dec 5, 2008.

US Government Accountability Office (2010). Food Safety. FDA has begun to take action to address weaknesses in Food Safety Research, but gaps remain. <http://www.gao.gov/products/GAO-10-182R>

13. ANLAGEN

13.1. KANADA

ANLAGE Department of Agriculture and Agri-Food Canada. Agriculture and Agri-Food Market Access Report **2011-2012**.

ANLAGE Department of Agriculture and Agri-Food Canada. Agriculture and Agri-Food Market Access Report **2012-2013**.

ANLAGE Library of Parliament (2013). Low-Level Presence of Genetically Modified Crops in Imports: Proposed Domestic Policy.

ANLAGE Health Canada (2012). Frequently Asked Questions – Biotechnology and Genetically Modified Foods.

ANLAGE Health Canada (2013). Food and Nutrition. Information – The Safety of Genetically Modified Food Crops.

13.2. USA

ANLAGE USDA organic (2013). Can GMOs be used in organic products?

ANLAGE USDA organic (2013). Exporting organic products from the U.S.

ANLAGE USDA organic (2013). Importing organic products to the U.S.

ANLAGE Byrhne, P. (2010). Labelling of Genetically Engineered Foods. Colorado State University. Extension. Revised. 9/10. Fact Sheet No. 9.371.

ANLAGE U.S. Department of Health and Human Service (2013). A Food Labeling Guide.

ANLAGE BMEL (2013). Kennzeichnungen und Siegel auf Lebensmittel.

ANLAGE Stein, Alexander J. et al. (2009). The global pipeline of new GM crops. Implications of asynchronous approval for international trade. Europäische Kommission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies.