

1 Anhang

1.1 Auflistung aller Texte des fachexternen Diskurses¹

Politik

Bundestagsfraktionen

CDU-CSU-Bundestagsfraktion

(Quelle: <http://www.cducsu.de/>)

CDU-CSU-Bundestagsfraktion - Gentechnologie - Einsatz der Grünen Gentechnik

CDU-CSU-Bundestagsfraktion (2007) - Agrarwirtschaft mit Zukunft

Helmut Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik)

(Verfügbar unter: <http://www.kas.de/wf/de/33.169/>; Zugriff am 23.04.2012)

SPD-Bundestagsfraktion

(Quelle: <http://www.spdfraktion.de/>)

SPD-Bundestagsfraktion (27.04.2010) – Zulassung der Gen-Kartoffel Amflora zurücknehmen

SPD-Bundestagsfraktion (März 2008) – Wahlfreiheit und Transparenz

SPD-Bundestagsfraktion (15.04.2008) – Fragen und Antworten zur "Ohne Gentechnik"-Kennzeichnung

SPD-Bundestagsfraktion (01.02.2007) – Noch keine Einigung über Eckpunkte zur Grünen Gentechnik

Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion

(Quelle: <http://www.gruene-bundestag.de/cms/default/rubrik/0/1.html>)

Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Gentechnik im Essen. Nein Danke.

Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Gentechnik auf dem Acker. Nein Danke

Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Vielfalt statt Agro-Gentechnik

Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion (11.03.09) – Gentechnik

FDP-Bundestagsfraktion

(Quelle: <http://www.fdp-fraktion.de/>)

FDP-Bundestagsfraktion (29.06.2010) – Positionspapier Biotechnologie

FDP-Bundestagsfraktion - Land- und Forstwirtschaft - Landwirtschaftspolitik

Die Linke-Bundestagsfraktion

(Quelle: <http://www.linksfraktion.de/>)

Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft

Die Linke-Bundestagsfraktion - Gentechnik in der Landwirtschaft

Bundesministerien

Bundesministerium der Justiz (BMJ)

(Quelle: http://www.bmj.de/DE/Home/_node.html)

BMJ - EG-Gentechnik-Durchführungsgesetz (EGGenTDurchfG)(Auszug)

(Verfügbar unter: <http://bundesrecht.juris.de/eggentdurchfg/>; Zugriff am 23.04.2012)

BMJ - Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz-GenTG)(Auszug)

(Verfügbar unter: <http://bundesrecht.juris.de/gentg/>; Zugriff am 23.04.2012)

BMJ - Gentechnik-Pflanzenerzeugungsverordnung (GenTPflEV)(Auszug)

(Verfügbar unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/gentpflev/>; Zugriff am 23.04.2012)

Bundesgesetzblatt (03.02.2005) – Gesetz zur Neuordnung des Gentechnikrechts (Auszug)

(Verfügbar unter:

[http://www.bgbl.de/Xaver/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&bk=Bundesanzeiger_BGBI&start=//*\[@attr_id=%27bgbl105s0186.pdf%27\]](http://www.bgbl.de/Xaver/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&bk=Bundesanzeiger_BGBI&start=//*[@attr_id=%27bgbl105s0186.pdf%27]); Zugriff am 23.04.2012).

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

¹ Zum Nachvollzug der Quelle wird grundsätzlich die Homepage des Diskursakteurs angegeben. Sofern einzelne Texte unter einer anderen WWW-Adresse verfügbar sind, wird dies angegeben. Die Texte des fachexternen Korpus wurden, wie in Kapitel 3.1.1 angegeben, im Jahr 2009 zusammengestellt. Einige davon stehen heute nicht mehr unter der Adresse der Homepage zur Verfügung.

Rüdiger Marquardt (BMBF) – Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug)

(Verfügbar unter: http://www.forum.mpg.de/archiv/veranstaltung10/hintergrund/bmbf_biotechn-basis.pdf;
Zugriff am: 23.04.2012)

Andreas Jungbluth (BMBF) – Science live – Perspektiven moderner Biotechnologie und Gentechnik

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

(Quelle: http://www.bmelv.de/DE/Startseite/startseite_node.html)

BMELV - Häufig gestellte Fragen zur Kartoffelsorte „Amflora“

(Verfügbar unter: http://www.bmelv.de/DE/Landwirtschaft/Pflanze/Gentechnik/gentechnikFAQ_node.html;
Zugriff am 04.04.2012)

Nicole Heine, Martin Heyer und Thomas Pickardt (2002) – Basisreader der Moderation zum Diskurs Grüne Gentechnik des BMVEL

(Verfügbar unter: <http://www.transgen.de/pdf/diskurs/reader.pdf>; Zugriff am 04.04.2012)

BMELV (2008) - Das neue Gentechnikrecht 2008

BMELV – Fragen und Antworten zu den GVO-Vorschriften in der Europäischen Union

BMELV - Mehr Wahlfreiheit für Verbraucherinnen und Verbraucher

BMELV – Das deutsche Gentechnikrecht

(Verfügbar unter:

<http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Pflanze/GrueneGentechnik/Gentechnikrecht.html?doc377116bodyText1>; Zugriff am 04.04.2012)

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

(Quelle: http://www.bvl.bund.de/DE/Home/homepage_node.html)

BVL - In der EU zugelassene Produkte aus gentechnisch veränderter Baumwolle

BVL (29.09.2006) - Fragen und Antworten zu Spuren von gentechnisch verändertem Reis aus China (Bt63 Reis)

BVL - In der EU zugelassene Produkte aus gentechnisch verändertem Mais

BVL - In der EU zugelassene Produkte aus gentechnisch veränderten Mikroorganismen

BVL - In der EU zugelassene Produkte aus gentechnisch verändertem Raps

BVL - In der EU zugelassene Produkte aus gentechnisch verändertem Soja

BVL - In der EU zugelassene gentechnisch veränderte Zierpflanzen

BVL - In der EU zugelassene Produkte aus gentechnisch veränderten Zuckerrüben

BVL - Häufig gestellte Fragen zu Freisetzen

(Verfügbar unter:

http://www.bvl.bund.de/DE/06_Gentechnik/02_Verbraucher/01_Umgang_mit_GVO/02_Freisetzung/07_FAQs/gentechnik_freisetzungen_faq_node.html; Zugriff am 04.04.2012)

BVL - Freisetzung

BVL - Gentechnik

BVL - Inverkehrbringen - Marktzulassung von gentechnisch veränderten Lebensmitteln und Futtermitteln

BVL - Nachweis und Kontrollen gentechnisch veränderter Organismen

BVL - Was ist Gentechnik

BVL - Wie gentechnisch veränderte Organismen zugelassen werden

BVL (³2010) - Die Grüne Gentechnik. Ein Überblick

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

(Quelle: <http://www.bfr.bund.de/de/start.html>)

BfR - 90-Tage-Studie an Ratten mit MON 863-Mais: Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko -

Stellungnahme Nr. 009/2007 des BfR vom 29. März 2007

BfR - Beeinflussen genetisch veränderte Sojabohnen die Leberfunktion? - Stellungnahme des BfR vom 4.

August 2004 zu einer Studie von Malatesta und Mitarbeitern

BfR - Ausgewählte Fragen und Antworten zu genetisch veränderten Lebens- und Futtermitteln - FAQ vom 21. Januar 2004

(Verfügbar unter:

http://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_genetisch_veraenderten_lebens_und_futtermitteln-2400.html; Zugriff am 04.04.2012)

BfR - Gesundheitliche Bewertung von gentechnisch veränderten Futtermitteln

(Verfügbar unter:

http://www.bfr.bund.de/de/gesundheitliche_bewertung_von_gentechnisch_veraenderten_futtermitteln-2391.html; Zugriff am 04.04.2012)

BfR - Kennzeichnung von Lebensmitteln und Lebensmittelzutaten mit dem Hinweis "ohne Gentechnik"

(Verfügbar unter:

http://www.bfr.bund.de/de/kennzeichnung_von_lebensmitteln_und_lebensmittelzutaten_mit_dem_hinweis_ohne_gentechnik_-2395.html; Zugriff am 04.04.2012)

BfR - Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel

Publikationsreihe: BfR-Wissenschaft

BfR Wissenschaft (2006) (Hrsg. v. J. Zagon et al.) - Nachweis von gentechnisch veränderten Futtermitteln
(Verfügbar unter: http://www.bfr.bund.de/cm/350/nachweis_von_gentechnisch_veraenderten_futtermitteln.pdf;
Zugriff am 23.04.2012)

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

(Quelle: <http://www.bmu.de/allgemein/aktuell/160.php>)

BMU (2010) - Verwendung gentechnisch veränderter Organismen in der Landwirtschaft

BMU (2010) - Kurzinformation Bio- und Gentechnik. Umweltangelegenheiten der Biotechnologie und Gentechnik

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN)

(Quelle: <http://www.bfn.de/>)

BfN - Agro-Gentechnik und Naturschutz

BfN - Herbizidresistenz und landwirtschaftliche Anwendungen

BfN - Transgene Eigenschaften

BfN - Transformationstechniken

BfN - Definition von GVO

BfN - Gesetzliche Bestimmungen - Experimentelle Freisetzung und Inverkehrbringung

(Verfügbar unter: http://www.bfn.de/0301_freisetzt.html; Zugriff am 04.04.2012)

BfN - Gesetzliche Bestimmungen zur Agro-Gentechnik und Verfahrensfragen

(Verfügbar unter: http://www.bfn.de/0301_rechtgrund.html; Zugriff am 04.04.2012)

BfN - Grundlagen der Umweltrisikoprüfung und des Monitorings transgener Pflanzen

(Verfügbar unter: http://www.bfn.de/0301_risiko.html; Zugriff am 04.04.2012)

Wissenschaft

Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademien (13.10.2009) - Für eine neue Politik in der Grünen Gentechnik

Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademien (13.10.2009) - Für eine neue Politik in der Grünen Gentechnik

(Verfügbar unter:

http://www.leopoldina.org/fileadmin/user_upload/leopoldina_downloads/Gruene_Gentechnik.pdf; Zugriff am 04.04.2012)

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

(Quelle: <http://www.dfg.de/index.jsp>)

DFG (2010) – Grüne Gentechnik

DFG - Die Gesetzgebung - ein Rückblick

(Verfügbar unter:

http://www.dfg.de/dfg_magazin/forschungspolitik_standpunkte_perspektiven/gruene_gentechnik/rechtliches/index.html; Zugriff am 04.04.2012)

DFG - Parlamentarischer Abend "Grüne Gentechnik"

(Verfügbar unter:

http://www.dfg.de/dfg_magazin/forschungspolitik_standpunkte_perspektiven/gruene_gentechnik/parlamentarischer_abend/index.jsp; Zugriff am 04.04.2012)

DFG - Grüne Gentechnik und die Arbeit der DFG

(Verfügbar unter:

http://www.dfg.de/dfg_magazin/forschungspolitik_standpunkte_perspektiven/gruene_gentechnik/arbeit_der_dfg/index.html; Zugriff am 04.04.2012)

DFG – Grüne Gentechnik

(Verfügbar unter: http://www.dfg.de/dfg_profil/gremien/senat/grundsatzfragen_genforschung/index.html;
Zugriff am 04.04.2012)

Forschung. Das Magazin der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Forschung. Das Magazin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (2004) - Behinderung von Forschungsarbeit
(Verfügbar unter:

http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_magazin/wissenschaft_oeffentlichkeit/forschung_magazin/forschung_2004_3.pdf; Zugriff am 04.04.2012)

Fachverlag (Wiley InterScience): Einzelne Wissenschaftler

Bernd Müller-Röber

Bernd Müller-Röber (2006) - Grüne Gentechnik für nachwachsende Rohstoffe

(Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cite.200650226/abstract>; Zugriff am 04.04.2012)

Jörg Hinrich Hacker

Jörg Hinrich Hacker (2004) - Ein „Jahr der Innovation“ auch für die Gentechnik?

(Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/fors.200490004/abstract>; Zugriff am 04.04.2012)

Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener

Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel.

(Jany, K.-D. and Kiener, C. (2001), *Gentechnik und Lebensmittel: Der lange Weg vom Labor auf den Tisch. Biologie in unserer Zeit*, 31: 344–355. doi: 10.1002/1521-415X(200111)31:6<344::AID-BIUZ344>3.0.CO;2-L)

Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz

Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel.

(Busch, U., Block, A. and Meißner, E. (2010), *Gentechnisch veränderte Lebensmittel. Nutzpflanzen nach Maß. Chemie in unserer Zeit*, 44: 108–117. doi: 10.1002/ciuz.201000506)

Wissenschaftliche Lehrbücher/ Scientific Community

Frank Kempken/ Renate Kempken

Frank Kempken und Renate Kempken (³2006) - Gentechnik bei Pflanzen. Chancen und Risiken (Springer-Lehrbuch)(Auszug)

(Kempken, Frank; Kempken, Renate (³2006): *Gentechnik bei Pflanzen: Chancen und Risiken. Berlin Heidelberg: Springer*)

Mechthild Regenass-Klotz

Mechthild Regenass-Klotz (³2005) – Grundzüge der Gentechnik. Theorie und Praxis (Birkhäuser Verlag)(Auszug)

(Regenass-Klotz, Mechthild (³2005): *Grundzüge der Gentechnik: Theorie und Praxis. Basel: Birkhäuser*).

Transfer-Akteure (Unterrichtsmagazine spiegel@klett: Gentechnik (Auszüge))

Carsten Lissmann u. Kathrin Zinkant

Carsten Lissmann und Kathrin Zinkant (22.12.2008) - Regeln für den Gentech-Acker (Spiegel für den Unterricht)

(Verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/media/0,4906,19594,00.pdf>; Zugriff am 23.04.2012)

Juliette Irmer u. Ulrike Siedel

Juliette Irmer und Ulrike Siedel (22.12.2008) - Ziele und Methoden der Grünen Gentechnik (Spiegel für den Unterricht)

(Verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/media/0,4906,19593,00.pdf>; Zugriff am 23.04.2012)

Wissenschaft/ Industrie

Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland e.V. (VBIO)

(Quelle: <http://www.vbio.de/>)

VBIO - Echte Chance oder überbewertet - der Ressourcen-Konflikt

VBIO - Alternative Ansätze

VBIO - Grüne Gentechnik = Pflanzenzucht

VBIO - Was heißt "Grüne Gentechnik" praktisch

VBIO - Das deutsche Gentechnikgesetz

VBIO - Schwerpunkt Sicherheitsforschung: Thema "Koexistenz"

VBIO - Genfood - eine sichere Sache

VBIO - Risiko-Forschung oder Sicherheits-Forschung

VBIO - Zielgerichtete genetische Optimierung von Kulturpflanzen
VBIO - Keine Grüne Gentechnik - aber auch nicht Gentechnik-frei
VBIO - Biotechnologisch unterstützte (moderne) Pflanzenzucht muss keine Grüne Gentechnik sein
VBIO - Fact sheet Amflora und Fact sheet MON 810
VBIO - Was will man erreichen? Was kann man erreichen
VBIO - Biotechnologisch unterstützte (moderne) Pflanzenzucht muss keine Grüne Gentechnik sein II
VBIO - Geschichte der "Grünen Gentechnik"

Nachrichten des Verbandes Biologie, Biowissenschaften

Nachrichten des Verbandes Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (2009) - Grüne Gentechnik: Weiterhin turbulent
(Verfügbar unter: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/biuz.200990044/pdf>; Zugriff am 23.04.2012)

Industrie

Interessenverbände

Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB)

(Quelle: <https://www.vci.de/DIB/Seiten/Startseite.aspx>)

DIB - Ein Gesetz geht seinen Weg

(Verfügbar unter: <https://www.vci.de/Downloads/PDF/Ein%20Gesetz%20geht%20seinen%20Weg.pdf>; Zugriff am 04.04.2012)

DIB (2009) – Auf einen Blick. Biotechnologie 2009

BLL (Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.)

(Quelle: <http://www.bll.de/>)

BLL – Gentechnik. Novel Food

(Verfügbar unter: <http://www.bll.de/themen/gentechnik/>; Zugriff am 04.04.2012)

BLL - Grundsatzposition der deutschen Lebensmittelwirtschaft zur Grünen Gentechnik

(Verfügbar unter: <http://www.bll.de/positionspapiere/gentechnik-stellungnahme.html>; Zugriff am 04.04.2012)

BLL - Position zur "ohne Gentechnik"-Kennzeichnung

(Verfügbar unter: <http://www.bll.de/positionspapiere/pp-ohne-gentechnik-kennzeichnung/>; Zugriff am 04.04.2012)

BLL - Position des BLL zum Thema "Spureneinträge von in der EU nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen (GVO)"

(Verfügbar unter: <http://www.bll.de/positionspapiere/pp-nulltoleranz/>; Zugriff am 04.04.2012)

Futtermittel- und Lebensmittelwirtschaft (Verbund)

Futtermittel- und Lebensmittelwirtschaft (2008) - Rohstoffversorgung sichern

(Verfügbar unter: http://www.bve-online.de/download/verbaendepapier_nulltoleranz; Zugriff am 23.04.2012)

Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie

Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren

(Verfügbar unter: <http://www.bll.de/download/themen/gentechnik/gentechnik-thesenpapier.pdf>; Zugriff auf 04.04.2012)

Land- und Ernährungswirtschaft

Land- und Ernährungswirtschaft fordert verlässliche Gentechnikpolitik zur Sicherung des Innovationsstandortes Deutschland

(Verfügbar unter: http://bll.de/positionspapiere/pp_branchenstellungnahme_gentechnikpolitik/; Zugriff am 04.04.2012)

Unternehmen

BASF

(Quelle: <http://www.basf.com/group/corporate/en/products-and-industries/biotechnology/plant-biotechnology/index>)

(Quelle: <http://amflora.basf.com/>)

BASF - a starch is born. Amflora – eine hochwertige Industriekartoffel mit optimierter Stärkezusammensetzung dank moderner Biotechnologie

BASF - Biotechnologie bei BASF. Warum Biotechnologie, Herr Marcinowski?

BASF - Das Antibiotika- Resistenzgen
 BASF - Die Geschichte der Amflora
 BASF - Amflora verleiht Papier und Garn mehr Glanz und Festigkeit
 BASF - Die Sicherheit von Amflora
 BASF - Zukunftschance Grüne Gentechnik
 BASF - Über Amflora
 BASF - Amflora
 BASF - Bio- und Gentechnologie: Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts
 BASF - Chancen und Nutzen
 BASF - Effizientere Landwirtschaft
 BASF - Ertragreichere Pflanzen
 BASF – FAQs - Das Engagement der BASF in der Biotechnologie
 BASF - FAQs - Gesellschaftliche Verantwortung und Dialog mit der Öffentlichkeit
 BASF - FAQs - Pflanzenbiotechnologie
 BASF – Grundsatzaussagen
 BASF - Grüne Aussichten für die Zukunft Pflanzenbiotechnologie bei BASF Plant Science
 BASF - Pflanzen mit erhöhter Stresstoleranz
 BASF - Pflanzenbiotechnologie
 BASF - Schutz vor Schadpilzen
 BASF - Was ist Biotechnologie?
 BASF - Zusammenarbeit von BASF und Monsanto in der Pflanzenbiotechnologie

Syngenta

(Quelle: <http://www.syngenta.com/global/corporate/de/Seiten/home.aspx>)

Syngenta - Antworten zu Pflanzenschutzmitteln und Biotechnologie in der Landwirtschaft
 Syngenta - Was denkt Syngenta über... Biodiversität
 Syngenta - Was denkt Syngenta über... Biotechnologie allgemein
 Syngenta - BT-Mais
 Syngenta - Biotechnologie - Pipeline
 Syngenta - Biotechnologie - Vorteile
 Syngenta - Biotechnologie
 Syngenta - Was denkt Syngenta über... Biotreibstoffe
 Syngenta - Forschung & Entwicklung
 Syngenta - Optionen für Landwirte

Monsanto

(Quelle: <http://www.monsanto.de/>)

Monsanto - Biotechnologie

Kleinwanzlebener Saatzucht (KWS) SAAT AG

(Quelle: <http://www.kws.de/>)

KWS - Grüne Gentechnik. Warum die moderne Pflanzenzüchtung nicht darauf verzichten kann
 KWS (Juni 2009) – KWS im Dialog – Moderne Pflanzenzüchtung – Aktuelles für Entscheidungsträger
 KWS (März 2009) - KWS im Dialog - Moderne Pflanzenzüchtung – Aktuelles für Entscheidungsträger
 KWS (September 2008) - KWS im Dialog - Moderne Pflanzenzüchtung – Aktuelles für Entscheidungsträger
 Angelika Sontheimer (KWS) - Ready for Take off? Roundup Ready-Zuckerrüben in den USA in den Startlöchern

(Verfügbar unter: http://www.kws.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaadzyhs&download=1; Zugriff am 23.04.2012)

KWS (2008) - Roundup-tolerante Zuckerrüben und der Wirkstoff Glyphosat
 KWS (2009) - Umweltgruppen klagen gegen Roundup Ready® Zuckerrüben in den USA
 KWS - Häufig gestellte Fragen zu Biotechnologie und Gentechnik
 KWS - Forschungsprojekte
 KWS - KWS Freilandversuche 2010 mit gentechnisch veränderten Zuckerrüben
 KWS - Gentechnik
 KWS - Methoden der Pflanzenzüchtung
 KWS - Unsere Grundsätze in der Gentechnik
 KWS - Was ist Pflanzenzüchtung?
 KWS - Ziele der Pflanzenzüchtung
 KWS - Zugelassene Sorten

Bayer CropScience

(Quelle: <http://agrar.bayer.de/>)

Bayer CropScience - "Die Zweite Grüne Revolution"

Bayer CropScience - FiberMax® Baumwoll-Saatgut

Bayer CropScience - BioScience

Bayer CropScience - Integrierte Lösungen für die Landwirtschaft und darüber hinaus

Bayer CropScience - Ernährungssicherung

Bayer CropScience - Forschung für innovative Lösungen

Bayer CropScience - Nunhems® Gemüse-Saatgut

Bayer CropScience - Warum brauchen wir Innovation?

Bayer CropScience - Beste Voraussetzungen für erfolgreiche Innovation

Bayer CropScience - Klimawandel

Bayer CropScience - Landwirtschaft der Zukunft

Bayer CropScience - InVigor® Raps-Saatgut

Bayer CropScience - Arize® Reis-Saatgut

Bayer CropScience - Verantwortungsvolle Innovation

Non-Governmental-Organisations (NGOs)

DNR, BÖLW, BUND, AGU, Greenpeace, NABU und VDW- Bioethik, Biotechnologie und Gentechnik - Risiken der Agrogentechnik

(Verfügbar unter: http://www.ekd.de/agu/download/Risiken_Agro_Gentechnik_Erlaeuterungen.pdf; Zugriff am 23.04.2012)

Der Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU)

(Quelle: <http://www.nabu.de/>)

NABU (08.06.2010) - Agrarforschung in Industrieland. Stellungnahme zur deutschen Agrarforschung

NABU (11.05.2005) - Die 10 Mythen der Gentechnik. Der NABU räumt auf mit den Mythen der Gentechnik

NABU - Gentechnik & Bäume. Nutzen fraglich – Folgen unbekannt

NABU (02.03.2010) - Gentechnik kommt durch die Hintertür. EU erlaubt Anbau der Gen-Kartoffel Amflora

NABU – Gentechnik. Bald überall - im Essen, auf dem Feld und auf unserer Haut?

NABU (27.01.2010) - Ist Genmais eine Gefahr für unsere Gewässer? Neue Erkenntnisse über die Auswirkungen des Genmais-Anbaus.

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik (IDG-Keine-Gentechnik)

(Quelle: <http://www.keine-gentechnik.de/>)

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Ohne Titel

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Was ist (Agro-)Gentechnik?

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gute Gründe gegen Gentechnik in der Landwirtschaft

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Pro und Contra Gentechnik

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Ohne Titel II

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Ohne Titel III

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Rechtsgutachten: Amflora-Zulassung verstößt gegen EU-Richtlinie

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik und Rechtsextremismus

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Baumwolle

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Imker-Klagen

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Eine Behörde für die Sicherheit unserer Lebensmittel

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de (16.11.2009) – Welternährungsgipfel

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Statistiken

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Verband Lebensmittel ohne Gentechnik gegründet

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Mais MON 810 - das Verfahren ruht

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Recherche-Ergebnis: Futtermittel sind gesichert

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Patente in der Landwirtschaft

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Pflanzen breiten sich unkontrolliert aus

Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Ohne Titel IV

Greenpeace

(Quelle: <http://www.greenpeace.de/themen/gentechnik/>)

Greenpeace (2010) - Essen ohne Gentechnik. Einkaufsratgeber für gentechnikfreien Genuss

Greenpeace (2005) - Gute Gründe gegen Gentechnik...

Greenpeace (2010) - Milch für Kinder. Einkaufsratgeber für den Genuss ohne Gentechnik (Auszug)

Greenpeace (2009) - Tierische Produkte – ohne Einsatz gentechnisch veränderter Futterpflanzen
 Greenpeace – Alternativen
 Greenpeace - Anbau & Genpflanzen
 Greenpeace - Gefahren & Risiken
 Greenpeace – Ohne Titel
 Greenpeace - Konzerne
 Greenpeace - Lebensmittel
 Greenpeace - Müll-Milch.de
 Greenpeace - Politik & Recht
 Greenpeace - Gentechnik
 Greenpeace – Ohne Titel II
 Greenpeace - Saatgut
 Greenpeace - Tierfutter
 Greenpeace - Welternährung

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

(Quelle: <http://www.bund.net/>)

BUND - BUND schließt sich Klage im Gentechnikmais-Skandal an
 BUND (2004) - Streitfall Gentechnik. Hintergründe zur Macht der WTO und den Gefahren der Gentechnik
 BUND (2006) - „Grüne Gentechnik“ als Arbeitsplatzmotor? Genaues Hinsehen lohnt sich
 BUND (2006) - Informationen für Bäuerinnen und Bauern zum Einsatz der Gentechnik in der Landwirtschaft
 BUND (14.05.2008) - Forderungen für eine Verbesserung der EU-Zulassungspraxis im Bereich Gentechnik
 BUND - Was Sie wissen sollten. Was Sie tun können.
 BUND (12.12.2006) – Eckpunktepapier zur Novellierung des Gentechnikgesetzes. Bewertung des BUND
 BUND – Unrealistische Heilsversprechen über Gentech-Wunderpflanzen
 BUND – Der großflächige Anbau von Gentech-Pflanzen gefährdet Absatzmärkte
 BUND - "Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker
 BUND - Auskreuzung und Durchwuchs gentechnisch veränderter Pflanzen
 BUND - Das Patentrecht macht Landwirte von Saatgutunternehmen abhängig
 BUND - Das deutsche Gentechnikgesetz, das Standortregister und die "Verordnung zur guten fachlichen Praxis"
 BUND - Einkaufstipps für eine gentechnikfreie Ernährung
 BUND - Die EU-Freisetzungsrichtlinie
 BUND - EU-Gentechnik-Recht
 BUND - EU-Verordnungen zur Kennzeichnung genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel
 BUND - Freisetzungsversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen in Deutschland
 BUND - Freisetzungsversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen in der EU
 BUND - Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen
 BUND - Gentechnikfreie Regionen
 BUND - Gentechnik: Gesetze und Zulassung
 BUND - Gentechnisch veränderte Lebensmittel: ungeklärte Risiken für die Gesundheit
 BUND - Herbizidtolerante gentechnisch veränderte Pflanzen: Artenvielfalt in Gefahr
 BUND - Insektenresistente gentechnisch veränderte Pflanzen
 BUND - Kennzeichnung von Gentech-Produkten
 BUND - Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in der Europäischen Union (EU)
 BUND - Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland
 BUND - Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen weltweit
 BUND - Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen
 BUND - Der Einsatz der Agro-Gentechnik verursacht Mehrkosten
 BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen
 BUND - Film: Vergiftetes Land – die Folgen des Soja-Anbaus
 BUND - Das deutsche Standortregister für gentechnisch veränderte Pflanzen
 BUND - Gentechnikfrei genießen
 BUND - Neue deutsche Kennzeichnungsverordnung seit Mai 2008: "Ohne Gentechnik"
 BUND - Kommerzieller Gentech-Anbau in Deutschland: Ende der Wahlfreiheit
 BUND - Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen mindert den Wert des Bodens
 BUND - In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen

Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/ AbL)

(Quelle: <http://www.gentechnikfreie-regionen.de/>)

Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Anmerkungen zur beantragten EU-Zulassung der Amylopektinkartoffel Event EH92-527-1 der Firma BASF

Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Kein Genmais auf unsere Äcker
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Nachwachsende Rohstoffe. Einfallstor für die Gentechnik in der Landwirtschaft?
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Hintergrundpapier: Kritik an der geplanten RAPS-Freisetzung in Mecklenburg – Vorpommern
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Wie die Agrarindustrie versucht, die Nulltoleranz zu kippen
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Was heißt "gentechnikfreie Flächennutzung"?
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Das deutsche Gentechnikrecht
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Evangelische Kirchen und Agro-Gentechnik
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gentechnik fördert großflächige Monokulturen
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gentechnikfreie Landnutzung und Naturschutz
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen (GVO)
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gesundheitliche Risiken
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Katholische Kirche und Agro-Gentechnik
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Agro-Gentechnik nutzt nur einer Handvoll multinationaler Firmen
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Positionen der Kirchen zur Agro-Gentechnik
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Rechtliche Regelungen zur Agro-Gentechnik
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Bei kommerziellem Anbau von GVO in Deutschland droht gentechnikfreier Landwirtschaft mittelfristig das Aus
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Das Steiermärkische Gentechnikvorsorgegesetz
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Ökologische Risiken
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Hintergründe
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - EU-Gentechnik-Recht
 Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Versprechen der Agro-Gentechnik sind nicht haltbar

Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)

(Quelle: <http://www.gen-ethisches-netzwerk.de/>)

Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2009) - Vorsicht: giftig! Herbizide und Gentechnik
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2007) - Amflora ante portas. Transgene Stärkekartoffeln der BASF
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2008) -Sicher? - Mit Sicherheit nicht! GVO in Lebensmitteln
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2006) -Lebensmittel mit GVO - häufige Spuren
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2010) - Transgene Kartoffeln ... BASF bringt „Amflora“ auf den Markt
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2008) - Transgener Mais MON 810 - beobachten oder verbieten?
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2009) - Umwelt- und Verbraucherverbände entlarven Kritik an „ohne Gentechnik“-Kennzeichnung
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2009) - Die heimliche Kontamination
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2010) - Risiken und Nebenwirkungen
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN) - Verschobene Marktreife. Materialien zur zweiten und dritten Generation transgener Pflanzen
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(14.05.2008) - Bericht „Kontrolle oder Kollaboration
 Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN) – Ohne Titel

Gendreck-weg

(Quelle: <http://www.gendreck-weg.de/>)

Gendreck-weg.de - Freiwillige Feldbefreiung
 Gendreck-weg.de - Gefährliche Saat ... Gentechnik in der Landwirtschaft
 Gendreck-weg.de - Widerstand hat viele Hintergründe
 Gendreck-weg.de - keimt vielerorts! Auch bei Ihnen vor der Tür?
 Gendreck-weg.de – Ziviler Ungehorsam

Blogosphäre

ScienceBlogs-Portal

(Quelle: <http://www.scienceblogs.de/>)

ScienceBlogs (Topthema): Seed Media Group/ Forscher/ Journalisten

(Quelle: <http://www.scienceblogs.de/topthema.php>)

ScienceBlogs (Topthema)(15.04.2009) - Ministerielles Misstrauensvotum gegen die Grüne Gentechnik: Anbauverbot für Genmais MON 810
ScienceBlogs (Topthema)(20.04.2009) - Gentechmais: Weshalb die Diskussion um MON 810 noch lange nicht abgehakt ist
ScienceBlogs (Topthema)(12.08.2009) - "Ohne Gentechnik": Neuer Etikettenschwindel?
ScienceBlogs (Topthema)(13.04.2009) - Gegenwind für die Grüne Gentechnik: Heftiger Streit um die Maissorte MON 810
ScienceBlogs (Kommentar der Woche September 2009) (13.04.2009) – Ohne Titel
ScienceBlogs (Topthema)(05.03.2008) - Genfood-Debatte als Vexierspiel
ScienceBlogs (Topthema)(09.05.2008) - Frisch serviert - Genfood

Neurons: ScienceBlogs-Redaktion aus München// Marc Scheloske

Neurons (04.06.2008) - Welternährungsgipfel: Patentrezept gegen den Hunger gesucht
(Verfügbar unter: <http://www.scienceblogs.de/neurons/2008/06/welternahrungsgipfel-patentrezept-gegen-den-hunger-gesucht.php>; Zugriff am 23.04.2012)

3vor10: ScienceBlogs-Redaktion.// Marc Scheloske

3vor10 (16.04.2009) - Keine Ertragssteigerung durch Grüne Gentechnik, Homöopathie in der Krebstherapie?, Glücklich durch Fastfood
(Verfügbar unter: <http://www.scienceblogs.de/3vor10/2009/04/3vor10-keine-ertragssteigerung-durch-grune-gentechnik-homoeopathie-in-der-krebstherapie-gluecklich-durch-fast-food.php>; Zugriff am 23.04.2012)

Einzelne Blogs des ScienceBlogs-Portals

WeiterGen: Tobias Maier

(Quelle: <http://www.scienceblogs.de/weitergen/>)

WeiterGen (02.05.2008) - Video - Polylux - Gentechnik gegen Hunger
WeiterGen (03.03.2008) - Gentechnisch veränderter Mais
WeiterGen (03.07.2009) - Interview mit Robert Huber - Neuland entdecken
WeiterGen (10.01.2010) - Rationales zur Grünen Gentechnik
WeiterGen (10.04.2009) - Genmais MON 810 - Das politische Spiel mit Zukunftstechnologien
WeiterGen (14.07.2009) - Gift im Garten - Alternativen für die Feldbefreier
WeiterGen (17.04.2009) - Umfrage zum Anbauverbot von Bt-Mais
WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken
WeiterGen (21.07.2008) - Dürre und wie Pflanzen damit umgehen
WeiterGen (22.02.2008) - Von Haien und Schweinen
WeiterGen (28.02.2008) - Grüne Gentechnik: Amflora
WeiterGen (28.12.2009) - Grüne Gentechnik. Die Lüge der Substanziellen Äquivalenz

Mahlzeit: Stefan Jacobasch

(<http://www.scienceblogs.de/mahlzeit/>)

Mahlzeit (02.07.2009) - Biosafenet vor ungewisser Zukunft
Mahlzeit (06.06.2009) - Hirnfrei
Mahlzeit (11.08.2009) - Scheinheilige Logos
Mahlzeit (14.04.2008) - Warum hungert die Welt wirklich?
Mahlzeit (23.06.2009) - Ein Hauch von Ethik
Mahlzeit (27.11.2007) – Der heikle Versuch der Koexistenz

Alles was lebt: Alexander Knoll/ Emanuel Heitlinger

(Quelle: <http://www.scienceblogs.de/alles-was-lebt/>)

Alles was lebt (13.05.2009) - Ist Propfung grüne Gentechnik?
Alles was lebt (14.04.2009) - Persönliche Erfahrungen in der deutschen Biosicherheitsforschung: Interview mit Dr. Stefan Rauschen
Alles was lebt (24.12.2009) - Die Biotechnologie will auch ein Stück vom weihnachtlichen Kuchen

Kritisch gedacht: Ulrich Berger

Kritisch gedacht (15.03.2010) - Gentechnik: "Dialog" mit den Grünen

(Verfügbar unter: <http://www.scienceblogs.de/kritisch-gedacht/2010/03/gentechnik-dialog-mit-den-grunen.php>; Zugriff am 23.04.2012)

Wissens-Werkstatt: Marc Scheloske

Wissens-Werkstatt (24.04.2008) - Emnid, Vanity Fair und die Biotechnologie
(Verfügbar unter: <http://www.wissenswerkstatt.net/2008/04/24/emnid-vanity-fair-und-die-biotechnologie-ueber-amoklaeufer-in-der-debatte-um-die-globale-nahrungsmittelkrise-werkstattnotiz-lxxx/>; Zugriff am 23.04.2012)

Frischer Wind: Christian Reinboth

Frischer Wind (27.04.2009) - BUND-Landeschef lobt illegale Genweizen-Zerstörung in Gatersleben
(Verfügbar unter: <http://www.scienceblogs.de/frischer-wind/2009/04/bundlandeschef-verteidigt-illegale-genweizenzerstörung.php>; Zugriff am 23.04.2012)

Blogleser

Kommentare zu Kritisch gedacht (15.03.2010) – Gentechnik - "Dialog" mit den Grünen
Kommentare zu 3vor10 (16.04.2009) - Keine Ertragssteigerung durch Grüne Gentechnik
Kommentare zu WeiterGen (17.04.2009) - Umfrage zum Anbauverbot von Bt-Mais
Kommentare zu WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken
Kommentare zu WeiterGen (21.07.2008) - Dürre und wie Pflanzen damit umgehen
Kommentare zu WeiterGen (22.02.2008) - Von Haien und Schweinen
Kommentare zu Frischer Wind (27.04.2009) -
Kommentare zu WeiterGen (28.02.2008) - BUND-Landeschef lobt illegale Genweizen-Zerstörung in Gatersleben

Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik

Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik
(Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCne_Gentechnik; Zugriff am 23.04.2012)

Kirche

Gemeinsame Positionspapiere der Evangelischen und Katholischen Kirche in Deutschland

Positionspapier der Evang. und Kath. Kirche in Deutschland (07.10.2003) - Ungelöste Fragen - Uneingelöste Versprechen

(Verfügbar unter: http://www.ekd.de/agu/download/ungeloeste_fragen2003.pdf; Zugriff am 23.03.2012)

Positionspapier der Evang. und Kath. Kirche in Deutschland (2003) - Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft

(Verfügbar unter: http://www.dbk.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/gem-texte/GT_18.pdf; Zugriff am 23.03.2012)

Evangelische Kirche

EKD

EKD (1997) - Einverständnis mit der Schöpfung (Auszug - Zum Umgang mit der Gentechnik Perspektiven für Wahrnehmung, Urteil und Handeln)// Kurztitel: EKD (1997) - Einverständnis mit der Schöpfung

(Verfügbar unter: http://www.ekd.de/EKD-Texte/einverstaendnis_1997_schoepfung5.html; Zugriff am 23.04.2012)

Die Arbeitsgemeinschaft der Umweltbeauftragten der Gliedkirchen in der EKD (AGU)

(Quelle: <http://www.ekd.de/agu/>)

AGU - Wie die Agrarindustrie versucht, die Nulltoleranz zu kippen

AGU - Gentechnikgesetz muss größtmöglichen Schutz für Mensch und Umwelt sichern

AGU – Kirchl. Umweltbeauftragte zur Grünen Gentechnik. Schutz des gentechnikfreien Anbaus sichert sozialen Frieden auf dem Land

AGU - Leben ist keine Ware! Patente auf Leben?

AGU - Verbot von MON 810 begrüßt

AGU - Verzicht auf Amflora

Katholische Kirche (Römisch-katholische Kirche)

Das Zentralkomitee der deutschen Katholiken (ZdK)

ZdK (2003) - Agrarpolitik muss wieder Teil der Gesellschaftspolitik werden. Plädoyer für eine nachhaltige Landwirtschaft

(Verfügbar unter: http://racis.ab-dat.net/sites/default/files/doc/plaedoyer_fuer_eine_nachhaltige_landwirtschaft_des_zk.pdf; Zugriff am 23.04.2012)

Die Katholische Landjugendbewegung Deutschlands (KLJB)

KLJB (2006) – Beschluss: Keine Agro-Gentechnik bei nachwachsenden Rohstoffen

(Verfügbar unter:

http://kljb.org/fileadmin/Daten_KLJB/03_Positionen_Beschluesse/2006_HBA_Keine_Agro_Gentechnik_bei_nachwachsenden_Rohstoffen.pdf; Zugriff am 23.04.2012)

1.2 Auflistung aller Textbelege des fachexternen Diskurses

1.2.1 Textbelege zu Kapitel 4.3 „Sprachhandlungskategorien“

1.2.1.1 Textbelege zu 4.3.1 „Sachverhaltsfestsetzung und Sachverhaltsabgrenzung – Grüne Gentechnik“

Methode: MODERNE PFLANZENZUCHT/ BIOTECHNOLOGIE/ GRÜNE GENTECHNIK

Textbelege zu *Anwendung bzw. Verfahren*

„All jene **Verfahren**, mit denen sich Gene identifizieren, charakterisieren, vermehren oder auch in andere Organismen übertragen lassen, werden heute unter dem Begriff Gentechnik zusammengefasst. Sie alle beruhen letztlich auf den bahnbrechenden Entdeckungen des universellen genetischen Codes und seiner Wirkungsweise, die die Biologie in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts revolutionierten.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„§ 3 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Gesetzes sind [...]

2. gentechnische Arbeiten

- a) die Erzeugung gentechnisch veränderter Organismen,
- b) die Vermehrung, Lagerung, Zerstörung oder Entsorgung sowie der innerbetriebliche Transport gentechnisch veränderter Organismen sowie deren Verwendung in anderer Weise, soweit noch keine Genehmigung für die Freisetzung oder das Inverkehrbringen zum Zweck des späteren Ausbringens in die Umwelt erteilt wurde, [...]

3a. **Verfahren der Veränderung genetischen Materials** in diesem Sinne sind insbesondere

- a) Nukleinsäure-Rekombinationstechniken, bei denen durch die Einbringung von Nukleinsäuremolekülen, die außerhalb eines Organismus erzeugt wurden, in Viren, Viroide, bakterielle Plasmide oder andere Vektorsysteme neue Kombinationen von genetischem Material gebildet werden und diese in einen Wirtsorganismus eingebracht werden, in dem sie unter natürlichen Bedingungen nicht vorkommen,
- b) **Verfahren, bei denen in einen Organismus direkt Erbgut eingebracht wird**, welches außerhalb des Organismus hergestellt wurde und natürlicherweise nicht darin vorkommt, einschließlich Mikroinjektion, Makroinjektion und Mikroverkapselung,
- c) Zellfusionen oder Hybridisierungsverfahren, bei denen lebende Zellen mit neuen Kombinationen von genetischem Material, das unter natürlichen Bedingungen nicht darin vorkommt, durch die Verschmelzung zweier oder mehrerer Zellen mit Hilfe von Methoden gebildet werden, die unter natürlichen Bedingungen nicht vorkommen, [...]“ (BMJ - Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz-GenTG) (Auszug))

„Der Begriff „Biotechnologie“ wurde 1919 von dem ungarischen Ingenieur Karl Ereky geprägt und als Summe aller **Verfahren** definiert, mit denen Produkte aus Rohstoffen unter Zuhilfenahme von Mikroorganismen erzeugt werden. Die moderne Biotechnologie nutzt sowohl Mikroben als auch höhere Organismen und deren Bestandteile unter Einbeziehung von Erkenntnissen und Methoden aus der Chemie, Physik und Fertigungstechnik. Als Bestandteile von Organismen besitzen speziell die Enzyme – also Eiweißstoffe, die chemische Reaktionen in der Zelle katalysieren – in der Biotechnologie einen hohen Stellenwert.“ (Andreas Jungbluth (BMBF) – Science live – Perspektiven moderner Biotechnologie und Gentechnik)

„Was ist (Agro-)Gentechnik?/ Bei gentechnischen **Verfahren** wird das gewünschte Erbmaterial zunächst isoliert und dann auf einen anderen lebenden Organismus übertragen. Dies geschieht üblicherweise auf zwei Arten: Entweder die isolierten Genkonstrukte werden mit Hilfe von Bakterien auf eine Pflanze übertragen oder mit der sogenannten Gen-Kanone in die Pflanzenzellen geschossen. **Beide Verfahren sind ungenau**. Denn man weiß erst hinterher, an welcher Stelle die Gene eingebaut werden und wie sie dort wirken. Deshalb kommt es fast immer zu unvorhersehbaren Nebeneffekten. Es braucht Tausende Versuche um ein gewünschtes Resultat zu erzielen. Damit eine Pflanze funktioniert, müssen unzählige Gene zusammenspielen. Diese natürliche Genregulation wird durch gentechnische Eingriffe gestört. / Agro-Gentechnik umfasst die Gentechnik, die den Agrar-Bereich betrifft, also die Landwirtschaft. Bisher haben hauptsächlich einzelne Sorten der Nutzpflanzen Mais Soja, Raps und Baumwolle durch die Übertragung fremder Gene neue Eigenschaften bekommen. Fast alle Gentechnik-Pflanzen sind entweder so verändert, dass sie selbst ein Gift gegen Insekten bilden oder gegen Unkrautvernichtungsmittel widerstandsfähig sind./ Die meisten Gentechnik-Pflanzen gehen ins Tierfutter, werden zu Agrarsprit vergoren oder zu Textilien verarbeitet (Baumwolle)./ Im Gegensatz zur klassischen Züchtung werden dabei Artgrenzen überschritten. In der Regel werden Genkonstrukte übertragen, die aus mehreren Genen bestehen – insbesondere von Bakterien und Viren, aber auch von Pflanzen und Tieren. Bei der klassischen Züchtung wird das gesamte Erbmaterial der Eltern neu kombiniert. Bei der Gentechnik werden

einzelne kleine Teile ausgetauscht.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Was ist (Agro-)Gentechnik)

Textbelege zu *Erzeugung von GVO*

„§ 3 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Gesetzes sind [...]

2. gentechnische Arbeiten

a) **die Erzeugung gentechnisch veränderter Organismen,**

[...]“ (BMJ - Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz-GenTG) (Auszug))

„Eine [...] Möglichkeit ist die **Herstellung transgener Organismen**. Durch das Einschleusen artfremder Gene können sowohl Pflanzen als auch Tiere gänzlich neue Eigenschaften aufweisen. Neuere transgene Pflanzen weisen zum Beispiel Resistenzen gegen bestimmte Spritzmittel (Herbizide) auf, welche dann auf dem Feld eingesetzt werden können, ohne die Nutzpflanze zu schädigen. Tatsächlich spielen in der Landwirtschaft hauptsächlich transgene Pflanzen eine Rolle, da transgene Tiere nicht nur schwierig zu erzeugen sind, sondern auch nur die wenigsten die gewünschten Vorteile aufzeigen./ [Eine Ausnahme stellt die Fischzucht dar, da sich Fische relativ leicht gentechnisch verändern lassen. Forellen und Karpfen wurden zum Beispiel Wachstumsfaktoren aus anderen Tieren eingefügt, so dass sie schneller wachsen als ihre normalen Artgenossen.]“ (Juliette Irmer und Ulrike Siedel (22.12.2008) - Ziele und Methoden der Grünen Gentechnik (Spiegel für den Unterricht))

„Bio- und Gentechnologie sind Querschnittstechniken mit einer Vielzahl möglicher Anwendungsbereiche insbesondere in Medizin, Landwirtschaft, Lebensmittelherstellung und Umweltschutz. Während biotechnologische Nachweistechiken auf DNA-Ebene heute in vielen Bereichen etabliert und akzeptiert sind, wird die **Herstellung und Nutzung gentechnisch veränderter Organismen („GVO“)** kontrovers diskutiert. Dabei wird – trotz enger Verknüpfung – zwischen den Anwendungsbereichen unterschieden:

[...]/ b) Die Grüne Gentechnik wird bei der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie landwirtschaftlich produzierten Rohstoffen eingesetzt. Zunächst nur bei Pflanzen angewendet, werden in Zukunft auch einige Nutztiere (z.B. Fische) im Fokus stehen. [...].“ (BVL (2010) - Die Grüne Gentechnik. Ein Überblick)

Textbelege zu *Übertragung bzw. Transfer von Erbmaterial/ DNA/ Gensequenzen*

„Die Methoden der Biotechnologie und Gentechnik ermöglichen die **Übertragung einzelner Erbeigenschaften in Pflanzen** innerhalb von Artgrenzen oder über Artgrenzen hinweg.“ (Andreas Jungbluth (BMBF) – Science live – Perspektiven moderner Biotechnologie und Gentechnik)

Gentechnik= „Methoden und Verfahren zur Erforschung, Isolierung, *Veränderung und Übertragung von Erbmaterial*“ Grafik (Andreas Jungbluth (BMBF) – Science live – Perspektiven moderner Biotechnologie und Gentechnik)

„Was heißt "Grüne Gentechnik" praktisch?/ Grundlage der (Grünen) Gentechnik sind die Universalität des genetischen Codes und die Möglichkeit der **Übertragung** von DNA auch über Art-Grenzen hinweg. So entstehen pflanzliche GVOs. Das Problem besteht darin, die "fremde" DNA in die Zelle zu bekommen. Zur **Übertragung** von DNA in Pflanzenzellen und zur anschließenden Erfolgskontrolle stehen der Grünen Gentechnik folgende Methoden zu Verfügung:/

- * Transformation mit *Agrobacter tumefaciens*
- * Mikroinjektion
- * Beschuss mit einer Partikelkanone
- * Erfolgskontrolle: Markergene“ (VBIO - Was heißt "Grüne Gentechnik" praktisch)

„Grundlage der Gentechnik sind die Universalität des genetischen Codes und die Möglichkeit der **Übertragung** von Fremd-DNA auf andere Lebewesen mittels eines Vektors auch über Art-Grenzen hinweg. Die dann gebildeten Proteine entsprechen in der Aminosäuresequenz denjenigen aus dem Ursprungslebewesen, Unterschiede zwischen den Proteinen ergeben sich insbesondere in der posttranslationalen Modifikation, beispielsweise der Glykosylierung der Glykoproteine. Die Regulation der Proteinbiosynthese ist ein kritischer Punkt der Gentechnik. Neben Problemen der Codon Usage ist vor allem die Wahl eines geeigneten Promotors von Bedeutung./ Während in den Anfangstagen der Grünen Gentechnik noch mehrheitlich bakterielle Promotoren Verwendung fanden, bedient man sich heute praktisch ausschließlich pflanzlicher Promotoren, vorzugsweise solcher aus dem Zielorganismus. So kann bestimmt werden, in welchen Geweben und unter welchen weiteren Bedingungen (Entwicklungsstadium, Umweltbedingungen) ein Gen exprimiert wird.“ (VBIO - Geschichte der "Grünen Gentechnik")

„Mit einem Gen müssen jedoch auch seine funktionellen Regulationseinheiten **übertragen** werden: jedes Gen besitzt einen Promotor (Anschalten der Genfunktion) und Terminator (Abschalten der Genfunktion). Anders als bei der klassischen Züchtung ist es für den Einsatz der Gentechnik notwendig, zunächst das entsprechende Gen (DNA-Stück) für das phänotypische (sichtbare) Merkmal zu identifizieren, zu isolieren und zu charakterisieren (Genisolierung). Anschließend ist die DNA in Mikroorganismen zu vermehren (Klonierung), das Gen in den gewünschten Organismus einzuschleusen (Gentransfer, Transformation) und dort zur Ausprägung seiner Funktion zu bringen (Genexpression).“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

„Was ist (Agro-)Gentechnik?/ Bei gentechnischen Verfahren wird das gewünschte Erbmateriale zunächst isoliert und dann auf einen anderen lebenden Organismus **übertragen**. Dies geschieht üblicherweise auf zwei Arten: Entweder die isolierten Genkonstrukte werden mit Hilfe von Bakterien auf eine Pflanze **übertragen** oder mit der sogenannten Gen-Kanone in die Pflanzenzellen geschossen. Beide Verfahren sind ungenau. Denn man weiß erst hinterher, an welcher Stelle die Gene eingebaut werden und wie sie dort wirken. Deshalb kommt es fast immer zu unvorhersehbaren Nebeneffekten. Es braucht Tausende Versuche um ein gewünschtes Resultat zu erzielen. Damit eine Pflanze funktioniert, müssen unzählige Gene zusammenspielen. Diese natürliche Genregulation wird durch gentechnische Eingriffe gestört. / Agro-Gentechnik umfasst die Gentechnik, die den Agrar-Bereich betrifft, also die Landwirtschaft. Bisher haben hauptsächlich einzelne Sorten der Nutzpflanzen Mais Soja, Raps und Baumwolle durch die **Übertragung** fremder Gene neue Eigenschaften bekommen. Fast alle Gentechnik-Pflanzen sind entweder so verändert, dass sie selbst ein Gift gegen Insekten bilden oder gegen Unkrautvernichtungsmittel widerstandsfähig sind./ Die meisten Gentechnik-Pflanzen gehen ins Tierfutter, werden zu Agrarsprit vergoren oder zu Textilien verarbeitet (Baumwolle)./ Im Gegensatz zur klassischen Züchtung werden dabei Artgrenzen überschritten. In der Regel werden Genkonstrukte **übertragen**, die aus mehreren Genen bestehen – insbesondere von Bakterien und Viren, aber auch von Pflanzen und Tieren. Bei der klassischen Züchtung wird das gesamte Erbmateriale der Eltern neu kombiniert. Bei der Gentechnik werden einzelne kleine Teile ausgetauscht.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Was ist (Agro-)Gentechnik)

Textbelege zu *Eingriff in das Erbgut/ Neukombination von Erbmateriale/ genetische Variation*

„Mit dem Begriff Gentechnik wird der gezielte **Eingriff des Menschen in das Erbgut** von lebenden Organismen bezeichnet. Mit »grüner« Gentechnik – Agrogentechnik - werden Nutzpflanzen verändert, um beispielsweise widerstandsfähiger gegen Schädlinge zu werden.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Gentechnik in der Landwirtschaft)

„Gentechnik wird oft fälschlicherweise mit Biotechnologie gleichgesetzt. Als Gesamtheit aller Methoden und Verfahren zur Isolierung, Erforschung, **Veränderung und Übertragung von Erbmateriale** stellt sie lediglich ein Teilgebiet der modernen Biotechnologie dar. Grundlage für die Gentechnik war 1944 die Entdeckung von Avery und Mitarbeitern, dass die Substanz DNA (= Desoxyribonukleinsäure) für die Übertragung vererbbarer Eigenschaften verantwortlich ist. [...] Im Folgenden erweiterte sich dieses Wissen um die Erkenntnisse, dass bestimmte, als „Gene“ bezeichnete Abschnitte auf der DNA in der Zelle in Eiweiß (Protein) übersetzt werden.“ (Andreas Jungbluth (BMBF) – Science live – Perspektiven moderner Biotechnologie und Gentechnik)

„Die Grüne Gentechnik oder Agrogentechnik ist die Anwendung gentechnischer Verfahren im Bereich der Züchtung von Pflanzen, deren Ergebnisse auch Biotechpflanzen, Gen-Pflanzen und transgene Pflanzen genannt werden. Insbesondere bezeichnet der Begriff Verfahren zur Herstellung von pflanzlichen gentechnisch veränderten Organismen (GVO), **in deren Erbgut** gezielt einzelne Gene eingeschleust werden. Die Grüne Gentechnik ist somit Bestandteil der Grünen Biotechnologie.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Die grüne Gentechnik ist ein Teilgebiet der Biotechnologie und wird auch Pflanzenbiotechnologie genannt. Sie wird in der modernen Pflanzenzüchtung eingesetzt. **Mit der Gentechnik können Gene identifiziert, ihre Funktion untersucht und neu kombiniert werden.** So können Pflanzen mit bestimmten Eigenschaften gezüchtet werden.“ (BASF - Amflora verleiht Papier und Garn mehr Glanz und Festigkeit)

„Was ist Pflanzenzüchtung?/ Unter Pflanzenzüchtung versteht man jede genetische Veränderung von Pflanzen, die auf bewusster Selektion durch den Menschen beruht. Unter Ausnutzung der genetischen Variabilität und durch Auslese in Richtung auf das Zuchtziel werden neue Kulturpflanzenarten geschaffen, die an die unterschiedlichen Bedürfnisse unserer Kunden angepasst sind. [...] Basis für diese Erweiterung von Eigenschaften einer Pflanze sind ihre genetischen Grundlagen. Durch **Neukombination von Genen** bzw. Erweiterung der genetischen Grundlagen einer Kulturpflanze wird es möglich, die an sie gestellten Ansprüche zu erfüllen. Dies zu gewährleisten, ist Aufgabe der Pflanzenzüchtung.“ (KWS - Was ist Pflanzenzüchtung)

Textbelege zu »Überschreitung der Artgrenze«

„Gentechnik ist eine Teildisziplin der Biotechnologie. Sie darf nicht mit der seit Jahrtausenden bestehenden Verwendung von Kleinstlebewesen wie Milchsäurebakterien oder Hefepilzen zur Herstellung von Bier, Brot oder Käse verwechselt werden. Der Unterschied zwischen konventionellen Züchtungsverfahren und den gentechnischen Methoden besteht darin, **dass bei ersteren nur mit wenigen Ausnahmen Artgrenzen überwunden werden.**“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Eine [...] Möglichkeit ist die Herstellung transgener Organismen. **Durch das Einschleusen artfremder Gene können sowohl Pflanzen als auch Tiere gänzlich neue Eigenschaften aufweisen.** Neuere transgene Pflanzen weisen zum Beispiel Resistenzen gegen bestimmte Spritzmittel (Herbizide) auf, welche dann auf dem Feld eingesetzt werden können, ohne die Nutzpflanze zu schädigen. Tatsächlich spielen in der Landwirtschaft hauptsächlich transgene Pflanzen eine Rolle, da transgene Tiere nicht nur schwierig zu erzeugen sind, sondern auch nur die wenigsten die gewünschten Vorteile aufzeigen./ [Eine Ausnahme stellt die Fischzucht dar, da sich Fische relativ leicht gentechnisch verändern lassen. Forellen und Karpfen wurden zum Beispiel Wachstumsfaktoren aus anderen Tieren eingefügt, so dass sie schneller wachsen als ihre normalen Artgenossen.]“ (Juliette Irmer und Ulrike Siedel (22.12.2008) - Ziele und Methoden der Grünen Gentechnik (Spiegel für den Unterricht))

„Grundlage der Gentechnik sind die Universalität des genetischen Codes und die Möglichkeit der Übertragung von Fremd-DNA auf andere Lebewesen mittels eines Vektors auch **über Art-Grenzen hinweg**. Die dann gebildeten Proteine entsprechen in der Aminosäuresequenz denjenigen aus dem Ursprungslebewesen, Unterschiede zwischen den Proteinen ergeben sich insbesondere in der posttranslationalen Modifikation, beispielsweise der Glykosylierung der Glykoproteine. Die Regulation der Proteinbiosynthese ist ein kritischer Punkt der Gentechnik. Neben Problemen der Codon Usage ist vor allem die Wahl eines geeigneten Promotors von Bedeutung./ Während in den Anfangstagen der Grünen Gentechnik noch mehrheitlich bakterielle Promotoren Verwendung fanden, bedient man sich heute praktisch ausschließlich pflanzlicher Promotoren, vorzugsweise solcher aus dem Zielorganismus. So kann bestimmt werden, in welchen Geweben und unter welchen weiteren Bedingungen (Entwicklungsstadium, Umweltbedingungen) ein Gen exprimiert wird.“ (VBIO - Geschichte der "Grünen Gentechnik")

„Gentechnik/ Mit Entwicklung der Gentechnik wurde eine neue Ära in der Pflanzenzüchtung eingeleitet./ Die Gentechnik bietet die Chance, die nutzbare natürliche Vielfalt entscheidend zu erweitern, indem gewünschte Leistungseigenschaften gezielt auf Pflanzen übertragen werden. Es können nicht nur die Gene einer Art, sondern auch Eigenschaften **aus anderen Arten**, zum Beispiel Bakterien, Pilzen und Viren genutzt werden./ In einem eigenständigen Zweig unserer Forschung arbeiten wir verantwortungsbewusst an der Weiterentwicklung und praktischen Nutzung der grünen Gentechnologie. Die Ziele sind hierbei dieselben wie bei der klassischen Züchtung.“ (KWS - Gentechnik)

1.2.1.2 Textbelege zu Kapitel 4.3.3 Sachverhaltsbewertung

Ertragssteigerung – Angestrebter Vorteil

„**Technologie für höhere Erträge**/ Moderne Technologien erschliessen das volle Potenzial von Nutzpflanzen und helfen Landwirten, mit weniger Wasser und auf weniger Anbaufläche mehr Nahrungsmittel zu produzieren./ Insektizide, Fungizide und Herbizide schützen beispielsweise Nutzpflanzen vor Schädlingen, Krankheiten und konkurrierendem Unkraut. Hochwertiges Saatgut trägt zu verbessertem Wachstum, höherer Qualität und weniger Ausschuss bei./ [...] / Syngenta entwickelt gemeinsam mit Experten Lösungen, die gezielt auf die Bedingungen der Landwirte zugeschnitten sind, **um ihre Erträge zuverlässig zu steigern.**“ (Syngenta - Optionen für Landwirte)

„Durch seine Forschungsaktivitäten sichert Bayer CropScience beispielsweise Nahrung und Einkommen von Landwirten auf dem indischen Subkontinent, in Südostasien und Lateinamerika: Denn der Hybridreis Arize® ist ganz speziell auf die dort herrschenden klimatischen Bedingungen und Verbraucherpräferenzen abgestimmt. Dabei ist die **Steigerung der Ertragskraft die größte Herausforderung**. Arize® Saatgut zeichnet sich vor allem durch eine hohe Reinheit und Keimfähigkeit aus. Die Reispflänzchen sind wesentlich widerstandsfähiger gegen ungünstige Umwelteinflüsse, besonders bei schlechten Boden- und Witterungsverhältnissen. Mit Arize® lassen sich im Vergleich zu Nicht-Hybrid-Reissorten bis zu 20 Prozent höhere Erträge erreichen. In Indien und den Philippinen ist dieser Hybridreis deswegen mittlerweile Marktführer.“ (Bayer CropScience - Forschung für innovative Lösungen)

„**Die Steigerung der Ertragskraft** ist die größte Herausforderung im Reisanbau weltweit. Mit Hybrid-Reis lassen sich unter gleichen Bedingungen wesentlich höhere Erträge erzielen als mit den besten konventionell gezüchteten Reissorten. Hybrid-Reis ist zudem sehr viel widerstandsfähiger gegen ungünstige Umwelteinflüsse, vor allem bei schlechten Boden- und Witterungsverhältnissen.“ (Bayer CropScience - Arize® Reis-Saatgut)

„Bayer CropScience hat sich für eine nachhaltige Landwirtschaft konkrete Ziele gesetzt:

Ökonomie

- Verbesserung der Effizienz und Produktivität der Landwirtschaft
- Verringerung von Verlusten vor und nach der Ernte

Ökologie

- Gezieltes Schädlingsmanagement zur Verringerung der Umweltbelastung
- Schonung von Wildbiotopen durch **Ertragssteigerung** auf bestehenden Anbauflächen.

Gesellschaft

- Sicherung der Lebensmittelqualität und -menge
- Deckung des steigenden Bedarfs an alternativen Energieressourcen“ (Bayer CropScience - Landwirtschaft der Zukunft)

„Ziele der Pflanzenzüchtung/ [...] Jede Auslese und Selektion ist ein Eingriff in das Genom von Pflanzen./ KWS setzt auf eine **Steigerung der Flächenproduktivität und Ertragsleistung**. Durch Zuchtfortschritte lässt sich eine Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittelproduktion und Energiepflanzenanbau entschärfen, langfristig **die Versorgung der Weltbevölkerung mit Nahrung und Energie sicherstellen** und ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes in die Atmosphäre leisten./ Bis in die siebziger Jahre hinein hatten bei der Sortenentwicklung hohe Naturalerträge und die Eignung für zunehmende Mechanisierungen des Anbaus höchste Priorität. In den 80er Jahren gewann die Resistenzzüchtung gegen Pflanzenkrankheiten und Schädlinge sowie die Verbesserung der Verarbeitungsqualität zunehmend an Bedeutung. In den 90er Jahren kamen weitere Züchtungsziele dazu: die Verbesserung der Nährstoffeffizienz und der sogenannten Low input-Eignung sowie Verwendungsmöglichkeiten im Non-Food-Bereich.“ (KWS - Ziele der Pflanzenzüchtung)

„Die Schwerpunkte unserer eigenen gentechnischen Forschungsarbeiten liegen auf der Entwicklung von Krankheitsresistenzen, z.B. Pilzresistenz bei Zuckerrübe (u. a. Cercospora), Kartoffel (Phytophthora) und Weizen (u. a. Fusarium), sowie Virusresistenz bei Zuckerrübe (Rizomania). Ein weiteres gentechnisches Forschungsprojekt ist die Erzeugung von Winterrüben **mit dem Ziel eine Ertragssteigerung herbeizuführen**. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass eine Regulierung der Blütezeit notwendig ist und dass die Zuckerrüben eine gewisse Kälte- bzw. Frostverträglichkeit bekommen.“ (KWS - Forschungsprojekte)

„Durch die Vielzahl der kommerziellen und nichtkommerziellen Anwender der Grünen Gentechnik ergibt sich ein breites Spektrum von Zielen:

* **Ertragssteigerung**

- * Resistenzen gegen (Total-)Herbizide (Beispiele)
- * Resistenzen gegen Insekten, Pilze und Viren (Beispiele)
- * Stressresistenzen: Trockenheit, Hitze, Salz (Beispiele)
- * Veränderte Zusammensetzung der Inhaltsstoffe zur gesundheitsfördernden Versorgung der Bevölkerung (Bsp. "Golden Rice")
- * Nachwachsende Rohstoffe: Nutzung von Inhaltsstoffen und Grundstoffen für die Industrie und Pharmaindustrie (Bps. Amflora-Kartoffel, Zeaxanthin-Kartoffel)
- * steriles (nur einmalig keimfähiges) Saatgut (sog. Terminatorsaatgut): Patentschutz und Verhindern der Auskreuzung
- * Entgiftung kontaminierter Böden (Bsp. Pappeln)“ (VBIO - Was will man erreichen? Was kann man erreichen)

„Während die Weltbevölkerung Jahr für Jahr weiter steigt, bleibt die weltweit zur Verfügung stehende Ackerfläche praktisch gleich./ Die Weltbevölkerung wächst weiter dynamisch. Bereits 2012 klettert sie voraussichtlich über die Sieben-Milliarden-Marke. Im Jahr 2025 soll sie gar schon acht Milliarden Menschen erreichen. Gleichzeitig sagen Experten einen Rückgang der pro Kopf verfügbaren landwirtschaftlichen Fläche voraus: Prognosen der Vereinten Nationen zeigen, dass im Jahr 2050 pro Kopf nur noch 30 Prozent der Anbaufläche zur Verfügung steht, die 1950 zur Ernährungssicherung vorhanden war. Immer mehr Menschen müssen also durch eine Anbaufläche versorgt werden, die bestenfalls konstant bleibt. Wichtiges Ziel der Pflanzenschutzforscher von Bayer CropScience ist es deshalb, **den Ertrag beim Anbau beispielsweise von Baumwolle, Reis, Mais, Raps und Soja zu steigern**. Als unverzichtbares Mittel dafür setzt Bayer CropScience auch auf die Biotechnologie.“ (Bayer CropScience - Ernährungssicherung)

„In unserem Geschäftsfeld BioScience wollen wir das Wachstum in unseren Hauptkulturen Baumwolle, Raps, Reis und Gemüse vorantreiben. Dazu entwickeln wir **Saatgut für Nutzpflanzen mit besseren Ertrags- und Qualitätseigenschaften** zum Nutzen der Landwirtschaft, der verarbeitenden Industrie, der Verbraucher und der Umwelt./ Dazu nutzen wir die Pflanzenbiotechnologie und moderne Züchtungsmethoden.“ (Bayer CropScience - BioScience)

„Stress führt zu dramatischen Ernteverlusten: Mögliche Rekordernten (gesamte Balkenlänge) werden einerseits durch Schadinsekten, Pflanzenkrankheiten oder die Konkurrenz durch Wildkräuter geschmälert. Für den überwiegenden Teil der Ertragseinbußen sind jedoch abiotische Faktoren wie Hitze, Kälte oder Dürre verantwortlich./ Als einer der Innovationsführer seiner Branche ist Bayer CropScience davon überzeugt, dass Forschung und Entwicklung der Schlüssel für die Herausforderungen einer sich verändernden Agrarökonomie sind. „Angesichts der wachsenden Weltbevölkerung müssen wir **den Ernteertrag deutlich steigern**. Das geht nur durch intensive Forschung und Agrarinnovationen“, sagt auch Professor Dr. Stefan Tangermann, Direktor für Handel und Landwirtschaft der OECD (Organisation for Economic and Cooperation and Development).“ (Bayer CropScience - Landwirtschaft der Zukunft)

„Durch genetisch veränderte Kulturen bieten sich der Landschaft massive Vorteile - nicht nur im Hinblick auf den Feldanbau. **Durch die Ertragssicherung** profitieren langfristig auch die Landwirte, die Umwelt und die Verbraucher von den neuen Kulturen. Das erklärt auch die beispiellos rasante Durchsetzung der Biotechnologie.“ (Syngenta - Biotechnologie - Vorteile)

„Die wichtigsten kommerziellen Entwicklungen haben sich auf diesen Bereich konzentriert. Es geht dabei um Pflanzen, die gegen Herbizide, also Unkrautvernichtungsmittel, gegen Insekten oder Krankheiten geschützt sind. Vielfach dienen diese Pflanzen zwar als Ausgangsprodukte für Lebensmittel, doch enthalten diese dann weder ganze Zellen noch intakte DNA. Manchmal, wie im Falle gentechnisch veränderter Baumwolle, haben die Pflanzen auch einen ganz anderen Verwendungszweck. Solche Varietäten sollen vorwiegend für die Bauern Vorteile bringen, weil sie verbesserte Produkte im Pflanzenschutz einsetzen **und höhere Erträge erzielen können**.“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

„Wir wollen die Verbreitung von Hybrid-Reis in den Zielmärkten des indischen Subkontinents, Südasiens und Lateinamerikas vorantreiben, um dadurch die **Nahrungssicherheit** und die Einkommen von Millionen von Landwirten **zu erhöhen**. Wir wollen unseren Kunden ein umfassendes Angebot an integrierten Lösungen für die Bereiche Saatgut und Pflanzenschutz bieten, **um die Produktivität im Reisanbau zu erhöhen**.“ (Bayer CropScience - Arize® Reis-Saatgut)

„Bayer CropScience hat sich für eine nachhaltige Landwirtschaft konkrete Ziele gesetzt:

Ökonomie

- Verbesserung der Effizienz und Produktivität der Landwirtschaft
- Verringerung von Verlusten vor und nach der Ernte

Ökologie

- Gezieltes Schädlingsmanagement zur Verringerung der Umweltbelastung
- Schonung von Wildbiotopen **durch Ertragssteigerung** auf bestehenden Anbauflächen.

Gesellschaft

- **Sicherung der Lebensmittelqualität und -menge**
- Deckung des steigenden Bedarfs an alternativen Energieressourcen“ (Bayer CropScience - Landwirtschaft der Zukunft)

„Ziele der Pflanzenzüchtung/ [...] Jede Auslese und Selektion ist ein Eingriff in das Genom von Pflanzen./ KWS setzt auf **eine Steigerung der Flächenproduktivität und Ertragsleistung**. Durch Zuchtfortschritte lässt sich eine Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittelproduktion und Energiepflanzenanbau entschärfen, langfristig die Versorgung der Weltbevölkerung mit Nahrung und Energie sicherstellen und ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes in die Atmosphäre leisten./ Bis in die siebziger Jahre hinein hatten bei der Sortenentwicklung hohe Naturalerträge und die Eignung für zunehmende Mechanisierungen des Anbaus höchste Priorität. In den 80er Jahren gewann die Resistenzzüchtung gegen Pflanzenkrankheiten und Schädlinge sowie die Verbesserung der Verarbeitungsqualität zunehmend an Bedeutung. In den 90er Jahren kamen weitere Züchtungsziele dazu: die Verbesserung der Nährstoffeffizienz und der sogenannten Low input-Eignung sowie Verwendungsmöglichkeiten im Non-Food-Bereich.“ (KWS - Ziele der Pflanzenzüchtung)

„Saatgut/ Wir erzeugen neue Sorten/ Die Forschung und Entwicklung war immer schon ein entscheidender Bestandteil unseres Saatgutgeschäfts und hat zur Entwicklung innovativer Saatgutsorten und Hybriden geführt.

Durch die neuen Technologien und die schnellere Integration neuer Merkmale haben sich jedoch die Möglichkeiten, die unsere Forscher zu ihrer Verfügung haben, enorm erweitert./ Unsere Wissenschaftler befassen sich insbesondere mit der Schaffung neuer Sorten **mit einer höheren Produktivität**, einer besseren Toleranz gegenüber Schädlingen, Krankheiten und Umwelteinflüssen sowie besseren Qualitätsmerkmalen, was die Nährstoffzusammensetzung, Sicherheit, Attraktivität für die Konsumenten und die Haltbarkeit betrifft.“ (Syngenta - Forschung & Entwicklung)

Ertragssteigerung – Bestehende VORTEILE

(vgl. Kapitel 4.4.1.2; Konzept ›Welternährung und Welthunger‹)

„Marcus Anhäuser· 23.04.09 · 16:01 Uhr / @Alexander/ zum Thema Ertragssteigerung. Schau ml hier bei Spiegel TV, sowohl in dem Artikel, aber vor allem auch in dem kurzen TV Ausschnitt (der allerdings zusammengeschnitten ist). Im TV-Ausschnitt heißt es gleich dreimal: **Ertragssteigerung**. Aber du hast natürlich Recht, da ist viel Werbung und PR dabei. Trotzdem: Es ist eines der Hauptargumente, scheint mir.“ (Kommentare zu 3vor10 (16.04.2009) - Keine Ertragssteigerung durch Grüne Gentechnik)

„Durch bessere Pflanzenzüchtetechniken und andere wissenschaftliche Entwicklungen bringt die landwirtschaftliche Forschung laufend Fortschritte hervor, **die das Nahrungsangebot verbessern**. In den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts konnten die Wissenschaftler bereits spezielle Gene in Pflanzen identifizieren und genetisch so verändern, dass bestimmte Merkmale verstärkt zutage traten./ Seit diese genetisch veränderten Biotech-Kulturen vor über zehn Jahren eingeführt wurden, haben sie sich wegen ihrer großen Vorteile schneller als jede andere Landwirtschaftstechnologie durchgesetzt. Landwirte in Industrie- wie in Entwicklungsländern verwenden heute genetisch veränderte Kulturen, um Ertragsverluste durch Insektenbefall in Grenzen zu halten, gegen unerwünschte Unkräuter vorzugehen und die Qualität ihrer Kulturen zu verbessern. Auch in den kommenden Jahren werden neue Anwendungen für Kulturen von grossem gesellschaftlichen Nutzen sein, **das Nahrungsangebot kann weiter vergrößert** und industrielle Verfahren weiter optimiert werden.“ (Syngenta - Biotechnologie)

„Stefan· 16.03.10 · 14:31 Uhr/ Liebe Leute, Der Benbrook Report findet tatsächlich auf der Basis von Daten der US-Regierung, dass der Herbizid Verbrauch in den USA ansteigt. Er findet auch dass der Pestizid Einsatz sinkt. In Summe regibt sich damit in den USA ein negativer "chemical footprint" von GMO, der tatsächlich den derzeit in den USA sich ausbreitenden Glyphosat Resistenzen zu verdanken ist. [...] Weltweit ist das wohl nicht der Fall und es lässt sich noch ein positiver footprint errechnen: [...]. Es ist wichtig anzumerken, dass die meisten derzeit zur Verfügung stehenden GMO eine arbeitserleichterung für die Bauern sein sollen. Was derzeit in den USA wohl nicht mehr gegeben ist. **Auffällig ist jedenfalls, dass der Einsatz von Bt, also der Schutz von Pflanzen vor Frassfeinden durch die Expression des Bt-Toxins durchaus gut funktioniert**. Dazu gehört der Mais MON 810 (ein reines Futtermittel), das übrigens ein Protein ist und somit sehr schnell im Boden abbaubar ist. Selbst Insekten, die nach Verzehr des Toxins sterben, können von Räubern ohne Schaden verzehrt werden. Also auch keine negativen Auswirkungen auf die Nahrungskette hat. Insofern eine attraktive Alternative zur chemischen Keule sollte man meinen. Insbesondere die Einführung von Bt-Baumwolle in Indien war sehr erfolgreich und hat den Ertrag in Indien wesentlich gesteigert (schön zusammengefasst hier: [...]. Tatsächlich hat der Einsatz von Bt-Baumwolle dazu geführt, dass Indien von einem Baumwollimporteur zu einem Exporteur geworden ist. Insofern sind ökonomische Probleme von Baumwollbauern eher unwahrscheinlich als flächendeckender Grund für Selbstmorde, und auch in der Studie bestritten. **Es ist tatsächlich so, dass der Einsatz der Bt Technologie weltweit die Ertragssituation so sehr verbessert, dass Preisverfall befürchtet wird.** [...]“ (Kommentare zu Kritisch gedacht (15.03.2010) - Gentechnik: "Dialog" mit den Grünen)

„[Mit Bezug auf InVigor® Raps-Saatgut, B.F.]

- * **Hohe Erträge** durch sehr gute Keimfähigkeit und starkes Wachstum
- * Hervorragende agronomische Parameter (Keimfähigkeit, Pflanzengröße, Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten und Umwelteinflüssen)
- * Kräftige Pflanzen, die bereits zu Beginn der Vegetationsperiode ausgesät werden können
- * Hohe Durchsetzungskraft gegenüber Unkräutern
- * Einheitliches Wachstum“ (Bayer CropScience - InVigor® Raps-Saatgut)

„Nach einer neuen Studie des National Center of Food and Agricultural Policy führte der Anbau von GV-Kulturpflanzen in den USA im Jahr 2005 zu einem **Mehrertrag von etwa 3,76 Millionen Tonnen**. Die Landwirte sparten außerdem etwa 31.615 Tonnen Pflanzenschutzmittel ein. Damit übertraf der mit diesem Anbauverfahren erzielte Nettoertrag den der konventionellen Landwirtschaft um 2,0 Milliarden US Dollar. Weltweit profitierten Landwirte in den vergangenen 10 Jahren mit rund 29 Milliarden US Dollar vom Anbau gentechnisch veränderter Nutzpflanzen.“ (Monsanto - Biotechnologie)

„Monsanto stellt sich weltweit als Anbieter fortschrittlichster Technologien mit einem der umfangreichsten Saatgutsortimente, angepasst an ein breites geographisches Spektrum, und mit einem in der Industrie einmaligen Produktportfolio in den Dienst der Landwirtschaft. **Mit der Entwicklung von biotechnologisch verbesserten Pflanzensorten und den damit erzielbaren Ertragsvorteilen** bei gleichzeitiger Senkung von Betriebsmittelkosten unterstützt Monsanto die Landwirte bei der Bewältigung finanzieller Herausforderungen des Marktes. Außerdem ermöglichen die GV-Kulturpflanzen eine nachhaltigere Schonung landwirtschaftlicher Nutzflächen und der Umwelt.“ (Monsanto - Biotechnologie)

„Ökologische Aspekte sind zu sehen in:

- # verringertem Einsatz von Insektiziden und Herbiziden,
- # der Anwendung von biologisch leicht abbaubaren Herbiziden,
- # weniger Bodenerosion,
- # geringerer Grundwasserbelastung und verbesserter Bodenqualität,
- # Schonung von Nutzinsekten und Vögeln.

Die ökonomischen Aspekte sind zu sehen in:

- # der Kostenreduzierung für Insektizide und Herbizide,
- # den geringeren Aufwendungen für Betriebsmittel,
- # der Zeitersparnis und Flexibilität für das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln

der Steigerung von Ernteerträgen.“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

„Es ist an der Zeit, neue Visionen für die Zukunft zu entwickeln: Technologie kann uns dabei unterstützen, Nahrungsmittel nachhaltiger zu produzieren. Zudem können moderne landwirtschaftliche Lösungen den Landwirten dabei helfen, Ackerland, die Verfügbarkeit von Wasser und die Artenvielfalt für kommende Generationen zu erhalten./ In der westlichen Welt trifft die Modernisierung der Landwirtschaft jedoch nicht nur auf Zustimmung. Widerstand wird laut gegen die Verwendung von verbessertem Saatgut und von Pflanzenschutzmitteln. **Es wird uns nicht gelingen, ohne den Einsatz technologischer Mittel die Bevölkerung dieser Welt zu ernähren** und das Wohl unseres Planeten zu sichern./ Landwirtschaftliche Lösungen tragen dazu bei, den Verlust von Nahrungsmitteln bei der Erzeugung, dem Transport und der Lagerung zu reduzieren. **Integrierte Lösungen steigern Ertrag und Qualität.**“ (Syngenta - Optionen für Landwirte)

„Die Forscher bei Syngenta und in Partnerlabors kombinieren verschiedene Technologien - genetische Veränderung sowie traditionelle und markerunterstützte Züchtung -, um Pflanzen zu entwickeln. **Mit Hilfe dieser Pflanzen könnten die Erträge weiter gesteigert**, Industrieverfahren sauberer und wirksamer gemacht, die Qualität der Ernährung erhöht und die Verbraucher mit gesünderen Lebensmitteln versorgt werden. Das Ergebnis ist ein breit gefächertes Produktportfolio und eine expandierende Pipeline für bestehende und zukünftig vielversprechende Geschäftsfelder.“ (Syngenta - Biotechnologie - Pipeline)

„Weltweit wächst der Bedarf an Lebensmitteln und an nachwachsenden Rohstoffquelle um beispielsweise Bioenergie zu gewinnen. Viele der traditionellen Hilfsmittel zur Ertragssteigerung – Düngemittel, mechanische Bearbeitung, Pflanzenschutz und die herkömmliche Pflanzenzucht – sind nach wie vor unverzichtbar und werden es bleiben, um den heutigen Produktivitätsgrad beizubehalten. Aber mit diesen Mitteln allein wird es nicht gelingen, die Produktivität soweit zu steigern, wie es für die weltweit zunehmenden Anforderungen notwendig ist. **Mit realistischen Ertragssteigerungsraten von 20% und mehr** kann die Pflanzenbiotechnologie dazu beitragen, einige der Herausforderungen von heute zu meistern.“ (BASF - Zusammenarbeit von BASF und Monsanto in der Pflanzenbiotechnologie)

„Wenn Pflanzen salztoleranter sind, Dürre besser überstehen können, und resistenter gegen Schädlinge sind, **führt das auf jeden Fall zu einer Ertragssteigerung.** In der industriellen Landwirtschaft wird selbstverständlich mit Pestiziden gespritzt, egal ob gentechnisch verändert oder nicht. Einige GM Pflanzen erlauben es weniger gefährliche Pestizide zu benutzen oder gezielter und weniger zu spritzen. Biolebensmittel werden übrigens auch gespritzt. Mit kupferhaltigen Pestiziden, was die Böden verseucht.“ (Kommentare zu WeiterGen (02.05.2008) - Video - Polylux - Gentechnik gegen Hunger)

„Beim Anbau von Raps in Kanada konnten Forscher von Bayer CropScience **den Öl-Ertrag durch biotechnologische Methoden bereits um bis zu 30 Prozent gegenüber konventionellen Sorten steigern.**“ (Bayer CropScience - Forschung für innovative Lösungen)

„So arbeiten unsere Forscher etwa an der Entwicklung von Pflanzen, die widerstandsfähiger gegen schädliche Umwelteinflüsse wie Trockenheit sind oder weniger Düngemittel benötigen./ Wir sehen auf dem Gebiet der Pflanzenbiotechnologie große Möglichkeiten für neue Produkte und Lösungen, die uns helfen können, **den steigenden Bedarf an hochwertigen Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Fasern** sicher und nachhaltig zu befriedigen und damit die sozioökonomischen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft besser zu bewältigen.“ (Bayer CropScience - Beste Voraussetzungen für erfolgreiche Innovation)

„Wie sich gentechnisch veränderte Pflanzen auf die Landwirtschaft in Entwicklungsländern auswirken, berichtete Professor Martin Qaim von der Universität Göttingen. Er betrachtet in seinen Forschungen, unter anderem in Indien, sogenannte HT – herbizidtolerante – Pflanzen und Bt-Pflanzen, die dank eines oder mehrerer Gene von *Bacillus thuringiensis* gegenüber Schadinsekten resistent sind. Qaim zeigte am Beispiel Bt-Baumwolle in Indien, dass die dortigen – oft sehr armen – Kleinbauern dank der neuen Pflanzen deutlich mehr verdienen als zuvor. Denn das eingesparte Insektizid **und höhere Erträge** machen das teurere Saatgut wirtschaftlich mehr als wett. Dieser Vorteil setzt sich durch – so setzen laut Qaim in Indien mittlerweile 90 Prozent der Baumwollbauern auf Bt-Pflanzen.“ (DFG - Parlamentarischer Abend "Grüne Gentechnik")

„Ob Gentechnik-Pflanzen wirklich dabei helfen können, die Probleme der armen Länder zu lösen, scheint weiterhin mehr als fraglich. **Schon der Bericht des Weltnahrungsgipfels hat letztes Jahr klargestellt, dass die beste Lösung für das Hungerproblem eine regional angepasste, nachhaltige Landwirtschaft** ist. Der Arbeitsbericht des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag kommt zu ähnlichen Ergebnissen: "Der Bericht belegt eindringlich, dass selbst nach zwölf Jahren großflächigen Einsatzes von transgenem Saatgut der ökonomische, ökologische und soziale Nutzen nicht zu belegen ist. Daher sollten Forschung und Entwicklung für nachhaltigere und ökologische Alternativen zur Agrogentechnik gestärkt werden", so NABU-Präsident Olaf Tschimpke.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de (16.11.2009) – Welternährungsgipfel: Neue Broschüre erklärt entscheidende Erkenntnisse)

„Wie jedes Jahr klingt die Nachricht überwältigend: Liest man die Zahlen des International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA) scheint der Siegeszug der Gentechnik in der Landwirtschaft unaufhaltbar: Auf nunmehr 125 Millionen Hektar, in 25 Ländern der Welt wurden 2008 Gentechnik-Pflanzen angebaut. **Besonders in armen Ländern tragen Gentechnik-Pflanzen angeblich immer mehr dazu bei, die Schwierigkeiten der Landwirtschaft sowie das Hungerproblem zu lösen.** Die meisten Medien übernehmen die Botschaft unhinterfragt.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de (16.11.2009) – Welternährungsgipfel: Neue Broschüre erklärt entscheidende Erkenntnisse)

„Die Ankündigungen der Gentechnik-Konzerne Monsanto, BASF, Syngenta, Bayer, Dow und DuPont-Pioneer, **schon bald könne mit gentechnisch veränderten Nutzpflanzen der Welthunger bekämpft**, die Energieversorgung gesichert oder dem Klimawandel begegnet werden, **halten nach Analysen des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) einer Überprüfung nicht Stand.** Eine von der Publizistin Ute Sprenger für den BUND erstellte Studie mit dem Titel »Die Heilsversprechen der Gentechnikindustrie - ein Realitäts-Check« erbrachte das Ergebnis, dass Gentechnik-Pflanzen mit den genannten Eigenschaften in absehbarer Zeit nicht zur Marktreife kommen werden.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de (16.11.2009) – Welternährungsgipfel: Neue Broschüre erklärt entscheidende Erkenntnisse)

„**Gentechnik hilft nicht gegen den Hunger in der Welt. Im Gegenteil: Sie verschlimmert ihn**, da sie zu Monopolisierung und einer industriellen Landwirtschaft führt, die einen hohen Einsatz von Pestiziden und Kunstdüngern erfordert. Die einzige Form von Hunger, den die Konzerne stillen, ist nicht „der Hunger in der Dritten Welt, sondern der Hunger der Aktionäre“, schlussfolgert die schwedische EU-Kommissarin Margot Walström. Auch der Weltnahrungsgipfel sieht in seinem jüngsten Bericht (April 2008) die Zukunft der Landwirtschaft in einer Rückbesinnung auf natürliche, regionale und nachhaltige Produktionsweisen.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de (16.11.2009) – Welternährungsgipfel: Neue Broschüre erklärt entscheidende Erkenntnisse)

„**Obwohl sogar Gentechnik-Konzerne wie BASF Plant Science zugeben, dass die Gentechnik keine Lösung für die derzeitige Hungerkrise bietet, ist der Glauben an die Wunder der Biotechnologie in manchen Kreisen ungebrochen.** Volker Kauder (CDU) will die Gentechnik nutzen, um das Angebot an Nahrungsmitteln auszuweiten. Die Zeitung Welt propagiert eine "Agrarrevolution" mithilfe der grünen Gentechnik. Untermuert wird die Diskussion mit zweifelhaften Umfragen, die einen Zusammenhang zwischen Hungerbekämpfung und Gentechnik herstellen. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und die UN-Welternährungsorganisation (FAO) kommen in einem gemeinsamen Ausblick zwar zu der Erkenntnis, dass die steigende Nachfrage nach Biosprit maßgeblich für die derzeit hohen Lebensmittelpreise verantwortlich ist,

aber einen Teil des Lösungsweges sehen sie in der Gentechnik.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de (16.11.2009) – Welternährungsgipfel: Neue Broschüre erklärt entscheidende Erkenntnisse)

„Mit dem Versprechen, das Hungerproblem zu lösen, versuchen Gentechnik-Konzerne die Öffentlichkeit von der Notwendigkeit ihrer Risikotechnologie zu überzeugen. **Doch die Gentechnik bekämpft nicht den Hunger der Welt, sondern ist Teil des Problems.** Denn durch Patente auf Saatgut versuchen die Konzerne sich das Monopol über die landwirtschaftliche Produktion und Ernährung zu verschaffen. So können sie diktieren, wer was zu welchen Bedingungen und Preisen anbauen und verkaufen darf.“ (Greenpeace - Gute Gründe gegen Gentechnik...)

Keine Ertragsteigerung – Nachteil

„Die Wahrheit: Bis heute gibt es keinen Beweis, dass Gentech-Pflanzen Vorteile für Verbraucher oder eine nachhaltige Landwirtschaft haben. **Weder steigen langfristig die Erträge**, noch werden wirklich weniger Pestizide eingesetzt. Im Gegenteil: Bei den so genannten insektenresistenten Gentech-Pflanzen wie dem umstrittenen Genmais MON 810 ist die ganze Pflanze zu einem Pestizid „umfunktioniert“. Gentech-Pflanzen dienen auch nicht der „Welternährung“. Stattdessen landen sie Exportware – als Baumwolle für billige T-Shirts oder als Futtermittel für den Fleischkonsum in den Industrieländern. Fleischhunger macht Welthunger – dagegen hilft keine Technik, besonders auch keine Agro-Gentechnik.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion (11.03.09) – Gentechnik)

„Statt Lösungen zu liefern, schaffen Gen-Pflanzen neue Probleme für die Landwirtschaft: mehr chemische Spritzmittel, **stagnierende Erträge**, resistente Schädlinge und ungewollte Nebenwirkungen sind nur einige Beispiele.“ (Greenpeace – Alternativen)

„Wachsender Bedarf an Lebensmitteln und Tierfutter, Anfälligkeiten von Pflanzen für Krankheiten sowie zunehmende Umwelt- und Klimaprobleme stellen die Landwirtschaft vor große Herausforderungen. Die Gentechnik jedoch bietet dafür keine Lösung: Riskante Gen-Pflanzen **sind nicht ertragreicher**, benötigen beim Anbau aber mehr Pestizide. Den Gentechnik-Konzernen geht es hauptsächlich darum, ihren Profit zu steigern. Sie verpflichten Landwirte, neben dem Saatgut auch das Spritzmittel beim gleichen Unternehmen zu kaufen. Die Aussaat eines Teils der eigenen Ernte im Folgejahr wird verboten. Landwirte müssen dadurch immer wieder neues teures Saatgut kaufen.“ (Greenpeace (2010) - Milch für Kinder. Einkaufsratgeber für den Genuss ohne Gentechnik (Auszug))

„**Steigerung der Erträge/** Nach derzeitiger Datenlage **sind die Erträge von gentechnisch verändertem Soja im Vergleich zu herkömmlichem Soja geringer**, während bei gentechnisch verändertem Mais die Erträge gleich hoch wie bei normalem Mais ausfallen.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Versprechen der Agro-Gentechnik sind nicht haltbar)

„Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen/ Die Gentechnik-Industrie und einschlägige Politiker werden nicht müde, die Vorteile der Agro-Gentechnik anzupreisen: Steigerung der Erträge, weniger Chemie auf dem Acker, Bekämpfung des Hungers in der Dritten Welt, Schaffung von Arbeitsplätzen. Doch all diese vollmundigen Versprechen haben sich bisher nicht erfüllt. Eher scheinen sie sich ins Gegenteil zu verkehren:/ In den USA, wo die Hälfte aller weltweit angebauten gentechnisch veränderten Pflanzen wachsen, konnten Farmer **keine höheren Erträge erzielen**. Bei Gentech-Soja mussten US-Farmer sogar **geringere Erträge in Kauf nehmen**.“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

Herbizidtoleranz, Insektenresistenz und Stresstoleranz – Angestrebter Vorteil

„Die möglichen Vorteile der Grünen Gentechnik und ihrer Produkte für die Umwelt sind rasch benannt [...] Ein bedeutsamer Gewinn für die Umwelt bei der – ordnungsgemäßen – landwirtschaftlichen Produktion zeigt sich gerade bei den beiden bislang wichtigsten Formen gentechnisch induzierter Eigenschaften von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen: / **der Insektenresistenz durch Gene aus *Bacillus thuringiensis* (Bt)** (vgl. S. 41 ff.) **und der Herbizidtoleranz (HT)** (vgl. S. 44 f.). Beide können den Einsatz von „Chemie auf dem Acker“ im Vergleich zur herkömmlichen Produktionsweise deutlich verringern. Denn die Insektenresistenz transgener Pflanzen ermöglicht eine erhebliche Reduktion des Gebrauchs von Insektiziden, die Herbizidtoleranz den Einsatz vergleichsweise umweltschonender, relativ schnell abbaubarer Herbizide.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von biotechnischen Ansätzen um verbesserte Pflanzensorten zu erzeugen. Pflanzen verfügen beispielsweise nicht über ein Immunsystem wie der Mensch, doch wird eine Pflanzenzelle,

die von einem Virus infiziert wurde, kein zweites Mal von einem Virus befallen. Das weiß man schon seit einiger Zeit. Es konnte nun gezeigt werden, dass eine solche „Immunität“ durch das Vorhandensein bestimmter viraler Proteine ausgelöst wird. Normalerweise finden sich diese Proteine nur dann in der Pflanzenzelle, wenn sie von einem Virus befallen wurde. **Man kann nun aber das Gen für solch ein virales Protein in das pflanzliche Genom integrieren und der Zelle damit eine virale Infektion vorgaukeln, die gar nicht stattgefunden hat.** Die geringe Menge an viralem Protein stört die Pflanze nicht. Als Ergebnis findet ein zweites Virus, das die Pflanzenzelle gerne befallen möchte, die Tür sozusagen verschlossen. **Die Pflanzenzelle ist gegen das Virus resistent. Mittels dieses Verfahrens möchte man beispielsweise die Rhizomania bekämpfen, die gefürchtete Wurzelbärtigkeit bei Zuckerrüben.**“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

„Biotech Input Traits erweitern das Keimplasma-Portfolio/ **Input Traits, die Kulturschädlinge abwehren und Herbizidresistenz bieten**, gewinnen weiter an Bedeutung, und zwar besonders bei Mais und Soja in den USA und Lateinamerika. Syngenta bietet jetzt Mais an, der gegen Blatt- und Bodeninsekten resistent ist, und arbeitet derzeit an der Entwicklung eines vollständigen Satzes kombinierter Traits ("stacked traits") in Mais. Dabei baut das Unternehmen auf Qualität und Breite des Keimplasmas, das seit der Integration von GARST®, GOLDEN HARVEST® und NK® zur Verfügung steht.“ (Syngenta - Biotechnologie - Pipeline)

„Das Streben der Forscher geht dabei in fünf Richtungen: **Zum einen versucht man, Pflanzen besser zu wappnen gegen Krankheiten oder Schädlinge, Hitze oder Kälte, Trockenheit oder salzige Böden, kurz gegen Stressfaktoren der unterschiedlichsten Art.** Um die unliebsame Konkurrenz der Unkräuter auszuschalten und damit die Erträge zu sichern, werden Nutzpflanzen zudem mit gentechnischen Verfahren widerstandsfähig gegenüber bestimmten Herbiziden gemacht. Zum dritten will man Pflanzen so ausstatten, dass sie besonders hochwertige Nahrungs- und Futtermittel liefern und dazu beitragen, mangelhafte Ernährung zu vermeiden. Pflanzen dienen indes nicht nur zur Ernährung, sondern seit alter Zeit auch als Heilpflanzen; nun will man sie gezielt dazu anregen, pharmazeutisch interessante Substanzen, zum Beispiel pflanzliche Impfstoffe, zu erzeugen. Nicht zuletzt produzieren Pflanzen auch andere Rohstoffe verschiedenster Art – und auch diese Fähigkeit lässt sich mit Hilfe der Gentechnik steigern, abwandeln und optimieren.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Die absehbaren oder anvisierten gentechnischen Veränderungen können in acht Kategorien aufgeteilt werden¹⁰:

1. **Resistenz gegen Krankheitserreger / Pflanzenschädlinge oder Pflanzenschutzmittel (Herbizide)**
2. **Resistenz gegen klimatische und geologische Bedingungen (Dürre, Salz, etc.)**
3. Veränderte Inhaltsstoffe in Nahrungsmittel liefernden Pflanzen („Functional Food“, z.B. Golden Rice)
4. Veränderte Inhaltsstoffe in Futtermittel liefernden Pflanzen (z.B. leichtere Verdaulichkeit, mehr essenzielle Aminosäuren)
5. Veränderte Nutzpflanzen für die industrielle Stoffproduktion („Plant Made Industrials“, z.B. Produktion industrieller Enzyme)
6. Nutzpflanzen zur Produktion pharmazeutischer Substanzen („Plant Made Pharmaceuticals“, z.B. Impfstoffe)
7. Veränderte Nutzpflanzen zur Behandlung belasteter Böden
8. Veränderte Eigenschaften von Zierblumen und -pflanzen (z.B. Blütenfarbe, Rasenqualität)

Die Kategorien 2 bis 8 spielen allerdings im weltweiten kommerziellen Anbau bisher kaum eine Rolle. Es dominieren Herbizid- (72%) und Insektenresistenzen (20%).““ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Züchtungsziele durch Gentechnik (Stand: 1998)

Die Ziele der Grünen Gentechnik unterscheiden sich prinzipiell nicht von denjenigen Jahrtausende alter traditioneller Pflanzenzucht. Es geht um eine Verbesserung der Eigenschaften von Pflanzen, die anhand folgender Einteilung unterschieden werden können^[10]:

- **Gv-Pflanzen der ersten Generation, bei denen die Schädlingskontrolle und die Fitness der Pflanze in widrigen Bedingungen erhöht werden soll, z. B. Trocken-, Säure- und Salztoleranz sowie Widerstandsfähigkeit gegen extreme Temperaturen. Dadurch sollen Kosten gesenkt und/oder Erträge gesteigert und damit Deckungsbeiträge erhöht werden./**
- Gv-Pflanzen der zweiten Generation, die auf die Verbesserung des Nährstoffgehalts und eine höhere Verarbeitungsqualität abzielen, z.B. Erhöhung des Gehalts von Omega-3-Fettsäuren, Erhöhung und Veränderung des Zuckergehalts, bessere Farbeigenschaften. Hierzu zählt der goldene Reis.
- Gv-Pflanzen der dritten Generation, bei der die Pflanze Industrierohstoffe (Biokraftstoffe, biologisch abbaubares Plastik, Enzyme oder Schmieröle) oder pharmazeutische Produkte wie Hormone, Impfstoffe oder Antikörper herstellen soll.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Virusresistenz**/ Als erste Anwendung wurde in den 1990er Jahren wurde an Universitäten in den USA virusresistente Papaya erzeugt.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Pilzresistenz**/ Algenähnliche Pilze wie die Gattung Phytophthora infestans gehören zu den Pflanzenschädlingen, die die höchsten Ernteschäden verursachen, etwa bei Tomaten und Kartoffeln. Mit konventionellen Züchtungsmethoden erreicht man zwar hier durch Einkreuzung mexikanischer Wildrassen eine gewisse Resistenz, jedoch werden auch unerwünschte Eigenschaften übertragen, die dann in langwierigen Verfahren wieder herausgezüchtet werden müssen. Alternativ werden chemische Fungizide ausgebracht - pro Anbausaison bis zu sechzehn mal - oder etwa im Biolandbau Kupfersulfate, die aber zu einer starken Bodenbelastung führen. Von BASF wurde mit gentechnischen Methoden einer Kartoffelsorte ("Fortuna") zwei Resistenzgene aus einer südamerikanischen Wildkartoffelsorte übertragen.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Mit Hilfe der grünen Gentechnik ließe sich - nach Schätzungen des Council for Biotechnology - das Ertragspotenzial um rund 25 Prozent weltweit heben. Bayer CropScience entwickelt deshalb Methoden der Pflanzenbiotechnologie, **um Nutzpflanzen gegen Klima- und Umweltstress zu immunisieren**. [...] Bayer CropScience erforscht physiologische und genetische Grundlagen, die dann auf andere Pflanzen übertragen werden können. Erste Feldversuche mit Pflanzen, die einem temporären Wasserentzug oder großer Hitze besser standhalten, zeigen Erfolge. Darüber hinaus laufen bei Bayer CropScience Forschungsarbeiten zur Kontrolle bisher nicht behandelbarer Pflanzenkrankheiten sowie zur Entwicklung von Ertrag steigernden Pflanzenmerkmalen.“ (Bayer CropScience - Klimawandel)

„Durch die Vielzahl der kommerziellen und nichtkommerziellen Anwender der Grünen Gentechnik ergibt sich ein breites Spektrum von Zielen:

- * Ertragssteigerung
- * **Resistenzen gegen (Total-)Herbizide (Beispiele)**
- * **Resistenzen gegen Insekten, Pilze und Viren (Beispiele)**
- * **Stressresistenzen: Trockenheit, Hitze, Salz (Beispiele)**
- * Veränderte Zusammensetzung der Inhaltsstoffe zur gesundheitsfördernden Versorgung der Bevölkerung (Bsp. "Golden Rice")
- * Nachwachsende Rohstoffe: Nutzung von Inhaltsstoffen und Grundstoffen für die Industrie und Pharmaindustrie (Bps. Amflora-Kartoffel, Zeaxanthin-Kartoffel)
- * steriles (nur einmalig keimfähiges) Saatgut (sog. Terminatorsaatgut): Patentschutz und Verhindern der Auskreuzung
- * Entgiftung kontaminierter Böden (Bsp. Pappeln)“ (VBIO - Was will man erreichen? Was kann man erreichen)

„Welche neuen Eigenschaften haben gv-Pflanzen hauptsächlich?/ Besonders häufig werden herbizidresistente Pflanzen angebaut. Die Resistenz gegen Totalherbizide ist auch bei konventionellem Saatgut durch Selektion bei der Züchtung für viele Sorten schon erprobt. **Der gerichtete Einbau der Herbizidresistenz durch gentechnische Veränderung des Erbguts hat aber den Vorteil, dass eine bestimmte Sorte gegen ein bestimmtes Herbizid resistent gemacht werden kann**. 2008 wurden auf 79 Millionen Hektar herbizidresistente gv-Pflanzen angebaut [1]. Das entspricht 63 % der Anbaufläche für gv-Pflanzen. Weitere gentechnische Veränderungen sind zum Beispiel Schädlingsresistenzen, Virenresistenzen und Pilzresistenzen. Der Trend geht zudem zu einer Kombination mehrerer neuer Merkmale (Traits) in einer Pflanze. Dieses „Aufeinanderstapeln“ von Merkmalen wird auch als „stacking“ bezeichnet (engl. stacking = stapeln). So können in einer Pflanze z.B. eine Schädlingsresistenz, eine Virusresistenz und zusätzlich eine Herbizidresistenz gleichzeitig vorhanden sein. In den USA wird an einer Maissorte mit acht neuen Merkmalen geforscht, der ab 2010 unter dem Namen „Smartstax™“ in den Handel kommen soll [1].“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Zukünftige gv-Nutzpflanzen werden agrarwirtschaftlich interessante Merkmale wie **Insektenresistenz, Herbizidresistenz und Trockentoleranz**, kombiniert mit ernährungsphysiologischen Eigenschaften, wie einem hohen Omega-3 Fettsäuregehalt oder erhöhten Provitamin-A-Gehalt, besitzen. Besonderes Interesse besteht für Pflanzen, die industriell, z.B. bei der Biokraftstoffherstellung, besser verarbeitet werden können.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Zu den aktuellen Zielen, die Syngenta in der biotechnologischen Forschung verfolgt, zählen die Schaffung von Pflanzen, **die gegen Insekten und Krankheiten resistent sind, und von Pflanzen, die Herbizide vertragen**. Weitere von uns untersuchte Projekte sind die Erzeugung von Hybriden sowie die Verbesserung allgemeiner

Nährstoff- oder Verarbeitungsmerkmale./ Der vielleicht wichtigste Beitrag, den die Biotechnologie der kommenden Jahrzehnte in der Landwirtschaft leisten wird, ist die Verbesserung der Pflanzenqualität. Dazu zählen die Steigerung des Nährstoffgehalts und die Entwicklung anderer Merkmale, die für die Konsumenten von Bedeutung sind, wie etwa Pflanzenöle mit geringerem Gehalt an gesättigten Fettsäuren. Wie wir bereits gezeigt haben, lassen sich sowohl der Geschmack als auch die Frische von Nutzpflanzen mittels herkömmlicher Techniken wie auch Biotechnologie erfolgreich verändern.“ (Syngenta - Forschung & Entwicklung)

“Mit Hilfe der landwirtschaftlichen Biotechnologie kann die wachsende Nachfrage nach Nahrungsmitteln gedeckt werden/ **Trotz moderner Pflanzenschutztechniken gehen Schätzungen zufolge 40 % der weltweiten Ernteerträge aufgrund von Schädlingen, Unkräutern und Krankheiten verloren.** Bis jetzt konnte das weltweite Nahrungsangebot dank der Fortschritte der landwirtschaftlichen Technologien mit der Nachfrage weitgehend Schritt halten. Aber bei dem erwarteten Anstieg der Weltbevölkerung auf 8 Milliarden bis 2025 (Quelle: United Nations Population Fund) und der begrenzten Anbaufläche, die uns zur Verfügung steht, wird der Druck zur Produktivitätssteigerung immer grösser. Darüber hinaus sind die Ansprüche der Verbraucher gewachsen und die Nachfrage nach hochwertigeren und nahrhafteren Lebensmitteln ist gestiegen. Angesichts dieser Herausforderungen müssen wir alle Möglichkeiten ausschöpfen und die verschiedensten Lösungswege in Betracht ziehen.” (Syngenta - Biotechnologie - Vorteile)

„Saatgut/ Wir erzeugen neue Sorten/ Die Forschung und Entwicklung war immer schon ein entscheidender Bestandteil unseres Saatgutgeschäfts und hat zur Entwicklung innovativer Saatgutsorten und Hybriden geführt. Durch die neuen Technologien und die schnellere Integration neuer Merkmale haben sich jedoch die Möglichkeiten, die unsere Forscher zu ihrer Verfügung haben, enorm erweitert./ **Unsere Wissenschaftler befassen sich insbesondere mit der Schaffung neuer Sorten mit einer höheren Produktivität, einer besseren Toleranz gegenüber Schädlingen, Krankheiten und Umwelteinflüssen sowie besseren Qualitätsmerkmalen, was die Nährstoffzusammensetzung, Sicherheit, Attraktivität für die Konsumenten und die Haltbarkeit betrifft.** In unseren Zentren für Züchtung und Keimplasma- Optimierung werden dann die Leistung, Stabilität und Qualität der Saatgutsorten verfeinert./ Zuerst konzentriert sich die Forschungsarbeit auf die Entdeckung von Eigenschaften mit breiter Verwendbarkeit. Die darauffolgenden Entwicklungsaktivitäten dienen dann der Entwicklung kommerzieller Sorten./ Ziel ist es, neue Pflanzensorten mit wertvollen Eigenschaften hervorzubringen. Das geschieht sowohl durch markerunterstützte Züchtung herkömmlicher Sorten als auch durch genetische Veränderung. Wir kombinieren brandneue Technologien mit jahrhundertealten, herkömmlichen Techniken und bringen so neue Pflanzeigenschaften hervor, die der ganzen Nahrungs- und Futtermittelkette zugute kommen. Dank der verfügbaren Technologien gelingt es unseren Spezialisten, vorteilhafte Eigenschaften zu kombinieren, die sich früher nur sehr schwer in ein und derselben Sorte vereinigen liessen.“ (Syngenta - Forschung & Entwicklung)

„Züchtungsziele durch Gentechnik (Stand: 1998)

Die Ziele der Grünen Gentechnik unterscheiden sich prinzipiell nicht von denjenigen Jahrtausende alter traditioneller Pflanzenzucht. Es geht um eine Verbesserung der Eigenschaften von Pflanzen, die anhand folgender Einteilung unterschieden werden können[10]:/

- **Gv-Pflanzen der ersten Generation, bei denen die Schädlingskontrolle und die Fitness der Pflanze in widrigen Bedingungen erhöht werden soll, z. B. Trocken-, Säure- und Salztoleranz sowie Widerstandsfähigkeit gegen extreme Temperaturen.** Dadurch sollen Kosten gesenkt und/oder Erträge gesteigert und damit Deckungsbeiträge erhöht werden./
- Gv-Pflanzen der zweiten Generation, die auf die Verbesserung des Nährstoffgehalts und eine höhere Verarbeitungsqualität abzielen, z.B. Erhöhung des Gehalts von Omega-3-Fettsäuren, Erhöhung und Veränderung des Zuckergehalts, bessere Farbeigenschaften. Hierzu zählt der goldene Reis.
- Gv-Pflanzen der dritten Generation, bei der die Pflanze Industriehstoffe (Biotreibstoffe, biologisch abbaubares Plastik, Enzyme oder Schmieröle) oder pharmazeutische Produkte wie Hormone, Impfstoffe oder Antikörper herstellen soll.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Trockentoleranz/** Unzureichende Wasserversorgung durch klimatische Veränderungen oder singulär auftretende Trockenperioden führen zu erheblichen Ernteausfällen. Neben der Vermeidung dieser Ausfälle sind weitere Ziele die Ausweitung der Anbauflächen auf klimatisch ungünstige Regionen sowie allgemein eine Verringerung des Wasserverbrauchs in der Landwirtschaft. Als erstes Produkt wird 2012 Trockentoleranter Mais erwartet. **Auch bei Baumwolle kennt man Biotechvarietäten mit verbesserter Trockentoleranz.**“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Salz- und Aluminiumtoleranz/** [...] Phänotypisch unterscheiden sich bei hoher Salzkonzentration wachsende transgene Rapspflanzen vom Wildtyp kaum. **Diese salztoleranten transgenen Rapspflanzen sind insofern**

interessant, als sie zeigen, dass die gezielte Übertragung eines einzigen neuen Merkmals die Salztoleranz einer Kulturpflanze ohne erkennbare Beeinträchtigung anderer Eigenschaften signifikant verbessern kann. Da dies nur gentechnisch möglich ist, liefern salztolerante transgene Pflanzen auch überzeugende Beispiele für das Entwicklungspotential einer modernen, gentechnische Verfahren einschließenden Pflanzenzüchtung. Allerdings sind diese Entwicklungen von der Anwendungsreife noch weit entfernt.[18]“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Mit Hilfe der grünen Gentechnik ließe sich - nach Schätzungen des Council for Biotechnology - das Ertragspotenzial um rund 25 Prozent weltweit heben. Bayer CropScience entwickelt deshalb Methoden der Pflanzenbiotechnologie, **um Nutzpflanzen gegen Klima- und Umweltstress zu immunisieren.** [...] Bayer CropScience erforscht physiologische und genetische Grundlagen, die dann auf andere Pflanzen übertragen werden können. Erste Feldversuche mit Pflanzen, die einem temporären Wasserentzug oder großer Hitze besser standhalten, zeigen Erfolge. Darüber hinaus laufen bei Bayer CropScience Forschungsarbeiten zur Kontrolle bisher nicht behandelbarer Pflanzenkrankheiten sowie zur Entwicklung von Ertrag steigenden Pflanzenmerkmalen.“ (Bayer CropScience - Klimawandel)

“Zu den Zielen von Bayer CropScience gehört auch **die Entwicklung von neuen Generationen stresstoleranter**, ertragsstarker Kulturen wie Raps, Baumwolle, Reis und Mais. Und auch der Biotechnologie kommt eine immer wichtigere Rolle zu, um z.B Nutzpflanzen gegen Klima- und Umweltstress widerstandsfähiger machen.“ (Bayer CropScience - "Die Zweite Grüne Revolution")

„Stress führt zu dramatischen Ernteverlusten: Mögliche Rekordernten (gesamte Balkenlänge) werden einerseits durch Schadinsekten, Pflanzenkrankheiten oder die Konkurrenz durch Wildkräuter geschmälert. **Für den überwiegenden Teil der Ertragsseinbußen sind jedoch abiotische Faktoren wie Hitze, Kälte oder Dürre verantwortlich./ Als einer der Innovationsführer seiner Branche ist Bayer CropScience davon überzeugt, dass Forschung und Entwicklung der Schlüssel für die Herausforderungen einer sich verändernden Agrarökonomie sind.** „Angesichts der wachsenden Weltbevölkerung müssen wir den Ernteertrag deutlich steigern. Das geht nur durch intensive Forschung und Agrarinnovationen“, sagt auch Professor Dr. Stefan Tangermann, Direktor für Handel und Landwirtschaft der OECD (Organisation for Economic and Cooperation and Development).“ (Bayer CropScience - Landwirtschaft der Zukunft)

„Durch die Vielzahl der kommerziellen und nichtkommerziellen Anwender der Grünen Gentechnik ergibt sich ein breites Spektrum von Zielen:

- * Ertragssteigerung
- * **Resistenzen gegen (Total-)Herbizide (Beispiele)**
- * **Resistenzen gegen Insekten, Pilze und Viren (Beispiele)**
- * **Stressresistenzen: Trockenheit, Hitze, Salz (Beispiele)**
- * Veränderte Zusammensetzung der Inhaltsstoffe zur gesundheitsfördernden Versorgung der Bevölkerung (Bsp. "Golden Rice")
- * Nachwachsende Rohstoffe: Nutzung von Inhaltsstoffen und Grundstoffen für die Industrie und Pharmaindustrie (Bps. Amflora-Kartoffel, Zeaxanthin-Kartoffel)
- * steriles (nur einmalig keimfähiges) Saatgut (sog. Terminatorsaatgut): Patentschutz und Verhindern der Auskreuzung
- * Entgiftung kontaminierter Böden (Bsp. Pappeln)“ (VBIO - Was will man erreichen? Was kann man erreichen)

„Rudi Balling: „Damit zerstört die Politik Zukunftsoptionen, die wir in Zeiten eines dramatischen Klimawandels dringend benötigen.“ „Gentechnische Verfahren sind eine Weiterentwicklung der klassischen Pflanzenzüchtung“, erläuterte Balling den Hintergrund seiner Position. Seit Jahrtausenden habe der Mensch Pflanzen und Tiere so gezüchtet, **dass sie an ihrem Standort die optimale Leistung erbringen konnten.** Dieser Prozess sei jedoch vergleichsweise langwierig: „So viel Zeit für die Züchtung werden wir in den kommenden Jahren nicht mehr haben, wenn die Temperaturen auf der Erde durch den Klimawandel schnell steigen“, so Balling. Dann gelte es, in kürzester Zeit neue Pflanzensorten zu entwickeln, die an die veränderte Klimasituation angepasst sind und damit zur Ernährung der Menschheit erheblich beitragen können. Balling: „Dafür sind wir auf die grüne Gentechnologie angewiesen. Alle wissenschaftlichen Versuche haben in der Vergangenheit gezeigt, dass sie uns leistungsfähige und sichere Pflanzensorten an die Hand gibt.“ (Nachrichten des Verbandes Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (2009) - Grüne Gentechnik: Weiterhin turbulent)

„Bei den neuen gentechnisch veränderten Pflanzen der zweiten Generation werden in Zukunft immer mehr Änderungen hinsichtlich der Qualität und der Zusammensetzung von Speichersubstanzen, sekundärer

Inhaltsstoffe sowie **Resistenzen gegenüber Stresssituationen** an Bedeutung gewinnen. Mit mehr Erkenntnissen über Genregulation und über nutzbare Gene werden zusätzlich mehr Organismen gentechnisch „gezüchtet“ werden, bei denen eigene oder Gene naher Verwandter benutzt und entsprechend der naturbedingten Situation an- beziehungsweise ausgeschaltet werden. Die Effizienz und der zielgerichtete Einbau von Genen wird in Zukunft noch verbessert werden. Es kann angenommen werden, dass innerhalb der nächsten 20 bis 30 Jahre kaum noch neue Nutzpflanzensorten auf den Markt kommen werden, die nicht irgendeiner Weise mit der Gentechnik in Berührung gekommen sind.“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

„**Zukünftige gv-Nutzpflanzen werden agrarwirtschaftlich interessante Merkmale wie Insektenresistenz, Herbizidresistenz und Trockentoleranz**, kombiniert mit ernährungsphysiologischen Eigenschaften, wie einem hohen Omega-3 Fettsäuregehalt oder erhöhten Provitamin-A-Gehalt, besitzen. Besonderes Interesse besteht für Pflanzen, die industriell, z.B. bei der Biokraftstoffherstellung, besser verarbeitet werden können.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Saatgut/ Wir erzeugen neue Sorten/ Die Forschung und Entwicklung war immer schon ein entscheidender Bestandteil unseres Saatgutgeschäfts und hat zur Entwicklung innovativer Saatgutsorten und Hybriden geführt. Durch die neuen Technologien und die schnellere Integration neuer Merkmale haben sich jedoch die Möglichkeiten, die unsere Forscher zu ihrer Verfügung haben, enorm erweitert./ Unsere Wissenschaftler befassen sich insbesondere mit der Schaffung neuer Sorten mit einer höheren Produktivität, **einer besseren Toleranz gegenüber Schädlingen, Krankheiten und Umwelteinflüssen** sowie besseren Qualitätsmerkmalen, was die Nährstoffzusammensetzung, Sicherheit, Attraktivität für die Konsumenten und die Haltbarkeit betrifft. In unseren Zentren für Züchtung und Keimplasma- Optimierung werden dann die Leistung, Stabilität und Qualität der Saatgutsorten verfeinert./ Zuerst konzentriert sich die Forschungsarbeit auf die Entdeckung von Eigenschaften mit breiter Verwendbarkeit. Die darauffolgenden Entwicklungsaktivitäten dienen dann der Entwicklung kommerzieller Sorten./ Ziel ist es, neue Pflanzensorten mit wertvollen Eigenschaften hervorzubringen. Das geschieht sowohl durch markerunterstützte Züchtung herkömmlicher Sorten als auch durch genetische Veränderung. Wir kombinieren brandneue Technologien mit jahrhundertealten, herkömmlichen Techniken und bringen so neue Pflanzeigenschaften hervor, die der ganzen Nahrungs- und Futtermittelkette zugute kommen. Dank der verfügbaren Technologien gelingt es unseren Spezialisten, vorteilhafte Eigenschaften zu kombinieren, die sich früher nur sehr schwer in ein und derselben Sorte vereinigen liessen.“ (Syngenta - Forschung & Entwicklung)

„„Just-in-time“: Bei den herbizidtoleranten Pflanzen wird das Herbizid nicht prophylaktisch, sondern nach dem tatsächlichen Unkrautauftreten eingesetzt. Bei geringer Unkrautdichte kann dies entsprechend dem Schadschwellenkonzept sogar den völligen Verzicht auf eine Herbizidbehandlung bedeuten.“ (KWS (2008) - Roundup-tolerante Zuckerrüben und der Wirkstoff Glyphosat)

Herbizidtoleranz, Insektenresistenzen und Stresstoleranz – Bestehender Vorteil

„Daneben eröffnet die Verwendung von transgenen Organismen Chancen zur Umweltentlastung in Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion, zur ökonomischeren Nutzung unserer natürlichen Ressourcen sowie zum verbesserten Erhalt von wertgebenden Inhaltsstoffen bei der Verarbeitung von Rohstoffen. **Die gegenwärtig angebauten transgenen Nutzpflanzen mit Insektenresistenz und Herbizidtoleranz können der Landwirtschaft Chancen für ein ökologischeres und nachhaltigeres Wirtschaften bieten.** Darüber hinaus können sich für Landwirte auch eine Reihe von ökonomischen Vorteilen ergeben.“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

„Biotech-Kulturen können Ernteverluste durch Pflanzenkrankheiten reduzieren/ Landwirtschaftliche Kulturen sind zahlreichen Pilzen und anderen Krankheitserregern ausgesetzt, die die Ernte auf den Feldern zerstören können. Die Forscher von Syngenta haben deshalb einen im Feld anzuwendenden Diagnosetest entwickelt, um den Landwirten bei der Identifizierung und Behandlung von Pflanzenkrankheiten zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu helfen. Die Wissenschaftler suchen außerdem nach Wegen, wie sie neue Gene in bestimmte Pflanzen einbauen können, die diese gegen verbreitete Pflanzenkrankheiten immun machen und zugleich auch die Qualität der Produkte verbessern. **Eine wirksame Insektenbekämpfung kann nebenher sogar Pflanzenkrankheiten eindämmen, weil die Krankheitserreger häufig nach einem Insektenbefall in die Pflanzen eindringen.** Dieser vielschichtige Ansatz verspricht künftig eine wirksamere Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.“ (Syngenta - Biotechnologie - Vorteile)

„Beständigkeit: Trotz seiner Anwendung seit über 30 Jahren in der Landwirtschaft treten beim Einsatz von Glyphosat **sehr viel weniger Resistenzen auf als beim Einsatz anderer Herbizide**. Es gibt einzelne Berichte zu Resistenzen gegenüber Glyphosat, aber weit mehr als hundert Publikationen zu Resistenzen gegenüber anderen Herbiziden. Auf Feldern mit herbizidtoleranten Zuckerrüben wurden bislang überhaupt keine Resistenzen von Unkräutern gegen Glyphosat bzw. Roundup festgestellt.“ (KWS (2008) - Roundup-tolerante Zuckerrüben und der Wirkstoff Glyphosat)

„Die Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard bringt die Meinung der Wissenschaftsgemeinschaft auf den Punkt, wenn sie ausführt: „In Deutschland ist noch nicht hinreichend akzeptiert, dass die Anwendung der Gentechnik in der Pflanzenzüchtung ein noch unausgeschöpftes Potential für den ökologischen Landbau, für verbesserten Umweltschutz, die Erhaltung der Artenvielfalt und die Gesundheit bietet. **Pflanzen, die resistent gegen Motten, Pilzbefall, Viren und Nematoden sind, müssen nicht gespritzt werden**. Pflanzen, die besser an ungünstige Wachstumsbedingungen, Salzböden, Karst, Trockenheit, angepasst sind, können so gezüchtet und angebaut werden, um verödetes Land wieder fruchtbar zu machen.““ (Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademien (13.10.2009) - Für eine neue Politik in der Grünen Gentechnik)

„Die Gentechnik hilft uns, Pflanzen mit besonderen Eigenschaften auszustatten, die wir mit herkömmlicher Züchtung kaum erzielen könnten. Solche Eigenschaften sind zum Beispiel verbesserte Inhaltsstoffe wie ungesättigte Fettsäuren sowie Trocken-, Salz- oder Kälteresistenz. **Auch die Widerstandskraft gegenüber Krankheiten kann mit Hilfe der Gentechnik wirkungsvoll gesteigert werden**. Schließlich können mit gentechnisch veränderten Pflanzen hochwertige Substanzen ganz einfach auf dem Feld hergestellt werden. Das schont Ressourcen und spart Kosten.“ (BASF - Biotechnologie bei BASF. Warum Biotechnologie, Herr Marcinowski?)

„Biotech-Kulturen können Insektenfraß verhindern/ Einer der ersten Erfolge der Biotechnologie war, Gene eines natürlich vorkommenden Bodenbakteriums, *Bacillus thuringiensis* (Bt), in Mais, Baumwolle und andere Pflanzen einzubauen, um diese mit einem inneren Schutz gegen Insektenbefall auszustatten. **Für viele Landwirte erweisen sich Bt-Pflanzen heute als wertvolle Methode im Rahmen eines integrierten Pflanzenschutzes, die ihnen neue Möglichkeiten der Schädlingsbekämpfung eröffnet.**/ Biotech-Kulturen können Unkrautbekämpfungsprogramme verbessern./ Unkräuter beeinträchtigen den Ertrag und die Qualität der Ernte und erhöhen zugleich die Kosten für Landwirte und Verbraucher. Seit Jahrzehnten kombinieren die Landwirte daher Bodenbearbeitung (Pflügen) und Herbizidanwendungen, um mit dem Unkraut in den Feldern fertig zu werden. Durch die Fortschritte in der Biotechnologie können sie nun zwischen mehr Möglichkeiten wählen, um das Unkraut in Sojabohnen- und anderen Kulturen effektiver zu bekämpfen. Dazu bauen sie Pflanzen an, die gegen bestimmte Breitbandherbizide wie Glyphosat resistent sind, die nicht veränderte Pflanzen schädigen würden. **Genauso wichtig ist aber der Umstand, dass die Verwendung herbizidresistenter Pflanzen eine sanftere Bodenbearbeitung ermöglicht und so der Bodenerosion entgegenwirkt.**“ (Syngenta - Biotechnologie - Vorteile)

„Stefan· 16.03.10 · 14:31 Uhr/ Liebe Leute, Der Benbrook Report findet tatsächlich auf der Basis von Daten der US-Regierung, dass der Herbizid Verbrauch in den USA ansteigt. Er findet auch dass der Pestizid Einsatz sinkt. In Summe regibt sich damit in den USA ein negativer "chemical footprint" von GMO, der tatsächlich den derzeit in den USA sich ausbreitenden Glyphosat Resitenzen zu verdanken ist. [...] Weltweit ist das wohl nicht der Fall und es lässt sich noch ein positiver footprint errechnen: [...]. Es ist wichtig anzumerken, dass die meisten derzeit zur Verfügung stehenden GMO eine arbeitserleichterung für die Bauern sein sollen. Was derzeit in den USA wohl nicht mehr gegeben ist. **Auffällig ist jedenfalls, dass der Einsatz von Bt, also der Schutz von Pflanzen vor Frassfeiden durch die Expression des Bt-Toxins durchaus gut funktioniert.** Dazu gehört der Mais MON 810 (ein reines Futtermittel), das übrigens ein Protein ist und somit sehr schnell im Boden abbaubar ist. Selbst Insekten, die nach Verzehr des Toxins sterben, können von Räubern ohne Schaden verzehrt werden. Also auch keine negativen Auswirkungen auf die Nahrungskette hat.“ (Kommentare zu Kritisch gedacht (15.03.2010) - Gentechnik: "Dialog" mit den Grünen)

„Völlig falsch wäre es, die einzelnen Anbauverfahren gegeneinander auszuspielen. Stattdessen sollte nach Ergänzungspotenzialen gesucht werden. So wäre beispielsweise der Einsatz von ökologisch bedenklichen Kupferspritzmitteln zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule im biologisch orientierten Kartoffelanbau verzichtbar, wenn auf Kartoffelsorten zurückgegriffen würde, **die infolge gentechnischer Veränderung gegen diese Pilzkrankheit resistent sind.**“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„**Die Züchtungen von spezifisch herbizidresistenten Sorten** erlaubt den dosierten und spezifischen Einsatz von nicht selektiven Komplementärherbiziden. **Eine höhere Umweltverträglichkeit kann resultieren, da eine**

weniger umweltbelastende Substanz als Komplementärherbizid gezielt ausgewählt werden kann. Weiter muss das Herbizid erst gespritzt werden, wenn es tatsächlich hierzu benötigt wird, und nicht wie bisher prophylaktisch. Der Landwirt muss seltener spritzen, der Schaden für die Umwelt ist geringer, ein Boden schonenderer Anbau ist möglich.“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

„Die zusammen mit gentechnisch veränderten Pflanzen einsetzbaren Herbizide gelten als umweltverträglicher als viele andere, da sie rascher abgebaut werden und die Mengen geringer sind, die man für eine Bekämpfung des Unkrauts benötigt. Als so genannte Nachauflaufherbizide können sie nach Bedarf verwendet und müssen nicht – wie bei Voraufbauherbiziden erforderlich – schon prophylaktisch ausgebracht werden. Sie sind aber völlig unselektiv, d. h., sie greifen alle Pflanzen an, ohne zwischen Unkraut und Nutzpflanze zu unterscheiden. Mit gentechnischen Methoden hat man die Nutzpflanzen daher gegen diese Herbizide resistent gemacht. Nur die gentechnisch veränderten Nutzpflanzen überstehen einen Einsatz der so genannten Totalherbizide, während alle anderen Pflanzen absterben. Wie bei sämtlichen derartigen Entwicklungen bleibt das inhärente Problem, dass unter dem Selektionsdruck des Herbizids auch resistente Unkräuter entstehen können. Ob dies durch Erwerb des Resistenzgens – durch unerwünschte Kreuzung mit der Nutzpflanze – geschieht oder durch andere Mechanismen, ist dabei unerheblich.“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

„Wenn Pflanzen salztoleranter sind, Dürre besser überstehen können, und resistenter gegen Schädlinge sind, führt das auf jeden Fall zu einer Ertragssteigerung. In der industriellen Landwirtschaft wird selbstverständlich mit Pestiziden gespritzt, egal ob gentechnisch verändert oder nicht. Einige GM Pflanzen erlauben es weniger gefährliche Pestizide zu benutzen oder gezielter und weniger zu spritzen. Biolebensmittel werden übrigens auch gespritzt. Mit kupferhaltigen Pestiziden, was die Böden verseucht.“ (Kommentare zu WeiterGen (02.05.2008) - Video - Polylux - Gentechnik gegen Hunger)

“Technologie für höhere Erträge/ Moderne Technologien erschliessen das volle Potenzial von Nutzpflanzen und helfen Landwirten, mit weniger Wasser und auf weniger Anbaufläche mehr Nahrungsmittel zu produzieren./ Insektizide, Fungizide und Herbizide schützen beispielsweise Nutzpflanzen vor Schädlingen, Krankheiten und konkurrierendem Unkraut. Hochwertiges Saatgut trägt zu verbessertem Wachstum, höherer Qualität und weniger Ausschuss bei./ Modernste wissenschaftliche Verfahren ermöglichen es, wichtige Pflanzeigenschaften (Traits) zu identifizieren und verbesserte Sorten mit optimalem Ertragspotenzial zu züchten. **Gentechnische Veränderungen erlauben es, Pflanzeigenschaften wie Krankheitsresistenz oder Herbizidtoleranz zu entwickeln.**/ Die weltweite Landwirtschaft erfordert ein breites Spektrum an Ansätzen, je nach Agrarpflanzen, Regionen, Ressourcen und Kulturen. Es macht deshalb Sinn, dass Landwirte uneingeschränkten Zugang zu sämtlichen verfügbaren Lösungen haben sollten./ Syngenta entwickelt gemeinsam mit Experten Lösungen, die gezielt auf die Bedingungen der Landwirte zugeschnitten sind, um ihre Erträge zuverlässig zu steigern.“ (Syngenta - Optionen für Landwirte)

„[Mit Bezug auf InVigor® Raps-Saatgut, B.F.]

- * Hohe Erträge durch sehr gute Keimfähigkeit und starkes Wachstum
- * Hervorragende agronomische Parameter (Keimfähigkeit, Pflanzengröße, Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten und Umwelteinflüssen)
- * Kräftige Pflanzen, die bereits zu Beginn der Vegetationsperiode ausgesät werden können
- * **Hohe Durchsetzungskraft gegenüber Unkräutern**
- * Einheitliches Wachstum“ (Bayer CropScience - InVigor® Raps-Saatgut)

„Wasserkrise: Stressresistenz statt Herbizidresistenz?/ Angesichts der für viele Menschen immer knapper werdenden Trinkwasserreserven muss jede Entwicklung unterlassen werden, die geeignet ist, die Trinkwasserversorgung zu gefährden. Insbesondere der Eintrag anthropogener Stoffe in das Grundwasser muss eingedämmt werden. Aus dem Blickwinkel der Landwirtschaft sind dabei **die Ergebnisse der laufenden Forschung zum Einfluss von Agrarchemikalien (inkl. Pestizide/Herbizide)** auf das Ökosystem Boden von großer Bedeutung. Im Bereich der Grünen Biotechnologie liegen die Hoffnungen auf dem Einsatz von Totalherbiziden, gegen die die Kulturpflanzen gentechnisch resistent gemacht wurden. Dadurch kann die eingesetzte Gesamtmenge an Herbiziden deutlich verringert werden kann. Für die Regionen, in denen intensive Landwirtschaft betrieben wird, ist dies eine Option zum Trinkwasserschutz. Langfristig muss jedoch beachtet werden, dass Resistenzbildung bei unerwünschten Pflanzen die Effektivität auch von Totalherbiziden verringern kann. In Regionen, wo noch Subsistenzwirtschaft vorherrscht, böte eine Entwicklung in Richtung ökologischer Landwirtschaft das - auch ökonomisch - bessere Entwicklungspotentiale. Als Vorbild kann die größte zusammenhängend ökologisch bewirtschaftete Fläche Deutschlands (2750 ha) dienen, die von den Stadtwerken

München zur Sicherung der Wasserqualität initiiert wurde.“ (VBIO - Echte Chance oder überbewertet - der Ressourcen-Konflikt)

„Stresstoleranz erhöhen/ Eine weitere Möglichkeit Ernteerträge zu steigern: **Die Nutzpflanzen toleranter gegen abiotischen Stress zu machen.** Zum einen bauen Forscher von Bayer CropScience nützliche Gene in die Pflanzen ein, die den Umgang mit übermäßigem Stress durch Trockenheit und Nässe erleichtern sollen. Zum anderen schalten sie einzelne Gene ganz gezielt ab, die im gewöhnlichen Gewächs eine überschießende Stressreaktion auslösen und den Ertrag schmälern würden. Damit werden die Pflanzen in die Lage versetzt, trotz schwankender Umweltbedingungen langfristig stabile Erträge auf einem hohen Niveau zu liefern.“ (Bayer CropScience - Forschung für innovative Lösungen)

„Die Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard bringt die Meinung der Wissenschaftsgemeinschaft auf den Punkt, wenn sie ausführt: „In Deutschland ist noch nicht hinreichend akzeptiert, dass die Anwendung der Gentechnik in der Pflanzenzüchtung ein noch unausgeschöpftes Potential für den ökologischen Landbau, für verbesserten Umweltschutz, die Erhaltung der Artenvielfalt und die Gesundheit bietet. Pflanzen, die resistent gegen Motten, Pilzbefall, Viren und Nematoden sind, müssen nicht gespritzt werden. **Pflanzen, die besser an ungünstige Wachstumsbedingungen, Salzböden, Karst, Trockenheit, angepasst sind, können so gezüchtet und angebaut werden, um verödetes Land wieder fruchtbar zu machen.**““ (Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademien (13.10.2009) - Für eine neue Politik in der Grünen Gentechnik)

„**Die Gentechnik hilft uns, Pflanzen mit besonderen Eigenschaften auszustatten, die wir mit herkömmlicher Züchtung kaum erzielen könnten. Solche Eigenschaften sind zum Beispiel verbesserte Inhaltsstoffe wie ungesättigte Fettsäuren sowie Trocken-, Salz- oder Kälteresistenz.** Auch die Widerstandskraft gegenüber Krankheiten kann mit Hilfe der Gentechnik wirkungsvoll gesteigert werden. Schließlich können mit gentechnisch veränderten Pflanzen hochwertige Substanzen ganz einfach auf dem Feld hergestellt werden. Das schont Ressourcen und spart Kosten.“ (BASF - Biotechnologie bei BASF. Warum Biotechnologie, Herr Marcinowski?)

„**Welche Vorteile die Grüne Gentechnik bringt, machte er an praktischen Beispielen klar. „Insektenresistente Kulturpflanzen werden mittlerweile in großem Umfang weltweit angebaut“, sagte Jung. Und auch was Salz- und Trockentoleranz – sehr komplexe biologische Prozesse – angeht, stehen einige Sorten bereits kurz vor der Zulassung.** Er berichtete außerdem von einem Speiseöl mit verändertem Fettsäuremuster beziehungsweise erhöhtem Anteil an Omega-3-Fettsäuren aus gentechnisch veränderten (gv) Sojabohnen: „Das ist ein echter Gesundheitsvorteil für die Menschen“. (DFG - Parlamentarischer Abend "Grüne Gentechnik")

„Die Steigerung der Ertragskraft ist die größte Herausforderung im Reisanbau weltweit. Mit Hybrid-Reis lassen sich unter gleichen Bedingungen wesentlich höhere Erträge erzielen als mit den besten konventionell gezüchteten Reissorten. **Hybrid-Reis ist zudem sehr viel widerstandsfähiger gegen ungünstige Umwelteinflüsse, vor allem bei schlechten Boden- und Witterungsverhältnissen.**“ (Bayer CropScience - Arize® Reis-Saatgut)

„Tobias· 11.08.09 · 20:56 Uhr / „Es gibt einige gute Gründe gegen die "grüne Gentechnik". Sie beschleunigt die Industrialisierung und Normierung der Landwirtschaft. Sie steigert das Risiko für Bauern, von einer kleinen Gruppe multinationaler Saatgutkonzerne abhängig zu werden. Sie verspricht fälschlich technische Lösungen für politische Probleme, etwa den Welthunger.“/ Belege?/ Vielleicht kannst du auch direkt auf diese drei Aussagen eingehen:

1. Die moderne Landwirtschaft ist ohnehin eine Industrie, die unabhängig von Gentechnik Normen zur Qualitätssicherung einhalten muss
2. Eine Unterstützung der Forschung an öffentlichen Einrichtungen an gentechnisch verändertem Saatgut führt zu einer Aufweichung von Monopolstellungen, nicht jedoch das Verbot der Forschung.
3. **Die Züchtung von dürre- und salzresistenten Arten ermöglicht die Bewirtschaftung von Feldern in Regionen, in denen momentan kein Anbau entsprechender Nutzpflanzen möglich ist. Menschen in betroffenen Regionen sind so weniger stark von Nahrungsmittelimporten abhängig und können nachhaltig für die eigene Ernährung sorgen.**“ (Kommentare zu Mahlzeit (11.08.2009) - Scheinheilige Logos)

„Weiter können **dürre-, salz- und kälteresistente Sorten gezüchtet werden, die in Gebieten angebaut werden können, in denen konventionelle Nutzpflanzen nicht oder nur wenig wachsen.**“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

„Die verschiedenen Saatgutsorten sind auf die Bedürfnisse der jeweiligen Märkte abgestimmt und garantieren eine hohe Qualität. Im Mittelpunkt steht die Verbesserung der Eigenschaften, **beispielsweise die Widerstandsfähigkeit gegen verschiedenste Umwelteinflüsse.** Damit schaffen wir nachhaltige, pflanzenbasierte Lösungen für Landwirtschaft, Ernährung und nachwachsende Rohstoffe.“ (Bayer CropScience - BioScience)

„**Auch widrige Standortfaktoren wie Dürre, Salzböden und extreme Temperaturen können mit Hilfe der Gentechnik überwunden werden.** Ersten Wissenschaftlern ist es bereits gelungen, Melonen- und Tomatenpflanzen durch ein besonderes Gen der Hefe so fortzuentwickeln, dass diese bei einem wesentlich höheren Salzgehalt des Bodens überleben können. Bei der exponentiell steigenden Weltbevölkerung und der stetig abnehmenden landwirtschaftlichen Nutzfläche ist dies ein wichtiger Faktor für die zukünftige Ernährungsversorgung.“ (Helmut Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik))

„Ungünstige Wachstumsbedingungen für Nutzpflanzen gehen einher mit der Abhängigkeit der dort lebenden Bevölkerung vom Import von Nahrungsmitteln. Tatsächlich ist der Hunger in Ländern der Dritten Welt weitgehend ein Problem der unzureichenden Verteilung und nicht der generellen Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln. **Durch die Züchtung stressresistenter Sorten würde diesen Staaten die Chance gegeben, ihre Bevölkerung autark zu ernähren, nachhaltig und vor Ort ohne Lieferabhängigkeiten.** Und das, zumal der Klimawandel laut aktueller Berichte Dürreprobleme noch zu verstärken scheint.“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

„**Wenn Pflanzen salzoleranter sind, Dürre besser überstehen können, und resistenter gegen Schädlinge sind, führt das auf jeden Fall zu einer Ertragssteigerung.** In der industriellen Landwirtschaft wird selbstverständlich mit Pestiziden gespritzt, egal ob gentechnisch verändert oder nicht. Einige GM Pflanzen erlauben es weniger gefährliche Pestizide zu benutzen oder gezielter und weniger zu spritzen. Biolebensmittel werden übrigens auch gespritzt. Mit kupferhaltigen Pestiziden, was die Böden verseucht.“ (Kommentare zu WeiterGen (02.05.2008) - Video - Polylux - Gentechnik gegen Hunger)

„**So arbeiten unsere Forscher etwa an der Entwicklung von Pflanzen, die widerstandsfähiger gegen schädliche Umwelteinflüsse wie Trockenheit sind oder weniger Düngemittel benötigen.** Wir sehen auf dem Gebiet der Pflanzenbiotechnologie große Möglichkeiten für neue Produkte und Lösungen, die uns helfen können, den steigenden Bedarf an hochwertigen Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Fasern sicher und nachhaltig zu befriedigen und damit die sozioökonomischen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft besser zu bewältigen.“ (Bayer CropScience - Beste Voraussetzungen für erfolgreiche Innovation)

„Durch seine Forschungsaktivitäten sichert Bayer CropScience beispielsweise Nahrung und Einkommen von Landwirten auf dem indischen Subkontinent, in Südostasien und Lateinamerika: **Denn der Hybridreis Arize® ist ganz speziell auf die dort herrschenden klimatischen Bedingungen und Verbraucherpräferenzen abgestimmt.** Dabei ist die Steigerung der Ertragskraft die größte Herausforderung. Arize® Saatgut zeichnet sich vor allem durch eine hohe Reinheit und Keimfähigkeit aus. **Die Reisplänzchen sind wesentlich widerstandsfähiger gegen ungünstige Umwelteinflüsse, besonders bei schlechten Boden- und Witterungsverhältnissen.** Mit Arize® lassen sich im Vergleich zu Nicht-Hybrid-Reissorten bis zu 20 Prozent höhere Erträge erreichen. In Indien und den Philippinen ist dieser Hybridreis deswegen mittlerweile Marktführer.“ (Bayer CropScience - Forschung für innovative Lösungen)

Einsparung von Pflanzenschutzmitteln – Bestehender Vorteil

„Grüne Gentechnik ist eine Zukunftstechnologie: Mit ihrer Hilfe lassen sich beispielsweise höhere und qualitativ bessere Ernten erzielen. Die Umwelt profitiert **vom sinkenden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln** und dem Einsatz nachwachsender Rohstoffe.“ (BASF - Zukunftschance Grüne Gentechnik)

„Die Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard bringt die Meinung der Wissenschaftsgemeinschaft auf den Punkt, wenn sie ausführt: „In Deutschland ist noch nicht hinreichend akzeptiert, dass die Anwendung der Gentechnik in der Pflanzenzüchtung ein noch unausgeschöpftes Potential für den ökologischen Landbau, für verbesserten Umweltschutz, die Erhaltung der Artenvielfalt und die Gesundheit bietet. **Pflanzen, die resistent gegen Motten, Pilzbefall, Viren und Nematoden sind, müssen nicht gespritzt werden.** Pflanzen, die besser an ungünstige Wachstumsbedingungen, Salzböden, Karst, Trockenheit, angepasst sind, können so gezüchtet und angebaut werden, um verödetes Land wieder fruchtbar zu machen.“ (Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademien (13.10.2009) - Für eine neue Politik in der Grünen Gentechnik)

„Mögliche ökologische Vorzüge beim Anbau transgener Pflanzen:

- Einsparung chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel

- Schonung des Bodenlebens und Erosionsschutz durch weniger intensive Bodenbearbeitung oder Mulchwirtschaft
- Bedarfsgerechte und an Schadensschwellen orientierte Steuerung des Herbizideinsatzes im Nachauflaufverfahren
- Geringere Eingriffsintensität in das Agrarökosystem gemessen anhand ökotoxikologischer Indizes“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Niemand behauptet ernsthaft, die Grüne Gentechnik sei ein „Allheilmittel“. Fest steht aber: Die Nutzung der Grünen Gentechnik im Rahmen der Pflanzenzüchtung bietet für die Landwirtschaft eine Reihe von Vorteilen. Die Hauptchancen liegen derzeit noch in der Entwicklung von krankheits- und schädlingsresistenten Pflanzen. Grüne Gentechnik trägt schon heute zur Versorgungssicherheit, aber auch zum Umweltschutz bei: Denn je widerstandsfähiger eine Pflanze ist, **desto weniger bedarf es des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und anderen Ressourcen.**“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„Nach einer neuen Studie des National Center of Food and Agricultural Policy führte der Anbau von GV-Kulturpflanzen in den USA im Jahr 2005 zu einem Mehrertrag von etwa 3,76 Millionen Tonnen. **Die Landwirte sparten außerdem etwa 31.615 Tonnen Pflanzenschutzmittel ein.** Damit übertraf der mit diesem Anbauverfahren erzielte Nettoertrag den der konventionellen Landwirtschaft um 2,0 Milliarden US Dollar. Weltweit profitierten Landwirte in den vergangenen 10 Jahren mit rund 29 Milliarden US Dollar vom Anbau gentechnisch veränderter Nutzpflanzen.“ (Monsanto - Biotechnologie)

„Landwirte werden viele Vorteile haben - **so wird sich der Einsatz von Fungiziden verringern** und der Ernteertrag bleibt stabil.“ (BASF - Schutz vor Schadpilzen)

„Wie sich gentechnisch veränderte Pflanzen auf die Landwirtschaft in Entwicklungsländern auswirken, berichtete Professor Martin Qaim von der Universität Göttingen. Er betrachtet in seinen Forschungen, unter anderem in Indien, sogenannte HT – herbizidtolerante – Pflanzen und Bt-Pflanzen, die dank eines oder mehrerer Gene von *Bacillus thuringiensis* gegenüber Schadinsekten resistent sind. Qaim zeigte am Beispiel Bt-Baumwolle in Indien, dass die dortigen – oft sehr armen – Kleinbauern dank der neuen Pflanzen deutlich mehr verdienen als zuvor. **Denn das eingesparte Insektizid** und höhere Erträge machen das teurere Saatgut wirtschaftlich mehr als wett. Dieser Vorteil setzt sich durch – so setzen laut Qaim in Indien mittlerweile 90 Prozent der Baumwollbauern auf Bt-Pflanzen.“ (DFG - Parlamentarischer Abend "Grüne Gentechnik")

„Positive Auswirkungen entstehen für die Umwelt, **da weniger chemische Pflanzenschutzmittel gegen Schädlinge und Krankheiten eingesetzt werden müssen.**“ (Helmuth Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik))

„Alexander Knoll· 16.04.09 · 11:28 Uhr / Das ist eine sehr einseitige Sichtweise, wenn man den Erfolg von transgenen Linien nur über den Ertrag bewertet. Erst vor wenigen Monaten wurde berichtet, dass in China durch die Verwendung von herbizidresistenten Sorten sehr große Mengen an Herbiziden eingespart werden konnten. Wahrscheinlich liegt dort der Ertrag auch gleich, wenn man viel Herbizid/konventionelle Sorte und wenig Herbizid/resistente Sorte miteinander vergleicht. **Die Vorteile für Ökonomie und auch die Umwelt durch die Herbizidersparnis geht dabei aber unter.**“ (Kommentare zu 3vor10 (16.04.2009) - Keine Ertragssteigerung durch Grüne Gentechnik)

„Wenn Pflanzen salzoleranter sind, Dürre besser überstehen können, und resistenter gegen Schädlinge sind, führt das auf jeden Fall zu einer Ertragssteigerung. In der industriellen Landwirtschaft wird selbstverständlich mit Pestiziden gespritzt, egal ob gentechnisch verändert oder nicht. **Einige GM Pflanzen erlauben es weniger gefährliche Pestizide zu benutzen oder gezielter und weniger zu spritzen.** Biolebensmittel werden übrigens auch gespritzt. Mit kupferhaltigen Pestiziden, was die Böden verseucht.“ (Kommentare zu WeiterGen (02.05.2008) - Video - Polylix - Gentechnik gegen Hunger)

„Marc 16.04.09 17:28 Uhr/ @Alexander: Du hast natürlich vollkommen recht, daß der Blick auf die Ertragsseite nur ein Aspekt sein kann. Allerdings - deshalb habe ich den Link ausgewählt - halte ich es für legitim auch auf dieser Ebene zu argumentieren. (Weil eben die Diskussion - was unvermeidlich ist - eben auch auf verschiedenen Feldern stattfindet. Also auf politischer, wissenschaftlicher, ökonomischer, ökologischer Ebene etc.) **Und die Minimierung des Einsatzes von Insektiziden/Herbiziden ist (nach meiner Meinung) ein gutes Argument pro Agro-Gentechnik,** allerdings entkräftet das eben nicht den Hinweis darauf, daß die Erträge

möglicherweise nicht so steigen wie (teilweise) versprochen.“ (Kommentare zu 3vor10 (16.04.2009) - Keine Ertragssteigerung durch Grüne Gentechnik)

„Effiziente Unkrautbekämpfung und Reduktion des Herbizideinsatzes: Der diesjährige Anbau in den USA belegt, dass gentechnisch veränderte herbizidtolerante Zuckerrüben eine sehr effiziente Unkrautbekämpfung ermöglichen. **Es gibt zahlreiche Publikationen, die belegen, dass der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen zu einer Verringerung des Herbizideinsatzes führt.** So verringerten sich sowohl die Anzahl als auch Aufwandmenge der eingesetzten Herbizide deutlich (siehe bspw. Brookes, G. und Barfoot, P. (2008)). Auch das Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtung kommt zu dem Ergebnis, dass sich mit der „neuen Strategie der Unkrautbekämpfung“ mit gentechnisch veränderten herbizidtoleranten Pflanzen der Herbizideinsatz insgesamt reduzieren lässt“ (<http://www.mpiz-koeln.mpg.de/oeffentlichkeitsarbeit/FAQ/FAQBio/index.html>, Frage 5).“ (KWS (2008) - Roundup-tolerante Zuckerrüben und der Wirkstoff Glyphosat)

„Die Züchtungen von spezifisch herbizidresistenten Sorten erlaubt den dosierten und spezifischen Einsatz von nicht selektiven Komplementärherbiziden. Eine höhere Umweltverträglichkeit kann resultieren, da eine weniger umweltbelastende Substanz als Komplementärherbizid gezielt ausgewählt werden kann. Weiter muss das Herbizid erst gespritzt werden, wenn es tatsächlich hierzu benötigt wird, und nicht wie bisher prophylaktisch. **Der Landwirt muss seltener spritzen**, der Schaden für die Umwelt ist geringer, ein Boden schonenderer Anbau ist möglich.“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

„Die grüne Gentechnik ist als Ergänzung der klassischen Züchtungsmethoden bei der Entwicklung neuer Sorten mit verbesserten Eigenschaften bereits weitestgehend etabliert. Die Anwendung von gentechnisch veränderten krankheits- und schädlingsresistenten Nutzpflanzen ermöglicht z. B. **eine Reduzierung des Verbrauchs an Pflanzenschutzmitteln und somit eine Entlastung der Umwelt.** Diese großen Potentiale für eine umweltverträgliche und qualitätsorientierte Agrarproduktion kann und darf man nicht ungenutzt lassen. Darüber hinaus gibt es schon heute vielversprechende Ansätze für die Verwendung landwirtschaftlicher Erzeugnisse als umweltfreundliche nachwachsende Rohstoffe. Auch diese Chance kann durch die Gentechnik wesentlich erweitert und auf die bestehenden Bedürfnisse zugeschnitten werden.“ (Helmut Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik))

Keine Einsparung von Pestiziden – Nachteil

„Die Wahrheit: **Bis heute gibt es keinen Beweis, dass Gentech-Pflanzen Vorteile für Verbraucher oder eine nachhaltige Landwirtschaft haben.** Weder steigen langfristig die Erträge, **noch werden wirklich weniger Pestizide eingesetzt.** Im Gegenteil: Bei den so genannten insektenresistenten Gentech-Pflanzen wie dem umstrittenen Genmais MON 810 ist die ganze Pflanze zu einem Pestizid „umfunktioniert“. Gentech-Pflanzen dienen auch nicht der „Welternährung“. Stattdessen landen sind sie Exportware – als Baumwolle für billige T-Shirts oder als Futtermittel für den Fleischkonsum in den Industrieländern. Fleischhunger macht Welthunger – dagegen hilft keine Technik, besonders auch keine Agro-Gentechnik.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion (11.03.09) – Gentechnik)

„**Fehleinschätzung Pestizid- und Herbizideinsparung/ Die versprochene Einsparung beim Einsatz chemischer Mittel gegen Insekten und Unkraut kann oft nur kurzfristig erzielt werden.** Neben der Gefahr der Resistenzbildung bei Schadorganismen und Unkräutern wird beobachtet, dass in den Feldern andere Schädlinge und Unkräuter vermehrt auftreten. Der Einsatz anderer kostspieliger und umweltbelastender Chemikalien macht die erzielten Einsparungen vielfach wieder zunichte.“ (Gemeinsames Positionspapier der Evang. u. Kath. Kirche in Deutschland (07.10.2003) - Ungelöste Fragen - Uneingelöste Versprechen)

„Statt Lösungen zu liefern, schaffen Gen-Pflanzen neue Probleme für die Landwirtschaft: **mehr chemische Spritzmittel**, stagnierende Erträge, resistente Schädlinge und ungewollte Nebenwirkungen sind nur einige Beispiele.“ (Greenpeace – Alternativen)

„Wachsender Bedarf an Lebensmitteln und Tierfutter, Anfälligkeiten von Pflanzen für Krankheiten sowie zunehmende Umwelt- und Klimaprobleme stellen die Landwirtschaft vor große Herausforderungen. Die Gentechnik jedoch bietet dafür keine Lösung: Riskante Gen-Pflanzen sind nicht ertragreicher, **benötigen beim Anbau aber mehr Pestizide.** Den Gentechnik-Konzernen geht es hauptsächlich darum, ihren Profit zu steigern. Sie verpflichten Landwirte, neben dem Saatgut auch das Spritzmittel beim gleichen Unternehmen zu kaufen. Die Aussaat eines Teils der eigenen Ernte im Folgejahr wird verboten. Landwirte müssen dadurch immer wieder neues teures Saatgut kaufen.“ (Greenpeace (2010) - Milch für Kinder. Einkaufsratgeber für den Genuss ohne Gentechnik (Auszug))

„Verringerung des Pestizideinsatzes/ Die Datenlage zum Pestizidverbrauch (Pestizid = Oberbegriff für Pflanzenschutz- und Insektenbekämpfungsmittel) beim Anbau von Genpflanzen erlaubt keine endgültigen Schlüsse. **Da aber Unkräuter und Insekten Resistenzen ausbilden, kommt es häufig zu einer Zunahme des Pestizidverbrauchs:** Wie Beobachtungen aus dem großflächigen Anbau von Gensoja und Genbaumwolle in den USA zeigen, entwickeln sich bei herbizidtoleranten Pflanzen durch den ausschließlichen Einsatz eines Wirkstoffes allmählich resistente Ackerkräuter, d. h. es müssen von Saison zu Saison mehr Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden, um sie zu beseitigen.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Versprechen der Agro-Gentechnik sind nicht haltbar)

„Untersuchungen an insektenresistenten Pflanzen belegen, dass sich die Schädlinge langsam an das Gift der Genpflanzen anpassen und ihrerseits Resistenzen entwickeln. **Die Folge: eine Steigerung des Verbrauchs an Insektenbekämpfungsmitteln in Genmaisfeldern in den USA.**“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Versprechen der Agro-Gentechnik sind nicht haltbar)

„Den vermeintlichen Chancen der Agro-Gentechnik stehen große Risiken gegenüber: **Der steigende Gifteinsatz auf dem Acker birgt Gefahren für die Umwelt**, und die gesundheitlichen Risiken gentechnisch veränderter Lebensmittel sind nicht geklärt./ Landwirte tragen wirtschaftliche Risiken, denn sie laufen Gefahr, dass sie ihre Ernten im Falle einer gentechnischen Verunreinigung nicht absetzen können. Der Anbau von Gentech-Pflanzen im großen Stil würde in Deutschland und anderen kleinstrukturierten Landwirtschaften das Ende der Wahlfreiheit bedeuten, auch in Zukunft noch garantiert gentechnikfrei produzieren und essen zu können.“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

„Was Kritikerinnen und Kritiker seit Jahren vorhersagen, ist eingetreten: Die Unkräuter werden mit der Zeit gegen die Spritzmittel genauso resistent wie die ursprünglich zu schützende Nutzpflanze. **Die Folge ist zum Beispiel bei der Sojabohne, dass der Einsatz von Spritzmitteln steigt.** Genau das sollte aber vermieden werden.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„**Der Anbau von diesen sogenannten herbizidresistenten Pflanzen** - das ist weltweit vor allem Roundup-Ready-Soja - führt dazu, **dass mehr und giftigere Pestizide verwendet werden.** Denn durch das Aufbringen von nur einem Herbizid (Roundup) bilden sich Resistenzen gegen das Ackergift, **die mit weiteren, meist giftigeren Pestiziden bekämpft werden müssen.**“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Pflanzen breiten sich unkontrolliert aus)

Ökonomische Aspekte – Bestehender Vorteil

„Mangelernährung/ Ernährungsphysiologisch verbesserte Pflanzen können die Gesundheit von Konsumenten erhöhen. So wird geschätzt, dass der goldene Reis die Kosten der Vitamin A-Versorgung in Indien um 60 % senken würde. **Übersetzt man eine gesteigerte Gesundheit in Arbeitsproduktivität, wird ein globaler Wohlfahrtszuwachs von 15 Milliarden US\$ pro Jahr geschätzt, das meiste davon in Asien.** In China würde der goldene Reis einen Wachstumseffekt von schätzungsweise 2 % bedeuten. Auch für transgene Pflanzen mit erhöhten Gehalt an Nährstoffen wie Eisen oder Zink, sowie erhöhtem Gehalt an essentiellen Aminosäuren, werden positive ökonomische und gesundheitliche Effekte erwartet.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Wie sich gentechnisch veränderte Pflanzen auf die Landwirtschaft in Entwicklungsländern auswirken, berichtete Professor Martin Qaim von der Universität Göttingen. Er betrachtet in seinen Forschungen, unter anderem in Indien, sogenannte HT – herbizidtolerante – Pflanzen und Bt-Pflanzen, die dank eines oder mehrerer Gene von *Bacillus thuringiensis* gegenüber Schadinsekten resistent sind. Qaim zeigte am Beispiel Bt-Baumwolle in Indien, dass die dortigen – oft sehr armen – Kleinbauern dank der neuen Pflanzen **deutlich mehr verdienen als zuvor.** Denn das eingesparte Insektizid und höhere Erträge machen das teurere Saatgut wirtschaftlich mehr als wett. Dieser Vorteil setzt sich durch – so setzen laut Qaim in Indien mittlerweile 90 Prozent der Baumwollbauern auf Bt-Pflanzen.“ (DFG - Parlamentarischer Abend "Grüne Gentechnik")

„Nutzen und Nachhaltigkeit der Gentechnik Gegenwärtig profitieren Verbraucher kaum direkt von Anwendungen der Gentechnik im Agrar- und Lebensmittelbereich; den unmittelbaren Nutzen haben in der Regel Saatgut- und Enzym- sowie Zusatzstoffhersteller. **Deshalb wird die Gentechnik häufig nur in Verbindung mit Verfahrensoptimierung, Rationalisierungen und Gewinnsteigerung gesehen. Zweifellos sind diese Punkte Triebkräfte für den Einsatz gentechnischer Verfahren,** aber Produktverbesserungen, Kostenreduzierung und Wettbewerbsfähigkeit sollten in einem immer enger werdenden und weltumspannenden Angebotsmarkt die richtige Beachtung finden. Unmittelbarer Nutzen wird sich für alle aus den Möglichkeiten zur Verbesserung der ernährungsphysiologischen Wertigkeit von Nahrungsmitteln und der Entwicklung neuer

verbesserter diätetischer Lebensmittel sowie der Reduzierung gesundheitlicher oder mikrobieller Risiken ergeben.“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

„Diese Vorteile sind von den Firmen, die gentechnisch veränderte Pflanzen herstellen, immer wieder als Argument angeführt worden. **Der höhere Preis des gentechnisch veränderten Saatguts sollte für die Bauern durch höhere Erträge, geringeren Aufwand für Pflanzenschutzmittel und durch Einsparung bei Arbeitszeit und Arbeitsmitteln aufgewogen werden. Wenn auch in ihrer Höhe umstritten, hat eine vom amerikanischen Landwirtschaftsministerium in Auftrag gegebene Studie diese Vorteile prinzipiell belegen können.**“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

„Nach einer neuen Studie des National Center of Food and Agricultural Policy führte der Anbau von GV-Kulturpflanzen in den USA im Jahr 2005 zu einem Mehrertrag von etwa 3,76 Millionen Tonnen. Die Landwirte sparten außerdem etwa 31.615 Tonnen Pflanzenschutzmittel ein. **Damit übertraf der mit diesem Anbauverfahren erzielte Nettoertrag den der konventionellen Landwirtschaft um 2,0 Milliarden US Dollar. Weltweit profitierten Landwirte in den vergangenen 10 Jahren mit rund 29 Milliarden US Dollar vom Anbau gentechnisch veränderter Nutzpflanzen.**“ (Monsanto - Biotechnologie)

„Monsanto stellt sich weltweit als Anbieter fortschrittlichster Technologien mit einem der umfangreichsten Saatgutsortimente, angepasst an ein breites geographisches Spektrum, und mit einem in der Industrie einmaligen Produktportfolio in den Dienst der Landwirtschaft. **Mit der Entwicklung von biotechnologisch verbesserten Pflanzensorten und den damit erzielbaren Ertragsvorteilen bei gleichzeitiger Senkung von Betriebsmittelkosten unterstützt Monsanto die Landwirte bei der Bewältigung finanzieller Herausforderungen des Marktes.** Außerdem ermöglichen die GV-Kulturpflanzen eine nachhaltigere Schonung landwirtschaftlicher Nutzflächen und der Umwelt.“ (Monsanto - Biotechnologie)

„Welche Vorteile hat Bt-Mais?/ Bt-Mais bietet viele Vorteile. Er stellt eine ökologisch nachhaltige Schutzmassnahme gegen einen verheerenden Schädling dar und sichert so den Ernteertrag. Auch sind die Maiskolben von Bt-Mais häufig von besserer Qualität als jene konventioneller Maishybriden, da der Insektenfrass auch die Kornqualität beeinträchtigt./ **Studien zeigen, dass der Anbau von Bt-Mais beträchtliche wirtschaftliche Vorteile hat,** so dass der Ertrag auch in Jahren, in denen die Kulturen besonders massiv vom Maiszünsler befallen werden, gesichert ist. Es konnte auch nachgewiesen werden, dass Bt-Mais sogar andere, konventionelle Maissorten schützt, weil er die Gesamtpopulation an Maiszünslern verringert. In manchen Anbaugebieten schaffen die Motten bis zu drei Generationen innerhalb eines Sommers, und wenn bereits die erste Insektengeneration erfolgreich bekämpft wird, werden sich auch in der zweiten und dritten Generation weniger Schädlinge entwickeln./ Der Nutzen durch die Eindämmung der Maiszünsler-Population beschränkt sich nicht nur auf eine geringere direkte Schädigung der Maispflanzen durch die Larven, sondern zeigt auch eine Wirkung auf den begleitenden Pilzbefall. Die Löcher, die die Schädlinge in die Maisstängel bohren, lassen ihrerseits andere Krankheitserreger, besonders Pilze, vermehrt in die Pflanzen eindringen. Diese Pilzinfektionen beeinträchtigen die Qualität der Maiskörner und verringern ebenfalls den Ertrag. Besonders einer dieser Pilze, Fusarium, verursacht einen Schimmel, der für die mit dem befallenen Mais gefütterten Tiere ungesund ist - so dass Bt-Mais auch einen wichtigen Beitrag zur Kornqualität und Futtermittelsicherheit leistet.“ (Syngenta - BT-Mais)

„**Finanziell profitieren Landwirte, die Bt-Pflanzen anbauen, durch sinkende Ausgaben für Insektizide und höhere Einnahmen durch steigende Erntemengen. Trotz des Aufpreises für das Saatgut ist der Zusatzgewinn teilweise beträchtlich, vor allem bei Baumwolle. Im Durchschnitt ist der finanzielle Nutzen in den Entwicklungs- und Schwellenländern höher als beispielsweise in den USA.** Dies liegt zum Teil daran, dass der Schädlingsdruck in den Tropen und Subtropen größer ist.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„**Zudem verbessert sich die Wirtschaftlichkeit von gentechnischen Prozessen,** so dass Rohstoffe, Energie und Wasser eingespart werden können.“ (Helmut Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik))

„Auf der ganzen Welt entscheiden sich Landwirte auf Grund der beachtlichen agronomischen, **ökonomischen, ökologischen und sozialen Vorteile für gentechnisch veränderte Nutzpflanzen.** Entsprechende Sorten ermöglichen unter effizienter Nutzung verfügbarer Ressourcen den Einsatz nachhaltiger Anbauverfahren, wie den teilweisen oder vollständigen Verzicht auf wendende Bodenbearbeitungsmaßnahmen (Pflügen) oder eine reduzierte Anwendung konventioneller Pflanzenschutzmittel. Weiterhin ermöglichen die GV-Kulturpflanzen eine effizientere Nutzung der Ackerflächen einhergehend mit einer höheren Produktivität.“ (Monsanto - Biotechnologie)

„Ökologische Aspekte sind zu sehen in:

- # verringertem Einsatz von Insektiziden und Herbiziden,
- # der Anwendung von biologisch leicht abbaubaren Herbiziden,
- # weniger Bodenerosion,
- # geringerer Grundwasserbelastung und verbesserter Bodenqualität,
- # Schonung von Nutzinsekten und Vögeln.

Die ökonomischen Aspekte sind zu sehen in:

- # der **Kostenreduzierung für Insektizide und Herbizide,**
- # **den geringeren Aufwendungen für Betriebsmittel,**
- # **der Zeitersparnis und Flexibilität für das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln**

der Steigerung von Ernteerträgen.“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

„Vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern, in denen dem Agrarsektor in der Gesamtwirtschaft noch eine größere Bedeutung zukommt, lassen sich auch in anderen Sektoren positive Wachstumseffekte nachweisen. Diese Effekte gehen **insbesondere auf die Belebung des Arbeitsmarktes und die steigende Kaufkraft im ländlichen Raum durch den agrartechnischen Fortschritt zurück.**“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„„Alexander Knoll· 16.04.09 · 11:28 Uhr / Das ist eine sehr einseitige Sichtweise, wenn man den Erfolg von transgenen Linien nur über den Ertrag bewertet. Erst vor wenigen Monaten wurde berichtet, dass in China durch die Verwendung von herbizidresistenten Sorten sehr große Mengen an Herbiziden eingespart werden konnten. Wahrscheinlich liegt dort der Ertrag auch gleich, wenn man viel Herbizid/konventionelle Sorte und wenig Herbizid/resistente Sorte miteinander vergleicht. **Die Vorteile für Ökonomie** und auch die Umwelt durch die Herbizidsparnis geht dabei aber unter.“ (Kommentare zu 3vor10 (16.04.2009) - Keine Ertragssteigerung durch Grüne Gentechnik)

„Der »Methoden-Mix« der modernen Pflanzenzüchtung hat die Aufgabe, durch **Effizienzsteigerungen** in der Pflanzenproduktion die Produktivität der knappen Agrarflächen zu erhöhen. Daher ist auch die Biotechnologie inklusive der Grünen Gentechnik von **hohem wirtschaftlichen** und gesellschaftlichen Interesse.“ (KWS - Methoden der Pflanzenzüchtung)

„Daneben eröffnet die Verwendung von transgenen Organismen Chancen zur Umweltentlastung in Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion, zur ökonomischeren Nutzung unserer natürlichen Ressourcen sowie zum verbesserten Erhalt von wertgebenden Inhaltsstoffen bei der Verarbeitung von Rohstoffen. Die gegenwärtig angebauten transgenen Nutzpflanzen mit Insektenresistenz und Herbizidtoleranz können der Landwirtschaft Chancen für ein ökologischeres und nachhaltigeres Wirtschaften bieten. Darüber hinaus können sich für Landwirte auch eine Reihe von **ökonomischen Vorteilen** ergeben.“ (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

Ökonomische Aspekte – NACHTEIL

„Doch selbst aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist das nur begrenzt sinnvoll. **Denn den Aufpreis fürs genveränderte Saatgut zahlt der Landwirt jedes Jahr, gleich ob der Maiszünsler nun kommt oder nicht.** Für 2006 soll der Aufpreis für den insektengiftigen Mais rund 35 Euro betragen. Die landwirtschaftliche Fachzeitung DLZAgrarmagazin rechnet in ihrer Ausgabe vom Februar 2006 mit Mehrkosten von 50 bis 350 Euro je Hektar Gentech-Mais. „GVO-Saaten fordern auch neue Kosten. Vorläufig ein Viertel höhere Saatgutpreise etwa oder zusätzliche Reinigungsgänge, vor allem ein enormer Aufwand für getrenntes Lagern und Vermarkten. Alleine ein GVO-Test für Saatgut verschlinge rund 200 Euro, dabei seien Fragen wie die geforderten Erklärungen zur gentechnikfreien Produktion in der Lebensmittelkette noch gar nicht berücksichtigt.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Kein Genmais auf unsere Äcker!)

„Für Deutschland gibt es keine öffentlichen Daten, wie sich der Bt-Mais MON 810 auf den Ertrag auswirkt. **In den USA liegt der Saatgutaufpreis für Bt-Mais 30 bis 35 Prozent über dem herkömmlichen Saatgut. Deshalb** zögern Farmer, dieses Geld schon auszugeben, bevor sie wissen, ob überhaupt eine Behandlung nötig ist oder kein nennenswerter Schaden durch die Larven des Maiszünslers eintritt.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Kein Genmais auf unsere Äcker!)

„Aber warum sollen sich Bauern darauf einlassen, nur an einen einzigen Abnehmer zu liefern und so bei einer neuen Form der Vertragslandwirtschaft mitzuwirken? Abgesehen davon: Kein Bio-Bauer wird riskieren,

gentechnisch verunreinigten Mais an den konventionellen Landhandel zu verkaufen, hier drohen ihm die Kontrollbehörden mit der Aberkennung des „Biostatus“. Verpflichtungen für Anbauer: Monsanto schreibt seinen Kunden vor, mindestens 20 Prozent der Fläche mit herkömmlichem Mais zu bestellen, um nicht in kurzer Zeit resistente Maiszünsler heranzuzüchten. **Das bedeutet zusätzlichen Aufwand und Kosten für Landwirte**, bei Aussaat und beim Pflanzenschutz: Denn die konventionellen Maispflanzen müssen wieder mit chemischen Pflanzenschutzmitteln gespritzt werden.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Kein Genmais auf unsere Äcker!)

„Den vermeintlichen Chancen der Agro-Gentechnik stehen große Risiken gegenüber:/ Der steigende Gifteinsatz auf dem Acker birgt Gefahren für die Umwelt, und die gesundheitlichen Risiken gentechnisch veränderter Lebensmittel sind nicht geklärt./ **Landwirte tragen wirtschaftliche Risiken, denn sie laufen Gefahr, dass sie ihre Ernten im Falle einer gentechnischen Verunreinigung nicht absetzen können.** Der Anbau von Gentech-Pflanzen im großen Stil würde in Deutschland und anderen kleinstrukturierten Landwirtschaften das Ende der Wahlfreiheit bedeuten, auch in Zukunft noch garantiert gentechnikfrei produzieren und essen zu können.“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

Gesundheitlicher Aspekt – Bestehender VORTEIL

„**Entgiftung des Baumwollsamens/** [...] Im Baumwollsaamen kann die Gossypolsynthese durch Stilllegung eines der ersten biochemischen Schritte des Gossypolsynthesewegs unterbrochen werden, während sie in den übrigen Pflanzenorganen normal verläuft. In diesen Pflanzen ist der Gossypolgehalt um bis zu 99% reduziert. Er liegt weit unter dem Grenzwert von 600 ppm (parts per million), den die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bei Baumwollsaaten, die zur Verwendung in Lebensmitteln betimmt sind, für unbedenklich hält. Neben der Baumwolle kennt man mehrere andere Kulturpflanzen, deren Wert als Nahrungsmittel durch den Gehalt an giftigen Verbindungen stark gemindert wird. Die Samen der Saatplatterbse (*Lathyrus sativus*), einer tropisch/subtropischen Gemüsepflanze, enthalten ein natürliches Nervengift, das β -N-oxalylamino-L-alanin. Der dauerhafte Genuss ihres Mehls verursacht bei der armen Bevölkerung vieler Länder Asiens und von Teilen Afrikas eine als Lathyrismus bekannte chronische Erkrankung des Nervensystems. Cassava (Maniok) und Favabohnen enthalten cyanogene (Blausäure entwickelnde) Glycoside. **Die gentechnische Entgiftung dieser Kulturpflanzen würde nicht nur die Lebensmittelsicherheit verbessern, sondern auch die Versorgung der wachsenden Weltbevölkerung, ohne dass Erträge oder Anbauflächen vergrößert werden müssten.**“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Entfernung von Allergenen bei Soja und Futtergräsern/** Ein signifikanter Teil der Bevölkerung reagiert allergisch auf bestimmte Lebensmittel. Die Allergene der Sojabohne sind insofern besonders problematisch, als die Verwendung von Sojaprodukten wegen des hohen Ernährungswerts der Sojaproteine in der Lebensmittelproduktion zunehmende Verbreitung gefunden hat. Dies führt dazu, dass es für Sojaallergiker immer schwieriger wird, sojafreie Lebensmittelprodukte zu bekommen. Auch bei Schweinen und Kälbern findet man Sojaallergien. Lebensmittelallergene sind fast immer natürlich vorkommende Proteine. Eines der allergenen Samenproteine der Sojabohne trägt die Bezeichnung Gly-m-Bd-30-K. Es macht etwa ein Prozent des Gesamtproteins des Samens aus. Auf dieses Protein reagieren mehr als 65 Prozent der Sojaallergiker. **Es ist möglich, das Gen dieses Proteins stillzulegen und Sojalinien zu entwickeln, die dieses Allergen nicht mehr enthalten.** Die Eliminierung von Allergenen ist auch bei anderen Pflanzen möglich. Die Expression des wichtigsten Proteinallergens des Weidelgrases (*Lolium spec.*), eines der verbreitetsten Weidegräser mit stark allergenem Pollen, kann unterdrückt werden, ohne Vitalität oder Nutzwert der Pflanze zu beeinträchtigen.[23] Andererseits ist kein Fall bekannt geworden, wo eine Biotechpflanze ein in ihrem konventionellen Vorläufer nicht vorhandenes Allergen gebildet hätte.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

Politische Aspekte – NACHTEIL

Verschärfung der sozialen Ungleichheit

„Vor allem in Afrika ist die Infrastruktur in der Regel unzureichend, Saatgutmärkte sind ineffizient, und Kleinbauern haben kaum die Möglichkeit, gute Information und dringend benötigte Kredite zu akzeptablen Konditionen zu bekommen. Solche strukturellen Probleme können durch rein technologische Ansätze nicht gelöst werden. Im Gegenteil: **Bei ungünstigen Rahmenbedingungen können neue Technologien die soziale Ungleichheit sogar weiter verschärfen.** In solchen Situationen muss technologischer Wandel mit institutionellem Wandel Hand in Hand gehen. **Die Gentechnik darf nicht als Allheilmittel für die Probleme in Entwicklungsländern missverstanden werden**, sondern kann nur Teil einer breiteren Entwicklungsstrategie sein.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Es gibt einige gute Gründe gegen die "grüne Gentechnik". **Sie beschleunigt die Industrialisierung und Normierung der Landwirtschaft. Sie steigert das Risiko für Bauern, von einer kleinen Gruppe multinationaler Saatgutkonzerne abhängig zu werden.** Sie verspricht fälschlich technische Lösungen für politische Probleme, etwa den Welthunger./ Begründete gesundheitliche Bedenken gegen gentechnisch veränderte Pflanzen, die gibt es aber nach heutigem Wissensstand kaum.“ (Mahlzeit (11.08.2009) - Scheinheilige Logos)

„**Alle gentechnisch veränderten Pflanzen, die sich bisher auf dem Markt befinden, sind auf die industrialisierte Landwirtschaft in den reichen Ländern des Nordens zugeschnitten, nicht auf regionale Bedürfnisse und kleinbäuerliche Strukturen der armen Länder des Südens.** Den vermeintlichen Chancen der Agro-Gentechnik stehen große Risiken gegenüber: [...]“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

Ende der Wahlfreiheit

„Der Anbau von Gentech-Pflanzen im großen Stil würde in Deutschland und anderen kleinstrukturierten Landwirtschaften das **Ende der Wahlfreiheit** bedeuten, auch in Zukunft noch garantiert gentechnikfrei produzieren und essen zu können.“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

Bedrohung zahlreicher Existenzen durch die GGT

„Widerstand hat viele Hintergründe/ Gendreck-weg wurde von Imkern und Bäuerinnen und Bauern aus Süddeutschland ins Leben gerufen. Sie spüren als Erste die Konsequenzen der Gentechnologie. Wer will noch Honig kaufen, wenn er mit Gentech-Pollen verunreinigt ist? Wer traut den Erzeugnissen eines Bauern noch, wenn der Nachbar Gentech-Mais anbaut?/ Die gesundheitlichen Konsequenzen des Genfood sind nicht ausreichend erforscht, besorgniserregende Hinweise werden ignoriert. Was die Risikotechnologie mit Natur und Landschaft machen wird, ist noch völlig ungewiss./ **Bereits jetzt sind zahlreiche Existenzen durch die Agro-Gentechnik bedroht - in Deutschland./ International ist diese Entwicklung noch dramatischer. Hoffnungslos verschuldete Gen-Soja-Anbauer in Indien wissen keinen Ausweg mehr - Tausende haben sich schon das Leben genommen.** In vielen Ländern protestieren Kleinbauern gegen die ungeheure Macht der Agrarkonzerne./ Mit der Gentechnik nehmen die Abhängigkeiten noch zu und bedrohen die Zukunft von Millionen von Familien und die Biologische Vielfalt.“ (Gendreck-weg.de - Widerstand hat viele Hintergründe)

Falsche Versprechungen

„**Versprechen der Agro-Gentechnik sind nicht haltbar/** Die Hersteller von gentechnisch verändertem Saatgut sind mit Versprechen angetreten, die sie nicht gehalten haben.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Versprechen der Agro-Gentechnik sind nicht haltbar)

„Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen/ Die Gentech-Industrie und einschlägige Politiker werden nicht müde, die Vorteile der Agro-Gentechnik anzupreisen: Steigerung der Erträge, weniger Chemie auf dem Acker, Bekämpfung des Hungers in der Dritten Welt, Schaffung von Arbeitsplätzen. **Doch all diese vollmundigen Versprechen haben sich bisher nicht erfüllt. Eher scheinen sie sich ins Gegenteil zu verkehren:/** In den USA, wo die Hälfte aller weltweit angebauten gentechnisch veränderten Pflanzen wachsen, konnten Farmer keine höheren Erträge erzielen. Bei Gentech-Soja mussten US-Farmer sogar geringere Erträge in Kauf nehmen./ Die meisten Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass der Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln in Gentech-Kulturen drastisch steigt. Dies betrifft vor allem den Anbau von Sojabohnen, aber auch Maiskulturen./ Auch das vielbeschworene Arbeitsplatzpotenzial der Agro-Gentechnik ist nicht durch Tatsachen gedeckt. Gentechnik in der Landwirtschaft ist eine Rationalisierungs-technologie, die Arbeitsplätze vernichtet./ Und schließlich ist auch der Hunger in der Dritten Welt nicht weniger geworden.“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

Mangel an Fehlerfreundlichkeit und "Diabolischen Zeitraffer"

„Die Gentechnik überträgt dieses Prinzip technischer Entwicklung auf Lebewesen und ihr Zusammenspiel. Darin weicht sie von den im evolutionären Prozeß gegebenen Verhältnissen markant ab. Denn in diesem sichert gerade die Fehlerfreundlichkeit der Organismen ihr Überleben auch gegenüber einem breiten Spektrum nicht vorgesehener bzw. vorhersehbarer Belastungen und Abweichungen. Der Begriff der Fehlerfreundlichkeit bezeichnet die eigentümliche Verbindung von Fehleranfälligkeit und Fehlertoleranz: Organismen sind zweifellos äußerst fehleranfällig; zugleich ist ihnen - etwa durch den Überschuß an Funktionen, die durch Mutation hervorgerufenen Abweichungen, das Immunsystem oder die Wundheilung - ein hohes Maß an Fehlertoleranz eigen. **Übergenaue Tüchtigkeit für eine bestimmte gegebene Situation ist ein Mangel an Fehlerfreundlichkeit und läuft auf Stagnation und schließlich Versagen bei neuen Herausforderungen hinaus. Nur eine Pflanze mit einem hohen Maß an Anpassungs- und Kompensationsmöglichkeiten kann**

Fehlernährung oder Veränderungen am Standort ertragen und ausgleichen.“ (EKD (1997) - Einverständnis mit der Schöpfung)

„Die Gentechnik ist aber noch in einer weiteren Hinsicht mit einer Beschleunigung verbunden: Veränderungen am Genom können erheblich schneller als bei konventionellen Methoden erreicht werden. Gentechnik arbeitet - nach einer Formulierung von Erwin Chargaff - geradezu in einem **"diabolischen Zeitraffer": Lebens- und Wachstumsprozesse, für die die Evolution riesige Zeiträume gebraucht hat und brauchen würde, werden technisch gerafft. Hier liegen unwägbare Gefahren. Fehlentwicklungen, für deren Korrektur und Rücknahme der evolutionäre Prozeß Raum ließ, können sich unter den neuen Gegebenheiten verfestigen und ihre schädlichen Auswirkungen entfalten, bevor die Menschen auch nur eine Chance zum Eingreifen haben.** In dieser Situation wird die Langsamkeit zur Tugend.“ (EKD (1997) - Einverständnis mit der Schöpfung)

Ökologische Aspekte – NACHTEIL

Die Ausweitung des Sojaanbaus zerstört Urwald

„80% der weltweit angebauten Gen-Pflanzen landet in den Futtertrögen von Kühen, Schweinen und Hühnern. Um den steigenden Bedarf nach Fleisch zu decken, werden die Anbaugelände für Soja in den Hauptproduktionsgebieten in Südamerika ständig vergrößert. **Die Ausweitung des Sojaanbaus zerstört Urwald. Dabei wird vor allem gentechnisch veränderte Soja gepflanzt.** Greenpeace fordert: Soja nur gentechnikfrei und nicht aus Urwaldzerstörung!“ (Greenpeace (2005) - Gute Gründe gegen Gentechnik...)

Verunreinigung/ Kontamination

„**Verunreinigungen durch Gentech-Pflanzen weltweit: In den letzten Jahren kam es zu zahllosen Verunreinigungsskandalen mit nicht zugelassenen Gentech-Produkten,** die aus den USA oder anderen Ländern nach Europa und damit auch nach Deutschland importiert wurden: Raps, Mais, Zucchini. Europa kann sich noch halbwegs mit Gesetzen gegen ungeprüfte und nicht zugelassene Gentech-Produkte schützen. Aber wie sieht das mit anderen Ländern aus, die keine eigenen Gentechnik-Gesetze haben?“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Vielfalt statt Agro-Gentechnik)

„**Flächendeckende Kontamination droht: Wenn Europa langsam flächendeckend kontaminiert wird,** ist die gentechnikfreie Landwirtschaft in Europa am Ende – und damit der Biolandbau. **Die Erfahrungen in Nord- und Südamerika zeigen, wie rasant sich die Verseuchung ausbreiten kann:** Verunreinigungen entstehen durch Pollenflug, Insektenbestäubung, Deklarationsfehler, verunreinigte Maschinen und Schiffe, Vertauschen von Saatgut, durch Verwehen beim Transport und nicht zuletzt durch „Nahrungsmittelhilfe“ der USA in die Dritte Welt. Zudem breiten sich die Fremd-Gene auch in verwandten Wildpflanzen aus.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Vielfalt statt Agro-Gentechnik)

„Den vermeintlichen Chancen der Agro-Gentechnik stehen große Risiken gegenüber: **Der steigende Gifteinsatz auf dem Acker birgt Gefahren für die Umwelt, und die gesundheitlichen Risiken gentechnisch veränderter Lebensmittel sind nicht geklärt.** Landwirte tragen wirtschaftliche Risiken, denn sie laufen Gefahr, dass sie ihre Ernten im Falle einer gentechnischen Verunreinigung nicht absetzen können. Der Anbau von Gentech-Pflanzen im großen Stil würde in Deutschland und anderen kleinstrukturierten Landwirtschaften das Ende der Wahlfreiheit bedeuten, auch in Zukunft noch garantiert gentechnikfrei produzieren und essen zu können.“ (BUND - Gentechnik in der Landwirtschaft: viele Risiken – kein Nutzen)

„Welche Verunreinigungsquellen durch gentechnisch veränderte Pflanzen es im landwirtschaftlichen Alltag gibt, illustriert die folgende Tabelle: **Arbeitsschritt: Verunreinigung durch Saatbettvorbereitung: gentechnisch veränderte Samen aus Stroh und Hofdünger/ Aussaat: kontaminiertes Saatgut aus Samenbanken/ Wachstum und Pflegemaßnahmen: Einkreuzung durch Pollen und Wind/ Ernte: Vermischung in Erntemaschinen/ Nacherntemaßnahmen: Vorkulturen (Durchwuchs)/ Lagerung und Verarbeitung: Vermischung bei Lagerung und Verarbeitung (Ernte sowie Erntenebenprodukte)/ Transport: Vermischung**“ (BUND - Kommerzieller Gentech-Anbau in Deutschland: Ende der Wahlfreiheit)

Schädliche Wirkung des Gifts gegen Insekten und mögliche Anreicherung in Boden und Wasser

„**Das führt dazu, dass räuberische Insekten, die sich von Insekten ernähren, die von der Gentech-Pflanze gefressen haben, ebenfalls sterben können. Untersuchungen haben außerdem gezeigt, dass das Insektengift von den gentechnisch veränderten Pflanzen über die Wurzeln in den Boden abgegeben wird und dort offenbar sehr stabil ist.** Dies ist insofern brisant, als nur ein Bruchteil der im Boden lebenden Mikroorganismen bekannt ist und Erkenntnisse über Wechselwirkungen von dem von der Genpflanze abgegebenen Gift und den Bodenmikroorganismen sowie bodenlebenden Insekten und Nematoden nicht existieren.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Ökologische Risiken)

„Ginge es nach dem Willen der Gentechnik-Industrie, wären Gen-Pflanzen auf dem Acker und im Essen längst die Regel. Dabei häufen sich Beispiele dafür, dass diese Risikotechnologie Gefahren für unsere Gesundheit und Umwelt mit sich bringt: **Fremde Gene in Lebensmitteln können neue Giftstoffe und Allergien verursachen.** Der Anbau von Gen-Pflanzen gefährdet die biologische Vielfalt und führt zu einem vermehrten Pestizideinsatz.“ (Greenpeace - Gentechnik)

„Gentechnik schadet der Umwelt/ Der Anbau von Gentechnik-Pflanzen, der meist in Monokulturen stattfindet, vernichtet die biologische Vielfalt und die kleinbäuerliche Landwirtschaft. **Das freigesetzte Gift, das einige Gentechnik-Pflanzen produzieren, schadet Insekten und Kleintieren und könnte sich in Boden und Wasser anreichern.** Andere Gentechnik-Pflanzen (Roundup-Ready-Soja) sind unempfindlich gegen ein Ackergift, damit der Landwirt nur noch dieses eine Gift braucht. Davon muss er jedoch langfristig immer mehr spritzen, weil auch Wildkräuter widerstandsfähig werden.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gute Gründe gegen Gentechnik in der Landwirtschaft)

„Das Verwaltungsgericht Braunschweig hat das Verbot am 05.05.09 bestätigt: **Neuere Untersuchungen könnten darauf hindeuten, dass der im Genmais produzierte Giftstoff nicht nur gegen den Schädling wirke, der damit bekämpft werden solle, sondern auch gegen weitere Insekten.** Außerdem sei nach aktuellen Studien davon auszugehen, dass sich die Genmais-Pollen deutlich weiter verbreiten können, als dies bisher angenommen wurde, so die Begründung der Richter.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Mais MON 810 - das Verfahren ruht)

„Die häufigste bei Mais und Baumwolle durch Gentechnik bewirkte Eigenschaft ist die Insektenresistenz, die durch den Einbau von Teilen eines Bodenbakteriums (*Bacillus thuringiensis*) in die Pflanzen erzielt wird. Insektenresistenz bedeutet, dass die gentechnisch veränderten Pflanzen ein Gift produzieren, das Insekten tötet, die an ihnen fressen. **Es zeigt sich allerdings, dass das Insektengift nicht nur die Schädlinge tötet, die es töten soll, sondern auch andere Insekten, denn das Gift der Gentech-Pflanze wird über die Nahrungskette weitergegeben.**“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Ökologische Risiken)

„Neben den herbizidresistenten Gentechnik-Pflanzen gibt es die sogenannten Bt-Pflanzen. Sie wurden so gentechnisch verändert, dass sie ihr eigenes Bt-Gift produzieren, das gegen Schädlinge wirken soll. In Deutschland ist das der Bt-Mais MON 810, der von dem Konzern Monsanto hergestellt wird. Das Bt-Gift vernichtet aber nicht nur Schädlinge. **Es wirkt auch schädlich gegen nützliche Insekten. Zudem besteht die Gefahr, dass sich das Gift im Boden anreichert und dort das empfindliche Ökosystem schädigt.**“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Pflanzen breiten sich unkontrolliert aus)

„Wechselwirkungen: **Toxische Effekte auf andere Organismen/** Eine häufig geäußerte Befürchtung ist die, dass etwa insektenresistente Pflanzen wie der Bt-Mais, die gezielt gegen Schadinsekten wirken, ungewollt auch nützliche Insekten wie Schmetterlinge oder Bienen oder auch Bodenorganismen schädigen könnten. **Eine solche toxische Wirkung andere als die Zielinsekten kann sich negative auf die Nahrungskette im Ökosystem auswirken.** Solche Effekte werden bereits vor der Freisetzung in Laborstudien untersucht. Auch müssen andere Wechselwirkungen mit dem Ökosystem betrachtet werden, die für die Landwirtschaft Folgen haben könnten. Beispielsweise könnte eine Pflanze anfälliger für Krankheiten werden, indem sie etwa durch neue Inhaltsstoffe attraktiver für Schadinsekten wird. Auch könnte durch Veränderungen im Kohlenhydratgehalt und in der Zusammensetzung von Kohlenhydraten die Kälte- und Trockentoleranz variieren. **Eine Pflanze, die plötzlich den Winter überdauern kann, könnte zu einem neuen oder dauerhaften Reservoir für Krankheitserreger werden, was negative wirtschaftliche Folgen für Landwirte hätte.**“ (VBIO - Schwerpunkt Sicherheitsforschung: Thema "Koexistenz")

„Gen-Pflanzen machen aber nicht nur langfristig die gentechnikfreie Landwirtschaft unmöglich, sie stellen auch eine Gefahr für das ökologische Gleichgewicht dar: **In Pflanzen eingebautes Insektengift tötet nützliche Insekten, während Schädlinge unempfindlich gegen das Gift werden.** Gentechnisch veränderte Pflanzen, die widerstandsfähig gegen Spritzmittel sind, vergrößern den Gifteinsatz in der Landwirtschaft. Wenn Gen-Pflanzen sich in die Natur ausbreiten, verdrängen sie damit natürliche Pflanzen und schädigen so die biologische Vielfalt.“ (Greenpeace (2005) - Gute Gründe gegen Gentechnik...)

Resistente Schädlinge

„Statt Lösungen zu liefern, schaffen Gen-Pflanzen neue Probleme für die Landwirtschaft: mehr chemische Spritzmittel, stagnierende Erträge, **resistente Schädlinge** und ungewollte Nebenwirkungen sind nur einige Beispiele.“ (Greenpeace – Alternativen)

„Eine neue Spielart unerwarteter Nebenfolgen insektenresistenter Pflanzen förderte eine Studie des Imperial College London und der Universität Simon Rodriguez, Caracas, aus dem Jahr 2003 zu Tage, für die Wissenschaftler Larven der Kohlmotte mit von der Genpflanze hergestellten Proteinen fütterten. Statt toxische Wirkung zu entfalten und die Larven zu töten oder wenigstens zu schädigen, gediehen diese nach dem Proteinverzehr im Labor prächtig: Die Kohlmotten nutzten das Protein als Nahrungsergänzung und wiesen eine bis zu 56 Prozent höhere Wachstumsrate gegenüber mit konventionellen Pflanzen gefütterten Artgenossen auf. Mögliche Folgen für die Landwirtschaft: **Kohlmotten, die nicht allein eine Resistenz gegen diejenigen Genpflanzen ausgebildet haben, deren Verzehr sie eigentlich töten sollte, sondern die Genpflanze quasi als Wachstumsförderer für sich nutzen, könnten sich durch den großflächigen Anbau insektenresistenter Genpflanzen zu einer wahren Plage entwickeln.**“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Ökologische Risiken)

1.2.2 Textbelege zu Kapitel 4.4 „Handlungsstrategien der Diskursakteure im Kampf um Wissen“

1.2.2.1 Textbelege zu Kapitel 4.4.1 „Kampf um Wissen - Semantische Kämpfe“

Textbelege zu Kapitel 4.4.1.1 „Bezeichnungskonkurrenz“

Bezeichnungskonkurrenz für [Haftungsregeln]:

Gefährdungshaftung versus *Verursacherprinzip/ gesamtschuldnerische Haftung*

„Neutral“

„Wer haftet für eventuelle Schäden aus Freisetzungen?/ Für eventuelle Schäden aus Freisetzungen, die infolge der gentechnisch veränderten Eigenschaften des Organismus verursacht wurden, **haftet der Betreiber der Freisetzung**. Er ist verpflichtet entstehenden Schaden zu ersetzen./ Bei Nutzungsbeeinträchtigungen durch Freisetzungen - wenn z.B. Erzeugnisse aufgrund einer Übertragung der gentechnisch veränderten Eigenschaften eines Organismus oder sonstigen Einträgen von gentechnisch veränderten Organismen nicht in Verkehr gebracht werden dürfen - haftet ebenfalls der Betreiber der Freisetzung.“ (BVL - Häufig gestellte Fragen zu Freisetzungen)

„Haftung/ Die Haftungsregeln des Gentechnikgesetzes gelten auch für den Anbau nachwachsender Rohstoffe. Danach ist eine gentechnische Verunreinigung eine „wesentliche Nutzungsbeeinträchtigung“, aus der sich ein Anspruch auf den Ausgleich wirtschaftlicher Schäden ableitet. Ein Landwirt kann eine Nutzungsbeeinträchtigung insbesondere dann geltend machen, wenn in seiner Ernte Verunreinigungen von über 0,9 Prozent auftreten, da dies eine Kennzeichnung als „genetisch verändert“ erforderlich machen würde, oder wenn er ökologisch oder nach den Regeln der „Ohne-Gentechnik-Verordnung“ wirtschaftet. Wenn sich nicht zuordnen lässt, welcher Gentech-Bauer die Verunreinigung der Ernte seines Nachbarn verursacht hat, greift die **gesamtschuldnerische Haftung**. Damit kann jeder Gentech-Pflanzen anbauende Landwirt in einem bestimmten Umkreis für den ökonomischen Schaden seines Nachbarn zur Rechenschaft gezogen werden – selbst dann, wenn er die (bisher nirgends definierte) Gute Fachliche Praxis des Gentech-Anbaus eingehalten hat. Selbstverständlich sind auch gentechnikfrei wirtschaftende Landwirte, die Mais für ihre Biogasanlage erzeugen, d. h. ihn ausdrücklich nicht für Lebens- oder Futtermittel anbauen, im Falle einer gentechnischen Verunreinigung klageberechtigt.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Nachwachsende Rohstoffe. Einfallstor für die Gentechnik in der Landwirtschaft)

„Schließlich enthält das Gentechnikgesetz eine Haftungsbestimmung. Danach besteht ein Ausgleichsanspruch des Nachbarn gegen den Verwender gentechnisch veränderter Organismen, wenn aufgrund des Eintrags gentechnisch veränderter Organismen eine wesentliche Beeinträchtigung eintritt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn er seine Produkte nicht in den Verkehr bringen darf, diese als "genetisch verändert" kennzeichnen muss oder sie nicht mehr als Öko-Produkte oder Produkte "ohne Gentechnik" vermarkten darf. Sind mehrere Verursacher verantwortlich, so haften sie als **Gesamtschuldner**.“ (BMELV - Das deutsche Gentechnikrecht)

„Das Gentechnik-Gesetz sieht vor, dass die Anwenderinnen und Anwender bei GVO-Kontamination von Feldern benachbarter Landwirte „**gesamtschuldnerisch** und **verschuldensunabhängig**“ haften. Jedoch nur, wenn nachgewiesen ist, dass der Schaden wirtschaftliche Einbußen verursacht hat und die Kontamination über dem Schwellenwert (0,9%) liegt.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

Akteure befürworten ‚Prozesskennzeichnung‘/ ‚Positivkennzeichnung‘

„Kennzeichnung/ In den EU-Verordnungen ist die Art der Kennzeichnung für gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel festgelegt. Kennzeichnungspflichtig sind alle gentechnisch veränderten Lebensmittel und -zutaten, unabhängig davon, ob gentechnisch veränderte Bestandteile im Lebensmittel nachweisbar sind oder

nicht. Das gleiche gilt auch für Futtermittel und Futtermittelzusatzstoffe. Voraussetzung dafür ist ein geeignetes „Rückverfolgbarkeitssystem“. Es müssen auf jeder Stufe des Produktionsprozesses Informationen über frühere GVO-Anwendungen verfügbar sein. Diese Informationen müssen von einer Verarbeitungsstufe zur nächsten in schriftlicher Form weitergegeben werden.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Erst mit der EU-Verordnung über genetisch veränderte Lebens- und Futtermittel (Nr. 1829/2003) trat am 18. April 2004 eine verbesserte Kennzeichnungspflicht in Kraft. Jetzt greift ein sogenanntes Rückverfolgbarkeitssystem, das zwei Ziele verfolgt: Einerseits verpflichtet es diejenigen, die gentechnisch veränderte Organismen in der Lebensmittelproduktion einsetzen, Ursprung und Verbleib der verwendeten Produkte durch den gesamten Verarbeitungsprozess hindurch zu dokumentieren und eine Kennzeichnung auch dann vorzunehmen, wenn der gentechnisch veränderte Organismus im Endprodukt nicht mehr nachweisbar ist./ Dies betrifft hauptsächlich die erwähnten Öle und pflanzlichen Fette, aber auch Stärke, die aus Gentech-Mais gewonnen wurde. Die Regelung ermöglicht auch Rückrufaktionen, wenn sich ein Lebensmittel, das gentechnisch veränderte Bestandteile erhält, als gesundheitsgefährdend erweist. Weiterhin von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen sind Produkte von Tieren, die mit gentechnisch veränderten Futtermitteln gefüttert worden sind, also Milch, Fleisch und Eier. Das ist umso ärgerlicher, als 80 Prozent aller Gentech-Pflanzen ins Tierfutter wandern.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gesundheitliche Risiken)

Textbelege zu Bezeichnungskonkurrenz und Bedeutungsfixierung für eine |Form des Widerstands|

„Feldbefreiung“

„- **Feldbefreiungen** (Entfernung transgener Pflanzen vom Acker) finden auch in der KritikerInnenszene ein sehr gespaltenes Echo, haben in den vergangenen zwei Jahren allerdings für großes mediales Aufsehen gesorgt.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

Distanzierung von „Feldbefreiung“

„Christian Reinboth: 29.04.09 · 13:30 Uhr. @Wolfgang Flamme: Dass beim BUND vielleicht der eine oder andere mit solchen Aktionen sympathisiert ("der Feind meines Feindes...") überrascht mich eher wenig. Wenn aber der Landesgeschäftsführer so offen die **"Feldbefreiung"** als "mutige Tat" lobt und Dritte praktisch indirekt dazu aufruft, weitere **Zerstörungsakte** zu begehen, dann hat das doch eine etwas andere Qualität. Mir ist diese Tendenz hin zu radikalen Ideen bislang zumindest noch nicht aufgefallen. Extrem ärgerlich das Ganze...“ (Kommentare zu Frischer Wind (27.04.2009) - BUND-Landeschef lobt illegale Genweizen-Zerstörung in Gatersleben)

„Der sachsen-anhaltinische Landesgeschäftsführer des BUND hat in einem Leserbrief an die Volksstimme sechs **"Feldbefreier"** in den höchsten Tönen gelobt, die vor rund einem Jahr ein Genweizen-Forschungsfeld des IPK Gatersleben mit Hacken zerstört hatten. [...] Großes Lob also für die "mutigen jungen Männer und Frauen", deren Tat Wendenkampf für "moralisch mehr als nachvollziehbar" hält, und denen er "große Zivilcourage" bescheinigt. Dankbarkeit - und nicht etwa eine Strafe - sei Wendenkampf zufolge die richtige Antwort auf den Vandalismus am Leibniz-Institut in Gatersleben.“ (Frischer Wind (27.04.2009) - BUND-Landeschef lobt illegale Genweizen-Zerstörung in Gatersleben)

„Anstatt **"Feldbefreier"** für das Anrichten von Schäden in Höhe von zigtausend Euro zu beklatschen, für die letztendlich wieder mal der Steuerzahler wird aufkommen müssen, könnte der BUND auch dazu aufrufen, sich politischen Parteien anzuschließen, die grüne Gentechnik programmatisch ablehnen, wie beispielsweise die Grünen oder eben auch die CSU. Bedauerlicherweise scheint man sich jedoch beim BUND vom demokratischen Diskurs schon so weit entfernt zu haben, dass man sich in einer Art Notwehrsituation wähnt, in der aus Gründen der Selbstverteidigung einfach zugeschlagen werden kann.“ (Frischer Wind (27.04.2009) - BUND-Landeschef lobt illegale Genweizen-Zerstörung in Gatersleben)

Textbelege zu Bezeichnungskonkurrenz um die |Bewertung der Technologie|

Risikotechnologie versus Zukunftstechnologie

Konkordanzauswertung Risikotechnologie (16 Treffer)

„Müllermilch, einer der Größen in der Molkereibranche in Deutschland, weigert sich, das zu produzieren, was Verbraucher wollen: Milch - hergestellt ohne genmanipuliertes Tierfutter./[...] Den Anbau dieser **Risikotechnologie** dürfen Verbraucher ungefragt mit jeder Buttermilch von Müller mitfinanzieren. Denn wer kann schon erkennen, was die Kühe gefressen haben, deren Milch man da kauft? Tierische Lebensmittel unterliegen nämlich nicht der Kennzeichnungspflicht für Gen-Food.“ (Greenpeace - Müll-Milch.de)

„Gentechnik: Gesetze und Zulassung/ Als **Risikotechnologie** unterliegt die Agro-Gentechnik einer Vielzahl gesetzlicher Bestimmungen und Regelungen. Ein Großteil wird auf Ebene der Europäischen Union vorgeschlagen, beraten und beschlossen./ In den europäischen Richtlinien bzw. Verordnungen sind die Bedingungen für die Prüfung und Zulassung gentechnisch veränderter Lebens- und Futtermittel für den Markt bzw. den Anbau festgelegt. Die wichtigste der europäischen Regelungen zur Agro-Gentechnik ist die EU-Freisetzungsrichtlinie. Nach ihrem Inkrafttreten im Jahr 2001 musste sie von den Mitgliedsstaaten der EU in nationale Gesetze umgesetzt werden. Deshalb wurde das deutsche Gentechnikrecht in den letzten Jahren grundlegend überarbeitet.“ (BUND - Gentechnik: Gesetze und Zulassung)

„*Risikotechnologie*“ findet sich in diesen Texten:

BUND - BUND schließt sich Klage im Gentechnikmais-Skandal an

BUND (2006) - „Grüne Gentechnik“ als Arbeitsplatzmotor? Genaues Hinsehen lohnt sich

Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft

Gen-ethisches Netzwerk e.V. (GeN)(2010) - Risiken und Nebenwirkungen

Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Rechtliche Regelungen zur Agro-Gentechnik

Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Hintergründe

Greenpeace (2005) - Gute Gründe gegen Gentechnik...

Greenpeace - Politik & Recht

Gendreck-weg.de - Widerstand hat viele Hintergründe

Greenpeace - Gentechnik

Greenpeace – Welternährung

Konkordanzauswertung Zukunftstechnologie (14 Treffer

„Die Europäische Union hat im Auftrag der Staats- und Regierungschefs eine Biotechnologie-Strategie entwickelt. Aus dieser Strategie geht hervor, wie wir in Europa das Ziel erreichen wollen, bis zum Jahr 2010 zur stärksten wissenschaftsbasierten Region der Welt zu werden. Ohne eine zugleich umsichtige und gezielte Förderung der Grünen Gentechnik ist dieses Ziel nicht zu erreichen. Wir dürfen deshalb in dieser Zukunftstechnologie nicht den Anschluss an die internationale Entwicklung verlieren.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

Weitere Belege von *Zukunftstechnologie* in diesen Texten:

Mahlzeit (11.08.2009) - Scheinheilige Logos

BASF - Zukunftschance Grüne Gentechnik

DIB (2009) – Auf einen Blick. Biotechnologie 2009

Helmut Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik)

Land- und Ernährungswirtschaft fordert verlässliche Gentechnikpolitik zur Sicherung des Innovationsstandortes

Deutschland - Branchenstellungnahme zur Gentechnikpolitik der Bundesregierung

Nachrichten des Verbandes Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (2009) - Grüne Gentechnik: Weiterhin turbulent

Textbelege zu Kapitel 4.4.1.2 Bedeutungsfixierung

Konzept ›Wahlfreiheit‹

Sachverhaltsverknüpfung mit Gen-Food

„Der Widerstand gegen **Gen-Food** ist groß – und erfolgreich. Umfragen ergeben seit Jahren: Die große Mehrheit der VerbraucherInnen (je nach Umfrage zwischen 70 bis über 80 Prozent) will kein Gen-Food auf dem Teller. Gentechnisch veränderte Lebensmittel werden vor allem abgelehnt, weil Gentech-Pflanzen in den Kreislauf der Natur ausgebracht werden. Dagegen wehren sich die Menschen – und sie wollen ihre **Wahlfreiheit** behalten. Sie wollen diejenigen unterstützen, die alles tun, um die Verwendung von Gentech-Pflanzen bei der Lebensmittelproduktion zu vermeiden.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Gentechnik im Essen. Nein Danke)

„Trotz der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der umfangreichen Anbaupraxis im Ausland standen die Deutschen dem Einsatz der Gentechnik in der Lebensmittelverarbeitung bislang eher skeptisch gegenüber. Allerdings scheint sich allmählich eine Trendwende abzuzeichnen. So zeigt die letzte, im Juni 2002 im Auftrag der Bundesregierung veröffentlichte Allensbach-Umfrage, dass die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber einer verantwortungsbewussten Nutzung der Grünen Gentechnik zunimmt. [...] Unbestritten dabei ist, dass für alle

Verbraucher - gleich, ob im Ausland oder in Deutschland - **ein Recht auf Wahlfreiheit zwischen Produkten, die gentechnisch veränderte Bestandteile enthalten, und konventionellen Produkten** - soweit praktikabel - gewährleistet sein muss.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

Sachverhaltsverknüpfung mit Kennzeichnung

„**‘Ohne Gentechnik’/ Ein Mehr an tatsächlicher Wahlfreiheit wird durch die verbesserte Möglichkeit geschaffen, ein Produkt unter bestimmten Voraussetzungen mit der Aufschrift „Ohne Gentechnik“ zu kennzeichnen.** Nach dem europäischen Recht müssen Produkte nur mit dem Hinweis auf das Vorhandensein von Gentechnik („enthält GVO“) oberhalb eines Schwellenwerts von 0,9 % gekennzeichnet werden. Dies bedeutet, dass ein ungekennzeichnetes Produkt – für den Verbraucher nicht erkennbar – durchaus bis zu 0,9 % GVO Bestandteile enthalten kann, falls diese Bestandteile zufällig oder unvermeidbar in das Lebensmittel geraten sind.“ (BMELV (2008) - Das neue Gentechnikrecht 2008)

„Seit 1. Mai 2008 gelten in Deutschland die neuen Vorgaben zur **"ohne Gentechnik"-Kennzeichnung**. Mit der Neuregelung in § 3a und § 3b des EG-Gentechnik-Durchführungsgesetzes (Bundesgesetzblatt I vom 4. April 2008, S. 499 ff.) hat der Gesetzgeber die zehn Jahre geltenden, strengen Voraussetzungen der bisherigen "ohne Gentechnik" - Kennzeichnung abgeändert, d. h. aufgeweicht, um eine verstärkte Nutzung dieses Werbehinweises in der Öffentlichkeit zu ermöglichen. Dies wurde damit begründet, dass die Werbeaussage "ohne Gentechnik" aufgrund der früheren, sehr strengen Anforderungen, nach denen das derart ausgelobte Lebensmittel - auch auf der Herstellung vorgelagerten Stufen - keinerlei Berührung zur Gentechnik haben durfte, in der Praxis allenfalls marginale Bedeutung gewonnen habe. Es bedürfe daher einer "praktikableren Ausgestaltung", um mehr Marktanreize für die Verwendung nicht gentechnisch veränderter Futtermittel zu schaffen und die Transparenz sowie die **Wahlfreiheit** für den Verbraucher zu erhöhen.“ (BLL - Position zur "ohne Gentechnik"-Kennzeichnung)

„Kennzeichnung von Honig/ Im Moment gibt es **keine klare Kennzeichnungsregelung** für Honig. Imker stehen vor dem Dilemma, dass sie einerseits die **Wahlfreiheit** für Verbraucherinnen und Verbraucher erhalten wollen. Wenn Honig mit gentechnisch veränderten Pollen verunreinigt ist, sollte dies also gekennzeichnet werden. Andererseits gibt es auch hier ein Haftungsproblem: Wer bezahlt die hohen Analysekosten, die bei einer Kennzeichnung von Honig auf sie zukommen würde?“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Imker-Klagen)

„Deshalb haben wir uns bei der Novelle des Gentechnikgesetzes für den Schutz der gentechnikfreien Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion eingesetzt. Wir haben auch erreicht, dass eine bessere **Kennzeichnung** Transparenz schafft, damit Sie die **Wahl** haben.“ (SPD-Bundestagsfraktion (März 2008) – Wahlfreiheit und Transparenz)

„**Alle Forderungen nach Wahlfreiheit der Verbrauchinnen und Verbraucher haben kein wirkliches Gewicht, wenn nach geltendem EU-Recht Produkte aus 0,9% GVO bestehen können, ohne dies kennzeichnen zu müssen.** Voraussetzung ist eine unabsichtliche, zufällige Beimischung. Was darunter zu verstehen ist, bleibt jedoch unklar und wird sehr unterschiedlich dargestellt. Solche Produkte können nicht mehr als gentechnikfrei bezeichnet werden, was vor allem für Bio-Lebensmittel ein Problem darstellt.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Der Anbau dieser Gen-Futtermittel sorgt in anderen Ländern wie Argentinien bereits für große Umweltprobleme. Diese Gen-Kennzeichnungslücke bei Fleisch, Milch und Käse könnte auf EU-Ebene geschlossen werden – aber Schwarz-Gelb setzt sich nicht dafür ein, so dass Verbraucher immer noch keine **Wahlfreiheit** haben. Solange diese **Kennzeichnungslücke** auf EU-Ebene im Essen nicht geschlossen ist, ist das in Deutschland eingeführte Kennzeichen „Ohne Gentechnik“ für die Verbraucher und für den Erhalt eines gentechnikfreien Futtermittelmarktes besonders wichtig. Solange sie nicht an einem Gen-Label sehen können, ob Gentech-Futtermittel verfüttert wurden, sollen sie wenigstens an dem Label „Ohne Gentechnik“ erkennen, ob bei der Produktion auf Gentech-Futtermittel verzichtet wurde.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Gentechnik im Essen. Nein Danke)

„Auf Grund der **fehlenden Kennzeichnung** tierischer Produkte, die mit Hilfe von Gen-Pflanzen produziert wurden, können sich Verbraucher jedoch zur Zeit **nicht frei entscheiden**.“ (Greenpeace (2009) - Tierische Produkte – ohne Einsatz gentechnisch veränderter Futterpflanzen)

„Die deutsche „**ohne Gentechnik**“-**Kennzeichnung** ist kein Ersatz für eine umfassende Kennzeichnungsregel in der EU. Sie ist jedoch eine gute Übergangslösung, bis eine europäische Kennzeichnung tierischer Produkte durchgesetzt wird. Im August 2009 hat Verbraucherschutzministerin Ilse Aigner auf Forderung von Greenpeace, anderen Umweltschutzorganisationen und einigen Lebensmittelherstellern ein einheitliches Siegel für „ohne Gentechnik“-Produkte vorgestellt. In den kommenden Monaten werden vermehrt Lebensmittelhersteller das neue Siegel auf ihren Produkten einsetzen. Für den Verbraucher bietet das Siegel einen höheren Wiedererkennungswert und damit mehr **Wahlfreiheit**.“ (Greenpeace (2009) - Tierische Produkte – ohne Einsatz gentechnisch veränderter Futterpflanzen)

„Die **Kennzeichnung** gentechnisch veränderter Produkte ist dabei eine Voraussetzung für **eine freie und bewußte Wahl** eines Produktes und damit für dessen Akzeptanz. Die Bundesregierung wird sich an diesem Dialog – unter Berücksichtigung der gebotenen ethischen, umweltschonenden und rechtlichen Aspekte – beteiligen. Die vorliegende Broschüre stellt hierzu einen Beitrag dar.“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

Konzept ›Bedeutung der Grünen Gentechnik für die Wirtschaft‹

„Produktionsverlagerung deutscher Firmen ins Ausland“

„Die dringend benötigten Freilandversuche am Standort Deutschland gehen jedoch seit einigen Jahren dramatisch zurück: Wurden im Jahr 1999 noch 23 Freilandversuche beantragt, so waren es in den Jahren 2000 bzw. 2001 nur noch sieben bzw. acht. Die Erklärung: Die Zahl der Freilandversuche geht aufgrund der restriktiven bzw. fehlenden Rahmenbedingungen zurück. **Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis dies auch zur Abwanderung der Forschung und der Unternehmen ins Ausland führt.** Damit würden wichtige Erkenntnisgewinne, mit denen auch das Vertrauen der Verbraucher gesteigert werden könnte, außerhalb unseres Landes stattfinden. Dieser Trend widerspricht einem modernen, zukunftsfähigen Innovationsstandort und muss rasch und nachhaltig umgekehrt werden.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„Deshalb benötigen wir auch deutlich mehr Erfahrungen mit dem praktischen Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen als in der Vergangenheit. Mit reinen Theoriediskussionen bewegen wir uns nur auf der Stelle und laufen Gefahr, dass eine **fortgesetzte Abwanderung von Wissenschaft und Praxis aus Deutschland ins Ausland** stattfindet.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„[Tobias Maier – WeiterGen:] **Schadet die aktuelle Forschungspolitik dem Wissenschaftsstandort Deutschland?/ RH [Robert Huber, Nobelpreisträger; B.F.]:** Ich nehme schon an, dass die Stammzellforschung in Deutschland unter der aktuellen Gesetzgebung leidet. Allerdings wird der Widerstand mit den Erfolgen geringer werden. Andererseits ist Zeit verloren gegangen, Studenten haben sich abschrecken lassen, in das verpönte Feld zu gehen. Bei der grünen Gentechnik ist es ähnlich. Es ist schrecklich was hier gerade passiert, vollkommen grundlos und nicht rational begründbar. Wenn es experimentelle Grundlagen gibt für die Unbedenklichkeit, dann es ist absolut absurd was hier passiert. Ich sehe, **dass das ganze Forschungsfeld aus Deutschland ins Ausland abwandern könnte.** Wir haben das vorexerziert mit der Reaktortechnologie. Es gibt kaum noch Universitäten, an denen Reaktortechnik gelehrt wird. Dadurch gibt es auch keinen Studenten mehr. Durch solche politischen Entscheidungen kann die Wissenschaft ganz empfindlich getroffen werden.“ (WeiterGen (03.07.2009) - Interview mit Robert Huber - Neuland entdecken)

„Die maßgeblichen Vertreter der Agrar- und Ernährungswirtschaft sind besorgt über die aktuellen Entwicklungen in der Gentechnikpolitik der Bundesregierung. Nach dem Anbauverbot für gentechnisch kosten nutzenveränderten Mais befürchtet die Branche tiefe Einschnitte in Forschung und Anwendung mit **unumkehrbaren Folgen für den Innovationsstandort Deutschland.** Die Grüne Gentechnik ist als ein Instrument der Pflanzenzüchtung, als landwirtschaftliches Betriebsmittel und als Futtermittelrohstoff für die Veredelungswirtschaft weltweit bereits ein wichtiger Bestandteil in der landwirtschaftlichen Praxis.“ (Land- und Ernährungswirtschaft fordert verlässliche Gentechnikpolitik zur Sicherung des Innovationsstandortes Deutschland - Branchenstellungnahme zur Gentechnikpolitik der Bundesregierung)

„Die Unterzeichner fordern Entscheidungen auf Basis wissenschaftlicher Bewertungen, die eine verantwortungsbewusste Weiterentwicklung der Technologie auf der Basis anerkannter hoher Sicherheitsstandards ermöglichen. Verlässliche Rahmenbedingungen sind - gerade für kleine und mittelständische Unternehmen - unerlässlich, **um Planungssicherheit für Investitionen in die Zukunftstechnologie und den Standort Deutschland zu schaffen.**“ (Land- und Ernährungswirtschaft fordert verlässliche Gentechnikpolitik zur Sicherung des Innovationsstandortes Deutschland - Branchenstellungnahme zur Gentechnikpolitik der Bundesregierung)

„Arbeitsplätze gehen durch grüne Gentechnik verloren“

„Fazit: Agro-Gentechnik **steht für** Rationalisierung auf dem Acker, für den Anbau einiger weniger Pflanzenarten auf immer größeren Flächen und für den Verlust von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft.“ (BUND - "Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker)

„Grüne Gentechnik" als Arbeitsplatzmotor?/ Gegenwärtig gibt es in Deutschland in der privatwirtschaftlich finanzierten "Grünen Gentechnik" (Forschung und Produktion) nicht mehr als 500 Arbeitsplätze. Zu diesem Ergebnis kommt die Studie "Grüne Gentechnik als Arbeitsplatzmotor? Genauerer Hinsehen lohnt sich", die vom BUND in Auftrag gegeben und 2006 vom Lehrstuhl für Unternehmensführung der Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg durchgeführt wurde./ **Die Zahl der Arbeitsplätze, so die Studie, wird in absehbarer Zukunft auch nicht steigen, eher sei ein Rückgang der Beschäftigtenzahlen zu beobachten.** Dies hänge vor allem mit dem fortschreitenden Konzentrationsprozess in der gesamten Biotechnologie-Branche zusammen./ Trotzdem schreiben ihre Befürworter der "Grünen Gentechnik" eine große beschäftigungspolitische Bedeutung zu. Die "Grüne Gentechnik" schafft Arbeitsplätze und garantiert Wirtschaftswachstum – diese Aussage wiederholen sie geradezu gebetsmühlenartig und vergessen darüber die einfache Tatsache, dass auch Arbeitsplätze verlorengehen können. Und das nicht nur durch Rationalisierung, sondern auch durch Abwanderung wichtiger Unternehmen. So hat der Babykosthersteller Hipp Anfang 2006 öffentlich darüber nachgedacht, sein Unternehmen in die einem strikten Anti-Gentechnik-Kurs verpflichteten Nachbarländer Österreich oder Schweiz zu verlagern, wenn er in Deutschland die Gentechnikfreiheit seiner Produktion nicht mehr gewährleisten kann. Die Abwanderung von "Hipp" betraf in Deutschland über 3.000 landwirtschaftliche Betriebe, die dem Konzern als Zulieferer dienen.“ (BUND - "Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker)

„Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker/ Gentechnik-Pflanzen sind für eine Landwirtschaft gemacht, deren Vorbild die industrielle Produktion ist. Große Flächen, auf denen Jahr um Jahr dieselbe Feldfrucht angebaut wird, lassen sich kaum effizienter bewirtschaften. **Effizienz heißt: Senkung der Produktionskosten durch Einsparung von Arbeitskräften, Treibstoff und Maschinen** und Sicherung des Ertrags über die Größe der bewirtschafteten Flächen, nicht über den einzelnen Hektar.“ (BUND - "Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker)

„Biobranche schafft neue Arbeitsplätze“

„Keine Lust auf Genfood/ Gentechnik-Lebensmittel haben in Deutschland und in der EU keine Nachfrage, daran hat sich in den letzten zehn Jahren nichts geändert. Deshalb bringt der Handel auch keine Gentechnik-Produkte auf den Markt. Dagegen erleben ökologisch produzierte Lebensmittel einen nie dagewesenen Aufschwung. **Die ökologische Lebensmittelwirtschaft verzeichnete 2007 ein Plus von 15 Prozent.** Diese Entwicklung ist durch die drohende Einführung der Agro-Gentechnik gefährdet. Für eine Handvoll Arbeitsplätze in der Agro-Gentechnik werden hunderttausende Arbeitsplätze im Biobereich aufs Spiel gesetzt.“ (BUND - "Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker)

„Beispiel Gensoja/ Der Anbau herbizidresistenter Soja erfolgt fast ausschließlich in sogenannter pflugloser Bodenbearbeitung, d. h. es wird nicht gepflügt, sondern direkt nach der Saatbettbereitung ausgesät. Im Regelfall reichen zwei bis drei Arbeitsgänge: Saatbettbereitung, Aussaat und das Ausbringen von Herbizid und Düngemittel. **Das spart Arbeitskräfte, Treibstoff und kostspielige Maschinen. Im Gegensatz dazu stehen etwa sechs Arbeitsgänge bei konventionellem, chemiegestütztem Sojaanbau mit Pflug.** Wann sich der Anbau der Gentechnik-Soja nicht mehr rechnet, hängt von der Resistenzentwicklung der Unkräuter ab, von den Kosten für zusätzliche Herbizide und der Zahl zusätzlich erforderlicher Arbeitsgänge.“ (BUND - "Grüne Gentechnik": Rationalisierungstechnologie auf dem Acker)

„Arbeitsplätze werden durch grüne Gentechnik geschaffen“

„Die Lebenswissenschaften und mit ihr die Biotechnologie gelten als Schlüsseltechnologien der Zukunft. **Die Grüne Gentechnik wiederum gehört zu den vielversprechendsten Anwendungen in der Biotechnologie. Prognosen für den europäischen Biotechnologie-Markt sind vielversprechend.** Um dieses Marktpotenzial ausschöpfen zu können, ist es notwendig, dass Deutschland und die gesamte Europäische Union ihren Einfluss auf die Entwicklung dieser Technologie und ihren Einsatz nicht verlieren: Deutschland muss ein attraktiver Standort für die gesamte Lebensmittelkette bleiben. Die Lebensmittelkette spannt sich von der Pflanzenzüchtung über die landwirtschaftliche Produktion und die Verarbeitung der Lebensmittel bis zu ihrer Vermarktung über den Handel – also buchstäblich „vom Acker bis zum Teller“. Die Wirtschaft muss die Chance erhalten, Grüne Gentechnik zu fairen Bedingungen einzusetzen und ihre Produkte vermarkten zu können.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„**Dabei geht es auch – und nicht zuletzt – um Arbeitsplätze:** Bereits heute arbeiten viele Menschen in der Grünen Gentechnik – in großen, internationalen Konzernen ebenso wie in kleinen und mittelständischen Saatzuchtunternehmen. Ziel muss es sein, die Wettbewerbsfähigkeit dieser Betriebe durch adäquate Rahmenbedingungen und die nötige Rechtssicherheit zu stärken. Nur dann können qualifizierte Arbeitsplätze in diesem Bereich erhalten und geschaffen werden.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„Biotechnologie wird auch in Unternehmen angewendet, deren Geschäfts- und Tätigkeitsschwerpunkte in anderen Bereichen liegen. Hierzu zählen vor allem Pharma- und Chemieunternehmen sowie Saatguthersteller. **Unter Einbeziehung weiterer anwenderübergreifender Effekte hat die Biotechnologie bereits heute direkten Einfluss auf mindestens 250.000 Arbeitsplätze in Deutschland (Quelle: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, 2007).**“ (DIB (2009) – Auf einen Blick. Biotechnologie 2009)

„Globalisierung bedeutet aber auch: Neue Chancen, neue Märkte, neue Produkte durch Förderung von Wettbewerb und internationaler Arbeitsteilung. Die Biotechnologie wird dabei weltweit erheblich zum Strukturwandel beitragen. Die Entwicklung neuer Methoden und Verfahren in der Biomedizintechnik, der Biomaterialforschung, der Pharmazeutischen und Chemischen Industrie, der Lebensmittelindustrie, bei der Schadstoffbekämpfung, Müllbeseitigung und Abwasserreinigung, die Erforschung neuer Energiequellen und nachwachsender Rohstoffe – um nur einige Anwendungsfelder zu nennen – **wird neue Arbeitsplätze entstehen lassen.**“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

„grüne Gentechnik rentiert sich nicht“

„Bringt die Agro-Gentechnik mehr Gewinne?/ Diese Behauptung gehört ins Reich der Legenden. **Kurzfristigen Einsparungen bei Betriebsmitteln stehen hohe Ausgaben für das patent-geschützte Saatgut gegenüber.** In Indien z.B. ist genmanipuliertes Baumwoll-Saatgut um 400 Prozent teurer als konventionelles. Des Weiteren kann es nach einigen Jahren - bedingt durch Resistenzen - zur erhöhten Pestizidanwendung kommen, was wiederum Mehrkosten verursacht (siehe Grafik)./ Eine Ertragssteigerung hängt weniger von der gentechnischen Veränderung, als viel mehr von der Anpassung der Kulturpflanze an den jeweiligen Standort ab. Die weltweite Vermarktung der zugelassenen transgenen Pflanzensorten steht jedoch einer regionalen Angleichung entgegen. Generell werden bei kommerziell angebauten GVO geringe Ertragseffekte gefunden.“ (Die Linke-Bundtagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„**Ökonomische Fehleinschätzung/** Die von den Biotechnologiekonzernen angeführte ökonomische Überlegenheit ihrer Sorten durch Ertragssteigerungen und Betriebsmitteleinsparungen bewahrheitete sich kaum, wie das Beispiel des Anbaus von gentechnisch verändertem Mais und Soja in Nordamerika zeigte. Die teilweise auftretenden Ertragszuwächse werden meist mehr als kompensiert **durch die steigenden Betriebskosten und den Einbruch der Märkte. Während die Preise für gentechnisch veränderte Nahrungs- und Futtermittel weltweit fallen, steigen die Kosten für zusätzliche Managementmaßnahmen erheblich an.**“ (Gemeinsames Positionspapier der Evang. u. Kath. Kirche in Deutschland (07.10.2003) - Ungelöste Fragen - Uneingelöste Versprechen)

„Wie für jede Technik ergibt sich auch für die Gentechnik daraus die Anforderung, sich mehr an der Fehlerfreundlichkeit des evolutionären Prozesses als an der Optimierung und Spezialisierung technischer Entwicklungsprozesse zu orientieren. **Auch ökonomisch gesehen lohnt es sich nicht, extrem anfällige oder schutzbedürftige Kulturen zu produzieren, die aber hohe Nebenkosten verursachen.** Selbst wenn die ökonomische Rechnung, auf begrenzte Zeiträume und Verantwortlichkeiten bezogen, aufgeht, fallen die Nebenkosten lediglich zu einem späteren Zeitpunkt oder außerhalb der eigenen Zuständigkeit an. Der Blick auf das evolutionäre Prinzip erfordert aber eine weiträumige Rechnung.“ (EKD (1997) - Einverständnis mit der Schöpfung)

„Bei der Diskussion um die Vor- oder Nachteile der Agro-Gentechnik wird oft vergessen, dass durch den Anbau von Gentechnik-Pflanzen **erhebliche Folgekosten für die gesamte Gesellschaft** entstehen. Neben den Kosten für Sicherheitsforschung, Zulassungsverfahren, Überwachung des Anbaus und der gesetzlichen Regelungen, tragen die Hersteller und Verarbeiter von gentechnikfreien Lebensmitteln erhebliche Kosten. Denn um die Produkte gentechnikfrei zu halten, müssen Hersteller erheblichen Aufwand betreiben, wenn in der Nachbarschaft gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut werden: Prüfung des Betriebes, Reinigung, Prüfung und getrennte Nutzung der Erntemaschinen, Kontrolle der Produkte auf Gentechnik-Freiheit u.v.m.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Pflanzen breiten sich unkontrolliert aus)

Konzept ›Sicherheit‹

„nicht sicher“

„Die acht Jahre, in denen gentechnisch veränderte Organismen gewerbsmäßig freigesetzt werden, haben gezeigt, dass das Genehmigungsverfahren von Gen- Pflanzen nicht wirksam genug ist, um die **Sicherheit** von gentechnisch veränderten Organismen und Gen-Produkten zu gewährleisten. Dies belegt die aktuelle Kontroverse um den Mais MON 863. Dieser Gen-Mais der Firma Monsanto hatte bei Fütterungsversuchen an Ratten schwere Schäden verursacht. Unter anderem veränderte sich das Blutbild der Nager und es kam zu Nierenschäden. Dennoch haben sich die europäische Zulassungsbehörde EFSA (European Food Safety Authority) und das deutsche Robert Koch Institut für eine Marktzulassung ausgesprochen.“ (Greenpeace (2005) - Gute Gründe gegen Gentechnik...)

„sicher“

„Bt-Mais ist sicher und ökologisch/ Der Zulassung von gentechnisch veränderten Nutzpflanzen in Europa für den kommerziellen Anbau, und ich wiederhole hier meine Aussage aus dem letzten Blogpost, geht eine lange Prüfung voraus. Die European Food Safety Authority genehmigt den Anbau nur, wenn die gentechnisch veränderte Pflanze **genauso sicher ist, wie die konventionelle Pflanze.**/ Tatsache ist: Seit Jahren wird der Bt-Mais MON 810 weltweit auf vielen Millionen Hektar angebaut. Bisher sind keine schädlichen Auswirkungen bekannt geworden, weder auf die die Gesundheit von Menschen oder andere sogenannte "Nicht-Ziel-Organismen".“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

Prinzip: Substanzielle Äquivalenz

„[...] **als gleich oder sehr ähnlich** zu den ursprünglichen Organismen und deren Produkten (Helmut Heiderich, Horst Glatzel und Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik))

„[...] **nicht wesentlich** hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, ihres Nährwertes, ihres Stoffwechsels, ihres Verwendungszweckes, sowie ihres Gehaltes an unerwünschten Stoffen **von dem traditionellen Vergleichsprodukt unterscheiden.** (Klaus-Dieter Jany und Claudia Kiener (2001) - Der lange Weg vom Labor auf den Tisch: Gentechnik und Lebensmittel)

“Mit eindeutigem Ergebnis: Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) beurteilte Amflora wiederholt **als genau so sicher** für Mensch, Tier und Umwelt **wie jede herkömmliche** Kartoffelsorte.“ (BASF - Amflora verleiht Papier und Garn mehr Glanz und Festigkeit)

„Es [ein Enzym, B.F:] **unterscheidet sich von** dem aus Kälbermägen isolierten Enzym **nur dadurch, dass es** gentechnisch in viel höherer Reinheit gewonnen werden kann.“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

Konzept ›Zulassung von GVO als Lebensmittel/ Futtermittel‹

„Deskriptiv“

„Es gibt kein weltweit einheitliches Verfahren für die **Zulassung** von GVO zum Anbau oder zur Verarbeitung. Jedes Land hat seine eigenen Gesetze dazu. Die meisten Länder, mit Ausnahme der USA, sehen transgene Pflanzen als neuartige Lebensmittel an, deren Zulassung häufig stark reguliert ist, um mögliche negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt auszuschließen (Vermeidung von Fehlern 1. Art).“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen (GVO)/ **Zulassungen** von GVO erfolgen auf EU-Ebene, sie gelten für alle Mitgliedsstaaten. Seit April 2004 ist es möglich, Neuzulassungen von GVO entweder nach der Freisetzungsrichtlinie oder nach der Verordnung 1829/2003/EG zu beantragen./ Mit einem Antrag auf Grundlage der Verordnung können alle Nutzungsbereiche eines GVO erfasst werden, also Anbau, Import, Verarbeitung sowie seine Verwendung als Lebens- und Futtermittel oder für industrielle Zwecke. Die Risikobewertung führt die EFSA (European Food Safety Authority – Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit mit Sitz in Parma) durch. Die Mitgliedsstaaten beziehen Stellung, melden gegebenenfalls Bedenken an und fordern beispielsweise die Vorlage weiterer oder die Präzisierung der vorgelegten Daten.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen (GVO)/ BUND - In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen)

„Ein Antrag nach der Freisetzungsrichtlinie kann Anbau, Import sowie die Verarbeitung eines GVO umfassen. Er wird bei einer nationalen Zulassungsbehörde eingereicht, die auch die Risikobewertung vornimmt. Teilen andere Mitgliedsstaaten die Risikoeinschätzung der nationalen Behörde nicht, beauftragt die EU-Kommission die EFSA mit einer Stellungnahme./ Wenn kein Mitgliedsstaat Einwände erhebt, ist das Verfahren nach etwa

neun Monaten mit Erteilung der **Zulassung** abgeschlossen. Das war jedoch bisher nie der Fall und ist auch für die Zukunft nicht zu erwarten. Denn in der Regel hat eine Reihe von EU-Ländern massive Bedenken gegen eine Zulassung. Damit kommt der Ministerrat ins Spiel – für Anträge auf Basis der Verordnung 1829/2003/EG der Agrarministerrat, für Anträge nach der Freisetzungsrichtlinie der Umweltministerrat.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen (GVO)/ BUND - In der Regel ohne Mehrheit: Zulassung gentechnisch veränderter Organismen)

Konzept ›Patentschutz‹

Befürworter

„Schutz der erfinderischen Leistung“

„Durch die Vielzahl der kommerziellen und nichtkommerziellen Anwender der Grünen Gentechnik ergibt sich ein breites Spektrum von Zielen: [...] steriles (nur einmalig keimfähiges) Saatgut (sog. Terminatorsaatgut): **Patentschutz** und Verhindern der Auskreuzung“ (VBIO - Was will man erreichen? Was kann man erreichen)

Gegner

„konventionelle Züchter gegenüber Gentech-Unternehmen benachteiligt“

„Was macht Agro-Gentechnik für die Firmen so attraktiv?/ Was macht Agro-Gentechnik so attraktiv für diese Konzerne? Insbesondere geht es den Unternehmen um das Patentrecht. **Das Patentrecht begünstigt die Hersteller von gentechnisch verändertem Saatgut und benachteiligt die konventionellen Pflanzenzüchter.** Letztere schützen und vermarkten über das Sortenschutzgesetz immer nur einzelne Sorten. *Gentech-Unternehmen dagegen können über das Patentrecht gleich mehrere Pflanzen auf einmal für sich schützen, nämlich all jene, in die ein bestimmtes Gen eingebracht ist. So umfasst ein einziges Patent von Monsanto 18 verschiedene Nutzpflanzen.*“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Agro-Gentechnik nutzt nur einer Handvoll multinationaler Firmen)

„Attraktiv wird die Agro-Gentechnik für die Saatgutindustrie vor allem durch das Patentrecht. **Der Rechtsrahmen, der in den vergangenen 25 Jahren sowohl in den USA als auch in Europa geschaffen wurde, privilegiert die Gentechnik in einem Maße, dass herkömmliche Züchtung ins Hintertreffen zu geraten droht.**“/ Zum einen ermöglicht ein einziger technischer Schritt – der Einbau eines oder mehrerer Gene – die Aneignung einer Vielzahl von Pflanzenarten. So umfasst das Patent EP546090 von Monsanto 18 Pflanzenarten, die eine Resistenz gegen das firmeneigene Herbizid Roundup enthalten. Zum anderen ist der Patentschutz weitaus umfangreicher als klassischer Sortenschutz: Er umfasst neben Saatgut und Pflanze auch deren Nachkommen und Ernteprodukte.“ (BUND - Das Patentrecht macht Landwirte von Saatgutunternehmen abhängig)

„Den Markt für gentechnisch verändertes Saatgut teilen sich sechs multinationale Konzerne: Monsanto, Syngenta, Bayer, Dow, BASF und DuPont/Pioneer. Alle sind ihrer Herkunft nach Chemieunternehmen. Monsanto hält einen Anteil von knapp 90 Prozent und ist – nach dem Kauf einer Vielzahl von Firmen – seit 2005 größtes Saatgutunternehmen der Welt./ **Nach der Devise "Von der Gentechnik lernen, heißt siegen lernen" versuchen die Konzerne zunehmend, Patentschutz auch für konventionell gezüchtete Tiere und Pflanzen sowie auf konventionelle Züchtungsverfahren zu reklamieren.** Gerade wird am Europäischen Patentamt über einen Patentanspruch auf einen mit konventionellen Verfahren gezüchteten Brokkoli entschieden. Sollte ihm stattgegeben werden, läge ein Präzedenzfall vor.“ (BUND - Das Patentrecht macht Landwirte von Saatgutunternehmen abhängig)

„Verstärkung der Abhängigkeit und die Ausübung von Kontrolle“

„Gefahr der Monopolisierung der Nahrungsmittelerzeugung/ Mit dem Vordringen der Gentechnik geht auch die Ausweitung der rechtlichen Möglichkeiten einher, Pflanzen und ihre Gene zu patentieren. **Patente auf Nahrungsmittel bergen die Gefahr in sich, dass einige wenige multinational agierende Weltkonzerne Ausschließungsrechte erwerben, die es ihnen ermöglichen, die gesamte Kette der Nahrungsmittelherstellung von den Genen bis auf den Esstisch zu kontrollieren.** Erste Konflikte um die Ausübung dieser Schutzrechte in Nordamerika dokumentieren, wie zukünftig die Rechte der Bauern an ihrer Ernte eingeschränkt werden können. Patente auf Leben widersprechen dem Konzept des gewerblichen Rechtsschutzes und gewähren Rechte, die weit über die tatsächliche Leistung des “Erfinders” hinausgehen.“ (Gemeinsames Positionspapier der Evang. u. Kath. Kirche in Deutschland (07.10.2003) - Ungelöste Fragen - Uneingelöste Versprechen)

„Der US-Saatgutproduzent Delta and Pine Land, führender Hersteller von Baumwollsaatgut, soll nun seinerseits aufgekauft werden. Entsprechende Absichten gab Monsanto im August 2006 bekannt. Monsanto will sich damit noch stärker als bisher Zugang u. a. zum indischen Baumwollmarkt sichern. **Nach jahrelangem Rechtsstreit hat sich Monsanto zudem mit Dow AgroScience Anfang des Jahres 2006 geeinigt, Patente der je eigenen**

genetisch veränderten Pflanzensorten zum beiderseitigen Vorteil auszutauschen. Weiterhin hat die Monsanto-Tochter American Seeds Inc. im Juni 2006 für 77 Millionen Euro fünf regionale amerikanische Saatgutfirmen aufgekauft. Monsanto kontrolliert mit seinen Tochterunternehmen nach eigenen Angaben nun die Hälfte des amerikanischen Saatgutmarktes.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Agro-Gentechnik nutzt nur einer Handvoll multinationaler Firmen)

„Weniger als zehn Konzerne dominieren heute den Weltmarkt für Saatgut und Pestizide. **Mithilfe der Patentierung von Gentech-Pflanzen versuchen diese Unternehmen die Kontrolle über die weltweite Nahrungsmittelproduktion zu erlangen.** Nachdem im Jahr 2000 die höchste richterliche Instanz im europäischen Patentrecht, die Große Beschwerdekammer, entschieden hat, dass genmanipulierte Pflanzen und Tiere grundsätzlich patentierbar sind, sind bis jetzt über tausend Patente auf Gentechnik-Pflanzen erteilt worden.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Pflanzen breiten sich unkontrolliert aus)

„Das bedeutet für die Landwirte, die Gentech-Pflanzen benutzen wollen, dass sie das Saatgut jedes Jahr kaufen oder Lizenzgebühren zahlen müssen. Im Fall des kanadischen Bauern Percy Schmeisser hat Monsanto sogar dann Lizenzgebühren verlangt, wenn es sich um ungewollte Verschmutzungen von Nachbarfeldern handelte. Dadurch, dass die Bauern ihr uraltes Recht, das Saatgut selbst zu vermehren, verlieren, geraten sie in **Abhängigkeit von Saatgutkonzernen**, die immer mächtiger werden. Die Patente sind aber nicht auf Saatgut und Pflanzen beschränkt, sondern erstrecken sich in vielen Fällen über die Ernte bis hin zum Lebensmittel.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Patente in der Landwirtschaft)

„Nach der Devise "Von der Gentechnik lernen, heißt siegen lernen" versuchen die Konzerne zunehmend, **Patentschutz auch für konventionell gezüchtete Tiere und Pflanzen sowie auf konventionelle Züchtungsverfahren zu reklamieren.** Gerade wird am Europäischen Patentamt über einen Patentanspruch auf einen mit konventionellen Verfahren gezüchteten Brokkoli entschieden. Sollte ihm stattgegeben werden, läge ein Präzedenzfall vor.“ (BUND - Das Patentrecht macht Landwirte von Saatgutunternehmen abhängig)

„Patente auf Leben“

„Und Konzerne wie Monsanto, Syngenta oder Plant Bioscience machen nicht vor der konventionellen Pflanzenzucht halt. Längst gibt es Patentanträge auf herkömmliche Pflanzen und Tiere. Egal, ob es sich um Schweine, Brokkoli oder eine bestimmte Tomatenart handelt, **die Pflanzenzüchter wollen sich am liebsten alles patentieren lassen, um so ihre Marktmacht zu steigern.** Monsanto hat sogar Patente auf die Zucht von Schweinen und Kühen angemeldet. Im Jahr 2002 erteilte das Europäische Patentamt (EPA) der britischen Firma Plant Bioscience das Patent (EP 1069819) auf ein Verfahren, um Brokkoli mit einem erhöhten Anteil an einem bestimmten Inhaltsstoff (Glucosinolate) zu züchten. Die sogenannte Schrumpeltomate wurde 2003 patentiert. Doch das letzte Wort ist hier noch nicht gesprochen. **Es gibt erhebliche Widerstände gegen diese „Patente auf Leben“.**“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Pflanzen breiten sich unkontrolliert aus)

1.2.2.2 Textbelege zu Kapitel 4.4.2 Kampf um Wissen – Diskursverhärtungen

Textbelege zu Kapitel 4.4.2.1 Kampf um rechtliche Sachverhalte

Rechtlicher Sachverhalt KENNZEICHNUNGSREGELUNG: GRENZWERT

„Grenzwert als Schwellenwert“ versus „Grenzwert an der Nachweisgrenze“

„Befürwortung des Grenzwerts als Schwellenwert (0,9%)“

„[...] da eine 100%ige Vermeidung von Spureneinträgen in der Praxis nicht vermeidbar ist. Eine Lösung könnte insoweit in einer gegenseitigen Anerkennung von Zulassungen und/oder in einer **Schwellenwertregelung** für Spuren sicherheitsbewerteter GVOs liegen, [...]“. (BLL – Gentechnik. Novel Food)

„Mit diesem willkürlich **festgelegten Grenzwert** wollte der Gesetzgeber erreichen, dass der Verbraucher zwischen Produkten aus gentechnisch veränderten und gentechnisch nicht veränderten Pflanzen wählen kann.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Der Rechtsrahmen für den Einsatz Grüner Gentechnik in Deutschland und der EU ist umfassend. Gleichwohl besteht in einem zentralen Bereich, **den Schwellenwerten, eine Regelungslücke. Benötigt werden generelle, verbindliche und praktikable Schwellenwerte, die festlegen, ab welchen Mengen an gentechnisch veränderten Bestandteilen Saatgut sowie Lebens- und Futtermittel gekennzeichnet werden müssen.** Die aus dem Fehlen solcher Schwellenwerte resultierende Rechtsunsicherheit für die Hersteller, aber auch für den

Handel ist offenkundig.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„**Schwellenwerte sind unabhängig zu sehen von der Sicherheit der Produkte.** Sämtliche gentechnisch veränderten Rohstoffe und die aus ihnen hergestellten Lebensmittel haben zuvor ein Bewertungs- und Zulassungsverfahren durchlaufen, das ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit sicherstellt. Die Nachfrage nach „gentechnik-freien“ Lebensmitteln kann allenfalls durch den Aufbau einer eigenen, separaten Anbau-, Verarbeitungs- und Vermarktungsschiene gedeckt werden. Dies würde im Einzelfall zu erheblichen Preisanhebungen in der Warenkette führen, ohne dass die Abwesenheit jeglicher Gentechnik tatsächlich garantiert werden könnte.“ (Verbände der Lebensmittel- und Agrarindustrie (2002) - Vielfalt fördern. Innovationspotenzial wahren)

„Eine Lösung könnte mittelfristig in der gegenseitigen Anerkennung von Zulassungen und / oder in einer **Schwellenwertregelung** liegen, um der unterschiedlichen Zulassungssituation vor allem zwischen Nordamerika und Europa Rechnung zu tragen. Eine derartige praxisnahe und an den Marktrealitäten orientierte Lösung wird beispielsweise von der ansonsten gentechnik-kritischen Schweiz seit 2008 praktiziert, um Beeinträchtigungen des Handelsverkehrs und der Versorgung mit Rohstoffen zu vermeiden. Kurzfristig ist aus Sicht des BLL eine sog. "technische Lösung" für Spureneinträge von GVO in Lebensmitteln und Futtermitteln, die außerhalb der EU nach den Risikobewertungsleitlinien des Codex Alimentarius zugelassen wurden, unumgänglich, um Rechtssicherheit für die importierenden Unternehmen zu schaffen.“ (BLL - Position des BLL zum Thema "Spureneinträge von in der EU nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen (GVO)")

„Diese Ausgangslage, der international unterschiedliche Zulassungsumfang und der weltweite Handel mit Rohstoffen macht eine zügige Änderung/Anpassung der gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften notwendig, da eine 100%ige Vermeidung von Spureneinträgen in der Praxis nicht vermeidbar ist. Eine Lösung könnte insoweit in einer gegenseitigen Anerkennung von Zulassungen und/oder in einer **Schwellenwertregelung** für Spuren sicherheitsbewerteter GVOs liegen, um der unterschiedlichen Zulassungssituation vor allem zwischen Nordamerika und Europa Rechnung zu tragen. Eine derartige praxisnahe und an den Marktrealitäten orientierte Lösung gilt seit dem Frühjahr 2008 in der Schweiz, um Beeinträchtigungen des Handelsverkehrs zu vermeiden.“ (BLL – Gentechnik. Novel Food)

„**Der Frage der Schwellenwerte, d. h. des erlaubten Anteils gentechnisch veränderten Erbgutes in einem Produkt,** kommt eine besondere Bedeutung für die Wirtschaft, aber auch für Wissenschaft und Forschung zu. So sind zum Beispiel die deutsche und europäische Nahrungsmittel- und Veredelungswirtschaft auf den Import agrarischer Rohstoffe (derzeit vor allem für die Verwendung von Futtermittel) angewiesen. Für die Warenkette muss ein praktikabler rechtlicher Rahmen geschaffen werden, der sich an den weltweiten Entwicklungen der Grünen Gentechnik, an gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen und am internationalen Handel orientiert. **Daher sind neben dem in Europa geltenden Schwellenwert von 0,9% für die Kennzeichnung von Nahrungs- und Futtermitteln verbindliche und praktikable Schwellenwerte für zufällige, technisch unvermeidbare Beimischungen von genetisch veränderten Organismen (GVO) in konventionellem Saatgut unerlässlich.** Ferner ist ein Schwellenwert für geringfügige Beimischungen von nicht in der EU angemeldeten bzw. zugelassenen, bzw. in den EU-Ländern asynchron zugelassenen GVO in Lebens- und Futtermitteln notwendig.“ (Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademien (13.10.2009) - Für eine neue Politik in der Grünen Gentechnik)

„GVO-Beimischungen/ In Lebensmitteln: Um einen bewussten Einsatz der Gentechnik von einer zufälligen, technisch nicht mehr beeinflussbaren Beimischung rechtlich abzugrenzen, werden Schwellenwerte eingeführt. In der EU gibt es verbindlich erst einen Wert für Futter- und Lebensmittel und er liegt bei 0,9 %. Bei Überschreitung besteht eine Kennzeichnungspflicht.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„• Schwellenwert:/ Benötigt wird ein **Toleranzschwellenwert** für geringe Anteile in der EU noch nicht zugelassener GVO, für den sich unter anderem auch EU-Agrarkommissarin Mariann Fischer Boel und das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bereits ausgesprochen haben. Der Schwellenwert soll nicht für ungeprüfte GVO gelten, sondern nur für solche GVO, deren Sicherheit bereits behördlich bestätigt wurde, für die beispielsweise eine positive Sicherheitsbewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) vorliegt oder die bereits in anderen Ländern für sicher befunden und genehmigt wurden. Die Festlegung eines solchen Schwellenwertes wäre in der EU prinzipiell nicht neu. Für einen Übergangszeitraum von drei Jahren nach Einführung der aktuellen EU-Verordnungen für gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel war bereits ein Toleranzschwellenwert von 0,5 Prozent für noch nicht EU-genehmigte GVO in Kraft. **Im Hinblick auf die Festlegung von Schwellenwerten könnte sich die EU an der Schweiz orientieren, die einen Toleranzschwellenwert in Höhe von 0,5 Prozent für Lebensmittel festgelegt hat und voraussichtlich in**

Kürze einen Schwellenwert von 0,9 Prozent für Futtermittel verabschieden wird.“ (Futtermittel- und Lebensmittelwirtschaft (2008) - Rohstoffversorgung sichern. Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Futtermittel- und Lebensmittelwirtschaft erhalten)

„Befürwortung eines Grenzwert an der Nachweisgrenze“

„Die SPD-Bundestagsfraktion wird deshalb weitere Initiativen auf europäischer Ebene fordern, um Verbesserungen des EU-Rechts zu erreichen. Dazu gehören: [...] Die Kennzeichnungspflicht von GVO-haltigem Saatgut **ab der Nachweisgrenze (0,1 Prozent GVO-Anteil)**.“ (SPD-Bundestagsfraktion (März 2008) – Wahlfreiheit und Transparenz)

„Gentechnik darf Landwirten und Verbrauchern nicht aufgezwungen werden. Deshalb setzt sich Greenpeace für sauberes Saatgut ohne Gentechnik ein. Das bedeutet, dass Saatgut auch in Zukunft bei Verunreinigungen mit gentechnisch veränderten Organismen **ab der Nachweisgrenze** gekennzeichnet werden muss.“ (Greenpeace - Saatgut)

„Bisher fehlt es auf EU-Ebene an einer Saatgutrichtlinie, welche unter anderem gentechnikfreies Saatgut definiert. Kritikerinnen und Kritiker fordern einen Grenzwert, der direkt an der technisch möglichen **Nachweisgrenze unter 0,1% liegt**.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Alle Forderungen nach Wahlfreiheit der Verbrauchern und Verbraucher haben kein wirkliches Gewicht, wenn nach geltendem EU-Recht Produkte aus 0,9% GVO bestehen können, ohne dies kennzeichnen zu müssen. **Vorraussetzung ist eine unabsichtliche, zufällige Beimischung. Was darunter zu verstehen ist, bleibt jedoch unklar und wird sehr unterschiedlich dargestellt. Solche Produkte können nicht mehr als gentechnikfrei bezeichnet werden, was vor allem für Bio-Lebensmittel ein Problem darstellt.**“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Haftung im Schadensfall: Die EU sieht bei zufälligen oder technisch nicht vermeidbaren Verunreinigungen von Lebens- und Futtermitteln einen Grenzwert von 0,9% vor. Eine Übertragung dieses Werts auf den Anbau würde insbesondere die Existenz von biologisch wirtschaftenden Bauern gefährden. **Der Grenzwert muss sich daher an der Nachweisgrenze orientieren.** Aufgrund der starken Ablehnung von gentechnisch veränderten Pflanzen in der Bevölkerung kann es nicht angehen, dass die Regierung Verunreinigungen unter 0,9% als "nicht wesentliche Beeinträchtigungen" einstuft.“ (AGU - Gentechnikgesetz muss größtmöglichen Schutz für Mensch und Umwelt sichern)

„Keine sprachliche Distanzierung vom Gesetzestext, der den Grenzwert als Schwellenwert bestimmt“

„Regeln für die Kennzeichnung/ Die Verordnung über genetisch veränderte Lebens- und Futtermittel (VO 1829/2003/EG) regelt die Kennzeichnungspflicht. Danach ist alles, was aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellt ist, GVO enthält oder selbst gentechnisch verändert ist, kennzeichnungspflichtig./ Produkte, die weniger als 0,9 Prozent gentechnisch veränderte Bestandteile enthalten, sind von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen, sofern die Verunreinigung **"zufällig oder technisch nicht zu vermeiden"** war. Das bedeutet zweierlei: Wer bewusst Gentechnik einsetzt, muss auch unterhalb des Schwellenwertes kennzeichnen; wer den Schwellenwert für sich in Anspruch nehmen will, hat gegenüber der zuständigen Behörde (Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, Lebensmittelüberwachungsbehörden der Bundesländer) nachzuweisen, dass er "geeignete Schritte" gegen die gentechnische Verunreinigung unternommen hat.“ (BUND - EU-Verordnungen zur Kennzeichnung genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel)

„Kennzeichnung von Gentech-Produkten/ Ein gentechnisch verändertes Lebensmittel ist mit bloßem Auge nicht zu erkennen. Wir sind also ganz auf die Kennzeichnung angewiesen. Seit April 2004 regelt das EU-Recht verbindlich für alle Mitgliedsstaaten mit den Verordnungen 1829/2003/EG und 1830/2003/EG: Lebens- und Futtermittel mit Gentech-Anteilen über 0,9 Prozent müssen auf der Zutatenliste als "genetisch verändert" ausgewiesen werden. Unterhalb von 0,9 Prozent sind Produkte nur dann von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen, wenn ihre Hersteller nachweisen können, dass die gentechnische Verunreinigung **"zufällig" und "technisch unvermeidbar"** war. Produkte von Tieren, die mit gentechnisch veränderten Futterpflanzen gemästet wurden, sind nicht kennzeichnungspflichtig. Diese Lücke schließt seit Mai 2008 die neue deutsche "Ohne Gentechnik"-Verordnung.“ (BUND - Kennzeichnung von Gentech-Produkten)

„- Gekennzeichnet werden nur Produkte, welche aus mehr als 0,9% GVO bestehen. Alle anderen gelten als gentechnikfrei, auch wenn 0,8g von 100g zufällig und unvermeidbar GVO wären. Was „**zufällig und unvermeidbar**“ ist, bleibt allerdings umstritten.

- Gekennzeichnet wird nur, wenn ein Produkt selbst ein GVO ist, oder aus GVO besteht, allerdings nicht, wenn es mit Hilfe von GVO hergestellt worden ist. Dies trifft z.B. auf Milch von einer Kuh zu, die ihrerseits mit gv-Soja gefüttert worden ist. Auch alle anderen tierischen Produkte (Eier, Fleisch, Käse) müssen dementsprechend nicht als Gen-Food deklariert werden.

- Der Nachweis von gv-DNA oder gv-Proteinen ist nicht notwendig.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Sprachliche Distanzierung vom Gesetzestext, der den Grenzwert als Schwellenwert bestimmt“

„Unterhalb von 0,9 Prozent sind Produkte nur dann von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen, wenn ihre Hersteller nachweisen können, dass die gentechnische Verunreinigung **„zufällig“ und „technisch unvermeidbar“** war.“ (BUND - Kennzeichnung von Gentech-Produkten)

„Der bislang geltende Schwellenwert von 1 %, unterhalb dessen eine Kennzeichnung nicht erforderlich ist, vorausgesetzt, es handelt sich um **nachweislich zufällige oder technisch unvermeidbare** Spuren von GVO, die beim Anbau, Transport oder während der Verarbeitung in das Produkt gelangt sind, wurde auf 0,9 % gesenkt.“ (BfR - Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel)

„**Schwellenwert/** Der Problematik zufälliger Kontaminationen, die beim Anbau, dem Transport und der Verarbeitung auftreten können, wird durch die Einführung eines Schwellenwertes begegnet. Es wird eine obere Schwelle für das nachweislich zufällige oder technologisch unvermeidbare Vorhandensein von Material aus genetisch veränderten Bestandteilen festgelegt. Der Schwellenwert beträgt pro Lebensmittelzutat 0,9 %. Bis zu diesem Wert entfallen somit die Kennzeichnungspflicht und damit auch die Maßnahmen der Rückverfolgbarkeit. Dennoch muss auch für Bestandteile unter dem Grenzwert von 0,9 % geprüft werden, ob es sich hierbei um einen **zufälligen oder technisch unvermeidbaren** Anteil handelt. Möglichkeiten der Kontamination reichen vom Anbau (Saatgut) über die Ernte, den Transport und die Lagerung bis hin zur Verarbeitung. Vertreter der amtlichen Lebensmittelüberwachung haben Ansätze zur Interpretation dieser Begriffe im Kontext gentechnisch veränderter Lebensmittel erarbeitet (Abbildung 4). Für gentechnisch veränderte Lebensmittel, deren Sicherheitsbewertung noch nicht abgeschlossen ist oder für solche, die in der EU keine Zulassung besitzen, gilt die Null-Toleranz.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„„Ohne Gentechnik“/ [...] Nach dem europäischen Recht müssen Produkte nur mit dem Hinweis auf das Vorhandensein von Gentechnik („enthält GVO“) oberhalb eines Schwellenwerts von 0,9 % gekennzeichnet werden. Dies bedeutet, dass ein ungekennzeichnetes Produkt – für den Verbraucher nicht erkennbar – durchaus bis zu 0,9 % GVO Bestandteile enthalten kann, falls diese Bestandteile **zufällig oder unvermeidbar** in das Lebensmittel geraten sind.“ (BMELV (2008) - Das neue Gentechnikrecht 2008)

Rechtlicher Sachverhalt ZULASSUNG

„Nulltoleranz beibehalten“

„Mitte Juli haben mehrere **Umwelt- und Bioverbände** in einem offenen Brief an die Abgeordneten des Bundestages dargelegt, warum die hohen Futtermittelkosten nichts mit der Null-Toleranz von nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen zu tun haben. **Sie fordern die Abgeordneten auf, sich für ein Fortbestehen der Nulltoleranz** und eine substanzielle Verbesserung der Zulassungsverfahren einzusetzen.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Recherche-Ergebnis: Futtermittel sind gesichert)

„Nulltoleranz aufheben“

„Bei landwirtschaftlichen Kulturen wie Raps, Soja und Mais **ist ein Null-Prozent-Anteil allerdings Illusion** angesichts des weltweiten Anbaus transgener Pflanzen auf vielen Millionen Hektar. Ein Null-Prozent-Schwellenwert widerspräche zudem der politisch gewollten Wahlfreiheit und Koexistenz beider Pflanzentypen, da sich weder Landwirt noch Verbraucher für gentechnisch veränderte Produkte entscheiden könnten. Deshalb wurde mit dem Anteil von 0,9 Prozent ein Grenzwert festgelegt, der beiden Seiten gerecht werden soll.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Nach dem geltenden Recht besteht für in der EU nicht zugelassene GVOs ein absolutes Verkehrsverbot. Diese Rechtslage führt dazu, **dass im Hinblick auf Spuren solcher GVOs in der EU eine Nulltoleranz existiert, mit der Folge, dass jeglicher, noch so geringfügige Spurennachweis dieser GVO in Lebensmitteln zu einer Nichtverkehrsfähigkeit der betroffenen Produktcharge führt.** Diese Ausgangslage, der international unterschiedliche Zulassungsumfang und der weltweite Handel mit Rohstoffen macht eine zügige

Änderung/Anpassung der gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften notwendig, **da eine 100%ige Vermeidung von Spureneinträgen in der Praxis nicht vermeidbar ist.**“ (BLL – Gentechnik. Novel Food)

„Die seit Juli 2009 im Europäischen Schnellwarnsystem verstärkt auftretenden Funde von Spureneinträgen in der EU nicht zugelassener GVOs (insbesondere Einträge von in der EU sicherheitsbewerteten, aber nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Maissorten in Soja) unterstreichen die von der Futter- und Lebensmittelwirtschaft in den letzten Monaten wiederholt betonte Notwendigkeit, aufgrund des stetig ansteigenden internationalen Anbaus gentechnisch veränderter Pflanzen, des international unterschiedlichen Zulassungsumfangs und des weltweiten Handels mit Rohstoffen zu einer zügigen Änderung der gemeinschaftlichen Rechtsvorgaben zu kommen. **Ein absoluter Nullwert ohne jeglichen Bewertungsspielraum erscheint auch nach Auffassung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) (Positionspapier "Nulltoleranz in Lebens- und Futtermitteln" vom 12. März 2007) nicht mehr praktikabel.**“ (BLL - Position des BLL zum Thema "Spureneinträge von in der EU nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen (GVO)")

„Diese Rechtslage führt dazu, dass im Hinblick auf Spuren nicht zugelassener GVOs formalrechtlich eine Nulltoleranz in der Europäischen Union existiert, mit der Folge, dass jeglicher, noch so geringfügige Spurennachweis dieser GVO in Lebensmitteln und Futtermitteln zu einer Nichtverkehrsfähigkeit der betroffenen Produktcharge führt. **Angesichts des absoluten Nullwertes und der hochsensitiven Analysenmethoden schwebt über sämtlichen Einfuhren aus Staaten, in denen die importierten Pflanzen auch in gentechnisch veränderter Form angebaut werden, immer das Damoklesschwert der Nichtverkehrsfähigkeit.**“ (BLL - Position des BLL zum Thema "Spureneinträge von in der EU nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen (GVO)")

Textbelege zu Kapitel 4.4.2.1 Kampf um rechtliche Sachverhalte

Rechtlicher Sachverhalt FLURSTÜCKGENAUES STANDORTREGISTER
Deskriptiv:

„Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland/ **Alle in Deutschland angebauten gentechnisch veränderten Pflanzen müssen im Standortregister beim Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz (BVL) veröffentlicht werden.** Der kommerzielle Anbau von Gentech-Pflanzen muss drei Monate und eine Freisetzung drei Werktage vor der Aussaat bekannt gegeben werden.“ (BUND - Kommerzieller Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland)

„Das Standortregister beim Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz (BVL) ist im Internet für jeden einsehbar./ **Alle Flächen, auf denen in Deutschland gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut bzw. freigesetzt werden, müssen im Standortregister beim Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz (BVL) veröffentlicht werden.** Der Anbau von Gentech-Pflanzen muss drei Monate und eine Freisetzung drei Werktage vor der Aussaat bekannt gegeben werden.“ (BUND - Das deutsche Standortregister für gentechnisch veränderte Pflanzen)

„Flurstückgenaues Standortregister wird befürwortet“

„Da eine breite Mehrheit der Bevölkerung und der Landwirte den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ablehnt, ist es notwendig, die Koexistenz der verschiedenen Anbauformen in Deutschland zu gewährleisten. **Daher dürfen die Regelungen zum Standortregister nicht abgeschwächt werden:** Hierzu gehören eine angemessene Frist für die Mitteilung des geplanten Anbaus sowie eine weitreichende Transparenz über die Standorte der Anbauflächen.“ (AGU – Kirchl. Umweltbeauftragte zur Grünen Gentechnik. Schutz des gentechnikfreien Anbaus sichert sozialen Frieden auf dem Land)

„Standortregister/ Das neue Gentechnikgesetz ist seit 2005 in Kraft. Es sieht ein öffentlich zugängliches Verzeichnis aller Flächen vor, auf denen Gentech-Pflanzen angebaut werden. **Wer wissen will, ob in der Umgebung seiner Felder Gentech-Mais ausgesät wird, muss unter www.bvl.bund/standortregister.htm eine eigene Internetrecherche durchführen.** Sonst könnte ein Landwirt, der es nicht tut, im Herbst eine böse Überraschung erleben. Im schlimmsten Fall erfährt er erst von einem Kontaminationsschaden, wenn der Abnehmer seiner Ernte einen Test verlangt oder selber durchführt. Denn: Dass ein Landwirt, der gentechnisch verändertes Saatgut ausbringt, seine Nachbarn darüber informieren muss, sieht das Gesetz nicht vor.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Kein Genmais auf unsere Äcker!)

„Nun trägt das Gentechnikgesetz deutlich die Handschrift der SPD-Bundestagsfraktion, denn in wichtigen Punkten haben wir uns gegen die CDU/CSU durchgesetzt./.../ Außerdem bleibt es beim öffentlich einsehbaren,

flurstückgenauen Standortregister, obwohl die CDU/CSU das Register einschränken und den Augen der Öffentlichkeit entziehen wollte, wo GVO- Pflanzen angebaut werden. Unter www.bvl.bund.de/standortregister können Sie sich über das Standortregister informieren.“ (SPD-Bundestagsfraktion (März 2008) – Wahlfreiheit und Transparenz)

Rechtlicher Sachverhalt KENNZEICHNUNGSREGELUNG

Deskriptiv

Tierische Produkte

„Produkte aus Tieren, die mit zugelassenen gentechnisch veränderten Pflanzen gefüttert wurden, und Lebensmittel wie Käse, die mit Hilfe von Enzymen aus gentechnischer Produktion hergestellt wurden, müssen jedoch nicht entsprechend gekennzeichnet werden.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Nicht kennzeichnungspflichtig sind Lebensmittel oder -zutaten, wenn sie nicht aus, sondern mit Hilfe von gentechnisch veränderten Organismen hergestellt werden. So besteht beispielsweise keine Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel aus **oder von Tieren**, die mit gentechnisch veränderten Futtermitteln gefüttert wurden (z. B. Milch und Eier). Ebenfalls von der Kennzeichnung ausgenommen sind technische Hilfsstoffe, die nur während der Herstellung verwendet werden und nicht im Lebensmittel verbleiben. Ein Beispiel hierfür ist gentechnisch hergestelltes Chymosin, das bei der Käseherstellung verwendet wird.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Futtermittel sind kennzeichnungspflichtig, **nicht jedoch Produkte der Tiere, die damit gemästet wurden**/ Seit 2004 durchlaufen auch gentechnisch veränderte Futtermittel ein Zulassungsverfahren und unterliegen der Kennzeichnungspflicht. So wissen Landwirte, ob sie gentechnisch veränderte Futtermittel kaufen oder nicht. Dieses Wissen müssen sie nach geltender Gesetzeslage jedoch nicht an die Verbraucher weitergeben: Denn Produkte von Tieren, die mit Gentech-Futter gefüttert wurden, also Milch, Fleisch und Eier, müssen nicht gekennzeichnet werden.“ (BUND - EU-Verordnungen zur Kennzeichnung genetisch veränderter Lebens- und Futtermittel)

„Neue Regelungen zur Kennzeichnung „ohne Gentechnik“/ Die neue, freiwillige Kennzeichnung „ohne Gentechnik“ ist seit 1. Mai 2008 in Kraft./ [...] **Lebensmittel tierischer Herkunft dürfen mit dem Hinweis „ohne Gentechnik“ ausgelobt sein, wenn die Lebensmittel von Tieren gewonnen werden, die nicht mit gv-Futtermitteln innerhalb einer bestimmten Wartefrist gefüttert wurden**. Der Einsatz von Futtermittelzusatzstoffen und Tierarzneimitteln, einschließlich Impfstoffen, die mit Hilfe gentechnischer Verfahren hergestellt wurden, ist erlaubt.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Auswirkungen auf die Kennzeichnung von Lebensmitteln/ Die deutsche "Ohne Gentechnik"-Kennzeichnung soll dem Verbraucher zeigen, dass das von ihm gekaufte Produkt keinerlei gentechnisch veränderte Bestandteile enthält. Dies muss der Hersteller, der die Kennzeichnung verwenden will, prüfen und nachweisen können. Der Nachweis des Verzichts auf GVO betrifft dabei nicht nur das Endprodukt, sondern erstreckt sich auf die gesamte Produktionskette. **Lediglich bei tierischen Produkten sind bestimmte Ausnahmen vorgesehen. Dies bezieht sich beispielsweise auf den Einsatz von Impfstoffen zum Wohle des Tieres oder bei Futtermitteln auf den Einsatz von Zusatzstoffen, wie Vitaminen, Aminosäuren oder Enzymen.**“ (BMELV - Das deutsche Gentechnikrecht)

„In Deutschland möchten 95 Prozent der Menschen wissen, **ob bei tierischen Produkten gentechnisch veränderte Pflanzen verfüttert wurden**. 76 Prozent verlangen, dass Molkereien nur Milch von gentechnikfrei gefütterten Kühen beziehen sollten.“ (Greenpeace (2009) - Tierische Produkte – ohne Einsatz gentechnisch veränderter Futterpflanzen)

„Müllermilch, einer der Größten in der Molkereibranche in Deutschland, weigert sich, das zu produzieren, was Verbraucher wollen: Milch - hergestellt ohne genmanipuliertes Tierfutter./[...] Den Anbau dieser Risikotechnologie dürfen Verbraucher ungefragt mit jeder Buttermilch von Müller mitfinanzieren. Denn wer kann schon erkennen, was die Kühe gefressen haben, deren Milch man da kauft? **Tierische Lebensmittel unterliegen nämlich nicht der Kennzeichnungspflicht für Gen-Food.**“ (Greenpeace - Müll-Milch.de)

„Seit April 2004 müssen alle gentechnisch veränderten Lebens- und Futtermittel gekennzeichnet werden, auch dann, wenn die fremde Erbsubstanz durch die Verarbeitung nicht mehr nachweisbar ist (Prozessorientierte Kennzeichnung). Nicht gekennzeichnet werden muss, wenn ein Produkt eine technisch unvermeidbare oder

zufällige Verunreinigung bis zu 0,9 Prozent der jeweiligen Zutat enthält. Dies ist ein Schwellenwert, auf den sich die EU-Mitgliedsländer geeinigt haben. **Seit Mai 2008 besteht in Deutschland eine praktikable Kennzeichnung von tierischen Produkten wie z.B. Milch, Fleisch und Eiern, die ohne Gen-Pflanzen im Tierfutter erzeugt wurden.** Entsprechende Produkte können freiwillig mit der Kennzeichnung „ohne Gentechnik“ beworben werden, wenn das eingesetzte Futtermittel nach der oben beschriebenen, europäischen Kennzeichnungsvorschrift nicht kennzeichnungspflichtig ist.“ (Greenpeace (2009) - Tierische Produkte – ohne Einsatz gentechnisch veränderter Futterpflanzen)

Deskriptiv **Mikroorganismen**

„Produkte aus Tieren, die mit zugelassenen gentechnisch veränderten Pflanzen gefüttert wurden, und **Lebensmittel wie Käse, die mit Hilfe von Enzymen aus gentechnischer Produktion hergestellt wurden,** müssen jedoch nicht entsprechend gekennzeichnet werden.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„**Derzeit müssen Stoffe, die mit Hilfe von gentechnisch veränderten Bakterien oder Hefen hergestellt werden (Geschmacksverstärker, Vitamine), nicht gekennzeichnet werden.** Diese Zusatzstoffe werden in Fabriken von Bakterien hergestellt. Die Bakterien werden nicht in die Umwelt freigesetzt.“ (Greenpeace (2010) - Essen ohne Gentechnik. Einkaufsratgeber für gentechnikfreien Genuss)

„Nicht kennzeichnungspflichtig sind Lebensmittel oder -zutaten, wenn sie nicht aus, sondern mit Hilfe von gentechnisch veränderten Organismen hergestellt werden. So besteht beispielsweise keine Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel aus oder von Tieren, die mit gentechnisch veränderten Futtermitteln gefüttert wurden (z. B. Milch und Eier). **Ebenfalls von der Kennzeichnung ausgenommen sind technische Hilfsstoffe, die nur während der Herstellung verwendet werden und nicht im Lebensmittel verbleiben. Ein Beispiel hierfür ist gentechnisch hergestelltes Chymosin, das bei der Käseherstellung verwendet wird.**“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

Rechtlicher Sachverhalt „OHNE-GENEOTECHNIK“-KENNZEICHNUNG

Deskriptiv:

„Und das Etikett? Ein Kennzeichen muss auf alle Nahrungsmittel, die selbst ein gentechnisch veränderter Organismus sind oder die gentechnisch veränderten Organismen enthalten – so schreibt es das EU-Recht vor. Davon ausgenommen sind nur zufällige, technisch nicht vermeidbare Verunreinigungen unter 0,9%./ Produkte von Tieren, die mit Gentechnik-Futtermitteln gefüttert wurden, brauchen kein Gen-Label. Seit Neuestem können sich HerstellerInnen wehren, indem sie z.B. ihre Milch mit dem Kennzeichen „**ohne Gentechnik**“ versehen, wenn sie gentechnikfreie Futtermittel verwenden.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Vielfalt statt Agro-Gentechnik)

„Jedoch: Weder der so gewonnene Zusatzstoff noch das so erzeugte Medikament sind selber ein GVO. Die Tiere fressen also keine GVO oder bekommen sie als Arznei verabreicht. Hintergrund dieser Regelung: Sowohl Hersteller von Zusatzstoffen als auch von Pharmazeutika sind gesetzlich nicht verpflichtet, ihre Produktionsverfahren offen zu legen. Das wird sich in absehbarer Zeit nicht ändern. Entsprechend bleibt denjenigen, die das **Label "ohne Gentechnik"** anwenden wollen, die Information verwehrt. Die Folge: Gäbe es die Sonderregelung für Zusatzstoffe und Tierarzneimittel nicht – die Kennzeichnung wäre nicht praktikabel./ Der Praktikabilität bzw. der Realität der modernen arbeitsteiligen Landwirtschaft geschuldet ist auch, dass Tiere nicht lebenslang gentechnikfrei gefüttert werden müssen. Lediglich die letzten Monate sind verbindlich vorgeschrieben. / **"Ohne Gentechnik"** darf selbstverständlich auch Lebensmittel nicht tierischen Ursprungs zieren. Dann jedoch gelten andere Regeln für Zusatzstoffe. Als **"ohne Gentechnik"** ausgelobte Produkte dürfen nur dann Zusatzstoffe enthalten, die mit Hilfe von GVO hergestellt sind, wenn diese anders nicht verfügbar sind oder eine Zulassung nach der EU-Öko-Verordnung haben. Mit anderen Worten: Gar nicht.“ (BUND - Neue deutsche Kennzeichnungsverordnung seit Mai 2008: "Ohne Gentechnik")

„Teile der Lebensmittelwirtschaft bekennen sich zur Produktion ohne Gentechnik. 31 Gründungsmitglieder aus dem Bereich Handel, Verarbeitung, Kontrolle und Erzeugung haben heute in Berlin den Verband Lebensmittel ohne Gentechnik gegründet. Die Mitglieder nutzen für ihre Produkte das **"Ohne Gentechnik"-Siegel** und wollen damit die Bedingungen zur Entwicklung des Marktes für gentechnikfreie Lebensmittel verbessern. [...] Für Produkte mit dem von Landwirtschaftsministerin Aigner eingeführten Siegel muss eine Fütterung der Nutztiere ohne Gentechnik-Pflanzen garantiert werden.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Verband Lebensmittel ohne Gentechnik gegründet)

„Die Verordnung zur **"Ohne Gentechnik"-Kennzeichnung** ist seit dem 1. Mai 2008 in Kraft. Bisher nutzen jedoch nur wenige Hersteller das Label. Ein einheitliches Siegel fehlt. BUND und Greenpeace fordern außerdem eine Informationskampagne zur Bekanntmachung des Labels, die von der Regierung bereits angekündigt wurde.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Verband Lebensmittel ohne Gentechnik gegründet)

„Die deutsche **„ohne Gentechnik“-Kennzeichnung** ist kein Ersatz für eine umfassende Kennzeichnungsregel in der EU. Sie ist jedoch eine gute Übergangslösung, bis eine europäische Kennzeichnung tierischer Produkte durchgesetzt wird. Im August 2009 hat Verbraucherschutzministerin Ilse Aigner auf Forderung von Greenpeace, anderen Umweltschutzorganisationen und einigen Lebensmittelherstellern ein einheitliches Siegel für „ohne Gentechnik“-Produkte vorgestellt. In den kommenden Monaten werden vermehrt Lebensmittelhersteller das neue Siegel auf ihren Produkten einsetzen. Für den Verbraucher bietet das Siegel einen höheren Wiedererkennungswert und damit mehr Wahlfreiheit.“ (Greenpeace (2009) - Tierische Produkte – ohne Einsatz gentechnisch veränderter Futterpflanzen)

„Neue deutsche Kennzeichnungsverordnung seit Mai 2008: **"Ohne Gentechnik"**/ Seit 1. Mai 2008 können Lebensmittelhersteller ihre Produkte mit dem Hinweis **"ohne Gentechnik"** versehen. Die Kennzeichnung ist freiwillig. Am 10. August 2009 hat Bundesministerin Aigner ein offizielles einheitliches Siegel vorgestellt. Es soll die verschiedenen, bereits existierenden Siegel ablösen und dem Verbraucher eine schnelle Orientierung ermöglichen. Wie viele Unternehmen es nutzen, ist offen./ Nach der neuen Verordnung darf **"ohne Gentechnik"** auf konventionell erzeugten Milch- und Fleischprodukten und Eiern stehen, wenn sie von Tieren stammen, die mit gentechnikfreien Futterpflanzen gefüttert wurden. Zusatzstoffe und Arzneimittel hingegen, die Tiere zu sich nehmen, dürfen mit Hilfe gentechnisch veränderter Organismen (GVO) hergestellt werden.“ (BUND - Neue deutsche Kennzeichnungsverordnung seit Mai 2008: "Ohne Gentechnik")

Technikfolgenabschätzung – Superunkräuter

„können entstehen“

„Einmal in die Umwelt freigesetzt, sind Gen-Pflanzen nicht mehr rückholbar. Sie stellen eine Gefahr für das ökologische Gleichgewicht und die menschliche Gesundheit dar. Der großflächige Anbau von Gen-Pflanzen in Nordamerika und Argentinien macht dies drastisch deutlich: höherer Pestizidverbrauch, **Entstehung von Superunkräutern**, Schädigung von Nützlingen, Verdrängung traditioneller Pflanzenarten und damit die Gefährdung unserer Artenvielfalt.“ (Greenpeace - Gefahren & Risiken)

„Gefährliche Eroberer: Gentechnik-Pflanzen wiederum können ihre Eigenschaften auf verwandte Wildarten übertragen – mit unübersehbaren ökologischen Folgen für die Landwirtschaft und Naturschutzgebiete. In Kanada gibt es schon heute **„Superunkraut“**, das gleich mehrere Gentechnik-Resistenzen gegen Herbizide im Erbgut eingebaut hat.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Vielfalt statt Agro-Gentechnik)

1.2.2.3 Textbelege zu Kapitel 4.4.3 „Kampf um Wissen – Argumentation und Dialogizität“

Textbelege zu Thema |Gen-Food|

Sachverhaltsverknüpfung mit |gentechnikfreier Ernährung|

„Einkaufstipps für eine gentechnikfreie Ernährung/ Je stärker ein Gericht vorproduziert ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass einzelne Inhaltsstoffe mit Gentechnik in Berührung gekommen sind. Deshalb sollten Sie Ihre Mahlzeiten aus frischen Zutaten selbst zubereiten und Fertigprodukte sowie "Schnelle Küche" meiden./ Diese Produkte geben Ihnen die größte Sicherheit, dass sie nicht mit gentechnischen Verfahren hergestellt wurden:

- * ökologische Produkte, die mit den jeweiligen Zeichen der Anbauverbände (Biokreis, Bioland, Biopark, Demeter, Gäa, Naturland), mit dem staatlichen Bio-Siegel oder dem EU-Bio-Siegel gekennzeichnet sind (mehr zu Bio-Siegeln und Naturkost-AnbieterInnen)

- * Lebensmittel mit dem Label "Ohne-Gentechnik"

- * Fleisch von ökologischen Erzeugern oder von Neuland. Mehr...

- * frisches Obst und Gemüse aus der Region

- * sortenreine pflanzliche Öle wie Olivenöl, Sonnenblumenöl, Distelöl, Nussöl“ (BUND - Einkaufstipps für eine gentechnikfreie Ernährung)

„Mangelnde Untersuchungen“

„**Die Langzeitauswirkungen auf die menschliche Gesundheit bei der Ernährung mit genmanipulierten Nahrungsmitteln sind bisher nicht ausreichend erforscht.** Es ist also nicht auszuschließen, dass Gen-Food gesundheitliche Probleme schaffen oder verstärken kann. Zum Beispiel könnten durch die Einbringung der Fremdgene neue Eiweißstoffe gebildet werden, die Allergien auslösen, oder es könnten Giftstoffe entstehen.“ (Greenpeace (2005) - Gute Gründe gegen Gentechnik...)

„**Die Auswirkungen von gentechnisch veränderten Lebensmitteln auf die Gesundheit sind nicht geklärt.**“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gesundheitliche Risiken)

„Wenn die Hersteller genmanipulierter Lebensmittel behaupten, Genlebensmittel seien die am besten getesteten Lebensmittel überhaupt, so ist das Unsinn. **Die am besten getesteten Lebensmittel sind die, die Menschen seit Generationen verspeisen.** Nicht die Lebensmittel, die Labortiere vorgesetzt bekommen oder die in Zellkulturen getestet werden.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gesundheitliche Risiken)

Textbelege zu Thema |Technikfolgenabschätzung - Allergien|

„Risiko des allergenen Potenzial abschätzbar“

„Besteht die Möglichkeit allergischer Reaktionen?/ Bt-Mais wird seit langem sicher angebaut und konsumiert./ Der Zulassungsprozess schließt auch die Evaluierung potenzieller allergener Eigenschaften von Bt-Mais ein. In deren Verlauf müssen alle neu eingeführten Proteine sorgfältig untersucht werden, um ihr allergieauslösendes Potenzial zu untersuchen. Die Frage, ob Bt-Mais eine Lebensmittelallergie auslösen kann, bezieht sich auf die Tatsache, dass Bt-Proteine ja normalerweise in Mais nicht vorkommen./ Proteine, die Allergien auslösen, haben eine ganz spezifische und gut bekannte Struktur, die an das körpereigene Immunsystem "andockt", und so die allergische Reaktion auslöst. Zeigt ein neu eingeführtes Protein eine ähnliche Struktur wie ein bekanntes Allergen, ist eine Reihe weiterer Tests erforderlich, um sämtliche Informationen über das Potenzial dieses Proteins, tatsächlich eine Allergie auszulösen, zu erhalten. **So ist es möglich abzuschätzen, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein neues Protein eine Allergie auslösen wird, indem man es mit bekannten Allergenen vergleicht.** Eine solche Evaluierung stellt eine Vorbedingung für die Zulassung gentechnisch veränderter Pflanzenorganismen dar. **Die Analyse des Bt-Proteins im Syngenta Bt-Mais führte zu dem Schluss, dass keinerlei allergenes Potenzial besteht.**“ (Syngenta - Bt-Mais)

„mangelnde bzw. widersprüchliche Beurteilungen“

„Molekulare Aspekte/ Die gentechnische Veränderung von Pflanzen ist kein gezielter Prozess, unerwartete Effekte sind deshalb zu erwarten. Hierzu zählen Deletionen und Duplikationen sowie Umlagerungen der Transgensequenzen wie auch genomischer Sequenzen im Bereich der Integrationsorte, die die Aktivität benachbarter Gene beeinflussen und zu neuen Leserahmen führen können. Obwohl das hypothetische Protein des identifizierten offenen Leserahmens 4 (ORF4) Ähnlichkeit zu Proteinen mit bekannter toxischer oder allergener Wirkung aufweist und ein Transkript des ORF4 in der transgenen Kartoffel beobachtet wurde, entstehen laut EFSA (2006) keine neuen Sicherheitsbedenken - denn das Transkript werde nicht in ein Protein übersetzt. **Ob sich allerdings veränderte Umweltbedingungen auf die Proteinexpression auswirken, wurde in der EFSA-Stellungnahme nicht erörtert.**“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Anmerkungen zur beantragten EU-Zulassung der Amylopektinkartoffel Event EH92-527-1 der Firma BASF)

Textbelege zum Thema |Technikfolgenabschätzung – Horizontaler

Gentransfer – Antibiotika-Resistenzgene|

„Einsatz von Antibiotikaresistenzgenen als Selektionsmarker als sicher und nicht riskant“

„Warum werden „Markergene“ verwendet? Wie sind Antibiotika-Resistenzgene zu beurteilen? [...] Werden die Pflanzenzellen nach der Transformation mit diesem Antibiotikum behandelt, bleiben nur solche erhalten, die gegen das Antibiotikum widerstandsfähig sind. [...] **Für Freisetzen werden nur Pflanzen mit solchen Antibiotikaresistenzgenen zugelassen, die in der Umwelt weit verbreitet sind und für die medizinische Anwendung von Antibiotika bei Mensch und Tier kein Risiko darstellen.**“ (BVL - Häufig gestellte Fragen zu Freisetzen)

„Bei der gentechnischen Herstellung der Maissorte wird eine Antibiotikaresistenz als Selektionsmarker verwendet. Antibiotikaresistenzen in pathogenen Mikroorganismen sind ein großes Problem. **Die beim Bt-Mais verwendete Resistenz ist in der freien Natur sehr häufig und sie hat keine medizinische Bedeutung. Auf Mensch und Tier hat die Resistenz keinerlei Auswirkungen.**“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

„Wahrscheinlichkeit einer Übertragung auf den menschlichen Darm sehr gering“

„**Laut Wissenschaftlern sei extrem unwahrscheinlich, dass sich die in der Grünen Gentechnik als Marker verwendeten Antibiotika-Resistenzgene auf Krankheitserreger des Menschen übertragen könnten**, da ein entsprechendes Resistenzgen erstens im Verdauungstrakt nicht zersetzt werden dürfe, zweitens in Kontakt mit einem körpereigenen Bakterium kommen müsse, ohne von dessen Restriktionsenzymen zerschnitten zu werden, und drittens sich mit dem Bakterienchromosom rekombinieren müsse, und zwar an einer ganz bestimmten Stelle und auf eine ganz bestimmte Weise. Viertens müsse das körpereigene Bakterium dann noch das Antibiotika-Resistenzgen auf ein krankheitserregendes Bakterium übertragen. Jeder einzelne dieser Schritte sei für sich genommen schon sehr unwahrscheinlich, die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens aller Schritte extrem gering. Um selbst dieses minimale Risiko auszuschalten, setzt die Grüne Gentechnik Antibiotika-Resistenzgene nicht mehr als Marker ein.“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Werden Antibiotika immer wirkungsloser, wenn Antibiotika-Resistenzen in Pflanzen eingebaut werden?/ **Wir nehmen mit der Nahrung täglich mindestens 1,5 Millionen Mikroorganismen, die natürlicherweise Antibiotika-Resistenzgene tragen, zu uns. Theoretisch ist die DNA-Übertragungswahrscheinlichkeit von Bakterium zu Bakterium höher als von pflanzlichen oder tierischen Zellen auf Bakterien.** Es gibt aber bislang keinerlei Hinweis darauf, dass eines der unzähligen Gene, die wir täglich mit der Nahrung aufnehmen, jemals auf die Mikroorganismen unserer Darmflora übertragen worden wäre./ Grundsätzlich gilt, dass in der Pflanzenzüchtung nur Resistenzgene gegen solche Antibiotika eingesetzt werden sollen, die nicht in der Human- oder Tiermedizin Verwendung finden, um so der Entstehung von Antibiotika-Resistenzen in Mikroorganismen vorzubeugen. Die Pflanzenzüchtung hat die Problematik der Antibiotika-Resistenzen immer schon sehr ernst genommen, so dass an Alternativen gearbeitet wird.“ (KWS - Häufig gestellte Fragen zu Biotechnologie und Gentechnik)

„Antibiotika-Resistenzgene bereits weit verbreitet, deshalb keine Gefahr“

„Werden Antibiotika immer wirkungsloser, wenn Antibiotika-Resistenzen in Pflanzen eingebaut werden?/ **Wir nehmen mit der Nahrung täglich mindestens 1,5 Millionen Mikroorganismen, die natürlicherweise Antibiotika-Resistenzgene tragen, zu uns.** Theoretisch ist die DNA-Übertragungswahrscheinlichkeit von Bakterium zu Bakterium höher als von pflanzlichen oder tierischen Zellen auf Bakterien. Es gibt aber bislang keinerlei Hinweis darauf, dass eines der unzähligen Gene, die wir täglich mit der Nahrung aufnehmen, jemals auf die Mikroorganismen unserer Darmflora übertragen worden wäre.“ (KWS - Häufig gestellte Fragen zu Biotechnologie und Gentechnik)

„**Noch bedeutsamer ist, dass natürlicherweise Antibiotika-Resistenzgene in uns, an uns und um uns herum weit verbreitet sind. In der Natur gibt es viele Bakterien, die Resistenzgene tragen. So ist ein Großteil der Darmbakterien von Kühen, aber auch vom Menschen, gegen Antibiotika wie Kanamycin und Neomycin resistent.**“ (BASF - Das Antibiotika- Resistenzgen)

„Auch Ackerboden, ob bewirtschaftet oder brachliegend, enthält eine große Anzahl von antibiotikaresistenten Bakterien, über 50 Millionen pro Gramm. **Da diese auch bei Salat und Gemüse vorkommen, findet die Aufnahme von antibiotikaresistenten Bakterien und Antibiotika-Resistenzgenen durch den Menschen alltäglich und vielfältig statt. Und dies ohne einen Einfluss auf die medizinische Wirksamkeit von Antibiotika zu haben.**“ (BASF - Das Antibiotika- Resistenzgen)

„„Mögliche“ Übertragung von Antibiotika-Resistenzgenen in den menschlichen Darm riskant, weil sich Antibiotika-Resistenzgene auf Bakterien im menschlichen Darm übertragen können“

„Besonders bedenklich sind auch die Antibiotika-Resistenzen, die in viele bisher entwickelte Gen-Pflanzen eingebaut wurden. **Sie können auf Bakterien übergehen und resistente Keime hervorbringen. Des Weiteren besteht das Risiko einer Zunahme von Lebensmittelallergien.** Die in vielen Nutzpflanzen eingebrachte Erbinformation produziert Proteine, welche ihrerseits Allergien auslösen könnten.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„Neue Allergien und Antibiotikaresistenzen durch gentechnisch veränderte Lebensmittel?/ Im Zusammenhang mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln werden in erster Linie zwei Gesundheitsrisiken diskutiert : das Entstehen von neuen Allergien und von weiteren Antibiotikaresistenzen./ [...]Ein weiteres mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln verbundenes Problem sind die in eine Vielzahl von Pflanzen eingebauten Antibiotikaresistenzgene. Diese werden als sogenannte Markergene benutzt, mit deren Hilfe festgestellt werden soll, ob die an der Pflanze vorgenommene Genmanipulation erfolgreich war. **Die Antibiotikaresistenzgene können sich auf Bakterien im menschlichen Darm übertragen. Dadurch besteht die Gefahr, dass immer mehr in der Humanmedizin genutzte Antibiotika unwirksam werden.**“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Gesundheitliche Risiken)

„Ein weiteres mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln verbundenes Problem sind die in eine Vielzahl von Pflanzen eingebauten Antibiotikaresistenzgene. Diese werden als sogenannte Markergene benutzt, mit deren Hilfe festgestellt werden soll, ob die an der Pflanze vorgenommene Genmanipulation erfolgreich war. **Die Antibiotikaresistenzgene können sich auf Bakterien im menschlichen Darm übertragen. Dadurch besteht die Gefahr, dass immer mehr Antibiotika unwirksam werden.**“ (BUND - Gentechnisch veränderte Lebensmittel: ungeklärte Risiken für die Gesundheit)

„Molekulare Aspekte/ Die gentechnische Veränderung von Pflanzen ist kein gezielter Prozess, unerwartete Effekte sind deshalb zu erwarten. Hierzu zählen Deletionen und Duplikationen sowie Umlagerungen der Transgensequenzen wie auch genomischer Sequenzen im Bereich der Integrationsorte, die die Aktivität benachbarter Gene beeinflussen und zu neuen Leserahmen führen können. **Obwohl das hypothetische Protein des identifizierten offenen Leserahmens 4 (ORF4) Ähnlichkeit zu Proteinen mit bekannter toxischer oder allergener Wirkung aufweist und ein Transkript des ORF4 in der transgenen Kartoffel beobachtet wurde, entstehen laut EFSA (2006) keine neuen Sicherheitsbedenken - denn das Transkript werde nicht in ein Protein übersetzt.** Ob sich allerdings veränderte Umweltbedingungen auf die Proteinexpression auswirken, wurde in der EFSA-Stellungnahme nicht erörtert.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Anmerkungen zur beantragten EU-Zulassung der Amylopektinkartoffel Event EH92-527-1 der Firma BASF)

1.2.2.4 Textbelege zu Kapitel 4.4.4 „Kampf um Wissen – Themensetzung und Themenausblendung“

Textbelege zu |Verbraucherbedürfnis|

„**Eine große Mehrheit der Verbraucherinnen und Verbraucher** will keine gentechnisch veränderten Lebensmittel. Die Lebensmittelindustrie weiß das. Und Landwirtinnen und Landwirte, egal ob konventionelle oder ökologische, wissen das auch.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Gentechnik auf dem Acker. Nein Danke)

„In Deutschland und vielen anderen europäischen Ländern ist die Agro-Gentechnik nicht akzeptiert. **Sowohl VerbraucherInnen als auch LandwirtInnen lehnen sie mit großer Mehrheit ab.** Die derzeitige Bevölkerung gilt es ebenso wie zukünftige Generationen nachhaltig zu schützen, denn die Ausbreitung von gentechnisch veränderten Organismen kann zu unumkehrbaren Veränderungen führen und damit die Lebensgrundlagen gefährden.“ (KLJB (2006) – Beschluss: Keine Agro-Gentechnik bei nachwachsenden Rohstoffen)

„Der Widerstand gegen Gen-Food ist groß – und erfolgreich. Umfragen ergeben seit Jahren: **Die große Mehrheit der VerbraucherInnen (je nach Umfrage zwischen 70 bis über 80 Prozent) will kein Gen-Food auf dem Teller.** Gentechnisch veränderte Lebensmittel werden vor allem abgelehnt, weil Gentech-Pflanzen in den Kreislauf der Natur eingebracht werden.“ (Bündnis '90 - Die Grünen-Bundestagsfraktion - Gentechnik im Essen. Nein Danke)

„Gentechnikfrei genießen/ **Die Mehrheit der deutschen Verbraucherinnen und Verbraucher will keine Gentechnik auf ihren Tellern.** Sie begrüßen mehrheitlich die neue Kennzeichnung "ohne Gentechnik/ [...] Diese Skepsis ist berechtigt, denn die gesundheitlichen Auswirkungen gentechnisch veränderter Lebensmittel sind ungeklärt. Ihre möglichen subtoxischen, chronischen und allergenen Wirkungen auf den Menschen sind bisher nicht erfasst worden.“ (BUND - Gentechnikfrei genießen)

„Die kirchlichen Umweltbeauftragten fordern die Abgeordneten des Bundestages auf, **die breite Ablehnung von gentechnisch veränderten Pflanzen in der Bevölkerung zu respektieren** und den Schutz durch das Gentechnikgesetz nicht zu beschneiden.“ (AGU - Gentechnikgesetz muss größtmöglichen Schutz für Mensch und Umwelt sichern)

„Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen im Freiland birgt hohe Risiken für Umwelt, Natur und Gesundheit von Tier und Mensch. **Die Verbraucher in Deutschland und Europa lehnen mit großer Mehrheit den Einsatz der Gentechnik in der Landwirtschaft ab.** Trotzdem versuchen multinationale Konzerne der Chemie – und Saatgutindustrie die Agrogentechnik in Europa und Deutschland zu etablieren.“ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Gentechnik in der Landwirtschaft)

„Maishändler zahlen Aufpreise für gentechnikfreie Produkte“

„Aufpreise für herkömmlichen Mais:/ In Europa ist gentechnischer Mais weder bei den Stärkeherstellern noch bei anderen Lebensmittelverarbeitern absetzbar. Sie lassen sich die Vermeidung des Aufdrucks „genetisch verändert“ etwas kosten. So zahlt zum Beispiel die Kampffmeyer-Mühle, Tochterunternehmen des großen deutschen Mühlenkonzerns VKMühlen, **Aufpreise an die Erzeuger, die Mais mit gentechnischen**

Verunreinigungen unter 0,1 Prozent liefern. Selbst im intensiven Maisanbaugebiet am badischen Oberrhein setzt die Raiffeisengenossenschaft auf eine Produktion ohne Gentechnik. Dort wird der Maiszünsler biologisch oder mit chemischen Pflanzenschutzmitteln kontrolliert. Solange die gentechnikfreie Maiserzeugung von ihren Kunden prämiert wird, bleiben die Bauern auch dabei.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Kein Genmais auf unsere Äcker!)

Textbelege zu |Macht durch Grüne Gentechnik|

„Monopolstellung von Saatgutfirmen“

„Agro-Gentechnik nutzt nur einer Handvoll multinationaler Firmen/ Der Markt für gentechnisch verändertes Saatgut befindet sich zu fast 100 Prozent in den Händen von **sechs weltweit tätigen Gentechnik- und Agrochemiekonzernen**: den US-amerikanischen Unternehmen Monsanto, DuPont/Pioneer und Dow AgroScience, Syngenta mit Firmenzentrale in der Schweiz und den deutschen Konzernen Bayer CropScience und BASF Plant Science. Er umfasst ein Volumen von 5,25 Mrd. US-Dollar; das Volumen des Saatguts, das weltweit gehandelt wird, beträgt Schätzungen zufolge insgesamt etwa 25,2 Mrd. US-Dollar. In diesen Zahlen nicht enthalten ist das Saatgut, das Landwirte durch Nachbau gewinnen und untereinander tauschen. Schätzungen zufolge macht der Nachbau etwa vier Fünftel des weltweiten Saatgutmarktes aus. Selbst in der deutschen Landwirtschaft werden etwa 50 Prozent des Saatguts durch Nachbau gewonnen.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Agro-Gentechnik nutzt nur einer Handvoll multinationaler Firmen)

„**Monsanto und ein Beinahe-Monopol/ Monsanto hält einen Marktanteil von knapp 90 Prozent und verfügt damit über eine monopolartige Stellung.** Der Konzern vermarktet Soja, Mais und Raps mit einer Resistenz gegen das firmeneigene Herbizid Roundup sowie Bt-Mais und Bt-Baumwolle, die sich selbst gegen Schädlinge schützen sollen - und kassiert damit gleich doppelt. Syngenta ist vor allem mit Bt-Mais am Markt vertreten. Bayer Crop-Science vertreibt Raps- und Maissorten, die eine Resistenz gegen das Bayer-Herbizid Liberty (auch unter dem Namen „Basta“ im Handel) tragen.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Agro-Gentechnik nutzt nur einer Handvoll multinationaler Firmen)

„Saatguthersteller/ Der weltweite Markt für Saatgut (konventionell und gv) wird auf 36,5 Mrd \$ geschätzt (2008; EUR/USD = 1,40).[39] und stellt sich als stark fragmentiert dar, wie eine Auflistung der bedeutendsten Hersteller zeigt: Monsanto (USA), Pioneer Hi-Bred/DuPont (USA), Syngenta (CH), Groupe Limagrain (F), KWS SAAT (D), Bayer CropScience (D), (Rest). [...] Monsanto ist bis auf die Gemüsesaat (2008: 744 Mio. \$) nahezu vollständig im Bereich GVO tätig. Der Weltmarkt für GVO-Saatgut wächst deutlich. [...] **Damit kommt der Marktführer Monsanto auf etwa 75%.** Pioneer Hi-Bred bezeichnet sich auf seiner Webseite wiederum selbst als "der Welt führender Entwickler und Anbieter von fortschrittlicher Pflanzengenetik".“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

Textbelege zu |Functional Food/ Nutraceuticals|

Deskriptiv:

„Züchtungsziele durch Gentechnik (Stand: 1998)/ Die Ziele der Grünen Gentechnik unterscheiden sich prinzipiell nicht von denjenigen Jahrtausende alter traditioneller Pflanzenzucht. Es geht um eine Verbesserung der Eigenschaften von Pflanzen, die anhand folgender Einteilung unterschieden werden können[10]:/[...]

- **Gv-Pflanzen der zweiten Generation, die auf die Verbesserung des Nährstoffgehalts und eine höhere Verarbeitungsqualität abzielen, z.B. Erhöhung des Gehalts von Omega-3-Fettsäuren, Erhöhung und Veränderung des Zuckergehalts, bessere Farbeigenschaften. Hierzu zählt der goldene Reis.**/[...].“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Zukünftige gv-Nutzpflanzen werden agrarwirtschaftlich interessante Merkmale wie Insektenresistenz, Herbizidresistenz und Trockentoleranz, **kombiniert mit ernährungsphysiologischen Eigenschaften, wie einem hohen Omega-3 Fettsäuregehalt oder erhöhten Provitamin-A-Gehalt**, besitzen. Besonderes Interesse besteht für Pflanzen, die industriell, z.B. bei der Biokraftstoffherstellung, besser verarbeitet werden können.“ (Ulrich Busch, Annette Block und Esther Meissner-Chiuz (2010) - Nutzpflanzen nach Maß. Gentechnisch veränderte Lebensmittel)

„Die absehbaren oder anvisierten gentechnischen Veränderungen können in acht Kategorien aufgeteilt werden10:/ [...]

3. Veränderte Inhaltsstoffe in Nahrungsmittel liefernden Pflanzen („Functional Food“, z.B. Golden Rice)

4. Veränderte Inhaltsstoffe in Futtermittel liefernden Pflanzen (z.B. leichtere Verdaulichkeit, mehr essenzielle Aminosäuren)./[...].““ (Die Linke-Bundestagsfraktion - Die Agro-Gentechnik - 30 Fragen & 30 Antworten zur Zukunft der gentechnikfreien Landwirtschaft)

„positiven medizinischen oder gesundheitlichen“

„Löst Gentechnik das Hungerproblem in der Dritten Welt?/ Hunger wird von vielen Faktoren verursacht, u. a. durch ungleiche Verteilung (politisches Element) oder durch extreme klimatische Bedingungen (geografisches Element). An diesen Faktoren kann die Gentechnik nur wenig ändern. Es gibt jedoch eine Reihe wichtiger und für die Situation in der Dritten Welt positiver Projekte. Ein Beispiel: **Integration von Vitamin A in Reis. Hier kommt es zur Reduktion von Erblindung bei Kindern aufgrund einer Mangelernährung mit Vitamin A.**“ (KWS - Häufig gestellte Fragen zu Biotechnologie und Gentechnik)

„Gentechnisch veränderte Pflanzen bieten industrielle und pharmazeutische Anwendungsmöglichkeiten. Beispiele sind die Herstellung von Stärke aus gentechnisch veränderten Kartoffeln, was ja auch schon hier im Blog Thema war. **Pflanzen können so verändert werden, dass sie bekannte Wirkstoffe in veränderter Form oder in höheren Konzentrationen produzieren.** Es ist vorstellbar, das gentechnisch veränderte Pflanzen als "Biofabriken" zur Herstellung industriell oder pharmazeutisch genutzter Proteine fungieren. **Weiter können durch grüne Gentechnik gezielt Nahrungsmittel verändert werden und so beispielsweise Mangelernährungen vorbeugen. Ob Vitamin A im Reis oder bestimmte Fettsäuren in Soja, es gibt unzählige Anwendungen.**“ (WeiterGen (20.04.2009) - 10 Gründe für grüne Gentechnik - Nutzen, Chancen, Risiken)

„**Biotech-Kulturen können die Lebensmittelqualität erhöhen/** Ein weiteres Ziel der Syngenta-Forschung ist die Verbesserung der Qualität und der ernährungsphysiologischen Merkmale landwirtschaftlich erzeugter Nahrungsmittel. **Syngenta ist entscheidend am humanitären "Golden Rice" Projekt beteiligt, das zum Ziel hat, den Nährwert von Reis, einem der wichtigsten Grundnahrungsmittel in vielen Entwicklungsländern, zu verbessern.**“ (Syngenta - Biotechnologie - Vorteile)

„Bioverfügbarkeit von Phosphat und Eisen/ [...] Die unverdaut ausgeschiedene Phytinsäure wird als Hauptquelle der Phosphatverschmutzung und Eutrophierung der Gewässer durch die Landwirtschaft angesehen. Um die Nahrungsansprüche von Schweinen und Geflügel zu befriedigen, ergänzt man Tierfutter oft entweder mit Phosphat, das aus Gesteinsmehl stammt oder durch Zugabe von Phytase, eines Phytinsäure zerlegenden Enzyms aus Mikroorganismen. Da die Supplementierung kostspielig ist, wird versucht, das Problem an der Wurzel anzupacken, indem man Pflanzen züchtet, deren Samen einen möglichst niedrigen Phytinsäuregehalt haben. [...] **Die Expression rekombinierter Phytase- und Ferritingene in transgenem Mais könnte somit genutzt werden, um Phosphat- und Eisenmangel, wie er bei vegetarischer Ernährung leicht auftreten kann, vorzubeugen.**“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Essentielle Fettsäuren/** Essentielle Fettsäuren wie Arachidonsäure, Eicosapentaensäure, Docosapentaensäure und Docosahexaensäure können vom menschlichen Körper nicht synthetisiert und müssen deshalb mit der Nahrung aufgenommen werden. **Die ausreichende Versorgung mit essentiellen Fettsäuren ist eine wichtige Voraussetzung zur Verhinderung permanenter prä- und neonataler Entwicklungsstörungen, da sich nur so die an molekularen Membranen reichen Gewebe des Gehirns, Nerven- und Gefäßsystems normal entwickeln können.** [...] Die Produktion essentieller Fettsäuren in Pflanzen würde der Lebensmittelindustrie eine neue und kostengünstige Quelle dieser ernährungsphysiologisch wichtigen Nahrungsbestandteile erschließen. [...] Wenn auch die Ausbeuten noch gering sind, so zeigen diese Experimente doch, dass es prinzipiell möglich sein muss, **den pflanzlichen Lipidstoffwechsel so umzubauen, dass sich essentielle Fettsäuren in Ölpflanzen wirtschaftlich produzieren lassen.**“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„**Qualitätsverbesserung des Sojaöls/** Vitamin E (Tocopherol) ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe von acht fettlöslichen Substanzen, von denen α -Tocopherol die höchste biologische Aktivität besitzt. Wichtige Vitamin-E-Lieferanten für den Menschen sind Keimöle und kaltgepresste Speiseöle, ferner Milch, Eier, aber auch einige Gemüsesorten. **Viele medizinische Studien weisen darauf hin, dass α -Tocopherol Herz-Kreislaufkrankungen, Entzündungsreaktionen und Krebs vorbeugen oder den Verlauf dieser Krankheiten günstig beeinflussen kann.** Allerdings ist die tägliche Aufnahme therapeutisch wirksamer Vitamin-E-Mengen ohne den Verbrauch großer Mengen mit dem Vitamin angereicherter Lebensmittel schwierig. Seit einigen Jahren versucht man deshalb, die pflanzliche Tocopherolsynthese zu optimieren und Pflanzen mit hohem α -Tocopherolgehalt zu züchten. Vor allem Ölpflanzen wie Raps und Soja kommen dafür in Betracht, da diese die bedeutendsten Vitamin-E-Lieferanten sind. [...] Bisherige Versuche, die α -Tocopherolsynthese zu optimieren, beruhen auf diesem Prinzip. Die Überexpression des γ -Tocopherol-Methyltransferase-Gens von *Perilla frutescens*, einer in Ostasien heimischen Ölpflanze, im Sojasamen liefert Pflanzen, deren Samen gegenüber dem Wildtyp den zehnfachen Gehalt an α -Tocopherol und den 15-fachen an β -Tocopherol haben, **was einer ca. fünffachen Steigerung der Vitamin-E-Aktivität entspricht.**“ (Wikipedia (2010) - Grüne Gentechnik)

„Das Streben der Forscher geht dabei in fünf Richtungen: [...] **Zum dritten will man Pflanzen so ausstatten, dass sie besonders hochwertige Nahrungs- und Futtermittel liefern und dazu beitragen, mangelhafte Ernährung zu vermeiden.** Pflanzen dienen indes nicht nur zur Ernährung, sondern seit alter Zeit auch als Heilpflanzen; nun will man sie gezielt dazu anregen, pharmazeutisch interessante Substanzen, zum Beispiel pflanzliche Impfstoffe, zu erzeugen. Nicht zuletzt produzieren Pflanzen auch andere Rohstoffe verschiedenster Art – und auch diese Fähigkeit lässt sich mit Hilfe der Gentechnik steigern, abwandeln und optimieren.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

1.2.3 Textbelege zu Kapitel 4.5 Sprachliche Strategien beim Kampf um Wissen

Textbelege zu 4.5.2.1 Indirekte Kritik an Forschung - Bezugnahme auf einen Akteur

Textbelege zum Bezug auf die Gilles-Eric-Séralini-Studie, welche die Monsanto-Studie, eine 90-tägige-Fütterungsstudie mit MON 863-Mais an Ratten, kritisiert

„sil“ 13.01.10 · 09:56 Uhr

Die oben verlinkte Studie ist eine Greenpeace Auftragsarbeit.

Hier gibt es eine australisch-neuseeländische Stellungnahme dazu:

<http://www.foodstandards.govt.nz/educationalmaterial/factsheets/factsheets2009/fsanzresponsetoseral4647>:

Background

Séralini and colleagues have now published several papers reporting on feeding studies with GM foods. In June 2009, Séralini and colleagues repeated claims made in an earlier article (Séralini et al., 2007) that a statistical re-analysis of the toxicity data originally reported by Hammond et al., 2006 provided evidence of hepatorenal effects in rats fed GM maize for three months. No new data were presented in the article. Instead, the authors commented on a published report by an expert panel (Douillet et al., 2007) that discussed the risk assessment conducted by Séralini et al. 2007. For reasons not stated, the authors did not address the numerous deficiencies of their statistical re-analysis that had been reported by several international regulatory agencies (FSANZ 2007; EFSA 2007a; EFSA 2007b; Monod 2007). Instead, they chose to focus on the issues raised in a later published report by Douillet et al., 2007. In the absence of new data and the failure of the authors to acknowledge that the interpretation of toxicity studies does not only involve statistics but requires the need for biological context, FSANZ is of the opinion that the recent article from Séralini et al. provides no grounds to revise its previous conclusions on the safety of food derived from MON 863 corn. The FSANZ assessment concluded that food derived from MON 863 corn is as safe and wholesome as food derived from other commercial corn varieties.“ (sil in WeiterGen (10.01.2010) - Rationales zur Grünen Gentechnik)

„90-Tage-Studie an Ratten mit MON 863-Mais: Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko/ Stellungnahme Nr. 009/2007 des BfR vom 29. März 2007/ Im Januar 2006 wurde auf europäischer Ebene die Verwendung der gentechnisch veränderten Maislinie MON 863 mit integriertem Insektenschutz als Lebensmittel und als Futtermittel genehmigt. Der Genehmigung waren Sicherheitsbewertungen, unter anderem durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) und die französische Lebensmittelsicherheitsbehörde AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments), vorausgegangen. Die EFSA kam in ihrer Bewertung zu dem Ergebnis, dass im Rahmen der vorgesehenen Anwendung keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt zu erwarten seien. Sowohl die EFSA als auch die AFSSA argumentierten, dass die beobachteten Unterschiede zwischen den mit MON 863-Mais und Kontrollmais gefütterten Tieren im Rahmen der normalen Schwankungsbreite lägen. Ähnlich argumentierte das BfR in seinen Stellungnahmen im Rahmen des Zulassungsverfahrens.“ (BfR - 90-Tage-Studie an Ratten mit MON 863-Mais. Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko. Stellungnahme Nr. 009-2007 des BfR)

„Das BfR bestätigte, dass die Fütterungsstudie im Wesentlichen in Übereinstimmung mit der OECD Guideline for the testing of chemicals 408 (Repeated Dose 90-day Oral Toxicity Study in Rodents) durchgeführt wurde. Auch die Auswahl und Zusammensetzung der verabreichten Diäten gab keinen Anlass zur Kritik. [...] Das BfR kommt daher zu dem Ergebnis, dass die beobachteten, statistisch signifikanten Unterschiede im Vergleich zu den Kontrollen toxikologisch nicht relevant sind./ Nach Ansicht des BfR liefert die von Séralini et al. durchgeführte erneute statistische Analyse der Daten auch bei sorgfältiger Überprüfung keine neuen Belege, welche die Ergebnisse der früheren Bewertungen der 90-tägigen Ratten-Studie in Frage stellen.“ (BfR - 90-Tage-Studie an Ratten mit MON 863-Mais. Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko. Stellungnahme Nr. 009-2007 des BfR)

„Im März 2007 veröffentlichten Gilles-Eric Séralini et al. in der Fachzeitschrift „Archives of Environmental Contamination and Toxicology“ [1] die Ergebnisse ihrer Reevaluierung der Daten aus einer 90-tägigen Fütterungsstudie mit MON 863-Mais an Ratten, die in der Verantwortung der Herstellerfirma Monsanto durchgeführt wurde. Die Autoren der Reevaluierungsstudie interpretierten die beobachteten statistisch

signifikanten Unterschiede als toxische Effekte und folgerten, dass der transgene Mais ohne weitere Langzeitstudien nicht als sicher eingestuft werden könne./ EFSA hat die europäischen Mitgliedsstaaten gebeten, zur Einschätzung der Autoren Stellung zu nehmen. Die Position des BfR ist in dieser Stellungnahme zusammengefasst. Auf der Basis der Rückmeldungen wird EFSA einen Bericht an die Europäische Kommission verfassen.“ (BfR - 90-Tage-Studie an Ratten mit MON 863-Mais. Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko. Stellungnahme Nr. 009-2007 des BfR)

„Die 90-tägige Fütterungsstudie gehörte zu den Antragsunterlagen, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für den MON 863-Mais eingereicht und von der EFSA einer umfassenden Sicherheitsbewertung unterzogen wurden [2]. Auch die französische Behörde für Lebensmittelsicherheit hat eine Stellungnahme zu diesem Antrag veröffentlicht [3]. Beide Behörden kamen in ihrer Bewertung zu dem Ergebnis, dass die mit MON 863-Mais durchgeführte toxikologische Studie an Ratten keine Hinweise auf schädliche Wirkungen durch den Verzehr von MON 863-Mais brachte. Auch das Institut für Tierernährung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) bewertete die Studie. Es konnte aus ernährungsphysiologischer Sicht keine biologisch relevanten Unterschiede zwischen dem MON 863-Mais und dem nicht-veränderten Kontrollmais erkennen.“ (BfR - 90-Tage-Studie an Ratten mit MON 863-Mais. Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko. Stellungnahme Nr. 009-2007 des BfR)

„Eine neue Studie bekräftigt die Gesundheitsbedenken von Gentechnik-Mais. Drei gentechnisch veränderte Maislinien (MON 810, MON 863, NK 603) der Firma Monsanto wurden untersucht. Vor allem die Blutwerte für Leber und Nieren wiesen signifikante Veränderungen auf. Beide Organe sind für das Ausscheiden giftiger Stoffe besonders wichtig und liefern daher einen wichtigen Indikator für Toxizitäten. Daten aus Fütterungsversuchen an Ratten bildeten die Grundlage für die Untersuchung der französischen Wissenschaftler. Monsanto selbst hatte die Versuche in Auftrag gegeben, die Daten jedoch geheim gehalten. Greenpeace konnte jedoch rechtlich erwirken, Teile der Daten öffentlich zu machen. Die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) hatte alle Maislinien als sicher eingestuft. Sie wurden daraufhin zum Import und zur Verarbeitung in Futter- und Lebensmitteln in der EU zugelassen.“ (Informationsdienst Gentechnik - Keine Gentechnik.de – Gentechnik-Mais MON 810 - das Verfahren ruht)

„Die der Öffentlichkeit genannten Fütterungsstudien wurden über längstens 90 Tage durchgeführt, Erkenntnisse zur subchronischen Toxizität sind daraus nicht mit Sicherheit abzuleiten. Zudem wurden in der von EFSA (2006) zitierten Ratten-Fütterungsstudie lediglich 5 Tiere pro Geschlecht und Versuch getestet (Standard-Labordiät oder 5 % Kartoffel-Anteil -entweder Amylopektin-Kartoffel oder nicht veränderte Ausgangslinie). Im Vergleich zur nicht veränderten Ausgangslinie zeigen sich bei den Amylopektin-Kartoffeln selbst bei dieser geringen Zahl von Versuchstieren statistisch signifikante Unterschiede in Milzgewicht und weißen Blutzellen weiblicher Ratten. In der Schilddrüse männlicher Tiere fand sich eine erhöhte Anzahl von Zysten nach Verfütterung der transgenen Kartoffeln. Doch trotz dieser Auffälligkeiten waren laut EFSA weitere Untersuchungen nicht erforderlich, da sie wahrscheinlich der natürlichen Variabilität geschuldet seien. Trotz der zugestandenen Begrenztheit eines achtwöchigen Fütterungsversuchs an Färsen kam EFSA (2006) zum Schluss, dass die Amylopektin-Kartoffel in Zusammensetzung und Futterqualität nichtveränderten Kartoffeln vergleichbar sei und daher weitere Fütterungsversuche nicht erforderlich seien.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Anmerkungen zur beantragten EU-Zulassung der Amylopektinkartoffel Event EH92-527-1 der Firma BASF)

1.2.3.1 Textbelege zu Kapitel 4.5.4

Distanzmarker *so genannt/ sogenannt*

Beispiele für fachsprachlichen Gebrauch

„Nur die gentechnisch veränderten Nutzpflanzen überstehen einen Einsatz der **so genannten Totalherbizide**, während alle anderen Pflanzen absterben.“ (Rüdiger Marquardt (BMBF) - Biotechnologie Basis für Innovationen (Auszug))

„Im Jahre 1990 wurde die europäische Richtlinie über die Anwendung von gentechnisch veränderten Mikroorganismen in geschlossenen Systemen, die noch heute gültige **so genannte Systemrichtlinie**, erlassen.“ (BMELV - Das deutsche Gentechnikrecht)

„So ist es heute möglich, die Wirkung einer Chemikalie auf Zehntausende von Genen, die für einen bestimmten Organismus einmalig sind, zu beobachten, indem ein **so genannter „Array“** solcher Gene auf einer kleinen Testplatte angeordnet wird.“ (Syngenta - Forschung & Entwicklung)

„Zum Anderen lässt sich der Biomasseertrag durch die optimale Abstimmung von Fruchtfolgen bzw. den gleichzeitigen Anbau verschiedener Energiepflanzen - **so genanntes Multicropping** - steigern und mit einem wirksamen Schädlingsmanagement kombinieren.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Nachwachsende Rohstoffe. Einfallstor für die Gentechnik in der Landwirtschaft)

„In MON 810 wurde ein **so genanntes „cry-Gen“** zusammen mit einem geeigneten Promoter eingebracht.“ (VBIO - Fact sheet Amflora und Fact sheet MON 810)

„Daraus resultierend sind Nutzpflanzen immer stärker den **sogenannten abiotischen Stressfaktoren** wie Trockenheit, Hitze, Kälte oder salzigen Böden ausgesetzt.“ (Bayer CropScience - Klimawandel)

„In einer kanadischen Sommerrapssorte fand man zum Beispiel eine Mutante, die nur geringe Mengen Erucasäure enthielt und Ausgangspunkt für die Züchtung von **sogenanntem 0-Raps** war, der nur noch 0,1 bis 1,5 Prozent Erucasäure enthält.“ (DFG (2010) – Grüne Gentechnik)

„Die Lieferung gentechnikfreier Soja sichert ein **sogenanntes Identity-Preservation-System**: Es garantiert - von der Saatguterzeugung über alle Stufen der Produktion bis zum Futtermittelsilo in Deutschland - Ware, die nach dem NON-GMO-Standard zertifiziert wird.“ (Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (BUND/AbL) - Wie die Agrarindustrie versucht, die Nulltoleranz zu kippen)

„Wir sind zwar in unserem Verzehrverhalten grundsätzlich neophob, als Folge von Zwängen, die sich besonders aus der Bevölkerungszunahme und damit einhergehendem Mangel an traditioneller Nahrung ergaben, fanden sogar umbruchartige Veränderungen in der Nahrungspalette statt, wie z. B. im Verlauf der **sogenannten neolithischen** sowie der industriellen Revolution.“ (Walter P. Hammes (2001)(KAS) - Perspektiven der „Grünen Gentechnik“ (Zukunftsforum Politik))

„Eine andere Methode, die benutzt wird, um gezielt Gene in Kulturpflanzen zu übertragen, ist die **sogenannte biolistische Methode** (engl.: particle bombardement).“ (Mechthild Regenass-Klotz (³2005) – Grundzüge der Gentechnik. Theorie und Praxis (Birkhäuser Verlag)(Auszug))

1.3 Auflistung aller Texte des Mediendiskurses

Der Spiegel 02.01.2006	Der Spiegel 07.03.2003	Der Spiegel 14.11.2005	Der Spiegel 21.02.2000
Der Spiegel 02.03.2009 II	Der Spiegel 07.05.2001	Der Spiegel 15.01.2001	Der Spiegel 21.04.2008 *
Der Spiegel 02.03.2009	Der Spiegel 07.07.2003	Der Spiegel 15.01.2001 *	Der Spiegel 21.04.2008
Der Spiegel 02.04.2007	Der Spiegel 07.08.2000	Der Spiegel 15.11.2004 II	Der Spiegel 22.01.2001
Der Spiegel 02.06.2001	Der Spiegel 08.02.2010	Der Spiegel 15.11.2004	Der Spiegel 22.06.2009
Der Spiegel 02.06.2001 II	Der Spiegel 08.11.2004	Der Spiegel 15.11.2004 *	Der Spiegel 22.07.2007
Der Spiegel 02.08.2004	Der Spiegel 08.12.2008 *	Der Spiegel 15.12.2008	Der Spiegel 22.10.2001
Der Spiegel 02.08.2004 II	Der Spiegel 08.12.2008	Der Spiegel 16.09.2002	Der Spiegel 22.12.2001
Der Spiegel 03.06.2006	Der Spiegel 09.09.2002	Der Spiegel 17.03.2003	Der Spiegel 23.03.2009
Der Spiegel 03.07.2006	Der Spiegel 10.01.2000	Der Spiegel 17.05.2004	Der Spiegel 23.06.2008
Der Spiegel 03.08.2009 II	Der Spiegel 10.02.2003	Der Spiegel 17.11.2003	Der Spiegel 23.12.2005 *
Der Spiegel 03.08.2009	Der Spiegel 10.03.2008	Der Spiegel 18.02.2008	Der Spiegel 23.12.2005
Der Spiegel 03.09.2007	Der Spiegel 10.04.2000	Der Spiegel 18.04.2005	Der Spiegel 24.01.2000
Der Spiegel 03.12.2007	Der Spiegel 10.04.2004 II	Der Spiegel 18.04.2005 II	Der Spiegel 24.02.2003
Der Spiegel 04.04.2005	Der Spiegel 10.04.2004	Der Spiegel 18.05.2009	Der Spiegel 24.03.2003
Der Spiegel 04.04.2005 II	Der Spiegel 10.05.2004	Der Spiegel 18.09.2006 II	Der Spiegel 24.11.2008
Der Spiegel 04.04.2005 III	Der Spiegel 10.09.2001	Der Spiegel 18.09.2006	Der Spiegel 24.11.2008 II
Der Spiegel 04.05.2009 II	Der Spiegel 10.12.2001	Der Spiegel 19.01.2004 III	Der Spiegel 24.11.2008 II
Der Spiegel 04.05.2009	Der Spiegel 11.04.2009	*	*
Der Spiegel 04.10.2004	Der Spiegel 11.06.2001	Der Spiegel 19.01.2004 III	Der Spiegel 24.11.2008 III
Der Spiegel 04.12.2000	Der Spiegel 11.06.2001 II	Der Spiegel 19.01.2004 II	Der Spiegel 25.01.2010
Der Spiegel 05.01.2004	Der Spiegel 12.01.2004	Der Spiegel 19.01.2004	Der Spiegel 25.04.2005
Der Spiegel 05.05.2003	Der Spiegel 12.09.2005	Der Spiegel 19.01.2009	Der Spiegel 25.05.2009
Der Spiegel 05.05.2008	Der Spiegel 12.10.2009	Der Spiegel 19.03.2007	Der Spiegel 25.05.2009 II
Der Spiegel 05.07.2004	Der Spiegel 12.12.2005	Der Spiegel 19.05.2008	Der Spiegel 25.06.2007
Der Spiegel 05.09.2005	Der Spiegel 13.01.2003	Der Spiegel 19.07.2004	Der Spiegel 25.08.2003
Der Spiegel 05.10.2009	Der Spiegel 13.05.2002	Der Spiegel 19.12.2009	Der Spiegel 26.04.2004
Der Spiegel 06.01.2003 II	Der Spiegel 13.09.2004	Der Spiegel 31.10.2005	Der Spiegel 26.04.2010
Der Spiegel 06.01.2003	Der Spiegel 13.11.2000	Der Spiegel 20.04.2009	Der Spiegel 26.06.2000
Der Spiegel 06.08.2001	Der Spiegel 14.05.2007	Der Spiegel 20.11.2000	Der Spiegel 26.04.2005
Der Spiegel 06.10.2008 *	Der Spiegel 14.07.2003	Der Spiegel 21.01.2008 II	Der Spiegel 26.06.2006
Der Spiegel 06.10.2008	Der Spiegel 14.08.2006	Der Spiegel 21.01.2008 *	Der Spiegel 26.08.2008
Der Spiegel 06.11.2006	Der Spiegel 14.09.2009	Der Spiegel 21.01.2008	Der Spiegel 26.10.2009

Der Spiegel 27.04.2009	Die Welt 03.04.2001	Die Welt 07.09.2004	Die Welt 12.01.2005
Der Spiegel 27.04.2009 II	Die Welt 03.05.2001	Die Welt 07.11.2007	Die Welt 12.03.2008
Der Spiegel 27.09.2004	Die Welt 03.05.2001 II	Die Welt 07.11.2009	Die Welt 12.03.2009
Der Spiegel 28.04.2008 III	Die Welt 03.05.2001 III	Die Welt 07.12.2000	Die Welt 12.04.2002
Der Spiegel 27.11.2000	Die Welt 03.05.2001 IV	Die Welt 08.01.2001	Die Welt 12.04.2007
Der Spiegel 28.02.2000	Die Welt 03.05.2008	Die Welt 08.02.2001	Die Welt 12.09.2009
Der Spiegel 28.04.2008	Die Welt 03.07.2001	Die Welt 08.02.2001 II	Die Welt 12.09.2009 II
Der Spiegel 28.05.2001	Die Welt 03.07.2009	Die Welt 08.02.2005	Die Welt 12.10.2004
Der Spiegel 28.11.2005	Die Welt 03.07.2009 II	Die Welt 08.03.2001	Die Welt 12.12.2001
Der Spiegel 29.01.2007	Die Welt 03.08.2009	Die Welt 08.03.2010	Die Welt 12.12.2001 II
Der Spiegel 29.05.2000	Die Welt 03.08.2009 II	Die Welt 08.04.2005	Die Welt 13.01.2004
Der Spiegel 29.05.2006	Die Welt 03.09.2001	Die Welt 08.04.2005 II	Die Welt 13.01.2004 II
Der Spiegel 29.07.2002	Die Welt 03.09.2004	Die Welt 08.04.2009	Die Welt 13.02.2002
Der Spiegel 29.07.2002 II	Die Welt 03.12.2002	Die Welt 08.05.2007	Die Welt 13.03.2009
Der Spiegel 30.10.2004	Die Welt 03.12.2008	Die Welt 08.05.2009	Die Welt 13.04.2005
Der Spiegel 30.12.2006	Die Welt 04.01.2002	Die Welt 08.10.2004	Die Welt 13.05.2008
Der Spiegel 30.12.2006 II	Die Welt 04.02.2004	Die Welt 08.11.2007	Die Welt 13.10.2007
Der Spiegel 30.12.2006 III	Die Welt 04.03.2010	Die Welt 09.02.2001	Die Welt 13.11.2009
Die Welt 30.07.2005	Die Welt 04.04.2001	Die Welt 09.02.2010	Die Welt 14.01.2002
Die Welt 05.01.2005	Die Welt 04.04.2005	Die Welt 09.02.2010 II	Die Welt 14.01.2004
Die Welt 07.07.2001	Die Welt 04.04.2009	Die Welt 09.03.2007	Die Welt 14.02.2009
Die Welt 08.12.2004	Die Welt 04.05.2007	Die Welt 09.05.2007	Die Welt 14.03.2001
Die Welt 09.12.2004	Die Welt 04.05.2009	Die Welt 09.08.2007	Die Welt 14.04.2001
Die Welt 10.12.2004	Die Welt 04.06.2009	Die Welt 09.09.2004	Die Welt 14.04.2004
Die Welt 11.07.2001	Die Welt 04.07.2009	Die Welt 09.09.2009	Die Welt 14.05.2008
Die Welt 11.07.2001 II	Die Welt 04.11.2004	Die Welt 09.10.2007	Die Welt 14.05.2008 **
Die Welt 13.12.2004	Die Welt 04.11.2009	Die Welt 09.10.2008	Die Welt 14.05.2008 *
Die Welt 14.04.2008	Die Welt 04.11.2009 II	Die Welt 09.10.2008 II	Die Welt 14.05.2008 II
Die Welt 21.05.2008	Die Welt 04.12.2000	Die Welt 09.10.2009	Die Welt 14.11.2007
Die Welt 21.05.2008 II	Die Welt 04.12.2000 II	Die Welt 10.01.2009	Die Welt 14.11.2009
Die Welt 23.07.2008	Die Welt 04.12.2000 III	Die Welt 10.03.2005	Die Welt 14.12.2000
Die Welt 25.08.2008	Die Welt 04.12.2000 IV	Die Welt 10.05.2002	Die Welt 15.01.2001
Die Welt 01.02.2005	Die Welt 05.03.2002	Die Welt 10.05.2004	Die Welt 15.01.2004
Die Welt 01.02.2008	Die Welt 05.03.2009	Die Welt 10.06.2004	Die Welt 15.01.2004 II
Die Welt 01.02.2008 II	Die Welt 05.04.2002	Die Welt 10.06.2004 II	Die Welt 15.01.2004 III
Die Welt 01.03.2005	Die Welt 05.04.2002 II	Die Welt 10.06.2005	Die Welt 15.01.2004 IV
Die Welt 01.08.2001	Die Welt 05.04.2005	Die Welt 10.06.2008	Die Welt 15.01.2004 V
Die Welt 01.09.2001	Die Welt 05.04.2005 II	Die Welt 10.07.2004	Die Welt 15.01.2004 VI
Die Welt 01.09.2007	Die Welt 05.05.2001	Die Welt 10.07.2007	Die Welt 15.01.2008
Die Welt 01.09.2007 II	Die Welt 05.05.2004	Die Welt 10.07.2009	Die Welt 15.02.2001
Die Welt 01.12.2001	Die Welt 05.06.2001	Die Welt 10.10.2009	Die Welt 15.02.2010
Die Welt 01.12.2001 II	Die Welt 05.07.2001	Die Welt 10.11.2001	Die Welt 15.03.2002
Die Welt 02.01.2009	Die Welt 05.08.2008	Die Welt 10.11.2004	Die Welt 15.03.2007
Die Welt 02.02.2001	Die Welt 05.10.2009	Die Welt 10.11.2007	Die Welt 15.04.2005
Die Welt 02.02.2004	Die Welt 06.02.2002	Die Welt 11.01.2005	Die Welt 15.04.2009
Die Welt 02.02.2009	Die Welt 06.03.2009	Die Welt 11.01.2005 II	Die Welt 15.04.2009 II
Die Welt 02.03.2002	Die Welt 06.04.2004	Die Welt 11.02.2009	Die Welt 15.04.2009 III
Die Welt 02.04.2002	Die Welt 06.05.2009	Die Welt 11.02.2009 II	Die Welt 15.08.2009
Die Welt 02.04.2008	Die Welt 06.05.2009 II	Die Welt 11.03.2005	Die Welt 15.09.2007
Die Welt 02.05.2001	Die Welt 06.05.2009 III	Die Welt 11.04.2009	Die Welt 15.09.2008
Die Welt 02.05.2001 II	Die Welt 06.06.2009	Die Welt 11.04.2009 II	Die Welt 16.01.2004
Die Welt 02.05.2005	Die Welt 06.09.2004	Die Welt 11.05.2002	Die Welt 16.02.2001
Die Welt 02.06.2007	Die Welt 06.10.2004	Die Welt 11.06.2004	Die Welt 16.03.2007
Die Welt 02.06.2007 II	Die Welt 06.12.2007	Die Welt 11.06.2007	Die Welt 16.03.2009
Die Welt 02.07.2009	Die Welt 07.01.2005	Die Welt 11.06.2007 II	Die Welt 16.04.2008
Die Welt 02.08.2001	Die Welt 07.01.2008	Die Welt 11.06.2007 III	Die Welt 16.04.2009
Die Welt 02.08.2004	Die Welt 07.01.2010	Die Welt 11.06.2007 IV	Die Welt 16.04.2009 II
Die Welt 02.08.2008	Die Welt 07.01.2010 II	Die Welt 11.07.2008	Die Welt 16.04.2009 III
Die Welt 02.10.2008	Die Welt 07.02.2009	Die Welt 11.08.2008	Die Welt 16.04.2009 IV
Die Welt 02.10.2009	Die Welt 07.04.2004	Die Welt 11.08.2009	Die Welt 16.04.2009 V
Die Welt 02.12.2008	Die Welt 07.04.2004 II	Die Welt 11.09.2004	Die Welt 16.04.2009 VI
Die Welt 03.01.2005	Die Welt 07.04.2004 III	Die Welt 11.10.2001	Die Welt 16.04.2010
Die Welt 03.03.2001	Die Welt 07.05.2007	Die Welt 11.10.2008	Die Welt 16.05.2008
Die Welt 03.03.2009	Die Welt 07.05.2009	Die Welt 11.11.2008	Die Welt 16.06.2009
Die Welt 03.03.2009 II	Die Welt 07.07.2001	Die Welt 11.12.2008	Die Welt 16.07.2001
Die Welt 03.03.2009 III	Die Welt 07.07.2004	Die Welt 12.01.2001	Die Welt 16.07.2004
Die Welt 03.03.2010	Die Welt 07.08.2009	Die Welt 12.01.2001 II	Die Welt 16.07.2005
Die Welt 03.03.2010 II	Die Welt 07.09.2001	Die Welt 12.01.2001 III	Die Welt 16.10.2009

Die Welt 16.12.2000	Die Welt 21.11.2009	Die Welt 26.01.2004 II	Die Welt 30.06.2009
Die Welt 17.02.2001	Die Welt 21.11.2009 II	Die Welt 26.01.2008	Die Welt 30.09.2008
Die Welt 17.02.2001 II	Die Welt 21.11.2009 III	Die Welt 26.01.2010	Die Welt 30.09.2008 II
Die Welt 17.04.2009	Die Welt 22.01.2008	Die Welt 26.02.2009	Die Welt 30.10.2001
Die Welt 17.05.2004	Die Welt 22.01.2008 II	Die Welt 26.02.2009 II	Die Welt 30.11.2004
Die Welt 17.05.2008	Die Welt 22.01.2008 III	Die Welt 26.03.2009	Die Welt 31.03.2001
Die Welt 17.07.2008	Die Welt 22.02.2008	Die Welt 26.03.2009 II	Die Welt 31.03.2001 II
Die Welt 17.08.2007	Die Welt 22.03.2007	Die Welt 26.03.2009 III	Die Welt 31.07.2001
Die Welt 17.10.2008	Die Welt 22.05.2001	Die Welt 26.03.2009 IV	Die Welt 31.10.2009
Die Welt 17.10.2009	Die Welt 22.05.2001 II	Die Welt 26.04.2002	Die Welt 31.12.2004
Die Welt 17.11.2009	Die Welt 22.05.2004	Die Welt 26.04.2004	Die Zeit 01.10.2009
Die Welt 18.02.2002	Die Welt 22.05.2007	Die Welt 26.04.2008	Die Zeit 01.10.2009 II
Die Welt 18.02.2009	Die Welt 22.06.2004	Die Welt 26.04.2010	Die Zeit 02.04.2009
Die Welt 18.04.2002	Die Welt 22.06.2009	Die Welt 26.05.2007	Die Zeit 03.12.2009
Die Welt 18.04.2008	Die Welt 22.07.2009	Die Welt 26.07.2005	Die Zeit 04.02.2010
Die Welt 18.04.2009	Die Welt 22.07.2009 II	Die Welt 26.11.2004	Die Zeit 04.02.2010 II
Die Welt 18.05.2004	Die Welt 22.12.2000	Die Welt 27.04.2004	Die Zeit 04.03.2010
Die Welt 18.07.2007	Die Welt 22.12.2000 II	Die Welt 27.04.2007	Die Zeit 04.03.2010 II
Die Welt 18.07.2008	Die Welt 22.12.2000 III	Die Welt 27.05.2004	Die Zeit 05.02.2009
Die Welt 18.07.2009	Die Welt 22.12.2007	Die Welt 27.05.2005	Die Zeit 05.03.2009
Die Welt 18.07.2009	Die Welt 23.01.2010	Die Welt 27.06.2001	Die Zeit 05.03.2009 II
Die Welt 18.08.2008	Die Welt 23.02.2009	Die Welt 27.07.2001	Die Zeit 05.09.2002
Die Welt 18.09.2009	Die Welt 23.02.2009 II	Die Welt 27.07.2005	Die Zeit 05.11.2009
Die Welt 18.10.2004	Die Welt 23.03.2004	Die Welt 27.08.2001	Die Zeit 07.01.2010
Die Welt 18.11.2009	Die Welt 23.04.2009	Die Welt 27.08.2001 II	Die Zeit 12.02.2009
Die Welt 18.12.2000	Die Welt 23.05.2007	Die Welt 27.08.2007	Die Zeit 12.05.2010
Die Welt 19.01.2002	Die Welt 23.05.2007 II	Die Welt 27.08.2008	Die Zeit 12.11.2009
Die Welt 19.01.2005	Die Welt 23.05.2009	Die Welt 27.10.2008	Die Zeit 13.08.2009
Die Welt 19.01.2008	Die Welt 23.05.2009 II	Die Welt 27.10.2009	Die Zeit 13.11.2008
Die Welt 19.02.2002	Die Welt 23.07.2005	Die Welt 27.11.2004	Die Zeit 15.04.2004
Die Welt 19.02.2008	Die Welt 23.09.2008	Die Welt 27.11.2004 II	Die Zeit 16.07.2009
Die Welt 19.02.2009	Die Welt 23.09.2009	Die Welt 27.11.2007	Die Zeit 16.10.2003
Die Welt 19.02.2009 II	Die Welt 23.09.2009 II	Die Welt 27.11.2007 II	Die Zeit 18.01.2007
Die Welt 19.04.2003	Die Welt 24.02.2007	Die Welt 28.03.2009	Die Zeit 19.03.2009
Die Welt 19.05.2004	Die Welt 24.03.2001	Die Welt 28.04.2001	Die Zeit 19.03.2009 II
Die Welt 19.06.2009	Die Welt 24.03.2005	Die Welt 28.04.2007	Die Zeit 19.09.2002
Die Welt 19.06.2009 II	Die Welt 24.03.2007	Die Welt 28.04.2009	Die Zeit 19.11.2009
Die Welt 19.07.2001	Die Welt 24.04.2008	Die Welt 28.04.2009 II	Die Zeit 19.11.2009 II
Die Welt 19.07.2008	Die Welt 24.04.2009	Die Welt 28.05.2009	Die Zeit 20.05.2010
Die Welt 19.11.2009	Die Welt 24.04.2009 II	Die Welt 28.06.2004	Die Zeit 22.01.2009
Die Welt 20.01.2005	Die Welt 24.05.2002	Die Welt 28.06.2004 II	Die Zeit 22.04.2010
Die Welt 20.01.2005 II	Die Welt 24.06.2004	Die Welt 28.06.2005	Die Zeit 23.04.2009
Die Welt 20.01.2009	Die Welt 24.06.2004 II	Die Welt 28.06.2005 II	Die Zeit 23.04.2009 II
Die Welt 20.02.2009	Die Welt 24.06.2004 III	Die Welt 28.08.2009	Die Zeit 25.06.2009
Die Welt 20.04.2005	Die Welt 24.08.2001	Die Welt 28.10.2008	Die Zeit 25.11.2004
Die Welt 20.04.2009	Die Welt 24.09.2007	Die Welt 28.11.2001	Die Zeit 26.03.2009
Die Welt 20.04.2009 II	Die Welt 24.09.2009	Die Welt 28.11.2007	Die Zeit 26.03.2009 II
Die Welt 20.04.2009 III	Die Welt 24.09.2009 II	Die Welt 28.11.2008	Die Zeit 30.04.2009
Die Welt 20.09.2002	Die Welt 24.11.2000	Die Welt 28.12.2001	Die Zeit 30.07.2009
Die Welt 20.09.2007	Die Welt 24.11.2000 II	Die Welt 28.12.2007	FAS 01.05.2005
Die Welt 20.11.2009	Die Welt 24.11.2000 III	Die Welt 29.01.2001	FAS 01.05.2005 II
Die Welt 21.02.2005	Die Welt 24.11.2000 IV	Die Welt 29.01.2001 II	FAS 01.06.2003
Die Welt 21.02.2009	Die Welt 24.11.2004	Die Welt 29.01.2004	FAS 01.06.2003 *
Die Welt 21.02.2009 II	Die Welt 24.11.2008	Die Welt 29.06.2007	FAS 01.07.2001
Die Welt 21.03.2001	Die Welt 25.01.2005	Die Welt 29.07.2005	FAS 01.11.2009
Die Welt 21.03.2009	Die Welt 25.02.2010	Die Welt 29.08.2001	FAS 02.02.2003
Die Welt 21.04.2007	Die Welt 25.04.2005	Die Welt 29.08.2008	FAS 02.04.2006
Die Welt 21.04.2009	Die Welt 25.04.2008	Die Welt 29.12.2000	FAS 02.05.2004
Die Welt 21.05.2004	Die Welt 25.04.2008 II	Die Welt 29.12.2009	FAS 02.06.2002
Die Welt 21.05.2008	Die Welt 25.04.2009	Die Welt 30.01.2009	FAS 02.07.2006
Die Welt 21.07.2005	Die Welt 25.04.2009 II	Die Welt 30.01.2009 II	FAS 02.07.2006 II
Die Welt 21.07.2007	Die Welt 25.07.2007	Die Welt 30.01.2010	FAS 02.11.2008
Die Welt 21.07.2007 II	Die Welt 25.09.2008	Die Welt 30.01.2010 II	FAS 02.12.2007
Die Welt 21.10.2004	Die Welt 25.11.2000	Die Welt 30.03.2005	FAS 03.02.2008
Die Welt 21.10.2008	Die Welt 25.11.2000 II	Die Welt 30.04.2005	FAS 03.02.2008 *
Die Welt 21.11.2000	Die Welt 25.11.2004	Die Welt 30.04.2008	FAS 03.05.2009
Die Welt 21.11.2006	Die Welt 25.11.2009	Die Welt 30.05.2001	FAS 03.12.2006
Die Welt 21.11.2008	Die Welt 26.01.2004	Die Welt 30.06.2008	FAS 04.08.2002

FAS 05.06.2005	FAS 22.07.2007 *	FAZ 03.03.2010	FAZ 08.03.2008
FAS 05.09.2004	FAS 22.07.2007 II	FAZ 03.04.2002	FAZ 08.05.2001
FAS 05.11.2000	FAS 24.02.2002	FAZ 03.04.2003	FAZ 08.05.2008
FAS 06.02.2005	FAS 24.04.2005	FAZ 03.04.2004	FAZ 08.06.2004
FAS 07.03.2010	FAS 24.04.2005 *	FAZ 03.04.2004 II	FAZ 08.07.2008
FAS 07.09.2003	FAS 24.04.2005 II	FAZ 03.04.2008	FAZ 08.07.2008 *
FAS 07.10.2001	FAS 24.10.2004	FAZ 03.08.2001	FAZ 08.08.2007
FAS 07.10.2007	FAS 24.12.2000	FAZ 03.08.2005	FAZ 08.09.2004
FAS 07.11.2004	FAS 25.04.2004	FAZ 03.09.2002	FAZ 08.10.2005
FAS 08.02.2004	FAS 25.11.2001	FAZ 03.09.2003	FAZ 08.11.2001
FAS 08.02.2004 *	FAS 25.11.2001 II	FAZ 03.09.2003 *	FAZ 08.11.2003
FAS 08.10.2006	FAS 26.05.2002	FAZ 03.11.2000	FAZ 09.01.2001
FAS 09.01.2005	FAS 26.06.2005	FAZ 03.12.2008	FAZ 09.01.2002
FAS 09.06.2002	FAS 26.11.2006	FAZ 03.12.2008 II	FAZ 09.01.2007
FAS 09.08.2009	FAS 27.04.2008	FAZ 04.03.2003	FAZ 09.02.2001
FAS 09.11.2008	FAS 27.05.2001	FAZ 04.03.2005	FAZ 09.02.2007
FAS 10.01.2010	FAS 27.07.2008	FAZ 04.03.2005 II	FAZ 09.02.2009
FAS 10.02.2008	FAS 27.11.2005	FAZ 04.04.2001	FAZ 09.05.2001
FAS 10.07.2005	FAS 28.09.2008	FAZ 04.04.2001 *	FAZ 09.06.2001
FAS 11.03.2001	FAS 28.09.2008 II	FAZ 04.09.2002	FAZ 09.07.2004
FAS 11.08.2002	FAS 28.10.2007	FAZ 04.09.2003	FAZ 09.07.2008
FAS 11.09.2005	FAS 29.04.2007	FAZ 04.11.2004	FAZ 09.09.2004
FAS 12.06.2005	FAS 29.04.2007 *	FAZ 04.12.2007	FAZ 09.09.2004 *
FAS 12.09.2004	FAS 29.06.2003	FAZ 05.02.2001	FAZ 09.09.2005
FAS 13.05.2007	FAS 29.10.2000	FAZ 05.05.2004	FAZ 09.10.2001
FAS 13.05.2007 *	FAS 29.10.2000 *	FAZ 05.06.2009	FAZ 09.10.2003
FAS 13.06.2004	FAS 29.10.2000 II	FAZ 05.06.2009 II	FAZ 09.10.2003 *
FAS 13.10.2002	FAS 29.10.2006	FAZ 05.07.2000	FAZ 09.10.2004
FAS 13.12.2009	FAS 30.03.2003	FAZ 05.07.2001	FAZ 09.10.2006
FAS 14.01.2001	FAS 30.04.2006	FAZ 05.07.2003	FAZ 09.10.2007
FAS 14.01.2001 II	FAS 30.04.2006 II	FAZ 05.07.2006	FAZ 09.10.2008
FAS 14.01.2007	FAS 30.11.2003	FAZ 05.07.2008	FAZ 09.12.2003
FAS 14.01.2007 II	FAS 31.12.2000	FAZ 05.09.2001	FAZ 09.12.2003 II
FAS 14.04.2002	FAZ 01.02.2001	FAZ 05.09.2004	FAZ 10.01.2003
FAS 14.08.2005	FAZ 01.03.2006	FAZ 05.09.2005	FAZ 10.01.2005
FAS 14.09.2003	FAZ 01.04.2005	FAZ 05.09.2008	FAZ 10.02.2007
FAS 14.09.2008	FAZ 01.04.2009	FAZ 05.10.2002	FAZ 10.03.2006
FAS 15.02.2009	FAZ 01.06.2005	FAZ 05.12.2002	FAZ 10.05.2002
FAS 15.07.2007	FAZ 01.07.2003	FAZ 06.01.2004	FAZ 10.05.2006
FAS 15.07.2007 *	FAZ 01.09.2004	FAZ 06.02.2010	FAZ 10.05.2008
FAS 15.09.2002	FAZ 01.09.2004 II	FAZ 06.03.2001	FAZ 10.05.2008 *
FAS 16.03.2008	FAZ 01.09.2005	FAZ 06.03.2003	FAZ 10.06.2000
FAS 17.06.2001	FAZ 01.09.2005 II	FAZ 06.03.2008	FAZ 10.06.2000 *
FAS 17.06.2007	FAZ 01.11.2008	FAZ 06.05.2004	FAZ 10.09.2003
FAS 17.11.2002	FAZ 01.12.2001	FAZ 06.06.2003	FAZ 10.09.2004
FAS 18.01.2004	FAZ 01.12.2001 II	FAZ 06.06.2008	FAZ 10.09.2008
FAS 18.01.2009	FAZ 01.12.2006	FAZ 06.07.2005	FAZ 10.09.2008 *
FAS 18.03.2001	FAZ 02.01.2001	FAZ 06.07.2009	FAZ 10.11.2003
FAS 18.04.2004	FAZ 02.01.2001 *	FAZ 06.08.2003	FAZ 10.11.2004
FAS 18.05.2008	FAZ 02.01.2001 II	FAZ 06.10.2000	FAZ 11.01.2001
FAS 18.07.2004	FAZ 02.01.2002	FAZ 06.10.2009	FAZ 11.01.2002
FAS 18.11.2001	FAZ 02.02.2005	FAZ 06.11.2003	FAZ 11.01.2006
FAS 18.11.2001 II	FAZ 02.02.2009	FAZ 07.02.2006	FAZ 11.03.2005
FAS 19.04.2009	FAZ 02.05.2001	FAZ 07.03.2001	FAZ 11.03.2005 II
FAS 19.04.2009 *	FAZ 02.05.2002	FAZ 07.03.2005	FAZ 11.04.2009
FAS 19.04.2009 II	FAZ 02.05.2002 *	FAZ 07.05.2001	FAZ 11.05.2004
FAS 19.04.2009 III	FAZ 02.06.2001	FAZ 07.05.2003	FAZ 11.06.2001
FAS 19.04.2009 IV	FAZ 02.06.2004	FAZ 07.05.2009	FAZ 11.06.2005
FAS 19.04.2009 V	FAZ 02.06.2008	FAZ 07.06.2002	FAZ 11.07.2009
FAS 20.01.2008	FAZ 02.07.2004	FAZ 07.07.2008	FAZ 11.08.2004
FAS 20.03.2005	FAZ 02.08.2002	FAZ 07.09.2007	FAZ 11.08.2005
FAS 20.04.2008	FAZ 02.08.2003	FAZ 07.10.2002	FAZ 11.08.2007
FAS 20.09.2009	FAZ 02.08.2006	FAZ 07.11.2007	FAZ 11.09.2004
FAS 21.01.2004	FAZ 02.09.2009	FAZ 07.11.2007 *	FAZ 11.09.2004 II
FAS 21.06.2009	FAZ 02.10.2007	FAZ 07.12.2006	FAZ 11.10.2000
FAS 21.11.2004	FAZ 02.10.2007 *	FAZ 08.03.2000	FAZ 11.10.2002
FAS 22.02.2009	FAZ 02.10.2008	FAZ 08.03.2004	FAZ 11.12.2000
FAS 22.07.2007	FAZ 03.03.2001	FAZ 08.03.2005	FAZ 12.01.2001

FAZ 12.01.2004	FAZ 15.01.2010	FAZ 19.02.2003	FAZ 23.04.2009
FAZ 12.01.2007	FAZ 15.02.2001	FAZ 19.03.2001	FAZ 23.04.2009 II
FAZ 12.02.2001	FAZ 15.02.2001 II	FAZ 19.03.2002	FAZ 23.05.2001
FAZ 12.02.2003	FAZ 15.03.2000	FAZ 19.05.2000	FAZ 23.05.2002
FAZ 12.02.2004	FAZ 15.04.2004	FAZ 19.05.2004	FAZ 23.06.2000
FAZ 12.02.2004 II	FAZ 15.04.2009	FAZ 19.05.2004 II	FAZ 23.06.2000 II
FAZ 12.02.2009	FAZ 15.05.2001	FAZ 19.06.2004	FAZ 23.07.2007
FAZ 12.03.2001	FAZ 15.09.2003	FAZ 19.06.2008	FAZ 23.08.2005
FAZ 12.03.2001 II	FAZ 15.09.2005	FAZ 19.06.2008 *	FAZ 23.08.2005 II
FAZ 12.03.2001 III	FAZ 15.09.2006	FAZ 19.07.2007	FAZ 23.09.2004
FAZ 12.03.2002	FAZ 15.09.2006 II	FAZ 19.08.2002	FAZ 23.11.2000
FAZ 12.04.2000	FAZ 15.09.2006 III	FAZ 19.09.2000	FAZ 23.11.2000 II
FAZ 12.04.2000 II	FAZ 15.09.2006 IV	FAZ 19.10.2000	FAZ 23.11.2000 III
FAZ 12.05.2001	FAZ 15.09.2009	FAZ 19.10.2004	FAZ 23.11.2000 IV
FAZ 12.05.2001 *	FAZ 15.10.2001	FAZ 19.11.2001	FAZ 23.11.2005
FAZ 12.05.2001 II	FAZ 15.10.2001 II	FAZ 20.02.2004	FAZ 24.01.2000
FAZ 12.05.2010	FAZ 15.10.2009	FAZ 20.02.2007	FAZ 24.01.2002
FAZ 12.06.2003	FAZ 15.10.2009 *	FAZ 20.02.2008	FAZ 24.01.2003
FAZ 12.06.2003 *	FAZ 15.11.2001	FAZ 20.02.2010	FAZ 24.01.2007
FAZ 12.07.2004	FAZ 15.11.2005	FAZ 20.03.2001	FAZ 24.01.2007 *
FAZ 12.07.2006	FAZ 15.12.2004	FAZ 20.03.2001 II	FAZ 24.04.2009
FAZ 12.09.2000	FAZ 16.01.2004	FAZ 20.04.2009	FAZ 24.04.2009 II
FAZ 12.10.2004	FAZ 16.01.2008	FAZ 20.05.2009	FAZ 24.06.2003
FAZ 12.12.2000	FAZ 16.04.2002	FAZ 20.07.2005	FAZ 24.06.2004
FAZ 13.01.2004	FAZ 16.04.2009	FAZ 20.08.2001	FAZ 24.06.2005
FAZ 13.01.2004 *	FAZ 16.04.2009 *	FAZ 20.08.2008	FAZ 24.07.2007
FAZ 13.01.2004 II	FAZ 16.04.2009 II	FAZ 20.09.2000	FAZ 24.07.2007 II
FAZ 13.01.2004 III	FAZ 16.04.2009 II *	FAZ 20.09.2002	FAZ 24.08.2001
FAZ 13.01.2004 IV	FAZ 16.04.2009 III	FAZ 20.09.2006	FAZ 24.08.2001 II
FAZ 13.01.2004 V	FAZ 16.05.2001	FAZ 20.09.2006 II	FAZ 24.09.2004
FAZ 13.01.2006	FAZ 16.05.2007	FAZ 20.12.2002	FAZ 24.09.2008
FAZ 13.01.2006 II	FAZ 16.07.2009	FAZ 20.12.2003	FAZ 24.09.2009
FAZ 13.02.2001	FAZ 16.08.2004	FAZ 21.01.2010	FAZ 24.10.2003
FAZ 13.02.2001 II	FAZ 16.12.2000	FAZ 21.02.2009	FAZ 24.10.2003 II
FAZ 13.02.2007	FAZ 17.01.2003	FAZ 21.04.2008	FAZ 24.10.2009
FAZ 13.03.2001	FAZ 17.01.2003 *	FAZ 21.05.2004	FAZ 24.11.2005
FAZ 13.03.2004	FAZ 17.03.2005	FAZ 21.05.2004 *	FAZ 25.01.2001
FAZ 13.04.2005	FAZ 17.04.2004	FAZ 21.05.2004 II	FAZ 25.01.2008
FAZ 13.05.2009	FAZ 17.04.2004 *	FAZ 21.05.2008	FAZ 25.01.2008 *
FAZ 13.05.2009 *	FAZ 17.04.2004 II	FAZ 21.06.2006	FAZ 25.01.2008 II
FAZ 13.06.2007	FAZ 17.04.2004 III	FAZ 21.06.2008	FAZ 25.04.2006
FAZ 13.06.2007 *	FAZ 17.05.2001	FAZ 21.07.2001	FAZ 25.04.2006 *
FAZ 13.06.2009	FAZ 17.05.2002	FAZ 21.07.2003	FAZ 25.05.2004
FAZ 13.06.2009 *	FAZ 17.05.2004	FAZ 21.08.2000	FAZ 25.06.2002
FAZ 13.07.2009	FAZ 17.05.2004 *	FAZ 21.08.2001	FAZ 25.06.2003
FAZ 13.08.2007	FAZ 17.05.2005	FAZ 21.08.2003	FAZ 25.08.2004
FAZ 13.10.2001	FAZ 17.07.2009	FAZ 21.08.2004	FAZ 25.10.2000
FAZ 13.10.2004	FAZ 17.09.2003	FAZ 22.01.2001	FAZ 25.11.2004
FAZ 13.12.2000	FAZ 17.10.2002	FAZ 22.03.2000	FAZ 26.01.2001
FAZ 13.12.2000 II	FAZ 17.10.2002 II	FAZ 22.03.2007	FAZ 26.01.2002
FAZ 13.12.2001	FAZ 17.10.2003	FAZ 22.03.2007 *	FAZ 26.01.2002 *
FAZ 13.12.2002	FAZ 17.11.2000	FAZ 22.03.2007 II	FAZ 26.01.2006
FAZ 14.01.2002	FAZ 17.12.2001	FAZ 22.03.2007 II *	FAZ 26.01.2006 II
FAZ 14.01.2004	FAZ 17.12.2003	FAZ 22.04.2009	FAZ 26.01.2006 III
FAZ 14.01.2004 II	FAZ 18.01.2004	FAZ 22.06.2001	FAZ 26.01.2008
FAZ 14.01.2005	FAZ 18.03.2004	FAZ 22.06.2006	FAZ 26.01.2008 II
FAZ 14.01.2005 II	FAZ 18.04.2009	FAZ 22.09.2009	FAZ 26.02.2002
FAZ 14.01.2005 III	FAZ 18.06.2004	FAZ 22.10.2004	FAZ 26.03.2009
FAZ 14.02.2002	FAZ 18.06.2004 *	FAZ 22.10.2004 II	FAZ 26.03.2009 *
FAZ 14.03.2007	FAZ 18.07.2007	FAZ 22.11.2002	FAZ 26.04.2003
FAZ 14.05.2001	FAZ 18.09.2004	FAZ 22.12.2004	FAZ 26.04.2008
FAZ 14.05.2009	FAZ 18.09.2009	FAZ 22.12.2006	FAZ 26.05.2009
FAZ 14.06.2002	FAZ 18.10.2003	FAZ 23.01.2002	FAZ 26.06.2000
FAZ 14.08.2001	FAZ 18.10.2005	FAZ 23.01.2007	FAZ 26.06.2003
FAZ 14.08.2003	FAZ 18.10.2005 *	FAZ 23.01.2009	FAZ 26.07.2000
FAZ 14.09.2005	FAZ 18.10.2005 II	FAZ 23.03.2006	FAZ 26.07.2001
FAZ 14.10.2006	FAZ 19.01.2005	FAZ 23.03.2009	FAZ 26.07.2007
FAZ 14.12.2000	FAZ 19.01.2007	FAZ 23.04.2002	FAZ 26.07.2007 *

FAZ 26.11.2001	FAZ.NET 01.03.2001 II	Focus 12.12.2005	FR 01.02.2007 VI
FAZ 26.11.2004	FAZ.NET 01.12.2003	Focus 13.02.2010	FR 01.03.2006
FAZ 27.01.2001	FAZ.NET 02.03.2010	Focus 13.02.2010 II	FR 01.03.2007
FAZ 27.01.2003	FAZ.NET 02.10.2009	Focus 13.06.2005	FR 01.03.2007 II
FAZ 27.05.2003	FAZ.NET 04.02.2009	Focus 13.08.2007	FR 01.03.2007 III
FAZ 27.06.2000	FAZ.NET 04.03.2010	Focus 13.09.2004	FR 01.04.2006
FAZ 27.06.2001	FAZ.NET 05.03.2004	Focus 14.02.2000	FR 01.04.2006 II
FAZ 27.06.2003	FAZ.NET 07.02.2009	Focus 14.02.2000 II	FR 01.06.2006
FAZ 27.06.2006	FAZ.NET 07.05.2009	Focus 14.03.2005	FR 01.07.2006
FAZ 27.11.2001	FAZ.NET 07.09.2005	Focus 14.05.2007	FR 01.07.2008
FAZ 27.11.2004	FAZ.NET 08.03.2001	Focus 14.08.2006	FR 01.08.2005
FAZ 27.11.2004 *	FAZ.NET 09.11.2007	focus 14.12.2009	FR 01.08.2006
FAZ 27.11.2004 II	FAZ.NET 11.03.2001	Focus 15.01.2001	FR 01.09.2005
FAZ 27.11.2004 II *	FAZ.NET 11.06.2002	Focus 15.05.2000	FR 01.12.2003
FAZ 28.01.2004	FAZ.NET 12.01.2004	Focus 15.10.2001	FR 01.12.2006
FAZ 28.01.2004 II	FAZ.NET 12.03.2001	Focus 16.02.2009	FR 01.12.2006 II
FAZ 28.03.2001	FAZ.NET 14.04.2009	Focus 16.03.2009	FR 02.01.2007
FAZ 28.04.2004	FAZ.NET 16.01.2001	Focus 16.03.2009 *	FR 02.01.2007 II
FAZ 28.04.2009	FAZ.NET 16.05.2001	Focus 16.08.2004	FR 02.01.2007 III
FAZ 28.05.2001	FAZ.NET 17.03.2005	Focus 16.10.2006	FR 02.02.2004
FAZ 28.05.2004	FAZ.NET 17.05.2001	Focus 16.10.2006 II	FR 02.02.2005
FAZ 28.05.2005	FAZ.NET 18.03.2009	Focus 16.12.2000	FR 02.02.2005 IV
FAZ 28.06.2000	FAZ.NET 18.05.2001	Focus 17.05.2004	FR 02.02.2007
FAZ 28.06.2001	FAZ.NET 18.05.2001 II	Focus 17.08.2009	FR 02.02.2007 II
FAZ 28.06.2007	FAZ.NET 20.06.2001	Focus 18.02.2002	FR 02.02.2007 III
FAZ 28.09.2002	FAZ.NET 21.03.2005	Focus 18.03.2002	FR 02.02.2004
FAZ 28.09.2004	FAZ.NET 22.05.2007	Focus 18.09.2006	FR 02.03.2005
FAZ 28.10.2003	FAZ.NET 220.72.002	Focus 18.12.2006	FR 02.03.2006
FAZ 28.10.2003 *	FAZ.NET 23.04.2008	Focus 19.03.2007	FR 02.05.2006
FAZ 28.11.2005	FAZ.NET 23.09.2002	Focus 19.06.2000	FR 02.05.2007
FAZ 28.11.2005 *	FAZ.NET 25.01.2001	Focus 19.06.2000 II	FR 02.06.2003
FAZ 29.01.2007	FAZ.NET 25.02.2009	Focus 20.04.2009	FR 02.06.2004
FAZ 29.03.2001	FAZ.NET 25.03.2001	Focus 21.02.2009	FR 02.06.2006
FAZ 29.03.2006	FAZ.NET 25.11.2006	Focus 22.01.2007	FR 02.06.2006 II
FAZ 29.04.2005	FAZ.NET 27.02.2010	Focus 22.07.2002	FR 02.07.2003
FAZ 29.04.2009	FAZ.NET 27.06.2002	Focus 22.10.2007	FR 02.07.2008
FAZ 29.06.2004	FAZ.NET 28.10.2005 II	Focus 23.04.2001	FR 02.09.2003
FAZ 29.06.2004 *	FAZ.NET 29.06.2003	Focus 23.04.2001 II	FR 02.09.2003 II
FAZ 29.08.2000	FAZ.NET 30.06.2005	Focus 23.07.2001	FR 02.09.2003 III
FAZ 29.09.2009	FAZ.NET 30.08.2005	Focus 23.07.2001 II	FR 02.11.2004
FAZ 29.10.2001	FAZ.NET 31.07.2002	Focus 24.10.2005	FR 02.12.2006
FAZ 29.10.2001 II	Focus 02.05.2005	Focus 25.02.2006	FR 03.01.2006
FAZ 29.10.2004	Focus 02.10.2006	Focus 25.02.2006 II	FR 03.01.2007
FAZ 29.10.2004 II	Focus 02.10.2006 II	Focus 26.04.2004	FR 03.03.2003
FAZ 29.12.2003	Focus 02.11.2009	Focus 26.11.2007	FR 03.03.2006
FAZ 30.01.2001	Focus 03.06.2002	Focus 27.03.2006	FR 03.03.2006 II
FAZ 30.01.2007	Focus 03.06.2002 II	Focus 27.03.2006 *	FR 03.03.2006 III
FAZ 30.03.2004	Focus 03.11.2003	Focus 27.03.2006 II	FR 03.03.2009
FAZ 30.04.2005	Focus 04.02.2002	Focus 27.05.2002	FR 03.03.2010
FAZ 30.04.2005 II	Focus 04.05.2009	Focus 27.06.2005	FR 03.04.2004
FAZ 30.05.2001	Focus 05.06.2000	Focus 28.08.2006	FR 03.04.2008
FAZ 30.06.2001	Focus 05.12.2005	Focus 29.01.2001	FR 03.05.2006
FAZ 30.08.2000	Focus 06.05.2002	Focus 29.04.2000	FR 03.06.2005
FAZ 30.08.2000 *	Focus 06.05.2002 II	Focus 29.09.2003	FR 03.06.2006
FAZ 30.09.2003	Focus 06.10.2008	Focus 29.09.2008	FR 03.06.2006 II
FAZ 30.09.2004	Focus 07.01.2002	Focus 29.10.2001	FR 03.07.2004
FAZ 30.09.2008	Focus 07.02.2000	Focus 29.11.2004	FR 03.07.2004 II
FAZ 30.10.2003	Focus 07.03.2005	Focus 29.11.2004 II	FR 03.07.2009
FAZ 30.10.2004	Focus 07.04.2008	Focus 30.04.2007	FR 03.08.2005
FAZ 30.12.2000	Focus 07.07.2008	Focus 30.06.2003	FR 03.08.2009
FAZ 30.12.2002	Focus 08.07.2002	Focus 30.06.2003 II	FR 03.08.2009 II
FAZ 31.01.2001	Focus 08.12.2003	Focus 30.10.2000	FR 03.09.2003
FAZ 31.01.2006	Focus 09.07.2001	Focus 31.07.2006	FR 03.09.2004
FAZ 31.03.2004	Focus 10.05.2008	Focus 31.08.2009	FR 03.09.2009
FAZ 31.05.2007	Focus 10.11.2003	FR 01.02.2003	FR 03.11.2007
FAZ 31.05.2007 *	Focus 11.06.2007	FR 01.02.2006	FR 04.02.2004
FAZ 31.10.2006	Focus 11.09.2000	FR 01.02.2007	FR 04.02.2005
FAZ.NET 01.03.2001	Focus 12.06.2006	FR 01.02.2007 II	FR 04.02.2005 II

FR 04.02.2006	FR 07.04.2006 II	FR 10.10.2006	FR 13.03.2007 II
FR 04.03.2003	FR 07.05.2003	FR 10.10.2009	FR 13.03.2007 III
FR 04.03.2005	FR 07.05.2004	FR 10.11.2006	FR 13.04.2006
FR 04.03.2005 II	FR 07.06.2006	FR 10.11.2006 II	FR 13.05.2004
FR 04.03.2006	FR 07.07.2004	FR 10.12.2004	FR 13.05.2008
FR 04.03.2006 II	FR 07.07.2007	FR 11.01.2006	FR 13.06.2007
FR 04.03.2010	FR 07.08.2007	FR 11.01.2006 II	FR 13.06.2007 II
FR 04.04.2005	FR 07.09.2004	FR 11.01.2008	FR 13.06.2007 III
FR 04.05.2004	FR 07.09.2007	FR 11.02.2009	FR 13.07.2004
FR 04.05.2006	FR 07.10.2004	FR 11.05.2004	FR 13.07.2004 II
FR 04.05.2006 II	FR 07.11.2006	FR 11.06.2007	FR 13.07.2005
FR 04.05.2007	FR 07.11.2006 II	FR 11.07.2005	FR 13.09.2006
FR 04.06.2004	FR 07.12.2005	FR 11.08.2003	FR 13.09.2006 II
FR 04.08.2004	FR 08.02.2006	FR 11.08.2009	FR 13.09.2006 III
FR 04.08.2005	FR 08.02.2007	FR 11.08.2009 II	FR 13.09.2006 IV
FR 04.09.2004	FR 08.02.2007 II	FR 11.09.2009	FR 13.09.2006 V
FR 04.10.2004	FR 08.03.2003	FR 11.09.2009 II	FR 13.09.2006 VI
FR 05.02.2003	FR 08.03.2005	FR 11.11.2003	FR 13.10.2003
FR 05.02.2003 II	FR 08.03.2007	FR 11.11.2003 II	FR 13.10.2004
FR 05.02.2004	FR 08.04.2004	FR 11.11.2005	FR 13.10.2009
FR 05.02.2004 II	FR 08.04.2009	FR 11.11.2008	FR 13.11.2007
FR 05.02.2004 III	FR 08.05.2007	FR 11.12.2003	FR 13.12.2003
FR 05.03.2007	FR 08.05.2007 II	FR 11.12.2003 II	FR 13.12.2005
FR 05.05.2006	FR 08.05.2008	FR 11.12.2009	FR 13.12.2006
FR 05.05.2006 II	FR 08.06.2006	FR 12.01.2007	FR 14.01.2003
FR 05.05.2006 III	FR 08.06.2006 II	FR 12.01.2007 II	FR 14.01.2004
FR 05.07.2003	FR 08.07.2005	FR 12.01.2008	FR 14.01.2004 II
FR 05.07.2008	FR 08.07.2005 II	FR 12.01.2008 II	FR 14.01.2008
FR 05.08.2005	FR 08.07.2008	FR 12.01.2009	FR 14.01.2008 II
FR 05.08.2008	FR 08.10.2003	FR 12.01.2010	FR 14.03.2007
FR 05.08.2008 II	FR 08.12.2005	FR 12.02.2003	FR 14.04.2005
FR 05.09.2009	FR 08.12.2006	FR 12.02.2003 II	FR 14.04.2008
FR 05.10.2006	FR 09.02.2006	FR 12.02.2004	FR 14.04.2009
FR 05.10.2006 II	FR 09.02.2008	FR 12.02.2004 II	FR 14.04.2009 II
FR 05.12.2006	FR 09.03.2007	FR 12.02.2005	FR 14.05.2004
FR 05.12.2006 II	FR 09.03.2007 II	FR 12.02.2008	FR 14.05.2008
FR 05.12.2006 III	FR 09.04.2005	FR 12.03.2005	FR 14.06.2005
FR 05.12.2006 IV	FR 09.04.2005 II	FR 12.03.2007	FR 14.06.2005 II
FR 06.01.2003	FR 09.05.2007	FR 12.03.2010	FR 14.06.2007
FR 06.01.2006	FR 09.05.2007 II	FR 12.04.2003	FR 14.07.2006
FR 06.02.2010	FR 09.06.2004	FR 12.04.2007	FR 14.08.2006
FR 06.03.2007	FR 09.06.2004 II	FR 12.04.2007 II	FR 14.08.2006 II
FR 06.03.2010	FR 09.08.2007	FR 12.04.2008	FR 14.09.2006
FR 06.04.2005	FR 09.08.2007 II	FR 12.05.2003	FR 14.09.2006 II
FR 06.04.2005 II	FR 09.08.2007 III	FR 12.05.2004	FR 14.10.2003
FR 06.04.2010	FR 09.09.2004	FR 12.05.2006	FR 14.10.2003 II
FR 06.05.2004	FR 09.09.2004 II	FR 12.05.2009	FR 14.10.2005
FR 06.05.2006	FR 09.09.2005	FR 12.06.2004	FR 14.12.2007
FR 06.06.2006	FR 09.11.2006	FR 12.06.2006	FR 15.01.2004
FR 06.07.2004	FR 09.12.2003	FR 12.06.2007	FR 15.01.2004 II
FR 06.07.2006	FR 10.02.2006	FR 12.06.2007 II	FR 15.01.2008
FR 06.07.2006 II	FR 10.02.2007	FR 12.07.2006	FR 15.01.2008 II
FR 06.07.2007	FR 10.02.2007 II	FR 12.09.2006	FR 15.02.2005
FR 06.08.2005	FR 10.03.2004	FR 12.09.2008	FR 15.02.2007
FR 06.08.2005 II	FR 10.03.2006	FR 12.10.2004	FR 15.02.2008
FR 06.10.2009	FR 10.05.2003	FR 12.11.2007	FR 15.03.2004
FR 06.11.2003	FR 10.05.2005	FR 12.12.2005	FR 15.03.2006
FR 06.11.2004	FR 10.06.2005	FR 12.12.2009	FR 15.03.2007
FR 06.11.2006	FR 10.07.2004	FR 13.01.2004	FR 15.04.2005
FR 06.12.2006	FR 10.08.2004	FR 13.01.2004 II	FR 15.04.2005 II
FR 06.12.2006 II	FR 10.08.2005	FR 13.01.2005	FR 15.04.2005 III
FR 06.12.2006 III	FR 10.08.2007	FR 13.01.2006	FR 15.04.2005 IV
FR 07.02.2003	FR 10.09.2003	FR 13.01.2006 II	FR 15.04.2005 V
FR 07.02.2006	FR 10.09.2004	FR 13.01.2006 III	FR 15.04.2005 VI
FR 07.02.2006 II	FR 10.09.2005	FR 13.01.2006 IV	FR 15.04.2005 VII
FR 07.03.2007	FR 10.09.2005 II	FR 13.02.2006	FR 15.04.2008
FR 07.04.2004	FR 10.09.2007	FR 13.02.2008	FR 15.04.2009
FR 07.04.2006	FR 10.10.2005	FR 13.03.2007	FR 15.05.2003

FR 15.05.2007	FR 17.10.2003 IV	FR 20.03.2003	FR 22.09.2009 III
FR 15.06.2007	FR 17.10.2006	FR 20.03.2003 II	FR 22.09.2009 IV
FR 15.07.2003	FR 17.11.2008	FR 20.03.2007	FR 22.12.2004
FR 15.07.2004	FR 17.11.2008 II	FR 20.03.2007 II	FR 23.01.2004
FR 15.08.2006	FR 17.11.2009	FR 20.03.2008	FR 23.01.2007
FR 15.09.2004	FR 17.12.2003	FR 20.03.2008 II	FR 23.01.2010
FR 15.09.2009	FR 17.12.2003 II	FR 20.04.2004	FR 23.01.2010 II
FR 15.10.2004	FR 17.12.2005	FR 20.04.2004 III	FR 23.01.2010 III
FR 15.10.2004 II	FR 17.12.2005 II	FR 20.04.2007	FR 23.02.2007
FR 15.11.2003	FR 17.12.2005 III	FR 20.06.2006	FR 23.03.2004
FR 15.11.2005	FR 18.01.2006	FR 20.07.2007	FR 23.03.3004
FR 15.12.2003	FR 18.01.2006 II	FR 20.09.2006	FR 23.04.2003
FR 15.12.2005	FR 18.01.2006 III	FR 20.09.2007	FR 23.04.2003 II
FR 16.01.2004	FR 18.02.2004	FR 20.09.2007 III	FR 23.04.2003 III
FR 16.01.2004 II	FR 18.02.2004 II	FR 20.10.2005	FR 23.04.2003 IV
FR 16.01.2007	FR 18.02.2004 III	FR 20.12.2006	FR 23.04.2003 V
FR 16.02.2004	FR 18.02.2009	FR 21.01.2003	FR 23.04.2003 VI
FR 16.02.2007	FR 18.03.2010	FR 21.01.2003 II	FR 23.04.2003 VII
FR 16.02.2008	FR 18.05.2004	FR 21.01.2004	FR 23.04.2005
FR 16.03.2006	FR 18.05.2009	FR 21.01.2006	FR 23.04.2005 II
FR 16.03.2006 II	FR 18.05.2009 II	FR 21.02.2007	FR 23.05.2006
FR 16.04.2004	FR 18.05.2009 III	FR 21.02.2009	FR 23.06.2004
FR 16.04.2004 II	FR 18.05.2010	FR 21.03.2009	FR 23.06.2004 II
FR 16.04.2005	FR 18.06.2004	FR 21.03.2009 II	FR 23.06.2004 V
FR 16.04.2005 II	FR 18.07.2005	FR 21.04.2004	FR 23.06.2004 VIII
FR 16.04.2008	FR 18.07.2007	FR 21.04.2006	FR 23.06.2006
FR 16.04.2008 II	FR 18.07.2009	FR 21.04.2008	FR 23.06.2006 II
FR 16.06.2003	FR 18.08.2006	FR 21.05.2003	FR 23.07.2003
FR 16.06.2004	FR 18.08.2006 II	FR 21.05.2004	FR 23.07.2005
FR 16.07.2003	FR 18.08.2009	FR 21.06.2005	FR 23.07.2008
FR 16.07.2009	FR 18.08.2009 II	FR 21.06.2005 II	FR 23.07.2009
FR 16.09.2004	FR 18.09.2003	FR 21.06.2005 III	FR 23.08.2005
FR 16.09.2006	FR 18.10.2004	FR 21.06.2006	FR 23.08.2007
FR 16.10.2004	FR 18.10.2004 II	FR 21.06.2007	FR 23.08.2007 II
FR 16.10.2006	FR 18.11.2008	FR 21.08.2003	FR 23.10.2003
FR 16.12.2005	FR 18.11.2008 II	FR 21.08.2006	FR 23.11.2006
FR 16.12.2005 II	FR 18.12.2003	FR 21.09.2009	FR 23.11.2006 II
FR 17.01.2003	FR 18.12.2004	FR 21.10.2003	FR 23.12.2005
FR 17.01.2007	FR 19.01.2006	FR 21.10.2005	FR 24.01.2006
FR 17.02.2004	FR 19.01.2007	FR 21.10.2005 II	FR 24.02.2004
FR 17.03.2005	FR 19.01.2008	FR 21.10.2005 III	FR 24.02.2006
FR 17.03.2006	FR 19.02.2004	FR 21.10.2005 IV	FR 24.02.2010
FR 17.03.2006 II	FR 19.02.2004 II	FR 21.10.2006	FR 24.03.2003
FR 17.03.2006 III	FR 19.02.2008	FR 21.10.2008	FR 24.03.2004
FR 17.03.2007	FR 19.02.2009	FR 21.11.2005	FR 24.03.2007
FR 17.03.2007 II	FR 19.02.2009 II	FR 21.11.2009	FR 24.04.2004
FR 17.03.2010	FR 19.04.2004	FR 21.12.2005	FR 24.04.2004 II
FR 17.03.2010 II	FR 19.04.2004 II	FR 22.01.2004	FR 24.05.2005
FR 17.04.2004	FR 19.04.2008	FR 22.01.2005	FR 24.05.2006
FR 17.04.2004 II	FR 19.05.2004	FR 22.01.2008	FR 24.06.2004
FR 17.04.2004 III	FR 19.05.2007	FR 22.01.2008 II	FR 24.06.2004 II
FR 17.04.2004 IV	FR 19.06.2004	FR 22.03.2006	FR 24.06.2005
FR 17.04.2007	FR 19.06.2004 II	FR 22.03.2007	FR 24.06.2005 II
FR 17.04.2009	FR 19.07.2005	FR 22.04.2005	FR 24.06.2006
FR 17.04.2009 II	FR 19.08.2003	FR 22.04.2006	FR 24.06.2006 II
FR 17.05.2006	FR 19.08.2006	FR 22.05.2004	FR 24.07.2004
FR 17.05.2006 II	FR 19.10.2007	FR 22.06.2004	FR 24.08.2004
FR 17.05.2006 III	FR 19.10.2007 II	FR 22.06.2005	FR 24.08.2005
FR 17.05.2008	FR 19.11.2004	FR 22.06.2006	FR 24.08.2006
FR 17.05.2008 II	FR 19.11.2004 II	FR 22.06.2006 II	FR 24.09.2004
FR 17.06.2004	FR 19.11.2005	FR 22.06.2006 III	FR 24.11.2004
FR 17.06.2004 II	FR 20.01.2005	FR 22.07.2005	FR 24.11.2006
FR 17.06.2008	FR 20.01.2006	FR 22.07.2005 II	FR 25.01.2003
FR 17.07.2007	FR 20.01.2007	FR 22.07.2006	FR 25.01.2005
FR 17.08.2004	FR 20.01.2007 II	FR 22.09.2005	FR 25.01.2008
FR 17.10.2003	FR 20.02.2003	FR 22.09.2007	FR 25.01.2008 II
FR 17.10.2003 II	FR 20.02.2004	FR 22.09.2009	FR 25.02.2004
FR 17.10.2003 III	FR 20.02.2004 II	FR 22.09.2009 II	FR 25.02.2009

FR 25.04.2006	FR 28.05.2004	FR 30.11.2004 II	Spiegel online 07.06.2009
FR 25.04.2006 II	FR 28.05.2009	FR 30.11.2004 III	Spiegel online 08.04.2009
FR 25.04.2006 III	FR 28.06.2005	FR 30.11.2005	Spiegel online 08.12.2003
FR 25.04.2007	FR 28.06.2005 II	FR 30.12.2003	Spiegel online 09.10.2009
FR 25.04.2009	FR 28.06.2006	FR 30.12.2004	Spiegel online 09.12.2009
FR 25.05.2004	FR 28.06.2008	FR 31.01.2007	Spiegel online 10.09.2009
FR 25.05.2005	FR 28.07.2004	FR 31.05.2006	Spiegel online 10.12.2001
FR 25.06.2003	FR 28.09.2004	FR 31.05.2006 II	Spiegel online 11.03.2008
FR 25.06.2005	FR 28.09.2007	FR 31.07.2004	Spiegel online 12.01.2004
FR 25.07.2007	FR 28.10.2005	FR 31.10.2005	Spiegel online 12.06.2007
FR 25.10.2004	FR 28.11.2005	FR 31.10.2006	Spiegel online 12.08.2009
FR 25.10.2006	FR 28.11.2005 II	FR 31.10.2008	Spiegel online 12.11.2005
FR 25.11.2004	FR 28.11.2005 III	FR 31.12.2004	Spiegel online 13.08.2008
FR 26.01.2005	FR 28.11.2009	FR 31.12.2007	Spiegel online 13.09.2004
FR 26.01.2006	FR 29.01.2003	FR 31.12.2009	Spiegel online 13.09.2006
FR 26.02.2007	FR 29.01.2003 II	FR 31.12.2009 II	Spiegel online 14.04.2009
FR 26.02.2007 II	FR 29.01.2004	FR online 01.07.2008	Spiegel online 14.04.2009
FR 26.02.2008	FR 29.01.2004 II	FR online 03.09.2009	*
FR 26.02.2009	FR 29.01.2007	FR online 04.03.2010	Spiegel online 14.04.2009
FR 26.02.2009 *	FR 29.03.2005	FR online 06.06.2010	II
FR 26.02.2009 II	FR 29.03.2008	FR online 08.05.2006	Spiegel online 14.04.2009
FR 26.02.2009 III	FR 29.04.2005	FR online 09.10.2009	II *
FR 26.03.2007	FR 29.04.2005 II	FR online 11.12.2009	Spiegel online 14.04.2009
FR 26.04.2007	FR 29.04.2005 III	FR online 12.01.2010	III *
FR 26.04.2008	FR 29.04.2008	FR online 12.02.2010	Spiegel online 14.04.2009
FR 26.04.2008 II	FR 29.04.2008 II	FR online 14.04.2009	IV
FR 26.04.2010	FR 29.04.2008 III	FR online 14.04.2009 II	Spiegel online 15.01.2002
FR 26.05.2003	FR 29.05.2006	FR online 14.05.2009	Spiegel online 15.05.2001
FR 26.05.2004	FR 29.06.2004	FR online 14.06.2010	Spiegel online 15.06.2009
FR 26.05.2006	FR 29.06.2005	FR online 14.08.2009	Spiegel online 16.04.2004
FR 26.06.2006	FR 29.07.2005	FR online 17.03.2010	Spiegel online 16.04.2004
FR 26.06.2007	FR 29.07.2006	FR online 17.03.2010 II	*
FR 26.06.2007 II	FR 29.07.2006 II	FR online 17.06.2008	Spiegel online 16.05.2001
FR 26.09.2006	FR 29.07.2006 III	FR online 17.11.2008	Spiegel online 16.05.2001
FR 26.09.2008	FR 29.08.2003	FR online 17.11.2008 II	*
FR 26.10.2004	FR 29.09.2004	FR online 18.05.2009	Spiegel online 16.11.2009
FR 26.10.2006	FR 29.09.2004 II	FR online 18.05.2010	Spiegel online 17.07.2009
FR 26.10.2009	FR 29.09.2004 III	FR online 19.05.2009	Spiegel online 17.09.2003
FR 27.01..2007	FR 29.09.2004 V	FR online 20.03.2009	Spiegel online 18.04.2009
FR 27.01.2004	FR 29.09.2005	FR online 20.03.2009 II	Spiegel online 18.05.2009
FR 27.01.2005	FR 29.09.2006	FR online 20.05.2009	Spiegel online 18.08.2008
FR 27.01.2006	FR 29.09.2006 II	FR online 20.11.2009	Spiegel online 19.04.2009
FR 27.01.2007	FR 29.10.2003	FR online 21.03.2009	Spiegel online 20.01.2009
FR 27.01.2010	FR 29.10.2004	FR online 21.04.2009	Spiegel online 20.05.2009
FR 27.01.2010 II	FR 29.10.2005	FR online 21.06.2005	Spiegel online 20.07.2010
FR 27.02.2003	FR 29.11.2004	FR online 22.01.2010	Spiegel online 21.04.2004
FR 27.02.2003 II	FR 29.11.2005	FR online 22.01.2010 II	Spiegel online 21.04.2009
FR 27.03.2009	FR 30.01.2009	FR online 22.06.2010	Spiegel online 21.04.2009
FR 27.04.2004	FR 30.03.2004	FR online 22.09.2010	II
FR 27.04.2004 II	FR 30.03.2004 II	FR online 22.09.2010 II	Spiegel online 21.04.2009
FR 27.04.2005	FR 30.03.2004 III	FR online 22.09.2010 III	III
FR 27.04.2010	FR 30.03.2006	FR online 24.02.2009	Spiegel online 21.11.2006
FR 27.05.2008	FR 30.03.2007	FR online 27.01.2010	Spiegel online 22.01.2010
FR 27.06.2007	FR 30.04.2003	FR online 27.01.2010 III	Spiegel online 22.03.2005
FR 27.06.2007 II	FR 30.04.2004	FR online 27.04.2009	Spiegel online 22.03.2005
FR 27.07.2004	FR 30.04.2005	FR online 27.04.2009 II	*
FR 27.07.2005	FR 30.04.2008	FR online 29.01.2009	Spiegel online 22.06.2006
FR 27.07.2010	FR 30.04.2008 II	FR online 31.10.2008	Spiegel online 22.09.2008
FR 27.09.2007	FR 30.04.2009	Spiegel online 02.02.2010	II
FR 27.09.2008	FR 30.05.2005	Spiegel online 02.03.2009	Spiegel online 23.08.2009
FR 27.11.2004	FR 30.05.2006	Spiegel online 02.04.2004	Spiegel online 25.04.2009
FR 27.11.2004 II	FR 30.07.2009	Spiegel online 02.05.2001	Spiegel online 25.05.2009
FR 27.11.2007	FR 30.08.2003	Spiegel online 04.04.2005	Spiegel online 25.11.2007
FR 27.11.2008	FR 30.08.2004	Spiegel online 04.12.2009	Spiegel online 26.11.2004
FR 28.02.2003	FR 30.09.2003	Spiegel online 05.09.2006	Spiegel online 27.06.2008
FR 28.02.2004	FR 30.10.2003	Spiegel online 05.12.2006	Spiegel online 27.11.2003
FR 28.04.2009	FR 30.10.2004	Spiegel online 06.05.2007	Spiegel online 27.11.2006
FR 28.04.2009 II	FR 30.11.2004	Spiegel online 06.09.2010	Spiegel online 28.04.2009

Spiegel online 28.11.2003	SZ 07.04.2009	SZ 13.01.2006	SZ 17.04.2004
Spiegel online 29.04.2009	SZ 07.05.2008	SZ 13.01.2006 II	SZ 17.04.2009
Spiegel online 30.10.2008	SZ 07.09.2007	SZ 13.02.2007	SZ 17.05.2008
Spiegel online 31.03.2004	SZ 07.11.2006	SZ 13.03.2001	SZ 17.05.2008 *
Spiegel online 31.03.2008	SZ 07.12.2005	SZ 13.06.2002	SZ 17.08.2004
Spiegel online 31.07.2009	SZ 08.01.2005	SZ 13.06.2008	SZ 17.09.2002
SZ 01.06.2004	SZ 08.01.2009	SZ 13.07.2001	SZ 17.09.2004
SZ 01.07.2009	SZ 08.02.2006	SZ 13.07.2001 *	SZ 17.09.2004 II
SZ 01.07.2009 II	SZ 08.03.2006	SZ 13.07.2004	SZ 17.09.2004 III
SZ 01.08.2000	SZ 08.05.2001	SZ 13.08.2009	SZ 17.10.2001
SZ 01.08.2001	SZ 08.10.2002	SZ 13.09.2005	SZ 17.10.2001 II
SZ 01.10.2002	SZ 08.12.2004	SZ 13.09.2006	SZ 18.01.2006
SZ 01.10.2009	SZ 08.12.2008	SZ 13.11.2002	SZ 18.01.2007
SZ 02.02.2006	SZ 09.02.2006	SZ 13.11.2002 *	SZ 18.01.2010
SZ 02.02.2008	SZ 09.02.2007	SZ 13.11.2002 II	SZ 18.02.2010
SZ 02.02.2008 *	SZ 09.03.2002	SZ 13.11.2002 III	SZ 18.03.2005
SZ 02.03.2005	SZ 09.03.2007	SZ 13.11.2007	SZ 18.07.2003
SZ 02.03.2009	SZ 09.04.2009	SZ 14.03.2000	SZ 18.07.2009
SZ 02.04.2004	SZ 09.05.2000	SZ 14.03.2007	SZ 18.07.2009 II
SZ 02.05.2000	SZ 09.06.2008	SZ 14.04.2007	SZ 18.10.2003
SZ 02.06.2006	SZ 09.07.2008	SZ 14.06.2006	SZ 19.01.2006
SZ 02.07.2001	SZ 09.08.2000	SZ 14.06.2007	SZ 19.01.2008
SZ 02.07.2002	SZ 09.08.2007	SZ 14.07.2004	SZ 19.01.2009
SZ 02.07.2002 *	SZ 09.09.2005	SZ 14.09.2009	SZ 19.03.2005
SZ 02.09.2002	SZ 09.10.2007	SZ 14.10.2003	SZ 19.05.2009
SZ 02.09.2004	SZ 09.12.2002	SZ 14.10.2003 II	SZ 19.06.2004
SZ 02.09.2004 *	SZ 09.12.2003	SZ 14.10.2009	SZ 19.06.2004 *
SZ 02.10.2001	SZ 10.03.2008	SZ 14.11.2000	SZ 19.06.2004 II
SZ 03.02.2005	SZ 10.08.2006	SZ 14.12.2007	SZ 19.06.2004 III
SZ 03.03.2009	SZ 10.08.2006 II	SZ 15.01.2004	SZ 19.09.2001
SZ 03.03.2010	SZ 10.09.2004	SZ 15.01.2004 II	SZ 19.11.2009
SZ 03.04.2004	SZ 10.09.2005	SZ 15.01.2004 III	SZ 19.11.2009 II
SZ 03.04.2008	SZ 10.09.2008	SZ 15.01.2008	SZ 20.01.2003
SZ 03.04.2008 II	SZ 10.10.2009	SZ 15.01.2008 II	SZ 20.01.2003 *
SZ 03.09.2004	SZ 10.10.2009 II	SZ 15.04.2004	SZ 20.01.2005
SZ 04.02.2004	SZ 10.11.2005	SZ 15.04.2009	SZ 20.02.2004
SZ 04.02.2004 II	SZ 11.01.2001	SZ 15.04.2009 II	SZ 20.02.2008
SZ 04.04.2003	SZ 11.01.2003	SZ 15.04.2009 III	SZ 20.02.2009
SZ 04.05.2007	SZ 11.01.2007	SZ 15.04.2009 IV	SZ 20.02.2010
SZ 04.06.2008	SZ 11.02.2004	SZ 15.04.2009 V	SZ 20.04.2006
SZ 04.07.2002	SZ 11.02.2010	SZ 15.04.2010	SZ 20.04.2009
SZ 04.08.2008	SZ 11.03.2005	SZ 15.05.2001	SZ 20.06.2002
SZ 04.08.2009	SZ 11.05.2009	SZ 15.05.2008	SZ 20.06.2005
SZ 04.09.2003	SZ 11.06.2007	SZ 15.05.2008 II	SZ 20.06.2009
SZ 04.10.2007	SZ 11.07.2009	SZ 15.07.2000	SZ 20.06.2009 II
SZ 04.10.2007 *	SZ 11.07.2009 *	SZ 15.09.2006	SZ 20.09.2006
SZ 04.12.2008	SZ 11.08.2009	SZ 15.10.2001	SZ 20.11.2009
SZ 05.01.2001	SZ 11.10.2007	SZ 15.11.2005	SZ 20.12.2006
SZ 05.03.2003	SZ 11.10.2007 *	SZ 15.12.2006	SZ 21.02.2006
SZ 05.03.2010	SZ 11.11.2006	SZ 16.01.2004	SZ 21.02.2007
SZ 05.05.2004	SZ 12.01.2001	SZ 16.01.2006	SZ 21.04.2004
SZ 05.08.2006	SZ 12.02.2004	SZ 16.01.2008	SZ 21.04.2009
SZ 05.09.2002	SZ 12.02.2007	SZ 16.01.2010	SZ 21.04.2009 II
SZ 05.09.2008	SZ 12.03.2001	SZ 16.02.2004	SZ 21.04.2009 III
SZ 05.09.2009	SZ 12.03.2008	SZ 16.02.2007	SZ 21.05.2004
SZ 06.04.2009	SZ 12.04.2005	SZ 16.04.2004	SZ 21.05.2004 II
SZ 06.06.2001	SZ 12.04.2007	SZ 16.04.2009	SZ 21.06.2005
SZ 06.09.2001	SZ 12.07.2002	SZ 16.04.2009 II	SZ 21.06.2005 II
SZ 06.09.2002	SZ 12.08.2004	SZ 16.04.2009 III	SZ 21.06.2005 III
SZ 06.09.2005	SZ 12.08.2004 II	SZ 16.04.2009 IV	SZ 21.06.2007
SZ 06.09.2005 II	SZ 12.10.2001	SZ 16.05.2008	SZ 21.07.2007
SZ 06.09.2005 III	SZ 12.11.2005	SZ 16.06.2008	SZ 21.07.2009
SZ 06.10.2001	SZ 13.01.2001	SZ 16.07.2001	SZ 21.08.2003
SZ 06.10.2005	SZ 13.01.2004	SZ 16.11.2004	SZ 21.08.2003 II
SZ 06.11.2003	SZ 13.01.2004 *	SZ 16.12.2005	SZ 21.09.2009
SZ 06.11.2006	SZ 13.01.2004 II	SZ 17.01.2006	SZ 21.11.2002
SZ 06.12.2002	SZ 13.01.2004 III	SZ 17.03.2005	SZ 22.02.2010
SZ 07.04.2005	SZ 13.01.2004 IV	SZ 17.04.2002	SZ 22.03.2000

SZ 22.03.2007	SZ 27.11.2003	SZ online 14.01.2008 II	taz 01.04.2006
SZ 22.04.2002	SZ 27.11.2004	SZ online 14.01.2008 III	taz 01.04.2006 II
SZ 22.04.2004	SZ 27.11.2004 II	SZ online 14.04.2009	taz 01.04.2006 III
SZ 22.04.2009	SZ 27.11.2007	SZ online 14.04.2009 II	taz 01.04.2006 IV
SZ 22.04.2009 *	SZ 27.11.2007 II	SZ online 14.04.2009 III	taz 01.04.2009
SZ 22.05.2006	SZ 28.03.2001	SZ online 14.04.2009 IV	taz 01.04.2009 II
SZ 22.06.2004	SZ 28.04.2009	SZ online 14.05.2004	taz 01.06.2002
SZ 22.07.2009	SZ 28.04.2009 II	SZ online 14.08.2007	taz 01.08.2003
SZ 22.11.2005	SZ 28.06.2008	SZ online 14.09.2009	taz 01.08.2005
SZ 22.11.2006	SZ 28.08.2009	SZ online 14.10.2009	taz 01.08.2006
SZ 23.01.2001	SZ 28.09.2004	SZ online 14.12.2009	taz 01.09.2001
SZ 23.01.2010	SZ 28.11.2005	SZ online 15.01.2009	taz 01.09.2004
SZ 23.04.2002	SZ 28.11.2006	SZ online 15.01.2010	taz 01.09.2006
SZ 23.04.2009	SZ 29.06.2001	SZ online 15.11.2005	taz 01.09.2007
SZ 23.04.2009 II	SZ 29.06.2004	SZ online 15.12.2005	taz 01.09.2007 II
SZ 23.04.2009 III	SZ 29.06.2004 *	SZ online 16.04.2004	taz 01.09.2008
SZ 23.05.2006	SZ 29.06.2007	SZ online 16.04.2004 *	taz 01.09.2009
SZ 23.07.2009	SZ 29.08.2002	SZ online 16.04.2009	taz 01.10.2009
SZ 23.08.2002	SZ 29.09.2003	SZ online 16.04.2009 II	taz 01.11.2008
SZ 23.10.2007	SZ 29.09.2003 *	SZ online 16.05.2008	taz 01.12.2000
SZ 24.01.2001	SZ 29.09.2009	SZ online 16.05.2008 II	taz 02.02.2001
SZ 24.01.2008	SZ 30.05.2003	SZ online 16.05.2008 III	taz 02.02.2005
SZ 24.04.2009	SZ 30.05.2008	SZ online 16.10.2009	taz 02.02.2007
SZ 24.07.2002	SZ 30.05.2008 II	SZ online 18.01.2008	taz 02.03.2004
SZ 24.08.2001	SZ 30.06.2006	SZ online 19.01.2007	taz 02.03.2005
SZ 24.08.2009	SZ 30.06.2009	SZ online 19.03.2009	taz 02.03.2007
SZ 24.09.2008	SZ 30.06.2009 *	SZ online 19.11.2009	taz 02.03.2007 II
SZ 24.10.2003	SZ 30.07.2001	SZ online 20.05.2008	taz 02.04.2008
SZ 24.12.2009	SZ 30.07.2003	SZ online 20.05.2009	taz 02.05.2005
SZ 25.01.2000	SZ 30.07.2003 II	SZ online 21.04.2009	taz 02.05.2008
SZ 25.01.2001	SZ 30.08.2008	SZ online 21.04.2009 II	taz 02.06.2006
SZ 25.01.2001 II	SZ 30.11.2002	SZ online 21.09.2008	taz 02.06.2006 II
SZ 25.03.2009	SZ 30.11.2004	SZ online 22.01.2010	taz 02.06.2007
SZ 25.04.2009	SZ 30.12.2002	SZ online 23.04.2009	taz 02.07.2003
SZ 25.06.2002	SZ 30.12.2005	SZ online 23.04.2009 II	taz 02.07.2003 II
SZ 25.06.2009	SZ 30.12.2005 II	SZ online 23.10.2003	taz 02.07.2004
SZ 25.07.2001	SZ 30.12.2006	SZ online 24.02.2009	taz 02.08.2003
SZ 25.07.2008	SZ 31.03.2004	SZ online 24.03.2009	taz 02.08.2003 II
SZ 25.11.2004	SZ 31.03.2006	SZ online 24.04.2009	taz 02.08.2004
SZ 25.11.2004 *	SZ 31.03.2006 II	SZ online 24.10.2003	taz 02.08.2005
SZ 26.01.2007	SZ 31.03.2009	SZ online 24.11.2004	taz 02.09.2000
SZ 26.01.2008	SZ 31.07.2006	SZ online 25.04.2007	taz 02.09.2000 II
SZ 26.02.2002	SZ 31.08.2004	SZ online 25.06.2003	taz 02.09.2004
SZ 26.02.2010	SZ 31.10.2000	SZ online 25.09.2008	taz 02.09.2004 *
SZ 26.03.2005	SZ online 01.07.2009	SZ online 26.01.2009	taz 02.09.2008
SZ 26.04.2005	SZ online 01.09.2007	SZ online 26.03.2009	taz 02.09.2009
SZ 26.05.2006	SZ online 02.03.2010	SZ online 26.04.2004	taz 02.10.2003
SZ 26.05.2007	SZ online 03.03.2010	SZ online 26.08.2009	taz 02.10.2003 II
SZ 26.06.2002	SZ online 04.08.2009	SZ online 26.10.2009	taz 02.10.2003 III
SZ 26.06.2002 *	SZ online 06.03.2010	SZ online 26.11.2004	taz 02.10.2003 IV
SZ 26.08.2002	SZ online 06.05.2008	SZ online 26.11.2007	taz 02.10.2008
SZ 26.08.2005	SZ online 06.07.2009	SZ online 27.04.2009	taz 02.10.2008 II
SZ 26.08.2006	SZ online 06.07.2009 II	SZ online 27.06.2008	taz 02.10.2008 III
SZ 26.08.2009	SZ online 06.09.2005	SZ online 27.11.2009	taz 02.11.2004
SZ 26.08.2009 II	SZ online 07.03.2010	SZ online 28.07.2009	taz 02.12.2000
SZ 26.09.2002	SZ online 08.04.2009	SZ online 28.11.2006	taz 02.12.2006
SZ 26.09.2008	SZ online 08.04.2009 II	SZ online 29.06.2001	taz 03.02.2006
SZ 26.10.2009	SZ online 08.06.2001	SZ online 30.05.2008	taz 03.03.2003
SZ 26.11.2002	SZ online 09.07.2008	SZ online 30.10.2003	taz 03.03.2010
SZ 27.01.2003	SZ online 10.06.2009	SZ online 31.05.2001	taz 03.03.2010 II
SZ 27.01.2006	SZ online 10.08.2009	SZ online 31.10.2005	taz 03.04.2002
SZ 27.02.2002	SZ online 11.02.2004	taz 01.02.2007	taz 03.04.2004
SZ 27.04.2004	SZ online 11.04.2008	taz 01.03.2000	taz 03.04.2004 II
SZ 27.04.2004 *	SZ online 12.01.2004	taz 01.03.2006	taz 03.04.2009
SZ 27.04.2009	SZ online 12.10.2009	taz 01.03.2007	taz 03.04.2009 II
SZ 27.06.2009	SZ online 13.04.2007	taz 01.03.2007 II	taz 03.05.2004
SZ 27.07.2001	SZ online 13.05.2009	taz 01.04.2004	taz 03.06.2005
SZ 27.10.2009	SZ online 14.01.2008	taz 01.04.2004 II	taz 03.07.2001

taz 03.07.2001 II	taz 05.08.2008	taz 07.09.2007	taz 09.05.2008
taz 03.07.2001 III	taz 05.09.2000	taz 07.10.2003	taz 09.05.2009
taz 03.07.2001 IV	taz 05.09.2002	taz 07.10.2006	taz 09.05.2009 II
taz 03.07.2003	taz 05.09.2005	taz 07.11.2006	taz 09.06.2000
taz 03.07.2004	taz 05.09.2007	taz 07.12.2002	taz 09.06.2006
taz 03.07.2004 II	taz 05.12.2006	taz 07.12.2007	taz 09.08.2003
taz 03.07.2004 III	taz 05.12.2008	taz 08.01.2005	taz 09.08.2008
taz 03.07.2006	taz 05.12.2008 II	taz 08.01.2009	taz 09.08.2008 II
taz 03.08.2002	taz 06.01.2003	taz 08.02.2001	taz 09.09.2004
taz 03.09.2002	taz 06.02.2002	taz 08.02.2001 II	taz 09.09.2005
taz 03.11.2000	taz 06.03.2003	taz 08.02.2005	taz 09.09.2005 II
taz 03.11.2006	taz 06.03.2003 II	taz 08.02.2006	taz 09.09.2008
taz 03.12.2008	taz 06.03.2010	taz 08.02.2008	taz 09.10.2002
taz 04.01.2002	taz 06.04.2009	taz 08.02.2008 II	taz 09.10.2003
taz 04.01.2008	taz 06.05.2000	taz 08.02.2010	taz 09.10.2008
taz 04.02.2002	taz 06.05.2003	taz 08.03.2001	taz 09.11.2004
taz 04.02.2006	taz 06.05.2004	taz 08.03.2002	taz 09.12.2003
taz 04.03.2005	taz 06.05.2006	taz 08.03.2003	taz 09.12.2003 II
taz 04.03.2008	taz 06.05.2008	taz 08.04.2005	taz 10.01.2008
taz 04.03.2009	taz 06.05.2009	taz 08.05.2003	taz 10.02.2006
taz 04.03.2009 II	taz 06.05.2010	taz 08.05.2004	taz 10.02.2007
taz 04.03.2010	taz 06.07.2001	taz 08.05.2004 II	taz 10.02.2009
taz 04.04.2005	taz 06.07.2004	taz 08.05.2004 III	taz 10.02.2009 II
taz 04.04.2009	taz 06.07.2005	taz 08.05.2004 IV	taz 10.03.2005
taz 04.04.2009 II	taz 06.08.2001	taz 08.05.2007	taz 10.03.2006
taz 04.05.2005	taz 06.08.2002	taz 08.05.2008	taz 10.04.2010
taz 04.05.2007	taz 06.09.2001	taz 08.05.2008 II	taz 10.05.2004
taz 04.05.2007 II	taz 06.09.2002	taz 08.06.2007	taz 10.05.2007
taz 04.07.2001	taz 06.09.2006	taz 08.07.2004	taz 10.05.2008
taz 04.07.2002	taz 06.09.2007	taz 08.08.2005	taz 10.05.2008 II
taz 04.07.2006	taz 06.10.2005	taz 08.08.2007	taz 10.05.2008 III
taz 04.08.2006	taz 06.10.2006	taz 08.09.2003	taz 10.05.2008 IV
taz 04.08.2006 II	taz 06.11.2001	taz 08.09.2004	taz 10.05.2008 IX
taz 04.08.2006 III	taz 06.12.2000	taz 08.09.2004 II	taz 10.05.2008 V
taz 04.08.2008	taz 06.12.2002	taz 08.10.2003	taz 10.05.2008 VI
taz 04.08.2008 II	taz 06.12.2006	taz 08.11.2003	taz 10.05.2008 VII
taz 04.09.2006	taz 06.12.2006 II	taz 08.12.2006	taz 10.05.2008 VIII
taz 04.09.2006 II	taz 06.12.2006 III	taz 09.01.2006	taz 10.06.2005
taz 04.10.2000	taz 06.12.2006 IV	taz 09.01.2006 II	taz 10.06.2009
taz 04.10.2001	taz 07.01.2008	taz 09.01.2006 III	taz 10.07.2007
taz 04.10.2002	taz 07.01.2009	taz 09.01.2006 IV	taz 10.07.2008
taz 04.10.2007	taz 07.02.2003	taz 09.01.2006 IX	taz 10.08.2002
taz 04.11.2002	taz 07.02.2008	taz 09.01.2006 V	taz 10.08.2005
taz 04.11.2005	taz 07.03.2001	taz 09.01.2006 VI	taz 10.09.2004
taz 05.01.2004	taz 07.03.2001 II	taz 09.01.2006 VII	taz 10.09.2005
taz 05.01.2005	taz 07.03.2005	taz 09.01.2006 VIII	taz 10.09.2008
taz 05.01.2007	taz 07.03.2005 II	taz 09.01.2006 VXII	taz 10.10.2002
taz 05.02.2007	taz 07.04.2004	taz 09.01.2006 X	taz 10.10.2009
taz 05.03.2004	taz 07.04.2006	taz 09.01.2006 XI	taz 10.11.2003
taz 05.04.2008	taz 07.04.2007	taz 09.01.2006 XII	taz 10.11.2003 II
taz 05.05.2006	taz 07.04.2009	taz 09.01.2006 XIII	taz 10.11.2005
taz 05.05.2009	taz 07.05.2004	taz 09.01.2006 XIV	taz 10.12.2004
taz 05.06.2002	taz 07.05.2004 II	taz 09.01.2006 XV	taz 11.01.2002
taz 05.06.2004	taz 07.05.2010	taz 09.01.2006 XVI	taz 11.01.2002 II
taz 05.06.2004 II	taz 07.07.2004	taz 09.01.2006 XVII	taz 11.01.2005
taz 05.06.2004 III	taz 07.07.2007	taz 09.01.2006 XVIII	taz 11.02.2004
taz 05.06.2004 IV	taz 07.07.2008	taz 09.01.2006 XXIV	taz 11.02.2010
taz 05.06.2009	taz 07.07.2009	taz 09.01.2008	taz 11.03.2006
taz 05.07.2001	taz 07.08.2001	taz 09.02.2001	taz 11.03.2006 II
taz 05.07.2004	taz 07.08.2001 II	taz 09.02.2007	taz 11.03.2008
taz 05.07.2004 II	taz 07.08.2002	taz 09.02.2009	taz 11.04.2003
taz 05.07.2008	taz 07.08.2009	taz 09.02.2010	taz 11.04.2005
taz 05.07.2008 II	taz 07.09.2000	taz 09.03.2004	taz 11.04.2008
taz 05.08.2000	taz 07.09.2001	taz 09.03.2004 II	taz 11.05.2005
taz 05.08.2002	taz 07.09.2001 II	taz 09.03.2007	taz 11.05.2005 II
taz 05.08.2005	taz 07.09.2002	taz 09.03.2007 II	taz 11.05.2007
taz 05.08.2005 II	taz 07.09.2005	taz 09.03.2009	taz 11.06.2004
taz 05.08.2006	taz 07.09.2005 II	taz 09.03.2009 II	taz 11.06.2009

taz 11.07.2003	taz 13.02.2009 II	taz 14.12.2006	taz 16.07.2004
taz 11.07.2009	taz 13.02.2009 III	taz 15.01.2000	taz 16.07.2008
taz 11.08.2000	taz 13.02.2009 IV	taz 15.01.2001	taz 16.07.2009
taz 11.08.2006	taz 13.03.2002	taz 15.01.2004	taz 16.08.2004
taz 11.08.2007	taz 13.03.2003	taz 15.01.2008	taz 16.08.2006
taz 11.08.2009	taz 13.03.2004	taz 15.01.2009	taz 16.09.2000
taz 11.08.2009 II	taz 13.03.2006	taz 15.02.2005	taz 16.09.2004
taz 11.09.2004	taz 13.03.2008	taz 15.02.2007	taz 16.09.2004 II
taz 11.09.2007	taz 13.04.2000	taz 15.02.2007 II	taz 16.09.2005
taz 11.09.2007 II	taz 13.04.2006	taz 15.02.2010	taz 16.10.2002
taz 11.09.2009	taz 13.04.2006 II	taz 15.02.2010 II	taz 16.11.2001
taz 11.09.2009 II	taz 13.04.2006 III	taz 15.03.2000	taz 16.11.2005
taz 11.10.2000	taz 13.04.2006 IV	taz 15.04.2000	taz 16.12.2005
taz 11.10.2002	taz 13.04.2006 V	taz 15.04.2004	taz 16.12.2005 II
taz 11.10.2005	taz 13.04.2006 VI	taz 15.04.2004 II	taz 17.01.2002
taz 11.11.2000	taz 13.04.2007	taz 15.04.2008	taz 17.01.2003
taz 11.11.2005	taz 13.04.2007 II	taz 15.04.2009	taz 17.01.2004
taz 11.12.2002	taz 13.04.2007 III	taz 15.04.2009 II	taz 17.01.2005
taz 11.12.2004	taz 13.05.2002	taz 15.04.2009 III	taz 17.01.2006
taz 11.12.2004 II	taz 13.05.2002 II	taz 15.04.2009 IV	taz 17.01.2009
taz 12.01.2001	taz 13.05.2006	taz 15.04.2009 V	taz 17.02.2004
taz 12.01.2007	taz 13.05.2006 II	taz 15.05.2000	taz 17.03.2000
taz 12.02.2004	taz 13.05.2008	taz 15.05.2003	taz 17.03.2005
taz 12.02.2004 II	taz 13.05.2008 II	taz 15.05.2004	taz 17.03.2005 II
taz 12.02.2004 III	taz 13.06.2001	taz 15.05.2004 II	taz 17.03.2007
taz 12.02.2005	taz 13.06.2003	taz 15.05.2004 III	taz 17.04.2004
taz 12.03.2002	taz 13.06.2007	taz 15.05.2008	taz 17.04.2004 II
taz 12.03.2003	taz 13.06.2008	taz 15.05.2008 II	taz 17.04.2004 III
taz 12.03.2004	taz 13.06.2008 II	taz 15.07.2003	taz 17.04.2004 IV
taz 12.03.2008	taz 13.06.2009	taz 15.07.2005	taz 17.04.2004 V
taz 12.03.2008 II	taz 13.07.2001	taz 15.08.2001	taz 17.04.2004 VI
taz 12.03.2010	taz 13.07.2001 II	taz 15.09.2001	taz 17.04.2004 VII
taz 12.04.2001	taz 13.09.2000	taz 15.09.2004	taz 17.04.2004 VIII
taz 12.04.2005	taz 13.09.2004	taz 15.09.2006	taz 17.04.2004 VIV
taz 12.04.2005 II	taz 13.09.2004 II	taz 15.09.2006 II	taz 17.04.2004 X
taz 12.05.2004	taz 13.09.2006	taz 15.09.2008	taz 17.04.2008
taz 12.05.2006	taz 13.10.2000	taz 15.10.2001	taz 17.04.2010
taz 12.05.2007	taz 13.10.2006	taz 15.10.2002	taz 17.05.2002
taz 12.05.2010	taz 13.10.2006 II	taz 15.10.2005	taz 17.05.2002 II
taz 12.06.2003	taz 13.11.2007	taz 15.10.2009	taz 17.05.2006
taz 12.06.2004	taz 14.01.2004	taz 15.11.2005	taz 17.05.2006 II
taz 12.06.2004 II	taz 14.01.2004 II	taz 15.11.2006	taz 17.06.2004
taz 12.06.2004 III	taz 14.01.2006	taz 15.12.2005	taz 17.06.2004 II
taz 12.06.2004 IV	taz 14.01.2008	taz 16.01.2004	taz 17.06.2005
taz 12.06.2006	taz 14.02.2003	taz 16.01.2004 II	taz 17.06.2006
taz 12.07.2002	taz 14.02.2008	taz 16.01.2004 III	taz 17.06.2008
taz 12.07.2003	taz 14.04.2008	taz 16.01.2004 IV	taz 17.07.2000
taz 12.07.2004	taz 14.04.2008 II	taz 16.02.2004	taz 17.07.2004
taz 12.09.2003	taz 14.05.2003	taz 16.02.2006	taz 17.07.2004 II
taz 12.09.2005	taz 14.05.2003 II	taz 16.02.2006 II	taz 17.07.2007
taz 12.11.2004	taz 14.05.2008	taz 16.02.2009	taz 17.07.2007 II
taz 12.11.2005	taz 14.05.2009	taz 16.02.2010	taz 17.08.2002
taz 12.12.2003	taz 14.06.2003	taz 16.03.2000	taz 17.08.2002 II
taz 13.01.2001	taz 14.06.2004	taz 16.03.2001	taz 17.08.2002 III
taz 13.01.2001 II	taz 14.06.2004 II	taz 16.03.2004	taz 17.09.2002
taz 13.01.2003	taz 14.06.2006	taz 16.03.2007	taz 17.09.2002 II
taz 13.01.2004	taz 14.07.2000	taz 16.03.2009	taz 17.09.2004
taz 13.01.2004 II	taz 14.07.2003	taz 16.03.2010	taz 17.09.2005
taz 13.01.2004 III	taz 14.07.2004	taz 16.04.2005	taz 17.09.2009
taz 13.01.2004 IV	taz 14.07.2006	taz 16.04.2005 II	taz 17.09.2009 II
taz 13.01.2004 V	taz 14.07.2007	taz 16.04.2009	taz 17.10.2001
taz 13.01.2004 VI	taz 14.08.2008	taz 16.04.2009 II	taz 17.10.2002
taz 13.01.2006	taz 14.09.2004	taz 16.04.3007	taz 17.10.2002 II
taz 13.01.2006 *	taz 14.09.2005	taz 16.05.2001	taz 17.10.2003
taz 13.01.2006 II	taz 14.09.2006	taz 16.05.2001 II	taz 17.11.2004
taz 13.01.2006 III	taz 14.09.2006 II	taz 16.05.2008	taz 17.11.2005
taz 13.02.2004	taz 14.11.2002	taz 16.06.2006	taz 17.12.2005
taz 13.02.2009	taz 14.12.2001	taz 16.07.2003	taz 17.12.2005 II

taz 18.01.2000	taz 20.01.2007	taz 22.05.2001	taz 23.11.2002
taz 18.01.2000 II	taz 20.01.2010	taz 22.05.2001 II	taz 23.11.2004
taz 18.01.2007	taz 20.02.2002	taz 22.05.2003	taz 23.11.2004 II
taz 18.02.2005	taz 20.02.2004	taz 22.05.2004	taz 23.12.2006
taz 18.02.2005 II	taz 20.02.2004 II	taz 22.05.2004 II	taz 24.01.2008
taz 18.02.2006	taz 20.02.2006	taz 22.05.2004 III	taz 24.01.2009
taz 18.02.2009	taz 20.02.2009	taz 22.05.2004 IV	taz 24.01.2009 II
taz 18.03.2004	taz 20.02.2009 II	taz 22.05.2008	taz 24.02.2004
taz 18.03.2009	taz 20.03.2004	taz 22.05.2008 II	taz 24.03.2004
taz 18.04.2005	taz 20.03.2008	taz 22.05.2009	taz 24.03.2004 II
taz 18.04.2009	taz 20.04.2004	taz 22.06.2000	taz 24.03.2010
taz 18.04.2009 II	taz 20.04.2009	taz 22.06.2005	taz 24.04.2004
taz 18.05.2007	taz 20.04.2010	taz 22.06.2007	taz 24.04.2004 II
taz 18.05.2002	taz 20.05.2006	taz 22.06.2007 II	taz 24.04.2004 III
taz 18.05.2002 II	taz 20.05.2009	taz 22.07.2005	taz 24.05.2007
taz 18.05.2002 III	taz 20.06.2008	taz 22.08.2002	taz 24.05.2007 II
taz 18.05.2002 IV	taz 20.06.2008 II	taz 22.08.2002 II	taz 24.06.2005
taz 18.05.2006	taz 20.07.2000	taz 22.08.2003	taz 24.07.2000
taz 18.05.2007	taz 20.07.2004	taz 22.08.2003 II	taz 24.07.2003
taz 18.05.2007 II	taz 20.07.2006	taz 22.08.2003 III	taz 24.07.2004
taz 18.06.2005	taz 20.07.2006 II	taz 22.08.2007	taz 24.07.2007
taz 18.06.2007	taz 20.08.2003	taz 22.08.2008	taz 24.07.2007 II
taz 18.07.2003	taz 20.09.2003	taz 22.09.2000	taz 24.07.2009
taz 18.07.2005	taz 20.10.2005	taz 22.09.2000 II	taz 24.08.2002
taz 18.07.2008	taz 20.10.2009	taz 22.09.2004	taz 24.08.2002 II
taz 18.08.2007	taz 20.11.2008	taz 22.09.2006	taz 24.08.2006
taz 18.09.2007	taz 20.12.2006	taz 22.10.2001	taz 24.09.2004
taz 18.11.2008	taz 20.12.2008	taz 22.10.2008	taz 24.10.2007
taz 18.12.2003	taz 20.12.2008 II	taz 22.11.2006	taz 24.11.2009
taz 18.12.2006	taz 21.01.2010	taz 22.11.2007	taz 24.11.2009 II
taz 18.12.2008	taz 21.01.2010 II	taz 22.12.2000	taz 25.01.2001
taz 19.01.2001	taz 21.02.2000	taz 22.12.2007	taz 25.02.2000
taz 19.01.2006	taz 21.02.2005	taz 23.01.2002	taz 25.02.2005
taz 19.01.2007	taz 21.02.2006	taz 23.01.2004	taz 25.05.2009
taz 19.01.2008	taz 21.02.2006 II	taz 23.01.2009	taz 25.06.2003
taz 19.01.2009	taz 21.02.2008	taz 23.01.2010	taz 25.06.2003 II
taz 19.02.2000	taz 21.02.2008 II	taz 23.02.2000	taz 25.06.2004
taz 19.02.2000 II	taz 21.03.2001	taz 23.02.2008	taz 25.06.2005
taz 19.02.2000 III	taz 21.03.2001 II	taz 23.03.2004	taz 25.07.2002
taz 19.02.2009	taz 21.03.2006	taz 23.03.2010	taz 25.07.2002 II
taz 19.02.2009 II	taz 21.03.2006 II	taz 23.04.2004	taz 25.07.2007
taz 19.02.2010	taz 21.03.2007	taz 23.04.2007	taz 25.07.2008
taz 19.04.2004	taz 21.03.2009	taz 23.04.2007 II	taz 25.08.2006
taz 19.04.2004 II	taz 21.04.2004	taz 23.04.2007 III	taz 25.08.2007
taz 19.04.2005	taz 21.04.2004 II	taz 23.04.2009	taz 25.09.2000
taz 19.04.2005 II	taz 21.04.2007	taz 23.04.2009 II	taz 25.09.2009
taz 19.04.2007	taz 21.04.2007 II	taz 23.05.2006	taz 25.10.2001
taz 19.04.2007 II	taz 21.04.2010	taz 23.06.2003	taz 25.10.2001 II
taz 19.05.2000	taz 21.05.2004	taz 23.06.2005	taz 25.10.2001 III
taz 19.05.2000 II	taz 21.05.2004 II	taz 23.06.2005 II	taz 25.10.2005
taz 19.05.2000 III	taz 21.06.2007	taz 23.06.2005 III	taz 25.10.2007
taz 19.06.2004	taz 21.06.2008	taz 23.06.2006	taz 25.11.2005
taz 19.06.2004 II	taz 21.07.2005	taz 23.06.2006 II	taz 25.11.2006
taz 19.06.2004 III	taz 21.08.2003	taz 23.07.2001	taz 26.01.2001
taz 19.06.2004 IV	taz 21.08.2006	taz 23.07.2002	taz 26.01.2004
taz 19.06.2007	taz 21.09.2006	taz 23.07.2003	taz 26.01.2004 II
taz 19.06.2008	taz 21.09.2006 II	taz 23.07.2005	taz 26.01.2006
taz 19.06.2009	taz 21.09.2006 III	taz 23.07.2007	taz 26.01.2008
taz 19.06.2009 II	taz 21.11.2009	taz 23.07.2007 II	taz 26.01.2010
taz 19.07.2008	taz 22.01.2003	taz 23.07.2007 III	taz 26.02.2004
taz 19.07.2008 II	taz 22.01.2005	taz 23.07.2008	taz 26.02.2005
taz 19.07.2008 III	taz 22.01.2005 II	taz 23.09.2006	taz 26.03.2002
taz 19.08.2003	taz 22.01.2007	taz 23.09.2006 II	taz 26.03.2004
taz 19.09.2006	taz 22.02.2000	taz 23.09.2008	taz 26.03.2005
taz 19.10.2005	taz 22.03.2000	taz 23.09.2009	taz 26.03.2008
taz 19.11.2005	taz 22.03.2008	taz 23.10.2006	taz 26.03.2008 II
taz 19.11.2007	taz 22.04.2002	taz 23.10.2007	taz 26.03.2009
taz 19.12.2006	taz 22.04.2004	taz 23.11.2001	taz 26.04.2002

taz 26.04.2008	taz 28.04.2004 II	taz 30.03.2007	WAS 02.09.2009
taz 26.05.2000	taz 28.04.2007	taz 30.03.2009	WAS 02.11.2008
taz 26.05.2000 II	taz 28.04.2007 II	taz 30.04.2004	WAS 03.05.2009
taz 26.05.2000 III	taz 28.05.2004	taz 30.04.2005	WAS 03.09.2006
taz 26.05.2003	taz 28.05.2004 II	taz 30.04.2005 II	WAS 03.12.2000
taz 26.05.2006	taz 28.06.2007	taz 30.04.2008	WAS 03.12.2006
taz 26.06.2003	taz 28.06.2007 II	taz 30.04.2008 II	WAS 04.01.2004
taz 26.06.2004	taz 28.06.2008	taz 30.04.2010	WAS 04.04.2010
taz 26.06.2004 II	taz 28.07.2000	taz 30.04.2010 II	WAS 04.09.2005
taz 26.06.2004 III	taz 28.07.2006	taz 30.05.2000	WAS 04.09.2005 II
taz 26.07.2001	taz 28.07.2008	taz 30.05.2000 II	WAS 05.04.2009
taz 26.08.2006	taz 28.08.2006	taz 30.05.2000 III	WAS 05.08.2007
taz 26.09.2005	taz 28.08.2006 II	taz 30.05.2003	WAS 05.08.2007 II
taz 26.09.2006	taz 28.08.2009	taz 30.05.2005	WAS 05.09.2004
taz 26.10.2009	taz 28.08.2009 II	taz 30.05.2009	WAS 05.10.2008
taz 26.11.2003	taz 28.10.2003	taz 30.06.2000	WAS 05.11.2000
taz 27.01.2005	taz 28.11.2000	taz 30.06.2007	WAS 05.12.2004
taz 27.01.2007	taz 28.11.2003	taz 30.06.2007 II	WAS 05.12.2004 II
taz 27.01.2010	taz 28.11.2005	taz 30.06.2008	WAS 05.12.2004 III
taz 27.02.2008	taz 28.11.2007	taz 30.06.2008 II	WAS 05.12.2004 IV
taz 27.03.2004	taz 28.11.2007 II	taz 30.06.2008 III	WAS 06.01.2002
taz 27.03.2004 II	taz 29.01.2001	taz 30.06.2008 IV	WAS 06.02.2005
taz 27.03.2007	taz 29.01.2002	taz 30.07.2005	WAS 07.02.2010
taz 27.03.2007 II	taz 29.01.2010	taz 30.07.2005 II	WAS 07.02.2010 II
taz 27.03.2008	taz 29.01.2010 II	taz 30.07.2007	WAS 07.03.2010
taz 27.03.2010	taz 29.03.2005	taz 30.07.2007 II	WAS 07.05.2000
taz 27.04.2002	taz 29.03.2005 II	taz 30.08.2004	WAS 07.06.2009
taz 27.04.2004	taz 29.03.2005 III	taz 30.08.2007	WAS 07.09.2008
taz 27.04.2004 II	taz 29.04.2004	taz 30.09.2005	WAS 07.09.2008 II
taz 27.04.2004 III	taz 29.04.2008	taz 30.09.2006	WAS 09.07.2006
taz 27.04.2004 IV	taz 29.04.2009	taz 30.09.2006 II	WAS 09.07.2006 II
taz 27.04.2007	taz 29.04.2010	taz 30.09.2008	WAS 10.03.2002
taz 27.04.2010	taz 29.05.2004	taz 30.09.2008 II	WAS 10.06.2007
taz 27.05.2000	taz 29.05.2004 II	taz 30.11.2000	WAS 10.09.2000
taz 27.05.2004	taz 29.05.2004 III	taz 30.11.2002	WAS 11.02.2001
taz 27.05.2009	taz 29.05.2004 IV	taz 30.11.2002 II	WAS 11.04.2010
taz 27.06.2003	taz 29.05.2007	taz 30.11.2002 III	WAS 11.06.2004
taz 27.06.2003 II	taz 29.05.2007 II	taz 30.11.2002 IV	WAS 12.03.2000
taz 27.06.2003 III	taz 29.05.2008	taz 30.11.2007	WAS 12.04.2009
taz 27.06.2009	taz 29.05.2008 II	taz 30.11.2009	WAS 12.12.2004
taz 27.07.2001	taz 29.05.2008 III	taz 31.01.2000	WAS 12.12.2004 II
taz 27.07.2001 II	taz 29.05.2009	taz 31.01.2000 II	WAS 13.05.2007
taz 27.07.2004	taz 29.06.2005	taz 31.01.2005	WAS 13.06.2004
taz 27.07.2004 II	taz 29.06.2007	taz 31.01.2006	WAS 13.08.2006
taz 27.07.2007	taz 29.07.2000	taz 31.01.2007	WAS 14.03.2004
taz 27.08.2003	taz 29.07.2000 II	taz 31.03.2000	WAS 14.03.2004 II
taz 27.08.2007	taz 29.07.2005	taz 31.03.2000 II	WAS 14.05.2006
taz 27.08.2008	taz 29.07.2005 II	taz 31.05.2006	WAS 14.05.2008
taz 27.08.2009	taz 29.08.2001	taz 31.05.2006 II	WAS 14.09.2003
taz 27.09.2006	taz 29.08.2003	taz 31.07.2006	WAS 14.12.2008
taz 27.10.2000	taz 29.09.2001	taz 31.08.2002	WAS 15.03.2009
taz 27.10.2003	taz 29.09.2003	taz 31.08.2004	WAS 15.04.2001
taz 27.10.2003 II	taz 29.09.2003 II	taz 31.08.2004 II	WAS 15.05.2005
taz 27.10.2005	taz 29.09.2005	taz 31.08.2006	WAS 15.12.2002
taz 27.10.2006	taz 29.09.2005 II	taz 31.08.2007	WAS 16.01.2005
taz 27.10.2009	taz 29.09.2005 III	taz 31.08.2007 II	WAS 16.06.2000
taz 27.11.2002	taz 29.09.2006	taz 31.08.2009	WAS 16.08.2009
taz 27.11.2004	taz 29.09.2009	taz 31.10.2006	WAS 16.08.2009 II
taz 27.11.2006	taz 29.10.2009	taz 31.10.2006 II	WAS 16.11.2008
taz 27.11.2007	taz 29.11.2003	taz 31.10.2006 III	WAS 17.05.2009
taz 28.01.2002	taz 29.11.2004	taz 31.10.2008	WAS 17.06.2007
taz 28.02.2002	taz 29.12.2004	WAS 01.09.2002	WAS 17.09.2000
taz 28.03.2003	taz 29.12.2005	WAS 02.04.2000	WAS 17.09.2006
taz 28.03.2003 II	taz 29.12.2008	WAS 02.07.2006	WAS 17.09.2006 II
taz 28.03.2009	taz 29.12.2008 II	WAS 02.07.2006 II	WAS 17.09.2006 III
taz 28.04.2001	taz 30.01.2002	WAS 02.08.2009	WAS 17.12.2006
taz 28.04.2001 II	taz 30.03.2004	WAS 02.08.2009 II	WAS 18.01.2004
taz 28.04.2004	taz 30.03.2005	WAS 02.09.2007	WAS 18.01.2004 II

WAS 18.01.2004 III	WAS 30.08.2009 II	Welt online 15.01.2008	Welt online 25.01.2010
WAS 18.02.2001	WAS 30.09.2007	Welt online 15.01.2008 II	Welt online 25.04.2008
WAS 18.02.2001 II	WAS 31.05.2009	Welt online 15.01.2010	Welt online 25.11.2007
WAS 18.04.2004	WAS 31.07.2005	Welt online 15.02.2007	Welt online 26.03.2009
WAS 18.05.2008	WAS 31.12.2006	Welt online 15.05.2009	Welt online 26.04.2007
WAS 18.10.2009	Welt online 01.02.2010	Welt online 15.10.2009	Welt online 27.04.2009
WAS 18.10.2009 II	Welt online 01.07.2008	Welt online 15.11.2004	Welt online 27.04.2009 II
WAS 19.04.2009	Welt online 01.11.2007	Welt online 16.04.2008	Welt online 27.05.2008
WAS 19.04.2009 II	Welt online 02.03.2009	Welt online 16.08.2009	Welt online 27.06.2007
WAS 19.04.2009 III	Welt online 02.03.2009 II	Welt online 16.08.2009 II	Welt online 28.04.2009
WAS 19.07.2009	Welt online 02.03.2010	Welt online 16.10.2006	Welt online 28.06.2007
WAS 20.01.2008	Welt online 02.03.2010 II	Welt online 16.10.2009	Welt online 28.06.2007 II
WAS 20.02.2005	Welt online 02.04.2008	Welt online 16.10.2010	Welt online 28.06.2007 III
WAS 20.03.2005	Welt online 03.06.2007	Welt online 16.12.2005	Welt online 28.06.2008
WAS 20.09.2009	Welt online 03.06.2009	Welt online 17.02.2008	Welt online 28.09.2007
WAS 20.10.2002	Welt online 04.02.2008	Welt online 17.04.2008	Welt online 29.01.2009
WAS 20.11.2005	Welt online 04.04.2010	Welt online 17.07.2008	Welt online 29.04.2005
WAS 21.03.2004	Welt online 04.08.2008	Welt online 17.08.2008	Welt online 29.06.2009
WAS 21.05.2000	Welt online 05.03.2007	Welt online 17.08.2009	Welt online 30.03.2007
WAS 21.06.2009	Welt online 05.03.2009	Welt online 17.08.2009 II	Welt online 30.04.2009
WAS 22.05.2005	Welt online 05.06.2009	Welt online 18.02.2009	Welt online 31.10.2008
WAS 22.10.2000	Welt online 05.11.2004	Welt online 18.04.2004	Zeit online 02.02.2010
WAS 23.01.2005	Welt online 06.01.2010	Welt online 18.04.2008	Zeit online 02.03.2010
WAS 23.05.2004	Welt online 06.03.2010	Welt online 18.04.2009	Zeit online 02.05.2010
WAS 23.07.2006	Welt online 06.09.2007	Welt online 18.04.2009 II	Zeit online 05.03.2010
WAS 23.07.2006 II	Welt online 07.03.2008	Welt online 18.07.2008	Zeit online 06.01.2010
WAS 23.08.2009	Welt online 08.08.2007	Welt online 19.04.2009	Zeit online 06.06.2010
WAS 24.01.2010	Welt online 09.03.2010	Welt online 19.05.2008	Zeit online 06.10.2009
WAS 24.02.2008	Welt online 10.03.2007	Welt online 19.11.2009	Zeit online 08.10.2009
WAS 24.07.2005	Welt online 10.04.2009	Welt online 20.01.2008	Zeit online 09.01.2008
WAS 24.09.2006	Welt online 10.06.2007	Welt online 20.01.2009	Zeit online 09.01.2008 II
WAS 25.03.2007	Welt online 10.06.2008	Welt online 20.04.2008	Zeit online 11.01.2010
WAS 25.04.2010	Welt online 11.08.2008	Welt online 20.05.2009	Zeit online 12.02.2010
WAS 25.04.2010 II	Welt online 11.02.2009	Welt online 20.05.2009 II	Zeit online 14.04.2009
WAS 25.06.2006	Welt online 11.04.2008	Welt online 20.07.2009	Zeit online 14.10.2009
WAS 25.11.2001	Welt online 11.05.2007	Welt online 21.06.2007	Zeit online 16.07.2009
WAS 26.03.2006	Welt online 11.07.2008	Welt online 22.01.2008	Zeit online 18.02.2010
WAS 26.03.2006 II	Welt online 11.08.2009	Welt online 22.01.2010	Zeit online 19.03.2009
WAS 26.10.2008	Welt online 11.08.2009 II	Welt online 22.04.2009	Zeit online 19.03.2009 II
WAS 27.04.2008	Welt online 11.09.2009	Welt online 22.07.2007	Zeit online 20.11.2009
WAS 27.08.2006	Welt online 11.12.2009	Welt online 22.07.2009	Zeit online 22.01.2010
WAS 28.01.2001	Welt online 12.01.2004	Welt online 22.09.2007	Zeit online 22.04.2009
WAS 28.03.2004	Welt online 12.06.2007	Welt online 22.09.2009	Zeit online 22.09.2009
WAS 28.04.2002	Welt online 12.09.2009	Welt online 23.03.2010	Zeit online 22.09.2009 II
WAS 28.10.2001	Welt online 13.02.2009	Welt online 23.04.2009	Zeit online 23.03.2009
WAS 29.03.2009	Welt online 13.03.2007	Welt online 23.04.2009 II	Zeit online 23.09.2009
WAS 29.05.2005	Welt online 13.05.2008	Welt online 24.01.2008	Zeit online 23.11.2006
WAS 29.05.2005 II	Welt online 13.09.2006	Welt online 24.01.2008 II	Zeit online 24.11.2009
WAS 29.06.2003	Welt online 14.01.2008	Welt online 24.03.2010	Zeit online 27.04.2010
WAS 29.06.2008	Welt online 14.01.2010	Welt online 24.04.2008	Zeit online 27.10.2006
WAS 29.08.2004	Welt online 14.01.2010 II	Welt online 24.07.2007	Zeit online 28.07.2010
WAS 30.01.2000	Welt online 14.04.2009	Welt online 24.07.2009	Zeit online 29.04.2009
WAS 30.04.2006	Welt online 14.04.2009 II	Welt online 24.07.2009 II	Zeit online 29.04.2010
WAS 30.07.2000	Welt online 14.05.2004	Welt online 24.09.2009	
WAS 30.07.2006	Welt online 14.05.2008	Welt online 25.01.2008	
WAS 30.08.2009	Welt online 14.09.2009	Welt online 25.01.2008 II	

1.4 Auflistung aller Textbelege des Mediendiskurses

1.4.1 Textbelege zu Kapitel 5.3.1 „Fachexternes Korpus versus Medienkorpus“

In nachstehender Tabelle kann die Auswertung der ersten 500 Keywords des fachexternen und Medienkorpus im Vergleich nachvollzogen werden.

	Diskurstragende gemeinsame Kategorien	
	Kategorie des fachexternen Diskurses	Kategorie des Mediendiskurses
Verben	Tätigkeitsverben: kodieren, handeln, arbeit arbeiten, klonieren, bilden,	Kommunikativa: Sprechakte, die sich auf die Kommunikation selber beziehen (sagen, fragen,

	<p><i>tragen, durchführen, ermöglichen, berücksichtigen, verwenden, unterscheiden, auftreten, führen, vornehmen</i></p> <p>Zustandsverben: <i>befinden, bestehen, enthalten, besitzen, umfassen, vorkommen, aufweisen, entsprechen beruhen</i></p> <p>Vorgangsverben: <i>Erfolgen, freisetzen, induzieren</i></p> <p>Konstativa: <i>darstellen, gewährleisten</i></p> <p>Modalverb: <i>können</i></p> <p>Unspezifiziert: <i>Unterliegen, ergeben, betreffen</i></p>	<p>antworten, widersprechen): <i>sagen, erklären, berichten, kündigen, ankündigen, reden, betonen, verkünden, meinen, erzählen, nennen, sprechen, rufen</i></p> <p>Konstativa, Sprechakte, die etwas behaupten (behaupten, feststellen, bekennen, proklamieren, bekennen): <i>überzeugen, wissen</i></p> <p>Repräsentativa: Sprechakte, die Gefühle, Einstellungen, Haltungen zum Ausdruck bringen (glauben, hoffe, wünschen, lieben): <i>fürchten, glauben, hoffen, beklagen, klagen, kritisieren</i></p> <p>Regulativa, Sprechakte, die etwas befehlen, um etwas bitten, vor et. warnen usw.: <i>verlangen, drohen, warnen, versprechen, loben, versichern, fordern</i></p> <p>Tätigkeitsverben: <i>geben, machen, gehen, halten, entscheiden, fahren, beschließen, holen, treiben, stoppen, essen, arbeiten, feiern, streiten, kämpfen, teilen, kommen, laufen, werfen, bauen, verkaufen, klonen, brechen, tun, gebären</i></p> <p>Zustandsverben: <i>bleiben, stehen, sitzen, warten, leben</i></p> <p>Modalverben: <i>koennen, bekommen, brauchen, sehen, beginnen, stecken, setzen, lehnen, entdecken, sorgen, scheitern, wachsen, heißen, erinnern, klingen, räumen, zeihen ziehen, reagieren, spiegeln, werben, kümmern, verlassen, können, demonstrieren, stimmen, bringen, passieren, verhandeln, stoßen, einigen, experimentieren, reichen, fehlen, durchsetzen, rücken, helfen, ziehen, lassen, blockieren, kürzen, regieren, versuchen, scheinen, verschwinden, präsentieren, spüren</i></p>
Sachverhalt GRÜNE GENTECHNIK	<p>Grüne Gentechnik <i>Übertragen, übertragung, veränderung, einföhrung, Gvo, Gv, gvös, biotechnologie, gentransfer, gentechnik, gentech, markergene, transgen, gene, transgenen, technologie, gentechnik, gentechnik, zielgen, agro-gentechnik, agro, eigenschaft, methode, eintrag, merkmäl, eigenschaft/en, eigenschaften, vorteil, verwendungszweck, bedarf, wirkung, erkenntnismarker, artgrenze, vermehrungsfläche, verfahren, verwendung, anwendung, einsatz, anbau, anbaufläche, register, freisetzungsfächen, patent patente, rückverfolgbarkeit, freisetzungsfäche, genbank, mio., konzentrationsprozeß</i></p> <p>Pflanzenzüchtung <i>pflanze pflanzen, pflanzenzüchtung, pflanze, pflanzen, pflanzenzelle, pflanzen genom, züchtungsmethode, züchtung, blütenfarbe</i></p> <p>Landwirtschaft <i>Kulturpflanze, kulturart, kultur, kulturen, landwirtschaft, ha, erzeugnis, produkt, ertrag, unkraut, nützung, schadinsekt, mantelsaat, wildform, nutztier, insekt, tier, ernteprodukt, vermehrungsflächen, pestizideinsatz, vegetationsperiode, boden, rasff (das europäische schnellwarnsystem für lebens- und futtermittel; B.F.), herbizideinsatzes, ernte ernten, pflanzenschutzmittel, nutzpflanze, pflanzenart, weizenpflanze, lebensmittel, lebensmittelzutaten, lebensmittelzusatzstoff, lebensmittelsicherheit, futtermittel</i></p> <p>Sorten <i>mais, mais, durchwuchsrap, zuckerrübe, MON 810, rap, sojabohne, saatgut, baumwolle, soja, sorte, sojaschrot, pollen, sorten, weizen, saatgutsorte</i></p>	<p><i>genmais, bio, öko, genpflanzen, umwelt, grün, biotechnik, genkartoffel, genfood, , bioland, biotech, biosprit, haftungsregel, genreis, gewächs, biopolitik, agrarwende, dns, fraunhofer, foodwatch, erbgut, klimaschutz, kohlendioxid, zone, kuh</i></p>
Akteure	<p>Namentlich genannt: <i>mrbaracuda (Blogleser; B.F.), wendekampf (Oliver, sachsenanhaltinischer BUND-Geschäftsführer; B.F.), tobias, tobias, tobias (Tobias Maier: Blogautor; B.F.), anhäuser (Stefanie BUND; B.F.), jacobasch (Stefan Jacobasch, Blogautor und -leser; B.F.), elstner (Daniel Elstner, Blogleser; B.F.) barta (Andrea Barta, Sprecherin von Dialog Gentechnik; Österreich; B.F.) renee (Schröder; B.F.)</i></p> <p>Unternehmen</p>	<p>Namentlich genannte Personen: Politiker: <i>seehofer, horst, seehofer</i> <i>künast, rene, künast</i> <i>söder, markus</i> <i>merkel, angela</i> <i>aigner, aigners, ilse</i> <i>fischer (Mariann, Joschka, Andrea etc.; B.F.)</i> <i>wolfgang, clement</i> <i>schröder, gerhard</i> <i>edmund, stoiber</i></p>

	<p><i>ipk</i> (IPK Gatersleben; B.F.), <i>nordsaat</i> (gmbh; B.F.), <i>kws</i>, <i>syngenta</i></p> <p>Ministerien: Bvl, bfr, bmelv, bmbf, bfn</p> <p>Politik: <i>efsa</i>, <i>zkbs</i> (Zentrale Kommission für Biologische Sicherheit; B.F.), <i>ebis</i> (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit; B.F.)</p> <p>Wissenschaft: <i>prof.</i></p> <p>NGO's: Infodienst, informationsdienst</p> <p>Blogosphäre: <i>weitergen</i>, <i>blog</i></p> <p>Kirche: <i>bischofskonferenz</i></p> <p>Associations: <i>isaaa</i>, <i>wto</i>, <i>oecd</i></p> <p>Akteursrollen: <i>landwirtin</i>, <i>umweltbeauftragte</i>, <i>antragstellerin</i>, <i>verbraucherin</i>, <i>beklagte</i>, <i>tätige</i> <i>tätigen</i> (nur im Text „Positionspapier der Evang. und Kath. Kirche in Deutschland (2003) - Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft“; B.F.)</p> <p>Staaten: <i>Industrieland</i>, <i>mitgliedsstaat</i>, <i>argentinien</i></p>	<p><i>guttenberg</i>, <i>karl</i>, <i>rüttgers</i>, <i>trittin</i>, <i>schavan</i>, <i>westerwelle</i>, <i>höhn</i>, <i>müller</i>, <i>roth</i>, (Claudia; Bündnis '90/ Die Grünen; B.F.) <i>wilhelm</i>, <i>martin</i>, <i>häusling</i> (1. der Grüne Landtagsabgeordnete und Eu-Abgeordneter, 2. Bio-Bauer; B.F.) <i>bush</i>, <i>bulmahn</i>, <i>gabriel</i></p> <p>Unspezifiziert <i>hambrecht</i>, <i>hambrecht</i> (BASF-Vorstandschef Jürgen Hambrecht; B.F.), <i>marcinowski</i> (BASF-Vorstandsmitglied Stefan Marcinowski; B.F.), <i>katzek</i> (Jens Katzek: Geschäftsführer der DIB, Geschäftsführer der Bio-Mitteldeutschland GmbH, Vorstandsmitglied der Branchenorganisation, Biochemiker, ehemaliger Naturschütze, ehemaliger Gentechnik-Gegner; B.F.), <i>sonnleitner</i>, <i>gerd</i> (DBV; B.F.), <i>grolm</i>, <i>michael</i> (seit 2005 Kopf des Netzwerks Gendreck-weg, Berufsimker, Agraringenieur und Anti-Gentechnik-Aktivist; B.F.) <i>dosch</i>, <i>thomas</i> (bioland präsident thomas dosch; B.F.), <i>bode</i>, <i>thilo</i> (ex-greenpeace/ foodwatch; B.F.)</p> <p>Vornamen: <i>jürgen</i>, <i>peter</i>, <i>klaus</i>, <i>josef</i>, <i>franz</i>, <i>heinz</i>, <i>david</i>, <i>christoph</i>, <i>heinrich</i>, <i>andreas</i>, <i>rudolf</i>, <i>ludwig</i>, <i>max</i>, <i>hans</i>, <i>andrea</i> <i>andreas</i></p> <p>Namentlich genannte Unternehmen/NGOs: <i>basf</i>, <i>nestlé</i>, <i>mcdonald's</i>, <i>greenpeace</i></p> <p>Akteursrollen (Einzelpersonen): Politik: <i>präsident</i>, <i>kanzler</i>, <i>generalsekretär</i>, <i>kanzlerin</i>, <i>staatssekretär</i>, <i>bundeskanzler</i>, <i>politikerin</i>, <i>fraktionsvorsitzende</i>, <i>vorsitzende</i>, <i>politiker</i>, <i>parteichef</i>, <i>abgeordnete</i>, <i>minister</i>, <i>ministerin</i>, <i>minister</i>, <i>ministerpräsident</i>, <i>ministerium</i>, <i>landwirtschaftsminister</i>, <i>agrarministerin</i>, <i>verbraucherministerin</i>, <i>landwirtschaftsministerin</i>, <i>wirtschaftsminister</i>, <i>umweltministerium</i>, <i>forschungsministerin</i>, <i>verbraucherschutzministerin</i>, <i>bundeslandwirtschaftsminister</i>, <i>landwirtschaftsministerien</i>, <i>agrarminister</i></p> <p>Unspezifiziert: <i>ökobauer</i>, <i>milchbauer</i>, <i>bauer</i>, <i>forscher</i>, <i>umweltschützer</i>, <i>patient</i>, <i>gegner</i>, <i>aktivist</i>, <i>experte</i>, <i>kritiker</i>, <i>biobauer</i>, <i>professor</i>, <i>manager</i>, <i>arzt</i>, <i>verbraucher</i>, <i>mediziner</i>, <i>chef</i>, <i>sprecher</i>, <i>sprecherin</i>, <i>geschäftsführer</i>, <i>kollege</i>, <i>bürger</i>, <i>mitarbeiter</i>, <i>verbraucherschützer</i>, <i>besucher</i>, <i>beamter</i>, <i>vorgänger</i>, <i>vertreter</i>, <i>direktor</i>, <i>unternehmer</i>, <i>teilnehmer</i>, <i>sozialdemokrat</i>, <i>wissenschaftler</i></p> <p>Akteursrollen (Institutionen): Politik: <i>csu</i>, <i>spd</i>, <i>cdu</i>, <i>grüne</i>, <i>fdp</i>, <i>grünen</i>, <i>pds</i>, <i>liberale</i>, <i>regierung</i>, <i>koalition</i>, <i>wähler</i>, <i>kabinett</i>, <i>landtag</i>, <i>bundesrat</i>, <i>parlament</i>, <i>landesregierung</i>, <i>opposition</i>, <i>union</i>, <i>bundesregierung</i>, <i>bundestag</i>, <i>amt</i></p> <p>Wissenschaft: <i>institut</i>, <i>hochschule</i>, <i>universität</i>, <i>uni</i>, <i>university</i></p> <p>Branchen: <i>politik</i> <i>wirtschaft</i>, <i>verlag</i>, <i>branche</i>, <i>chemie</i></p>
--	---	---

		<p>Unspezifiziert: <i>unternehmen, firma, konzern, chemiekonzern</i> <i>polizei, agentur, bauernverband,</i> <i>verbraucherzentrale, umweltschutzorganisation,</i> <i>umweltorganisation, umweltverband vorstand, bank</i></p> <p><i>frau, mann, tochter, jugendliche, freund, affe, vater,</i> <i>herr, eltern, leute, kind, gast</i> <i>europäer, amerikaner, deutsche</i></p>
Metasprachliche r Sprachverwendu ng	<p><i>datum</i> (hier lemma: vor allem aber pl. Daten; B.F.) <i>stellungnahme</i> (für fachextern; B.F.) <i>studie studium</i> (für fachextern; B.F.) <i>dank X</i> (aber auch <i>vielen dank</i> in Blogs; B.F.) <i>broschüre, aussage, aspekt</i></p>	<p><i>gespräch, streit, debatte, wort, konflikt, krise, kampf,</i> <i>protest, widerstand, ansicht, Krieg, opfer, vorstoß,</i> <i>vorwurf, botschaft</i></p>
Gesellschaftliche Bereiche	<p>Juristischer Bereich: <i>eg 2001/18/eg, verordnung, 1829/2003/eg, richtlinie,</i> <i>freisetzung, inverkehrbringen, antragsteller, artikel</i> (Gesetzbuch und Fachartikel etc.; B.F.), <i>kennzeichnung,</i> <i>genehmigungsbescheid, marktzulassung,</i> <i>freisetzungsrichtlinie, genehmigungsinhaber, 90/220/ewg,</i> <i>verfügung, zulassungsverfahren, freisetzungsexperiment,</i> <i>gentg, antragsunterlage, antrag, gentechnikgesetz, recht,</i> <i>schutzgut, paragraph, sachgut, rechtsgut,</i> <i>wirkungsgefüge, sortenschutz, zulassung</i></p> <p>Blogosphäre: <i>@tobias, @alexander, calendula</i> (Thema Homöopathie; B.F.), <i>hallo, gibt's, wikipedia, nicht</i></p> <p>Unternehmerischer Sprachgebrauch: <i>innovationspotenzial, diversitätszentren</i> (nur KWS; Biodiversität; B.F.)</p> <p>Kirchlicher Sprachgebrauch: <i>Mitgeschöpfen, eigenwert</i> (eigenwert der tiere, der natur etc.; B.F.), <i>solidarität</i> „Als physiozentrisch (von griech.: physis = Natur) werden diejenigen Ansätze bezeichnet, die der Natur generell einen Eigenwert zusprechen. Je nachdem, in welcher Rangfolge der Wert des Menschen in diesen Positionen bestimmt wird, handelt es sich um egalitäre oder hierarchische Varianten des Physiozentrismus.“ (Nicole Heine, Martin Heyer und Thomas Pickardt (2002) – Basisreader der Moderation zum Diskurs Grüne Gentechnik des BMVEL)</p> <p>„Die Kirchen haben bereits in früheren Stellungnahmen Kriterien entwickelt, in welchem Maße bestimmte Haltungsbedingungen geeignet sind, den Eigenwert der Tiere zu achten sowie zur Vermeidung von Schmerzen, Leiden und Schäden beizutragen.“ (Positionspapier der Evang. und Kath. Kirche in Deutschland (2003) - Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft)</p> <p>„Vor allem aber haben die Mitgeschöpfe des Menschen unabhängig von ihrem Nutzwert einen Eigenwert - allein schon darin, daß sie auf Gott als den Schöpfer bezogen sind, an seinem Leben Anteil haben und seine Ehre verherrlichen (Ps 19; 104). Einen eigenen Wert und Sinn zu haben bedeutet nicht, daß jedes individuelle Lebewesen oder jede Art erhalten werden müssen (zur Bewahrung der Artenvielfalt. Wo jedoch der Gedanke des Eigenwerts Anerkennung findet, kann er als Begrenzung und Korrektur dienen gegenüber einer Haltung, der das nichtmenschliche Leben nichts als Material und Verfügungsmasse in der Hand des Menschen darstellt.“ (EKD (1997) - Einverständnis mit der Schöpfung)</p>	<p>Politik (nicht Akteure) <i>wahlkampf, landtagswahl, bundestagswahl, wahl,</i> <i>wahlprogramm, koalitionsverhandlung, parteitag, rot,</i> <i>schwarz</i></p> <p>Alltag: <i>ache, auto, job, geschäft, heft, haus, regal, buch, seite,</i> <i>tisch, schule, papier, platz, körper, name, maus, hof,</i> <i>computer, , herz, ampel, zahn, supermarkt, wein, ware,</i> <i>steuer, alter</i></p> <p>Juristischer Bereich: <i>gesetz, verhandlung</i></p>
Sachverhaltsverknüpfungen zu den Themen:	<p><i>eigentum</i> (v.a. <i>geistiges eigentum</i>, Sachverhaltsverknüpfungen zu 1. Patentrecht, 2. Vandalismus; B.F.), <i>märka</i> (Monsanto Märka Modell; B.F.)</p>	<p>BSE: <i>erreger, bse</i> „Gen-Pakt liegt auf Eis/ Auch der Kanzler hat sich von der grünen Gentechnik abgewendet. Im Januar musste die Saatgutindustrie Schröders Absage des geplanten Gen-Paktes hinnehmen. Unter dem Eindruck der BSE-Krise sei eine ernsthafte Neuausrichtung der Landwirtschaft gefordert. Mehr Gentechnik bei der Produktion von Lebensmitteln könne man da nicht vermitteln.“ (Spiegel online 16.05.2001)</p> <p>„Als wenig später BSE Schlagzeilen machte, wollte der</p>

		<p>Kanzler die Verbraucher nicht auch noch mit Gentechnik verunsichern. Nach der Bundestagswahl 2002 übertrug Schröder dann Künast die Hauptverantwortung für die Gentechnik. Künast machte aus ihrer Haltung kein Geheimnis und verbot Wissenschaftlern ihres Ressorts Gentechnik-Forschung.“ (FAZ 12.07.2004)</p> <p>„Michael Grolm steht inmitten der wartenden Anti-Gen-Demonstranten und lächelt besonnen. "Genmais ist das BSE der Imkerei. Wenn gentechnisch veränderte Pollen in unseren Honig gelangen, ist der unverkäuflich", diktiert der 34-jährige Berufsimker und Demo-Mitinitiator einer jungen Journalistin in ihren Notizblock.“ (taz 01.08.2006)</p> <p>Rote Gentechnik: <i>stammzelle, embryonen, medikament, pharmakonzern, alzheimer, krebs, gehirn</i></p> <p>Atomkraft: <i>atomkraftwerk</i> (eher kein genereller Zusammenhang, abgesehen von dieser einzelnen Aussage; B.F.)</p> <p>„Tausche Genmais gegen Atomkraftwerk/ [...] Gegen Mittag schien sich der Gefechtsnebel zu legen: Die SPD bekommt grünes Licht für den Atomausstieg, die CDU dagegen das Okay zur grünen Gentechnik. Wie die taz aus Verhandlungskreisen zur Koalition erfuhr, sah so der Deal aus.“ (taz 10.11.2005)</p> <p>Wirtschaft: <i>fonds</i> (erzielt 163 Treffer, davon 82 <i>haftungsfonds</i>; B.F.)</p> <p>„Auch die Bio-Landwirte Gerhard Heinrich (Steinbach) und Paul Erich Etzel (Wehrheim) warnten eindringlich vor einer Gesetzesänderung, nach der - statt wie bisher der GVO-anbauende Betrieb - ein Fonds für Schäden durch Pollenflug auf Nachbarmärdern haften soll.“ (FR 04.03.2006)</p> <p>„Europraxis/ Brüssel sucht nach neuen Rezepten zur Förderung der Biotechnologie Zukunftstechnologie mit großen Startschwierigkeiten / Mangelnder Patentschutz schreckt Investoren ab// [...] / Ein von der Kommission eingesetztes Beratungsgremium für die Wettbewerbsfähigkeit der Biotechnologie sieht eine Lösungsmöglichkeit in der Schaffung von speziellen Biotech-Fonds, welche die Lücke zwischen traditionellem Risikokapital und der Phase der Börseneinführung schließen könnten.“ (FAZ 11.05.2004)</p> <p>„Haftungsfonds für Gentechnik/ Die Bundesregierung ist bereit, einen Haftungsfonds für solche Forschungseinrichtungen zur Gentechnik einzurichten, die vom Bund gefördert werden. Verbraucherministerin Renate Künast (Grüne) könne sich einen solchen Fonds in Zusammenarbeit mit dem Bundesforschungsministerium "durchaus vorstellen", sagte ein Sprecher in Berlin.“ (FAZ 17.03.2005)</p> <p>„Designer-Insekten“: <i>malaria</i></p> <p>Energie: <i>energie</i> (u. a. Erneuerbare Energien; B.F.)</p>
Faktizitätsstiften de Lexeme	<i>stand</i> (erzielt 102 Treffer; davon <i>stand der wissenschaft</i> (31); B.F.)	<p><i>wirklichkeit</i> (115 Treffer; B.F.)</p> <p><i>in wirklichkeit</i> (28 Hits, die faktizitätstiftend fungieren; B.F.)</p> <p><i>die wirklichkeit</i> (14 Treffer, davon 6 Hits die faktizitätsstiftendes Potenzial besitzen; B.F.)</p>
Diskursunspezifische Lexeme	<p><i>Folgende, hinblick</i> (42 Treffer, davon <i>im hinblick auf</i> (36); B.F.), <i>aufnahme</i> (44, davon <i>aufnahme von</i> (19); B.F.), <i>vielzahl</i> (55, davon <i>vielzahl von</i> (32), B.F.), <i>kenntnisstand, umfang</i> (in <i>großem umfang, in vollem umfang</i> etc.; B.F.), <i>beitrag, verfügbarkeit</i> ((22) davon 12 <i>verfügbarkeit von</i>; B.F.), <i>gehalt</i> (69, davon <i>gehalt an</i> 43; B.F.), <i>erhaltung, möglichkeit, bereich, maßnahme, bedingung</i> (173, davon <i>rahmenbedingung</i> 60; <i>umweltbedingung</i> 20; B.F.), <i>anzahl, maß, praxis, grundlage, dritte</i> (für <i>dritte, an dritte, dritte welt</i>), <i>ebene, umstand, zweck, weise, linie, schutz, zusammenhang,</i></p>	<p><i>Kurs</i> (metaphorisch, z.B.: <i>eingeschlagener kurs</i>; B.F.), <i>druck</i> (metaphorisch; B.F.), <i>kreis</i> (metaphorisch; B.F.), <i>weg</i> (<i>weg</i> und <i>Weg</i>, metaphorisch; B.F.), <i>laden</i> (einladen und Geschäft; B.F.), <i>signal</i> (metaphorisch; B.F.), <i>spitze</i> (v.a. politische Spitze; B.F.), <i>programm</i> (metaphorisch; B.F.), <i>ende, aktion, idee, anfang, plan, hoffnung, kompromiß, tod, bewegung, erfolg, gang</i> (z.B.: <i>gang und gäbe, in Gang setzen</i> etc.; B.F.)</p>

	<i>bedeutung, sicherung (verunsicherung, sicherung von ernährung etc.; B.F.)</i>	
--	--	--

	Diskursspezifische Kategorien des fachexternen und des Mediendiskurses	
	Diskursspezifische Felder des fachexternen Diskurses	Diskurstragende Kategorie des Mediendiskurses
	<p>Bewertung/ Technikfolgenabschätzung: <i>risiko, risikobewertung, risikoabschätzung, sicherheitsbewertung, bewertung, sicherheitsvorkehrung, beurteilung, sicherheit, sicherheitsforschung, sicherheitsstufe, nachkontrolle, prüfung, umweltverträglichkeitsprüfung, unkrautkontrolle</i></p> <p>Mögliche Technikfolgen: <i>heimtiernahrung (Verunreinigung; B.F.), auskreuzung, durchwuchs, wildart, biodiversität, umwelt, ökosystem, natur, paranuss, gesundheit, effekt, auskreuzungen, verschleppung, beeinträchtigen, mitgeschöpfe, monopolstellung, monopol, allergie, gewässer, lagerung, costa rica (nur ein Text: Verunreinigung; B.F.), verunreinigungsfällen</i></p>	<p>Ortsbezeichnungen: <i>us, europa, baden, sachsen, ausland, freistaat, nordrhein, großbritannien, westfalen, schleswig, holstein, labor, zentrum, versuchsfeld, amerika, deutschland, frankfurt, münchen, feld, staat, hessen, brüssel, berlin, welt, bayern, nrw, stadt, württemberg, hamburg, dorf, mars (Planet und Nahrungsmittelkonzern Mars Inc; B.F.)</i></p>
	<p>Substantivierte Handlungsverben auf –ung: <i>auswirkung, entwicklung, untersuchung, einwirkung, verarbeitung, durchführung, verbesserung, nebenbestimmung, bodenbearbeitung, zusammenfassung, erzeugung, ertragssteigerung, anforderung, kreuzung, voraussetzung, ausprägung, überwachung, identifizierung, patentierung, unkrautbekämpfung, vermeidung, bestimmung, zusammensetzung, entgiftung, wechselwirkung, berücksichtigung, beendigung</i></p>	<p>Zeitangaben: <i>woche, jahr, tag, januar, februar, mittwoch, freitag, diensttag, montag, sonntag, september, donnerstag, juni, juli, april, mai, november, august, wochenende, märz, dezember, frühjahr, osten, gießen, herbst, minute, oktober, monat, Samstag, sommer, zeit</i></p> <p>Mengen/ Geld/Angaben: <i>prozent, milliarde, million, dutzend, kilometer, euro, mark, drittel, dollar, cent, umsatz, geld, meter, liter, kilo, preis, mal, aktie</i></p>
	<p>Fachtermini: <i>bt, herbizid, protein, resistenz, dann, toxin, roundup, transformation, information, expression, insektenresistenz, herbizidtoleranz, proteine, mikroorganismus, äquivalenz, enzym, toxizität, herbizidresistenz, synthase, glyphosat, proteinen, glufosinatreisistenz, tumefaciens, pcr, selektion, vektor, modifizierung, plastiden, kontamination, virusresistenz, sequenz, kombination, plasmid, aminosäure, glufosinat, alimentarius, rekombination, fragment, toxine, antisense, neomycin, mrna, deregulierte, akzessionen, selektionsmarker, system, herbizideinsatz, biosynthese, plasmide, glyphosatresistenz, synthese, dengue, rna, tocopherol, barnase, phytinsäure, pfropfung, suppression, bakterie bakterium, toxins, protoplasten mikroinjektion triticum ren chymosin, organismus, agrobacterium, agrobakterien, antibiotika, nptii, integration, persistenz, barstar, spezifität</i></p>	
	<p>Englischer Sprachgebrauch: <i>output, traits, maize, data, gm, document, with, modified, license, you, this, any, ten, feed, safety, is, genetically, crops, to, copy, or, box, on, that, sections, major, from, material, gmos, transgenic, trackback, events, promotor, cover, food, plants, effects, may, men, copies, sense, protection, impact, assessment, free, report, but, resource, input, entitled, notice, gmo, codex, monitoring, derived, who, risk, if, production, stacked, impacts, preserve, economic, as, transgene, include, page, soil, popeye, engineering, panel, agriculture, novel, download, analysis, authors, promotors, pesticides, assay, cry, lab, documents, community (community register of gm food and feed = Standortregister; B.F.), distribute, version, invariant, their</i></p>	
Konzepte:	<i>vielfalt (233, davon artenvielfalt 71, kulturpflanzenvielfalt 9; B.F.), resistenzgene (86), allergenen, resistenzgenen, antibiotikaresistenzen, unkrautern, nulltoleranz, schwellenwert</i>	
	Auffällige Einzelphänomene der diskursspezifischen Keywordlists	
	<i>rahmen (171; davon im Rahmen X ((Konkordanzanalyse: 129; B.F.), bezug (73; davon in bezug auf (51); B.F.), regel (127; in der regel (105); B.F.)</i>	<i>angst (400; angst vor (147), aus angst (23); B.F.), warnen (x warnen vor y, Sachverhaltsverknüpfung mit Tschernobyl, Sachverhaltsverknüpfung mit Technikskepsis; B.F.)</i>
	Keywords bzw. Key-Zeichen, die aus den Keywords entfernt wurden²	

² Bei den aus der Keywordlist entfernten Keywords und Key-Zeichen, handelt es sich beispielsweise um Keywords, die aus dem Grund relativ häufig in der Berechnung erschienen sind, da es sich um Metabezeichnungen handelt, die den fachexternen Texten beigelegt

	<p>• – “ e.v. http://www.link.pdf.mal.quelle+49.title.l.j.k.v ' i url ar ge ... ?die pfl be r p. d r. p urp h iii s e. a. g. 3a ht acc gid b. d.h. abb. abs. dr. nr. kb art epsp hrsg. pp. kap. u.u. ff. nen nfv vergl bspw zb z.t. d. vgl drs tab % vo fax html vol impressum uhr tabelle abschn abschnitt text kategorie datei home kommentare kapitel kommentar pressemitteilung öffnet dokument basisinfos rung schaft anzen e-mail hintergrundpapier doku tung startseite startet, abbildung anhang v.i.s.d.p.</p>	<p>german, sprache, copyright, update, die, länge, rubrik, reserved, rights, taz, zeitung, deutsch, rundschau, type, publication, vervielfaeltigung, contrapress, taz-verlags, publication-type, partei, das, fã¼r, gmbh, in, zeitung, von, code, springer, words, zeitung-code, ", auch, fuer, für, i, ressort, spiegel, berlin, Spiegel, mit, wir, mã¼nchen, was, genehmigung, zeit, sz, focus, und, language, grafik, sã¼ddeutsche, frankfurt, dass, auf, diese, highlight: die, sie, aber, image, length, highlight, wenn, wie, focus, wer, am, da, aus, ä¼ber, die, um, verlags, vor, doch, autor, axel, rbörnecke, börnecke, dpa, als, rhein, ueber, main, ag, online, magazin, fr, spiegl, distribution, load, ap, stephan, augstein</p>
--	---	---

sind oder die Artikeln, die aus Datenbanken gewonnen wurden, inne sind (hierzu zählen z. B. *vervielfaeltigung*, *rubrik*, *copyright* usw.).

Textbelege zur Konkordanz des Keywords „warnen“ im Mediendiskurs - X warnen vor (d/ein) X

<p>PRO GENTECHNIK</p> <p>Befürworter warnen vor einer Abwanderung von Forschungsunternehmen. Befürworter warnen vor einer Abwanderung von Forschungsunternehmen. Befürworter dagegen warnen vor einer Abwanderung von Forschungsunternehmen. Forscher warnen vor einer Abwanderungswelle. „Sie [Die Saatgutindustrie und der Deutsche Bauernverband, B.F.] sehen darin wegen der unabwägbar Folgen für die Gen-Bauern einen Hinderungsgrund für einen umfangreichen Anbau von Gen-Saaten in Deutschland und warnen vor einer Abwanderung der Forschung ins Ausland.“ hen im Ausland Handelskammern warnen vor Folgen der Abwanderung BERL Biotech-Regionen warnen vor neuem Gesetz Vertreter der Br te für Lebensmittelsicherheit warnen vor vorschnellen Verallgemeinerun</p> <p>CONTRA GENTECHNIK</p> <p>Kritiker warnen vor einem sogenannten Antibiotikaresistenz- Markergen. Kritiker warnen vor einem sogenannten Antibiotikaresistenz-Markergen. Kritiker warnen vor einem Marker-Gen zur Antibiotika-Resistenz bei der Ka Kritiker warnen vor der unkontrollierten Ausbreitung manipulierter Pflanzen „Verbände wie Bioland, Demeter und die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) und die Grünen im EU-Parlament warnen vor einem Schlupfloch, das dieAgrarminister mit der Zulassung von Zusatzstoffen aus Gentechnik-Küchen schaffen wollen.“ „Bei Umwelt- und Landbauorganisationen stößt der Vorschlag auf scharfe Kritik: Sie warnen vor einer flächendeckenden Kontamination der Ernte mit gentechnisch veränderten Organismen und zeigen sich enttäuscht, dass Gegenforderungen der SPD nicht berücksichtigt worden seien.“ „Genfood könnte demnächst Standard in deutschen Supermärkten werden, auf den Äckern macht sich schon jetzt der "BT11"-Mais breit. Der Schweizer Konzern Syngenta hat in dieses Produkt den "Bacillus Thuringensis" eingeschleust. Der soll die Pflanzen gegen Schädlinge resistent machen, freuen sich die Hersteller. Für die Gegner der gentechnisch veränderten Organismen (GVO) ein Anlass zum Aufschrei, sie warnen vor einem "gentechnischen Tschernobyl".“ Der Verbraucher schlägt sich meist intuitiv und mit hohem emotionalem Einsatz entweder auf die Seite der GVO-Hasser oder der GVO-Liebhaber, und genau an diesem Punkt setzen die Projekte des Critical Art Ensembles an. Die Performer aus den USA fördern Ratio statt Hysterie. Sie wollen mit ihren Installationen und Performances informieren, beispielsweise darüber, was denn dieser ominöse "Bacillus Thuringensis" überhaupt ist und wie er seinen Weg in den Maiskolben findet.“ „Denn viele Naturschützer sehen in den "Frankentrees" ein neues Armageddon. Sie warnen vor der Übertragung fremden Erbguts auf Wildpflanzen und befürchten eine weitere Intensivierung der Forstwirtschaft.“ (GV Bäume) „Die Gentechnikgegner sprechen von einer "Gefahr für Mensch und Umwelt" und warnen vor dem Pollen von genveränderten Pflanzen, der mit dem Wind über das Land treibe, Schaden anrichte und Lebensmittel verunreinige“ „Bauern und Umweltschützer warnen vor der Enteignung des landwirtschaftlichen Zuchtmaterials“ (Patentschutz) Umweltschützer warnen vor einer Zulassung von Gen-Pflanzen. Umweltschützer warnen vor einer Zulassung von Gen-Pflanzen. Umweltschützer warnen vor einer Zulassung von Gen-Pflanzen. Umweltschützer warnen vor einer Zulassung von Gen-Pflanzen. Umweltschützer warnen vor der Übertragung der im Labor eingefügten Gene auf W Umweltschützer warnen vor der Verabschiedung der Novelle des Gentechnik-Geset Umweltschützer warnen vor der Verabschiedung der Novelle des Gentechnik-Geset Ökologen warnen vor einem Kollaps der Biovielfalt, [...] Ökologen warnen vor einem Kollaps der Biovielfalt, [...] Und Winzer warnen vor der Gentechnik: Sie fürchten um den guten Ruf des d nergiepflanzen Umweltschützer warnen vor Auswirkungen auf die Natur / erstand. Gentechnik-Kritiker warnen vor Gefahren für Mensch und Umwel Gentechnik-Kritiker warnen vor Gefahren für Mensch und Umwel hohe Erträge getrimmt. Gegner warnen vor Gefahren für Gesundheit und U sind. Kritiker von Greenpeace warnen vor unabsehbaren Folgen, wenn Pfl sind. Kritiker von Greenpeace warnen vor unabsehbaren Folgen, wenn Pfl ut werden. Umweltschützer warnen vor Monokulturen und zerstörten tiker der „grünen Gentechnik“ warnen vor möglichen Schäden für die Umw isches Dekanat und Bio-Bauern warnen vor Risiken beim Anbau von veränd welt- und Verbraucherschützer warnen vor Risiken für Natur und Gesundh tmals in Deutschland / Gegner warnen vor Verunreinigung der Felder und e Gentechnik“. Umweltverbände warnen vor Risiken und fürchten eine Ver anzen. Gegner der Gentech warnen vor Risiken durch mögliche Allerg des Ökologischen Ärztbundes, warnen vor "ebenso nicht kalkulierbaren 24. April 2004 Forscher warnen vor Gen-Mais ; Ratten reagieren Umweltschützer und Biobauern warnen vor gentechnisch veränderten Pfla er ohne Gen-Gerste ; Brauer warnen vor manipuliertem Rohstoff AUTOR</p>	<p>Spiegel online 14.04.2009 IV Spiegel online 14.04.2009 # Zeit online 14.04.2009 FAZ 05.07.2006 FR 22.01.2005</p> <p>FAZ 02.02.2005 taz 01.09.2004 FAZ 24.11.2005</p> <p>FR online 04.03.2010 xt Die Welt 03.03.2010 Welt online 02.03.2010 II SZ 22.04.2002 FR 09.05.2007 II</p> <p>FR 01.03.2007 III</p> <p>taz 07.05.2004</p> <p>Der Spiegel 15.11.2004</p> <p>FAZ 23.07.2007</p> <p>FR 25.01.2008 II</p> <p>taz 15.10.2009 taz 15.10.2009 taz 15.10.2009 taz 15.10.2009 Der Spiegel 17.03.2003 taz 18.09.2007 taz 18.09.2007 FAZ 22.03.2007 FAZ 22.03.2007 FR 15.04.2005 VI FR 14.08.2006 II SZ online 03.03.2010 SZ online 03.03.2010 taz 20.11.2008 Der Spiegel 21.01.2008 Der Spiegel 21.01.2008 taz 22.01.2007 Welt online 22.07.2007 FR 04.03.2006 Die Welt 26.04.2010 FR 15.09.2004 SZ online 14.01.2008 II taz 08.05.2004 II WAS 05.08.2007 II FR 24.04.2004 FR 14.08.2006 II FR 13.06.2007 II</p>
--	---

<p>07 Genmanipulation ; Grüne warnen vor Nachteilen für Landwirte AUT ch. Kritiker wie Frau Künast warnen vor nicht absehbaren Risiken beim le vor Zulassung ; Kritiker warnen vor Risiko für Mensch und Tier A s Imker und ihre Honigsammler warnen vor Schwarz-Gelb Wenn Sie zugun bleiben jedoch skeptisch. Sie warnen vor unerkannten ökologischen Spät niversität Hamburg: "Kritiker warnen vor unerwünschten und unerwartete „Sie kritisieren in einer Presseerklärung die „reine Profithaltung internationale Großunternehmen“ und warnen vor vorschnellem Handeln: „Wir sind gut beraten, nicht hemdsärmelig vorzugehen nach dem Motto: Es wird schon gut gehen“, so Reiner Priggen, agrarpolitischer Sprecher der Grünen.“</p> <p>ANDERER KONTEXT Hilfsorganisationen warnen vor einer Hungersnot. Kritiker warnen vor einer "Selektion" ungeborenen Lebens. Sie warnen vor dem "neuen Menschen", der zwar dem "Design" des alt Andere warnen vor drohender genetischer Diskriminierung: Muessen Maen Umweltverbände warnen vor der Gesundheitsbelastung durch Feinstaub und forder CDU-Ministerpräsidenten warnen vor den Kosten. [...] Umweltgruppen warnen vor einer weiteren Abholzung des Regenwaldes, [...] Sozialdemokraten wie Unionspolitiker warnen vor dem wenig komischen Treppenwitz: Naturschützer warnen vor einer Intensivierung der Landwirtschaft mit einer Ausdehnung der Mais-Monokulturen. Auch Entwicklungshelfer warnen vor der Turbolandwirtschaft. Denn sie ist sehr teuer für arme Kleinbauern etwa in Afrika: Mineraldünger, Pflanzenschutzmittel und Hochleistungssaatgut kosten. de anrichten koennten. Andere warnen vor drohender genetischer Diskrim unpatentiert. *Demonstranten warnen vor Enteignung und Entrechtung de lle Vielfalt zu wahren. /Sie warnen vor genetischer Diskriminierung u Parkinson zu heilen. Kritiker warnen vor Mischwesen zwischen Mensch un elianer - ihre Internetseiten warnen vor Satelliten, die krebserzeugen</p>	<p>FR 12.04.2007 II FAS 24.04.2005 II FR 18.07.2007 taz 25.09.2009 FAZ 09.12.2003 FAS 18.11.2001 SZ 26.06.2002</p>
---	--

Textbelege zur Konkordanz zum Suchterm *Tschernobyl* (42)

Vergleich zwischen Atomkraft und Grüner Gentechnik begründet (Unfall Tschernobyl)

„Greenpeace setzt weiter auf die Konsumenten. Die Menschen mieden jetzt schon genmanipulierte Lebensmittel, als wenn es Pilze aus Tschernobyl waeren, sagt Haerlin. "Wir sind sicher, am Ende werden die Verbraucher den Kampf gewinnen." “ (taz 31.01.2000)

Vergleich zwischen Atomkraft und Grüner Gentechnik unbegründet (Technikskepsis)

<p>„Greenpeace setzt weiter auf die Konsumenten. Die Menschen mieden jetzt schon genmanipulierte Lebensmittel, als wenn es Pilze aus Tschernobyl waeren, sagt Haerlin. "Wir sind sicher, am Ende werden die Verbraucher den Kampf gewinnen." “</p> <p>sich fremde Gene * *Droht ein Biotech-Tschernobyl oder nahen paradiesische Zeiten? / An manipuliert Bier verbergen sich fremde Gene Droht ein Biotech-Tschernobyl oder nahen paradiesische Zeiten? Aufschrei, sie warnen vor einem "gentechnischen Tschernobyl". Der Verbraucher schlägt sich meist Baringdorf warnt vor einem "gentechnischen Tschernobyl". Jetzt seien Politik und Verbraucher gefragt zu Baringdorf warnt vor einem "gentechnischen Tschernobyl". Jetzt seien Politik und Verbraucher Aber wenn es ein gentechnisches Tschernobyl geben sollte, kann uns wenigstens niemand mehr wa Probleme gibt. Sollte ein gentechnologisches Tschernobyl passieren, wird es wichtig sein, ob wir in der</p> <p>„Für Konrad Ott, Professor für Umweltethik an der Uni Greifswald und zuständig für Gentechnik im "Sachverständigenrat für Umweltfragen" der Bundesregierung, ist das EU-Regelwerk zur Gentechnik zumindest ein deutlicher Fortschritt zu den Bestimmungen von 1998. Es fehle allerdings "die Definition, was bei gentechnischen Freisetzungen überhaupt als Schaden an der Umwelt gilt" und ab welchem Schaden ein gentechnisches Experiment abgebrochen werde. Insgesamt sei nicht abzuschätzen, welches Risiko die Gentechnik berge. "Bei der Atomtechnik war das anders. Da wussten wir, dass die Schäden riesig werden würden und dass die Wahrscheinlichkeit eins zu zehntausend war." Dieses Risiko realisierte sich in Tschernobyl am 26. April 1986. Genau 18 Jahre vor der gestrigen Sitzung der Agrarminister in Luxemburg.</p> <p>Was ihn mehr beunruhigt als ein potentiell "Tschernobyl der Grünen Gentechnik" sind die Was ihn mehr beunruhigt als ein potentiell "Tschernobyl der Grünen Gentechnik" sind die Die schönen Zukunftsbilder von gentechnisch optimierten Esswaren erinnern fatal an die Versprechungen der Atomtechniker vor fünfzig Jahren: dass man mit einer Hand voll Uran eine Großstadt drei Jahre lang mit Licht und Wärme versorgen könne. Was da an Risiken im Weg lag, wurde ignoriert oder bagatellisiert, und jene, die davor warnen wollten, taten sich schwer, ihre Bedenken zu rechtfertigen, denn das Wissen war noch lückenhaft, der Optimismus der Macher grenzenlos und Tschernobyl und die Atom-U-Boote in der Barentsee konnte man zwar vage erahnen, aber solche Ahnungen galten den Technikern als Hirnospinnte neurotischer Laien. Ganz ähnlich verhält es sich derzeit mit dem, was die Agrarindustrie die "grüne Gentechnik" nennt, - wobei sie gern das Missverständnis in Kauf nimmt, "grün" sei auch hier ein Kürzel für "natürlich" und "gesund", und außerdem davon profitiert, dass das Hantieren mit Pflanzen immer noch als ziemlich harmlos angesehen wird, verglichen mit dem Klonen und Reparieren von Tieren und Menschen.</p>	<p>taz 31.01.2000</p> <p>FAS 29.10.2000 FAS 29.10.2000 taz 07.05.2004 taz 27.04.2004 taz 27.04.2004 SZ 21.05.2004 taz 27.04.2004</p> <p>taz 27.04.2004 IV</p> <p>FAS 29.10.2000 FAS 29.10.2000 taz 03.07.2004</p>
---	---

<p>Der Imker aus Berlin stellte seine Produktion 1995 auf Bio um. [...] Gegen mögliche Gentechnik-Rückstände sei er machtlos, kontrolliert würde seine Ware aber regelmäßig. Doch die Imker sorgen sich um ihren Absatz: "Sobald in irgendeinem Öko-Honig Rückstände gefunden werden, werden viele Konsumenten aufhören, den zu kaufen", meint Friedmann. Denn einer der Anreize, das meist etwas teurere Produkt zu erwerben, falle dann weg. Der Imker erinnert an 1986, an den Super-GAU von Tschernobyl: Damals hätten auch viele aus Sorge vor radioaktiver Verunreinigung auf deutschen Honig verzichtet.</p>	taz 20.03.2008
<p>Bis heute streiten sich die Experten, wie hoch nun der Schaden war, der 1986 durch den geplatzten Reaktor von Tschernobyl entstand. Und nicht wenige halten es für zynisch, das Leid krebserkrankter Kinder überhaupt in Dollar und Euro messen zu wollen. Dabei ist die Kernenergie zumindest so lange bekannt, daß man im Prinzip weiß, welche Folgen ein schwerer Unfall haben kann - wenn auch wieder nur durch Hochrechnung leidvoller Erfahrungen der Vergangenheit. So birgt - und das ist der dritte Grund für die wachsende Unkalkulierbarkeit von Risiken in der Wissensgesellschaft - jede neue Technologie möglicherweise Grundrisiken, von denen wir gar nichts wissen können. Im vorhinein können wir sie oft allenfalls begründet imaginieren, etwa im Falle gentechnisch veränderter Nahrungsmittelpflanzen. Obwohl noch niemand durch genmanipulierte Mais- oder Soja-Produkte zu Schaden gekommen ist, können wir uns doch Gefahrenszenarien ausmalen und damit gegen die Einführung der entsprechenden Technologien argumentieren; begründet und engagiert, aber weitgehend empiriefrei. Spätestens in solchen Debatten zeigt sich: das zur Risikoabschätzung nötige Wissen kann in vielen Fällen selber nicht mehr wissenschaftlich abgesichert werden.</p>	FAZ 28.05.2005
<p>Auch in ihrem neuen Buch verteidigen sie [die Publizisten Dirk Maxeiner und Michael Miersch, B.F.] ihren Ruf als Kritiker der Lust am Untergang - gegen Fortschrittsverweigerer, die "unsere Gesellschaft lähmen". Den Berufspessimisten aller Couleur halten Maxeiner & Miersch entgegen, dass "heute mehr Menschen in Wohlstand und Freiheit leben als je zuvor", dass auch in der Dritten Welt die Versorgung besser geworden sei und nicht Gentechnik und Globalisierung lebensgefährlich seien, sondern die alten Risiken wie "Straßenverkehr, Zigaretten, Alkohol, Übergewicht und Bewegungsmangel". Entgegen allen Erwartungen habe das Desaster von Tschernobyl in Deutschland "zu keinen gesundheitlichen Folgen" geführt, und auch gentechnisch veränderter Mais oder der Elektrosmog könnten die in sie gesetzten Katastrophenerwartungen nicht erfüllen.</p>	Der Spiegel 16.09.2002
<p>In Frankreich hat der Afssa-Bericht erwartungsgemäß die schlummernde Polemik über transgenes Saatgut wieder zum Kochen gebracht. Kaum war der 21 Seiten lange Text veröffentlicht, meldeten sich GegnerInnen und BefürworterInnen von MON 810 zu Wort. Bauerngewerkschafter José Bové, zugleich mehrfach verurteilter Genschnitter, bezeichnet die Studie als Muskelspiel der Genmais-Lobby. Die ehemalige Umweltministerin Corinne Lepage von der rechtsliberalen Partei Modem spricht von einer Manipulation wie in den Zeiten von Tschernobyl. Lepage: Es gibt immer noch keine einzige öffentliche Untersuchung über das Verhalten von Ratten, die genmanipulierte Organismen gefressen haben. Die einzigen verfügbaren Quellen stammen von den Herstellern genmanipulierten Saatgutes.</p>	taz 16.02.2009
<p>Mit der messbaren Wirklichkeit haben diese Empfindungen nichts zu tun. Unterm Strich geht es uns täglich besser denn je. Das gilt auch für die Natur und die Technikbeherrschung. Dennoch erhitzen und ermüden Angstszenarien wie der Rinderwahnsinn, die Klimakatastrophe, das Artensterben, die Bevölkerungsexplosion, die Vogelgrippe, das Bienensterben, der Al-Qaida-Terrorismus oder die Sorgen wegen der Atom- und der Grünen Gentechnik permanent die Gemüter. Alte Kamellen wie der Super-GAU von Tschernobyl oder erfundene Horrormärchen über die Folgen des Anbaus transgener Nutzpflanzen werden gebetsmühlenartig bemüht. Noch nie in der jüngeren Geschichte haben moralische Forderungen nach Zügelung und Abstinenz der Menschen eine derart starke soziale Kraft entfalten können. Die deutsche Bilanz dieser grünen Misanthropie ist entsprechend atemberaubend: Zunächst musste die Kernkraft dran glauben, die ohne Not verboten wurde, während sie in vielen Teilen der Welt eine Renaissance erfährt. Seit Jahren wird auch gegen die Grüne Gentechnik getreten, die wegen ihrer Vorteile weltweit boomt und offenbar gerade deshalb von unseren Breitengraden ferngehalten werden soll.</p>	Die Welt 21.05.2008
<p>PRO GENTECHNIK Genau das ist das Ziel der Forstgenetiker: Mit Hilfe molekularbiologischer Tests wollen sie die individuellen Eigenschaften eines Baums vorhersagen, noch ehe der Setzling in die Erde kommt. [...] Auch Finkeldey fahndet im Erbgut von Nadelbäumen nach Überlebensstrategien: In der Ukraine sammelt der Wissenschaftler Nadeln von Kiefern ein, die die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl überstanden haben. "Einige Bäume haben die radioaktive Verstrahlung besser weggesteckt als andere", erklärt Finkeldey, "wir wollen herausfinden, woran das liegt." Kopenhagener Forscher sind sogar schon auf der Suche nach den Genen für den perfekten Weihnachtsbaum. Die Dänen sind Exportmeister: Rund zehn Millionen Christbäume liefert das Königreich Jahr für Jahr in die Nachbarländer, vor allem die auch in deutschen Wohnzimmern so beliebte Nordmann-Tanne.</p>	Der Spiegel 19.12.2009
<p>PRO/CONTRA Droht ein Biotech-Tschernobyl oder nahen paradiesische Zeiten? / An manipulierten Lebensmitteln führt kein Weg vorbei / Die Impfbane als Ziel*// FRANKFURT. "Wer weiß schon, was in zehn, zwanzig Jahren passiert, wenn man immer fremde Gene mitißt?" Michael Rothkegel, Geschäftsführer vom Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) in Frankfurt, spricht mit seiner Frage aus, was so manchen im vielbeschworenen Zeitalter der Biotechnologie umtreibt. Seine Antwort dürfte wenig dazu beitragen, sich auszusöhnen mit der sogenannten Grünen Gentechnik, der Produktion also, die sich mit dem Gentransfer bei Pflanzen beschäftigt und die letztendlich unsere Ernährung beeinflusst. "Vor Tschernobyl hat auch jeder gesagt: Was für eine tolle Energiequelle."// Für den Sprecher von Aventis</p>	FAS 29.10.2000

<p>CropScience im Industriepark Höchst, Wolfgang Faust, ist dies nichts als ein "Horrorzenario", verbreitet von einem der vielen Ideologen. Was ihn mehr beunruhigt als ein potentielles "Tschernobyl der Grünen Gentechnik" sind die Milliardenverluste, die sein Unternehmen verbucht, weil die von ihm entwickelten Pflanzenschutzverfahren auf Gentech-Basis nicht zugelassen werden.</p> <p>TECHNIKSKEPSIS Wann der Wendepunkt kam, ist schwer zu ermitteln. Das Club-of-Rome-Buch "Die Grenzen des Wachstums", eine bemerkenswert erfolgreiche Ansammlung von Fehlprognosen, traf in den siebziger Jahren einen Nerv, die Antikernkraftbewegung erlebte nach dem Tschernobyl-GAU 1986 schon ihren zweiten Frühling. Zehn Jahre zuvor hatte es schon Großdemonstrationen gegen das Atomkraftwerk Brokdorf gegeben. Ob damals eine durchs Wirtschaftswunder gesättigte Gesellschaft plötzlich die nötige Muße fand, sich zu ängstigen, ist schwer zu beurteilen. Vielleicht entspringt die Ablehnung technologischer Neuerungen auch dem Wunsch, dass sich nichts ändern soll, weil es gut ist, wie es ist. (Absoluter Pro-Gentechnik-Artikel: Später im Text: „In der Gentechnik wird seit 15 Jahren die Angst vor einer hypothetischen Gefahr am Leben erhalten. Dass sie immer noch nicht aufgetaucht ist, ist, so möchte man meinen, gerade das Teuflische dieser Technik.“ Die Gegner haben ganze Arbeit geleistet und finden inzwischen unglaublich viel Rückhalt. Linke und Grüne geben in Mitteilungen regelmäßig zum Ausdruck, dass sie mit den Feldbesetzungen sympathisieren, die in den Texten allerdings regelmäßig Feldbefreiungen genannt werden)</p> <p>Die gesamte Entwicklung spiegelt die wachsende Bedeutung wissenschaftlicher Themen für die Gesellschaft. Nach der grenzenlosen Wissenschafts- und Techniqueuphorie der sechziger Jahre und der darauf folgenden, von Ölschock, Seveso und Tschernobyl befeuerten allgemeinen Forschungsfeindlichkeit hat die Qualität öffentlicher Debatten über Wissenschaftsthemen inzwischen ein hohes Niveau erreicht. Ob Stammzellen, grüne Gentechnik oder die Frage nach der Freiheit des Willens: Ein sehr interessiertes Publikum verlangt mittlerweile ein bemerkenswertes Maß an Information. [...] Wenig überraschend, dass lebensnahe Themen besonders gefragt sind, vor allem Berichte aus der Medizin. Erstaunlich ausgeprägt ist jedoch auch das Interesse an scheinbar nur nischentauglichen Themen. So kann man Chefredakteure erschrecken, indem man eine Diskussionsveranstaltung über Kernfusion anbietet, zu der plötzlich 200 Menschen ins Auditorium drängen. Berichte über die Angriffe amerikanischer Neokreationisten auf die Evolutionslehre Darwins füllen ebenso ganze Pappschachteln mit Leserzuschriften wie Leitartikel über die Gefahren grüner Gentechnik.</p> <p>Wissen, das kein Glück bringt/ Warum die Gentechnik mit Widerstand zu kämpfen hat/ Ich will, hatte Nietzsche am Ausgang des vorletzten Jahrhunderts geschrieben, "ein für alle Mal vieles nicht wissen. Die Weisheit zieht auch der Erkenntnis Grenzen." Das war kein Obskurantismus, denn Nietzsche wusste über die Abgründe der menschlichen Seele einiges mehr als die meisten seiner Zeitgenossen, denen du Bois-Reymonds dröhnendes Fortschrittspathos besser in den Ohren klang als Nietzsches schwarze Skepsis. Das hat sich aber, wie man weiß, geändert. Hiroshima und Tschernobyl, Bophal und Seveso sind die in aller Welt bekannten Chiffren für die Gefahren, die sich aus der Anwendung des organisierten Wissens ergeben können.</p> <p>Innerhalb der Regierung wird damit ein Streit ausgetragen, der auch die Gesellschaft spaltet. Spätestens nach den Chemie-Katastrophen im italienischen Seveso, dem indischen Bhopal und vor allem dem Atom-GAU von Tschernobyl stehen in Deutschland industrielle Großtechnologien unter Generalverdacht - stärker als in anderen Ländern und stärker, als dem heimischen Wirtschaftsstandort manchmal gut tut. [...] Und so setzen sich auch in der rot-grünen Koalition häufig genug die Skeptiker neuer Technologien durch. Wie in der Gentechnik, die die Brüsseler EU-Kommission noch vor kurzem zu einem wichtigen Feld ihrer Industriepolitik erklärt hat.</p> <p>ANDERER KONTEXT Ebenfalls einstimmig verlangten die BN-Delegierten am gestrigen Jahrestag des Tschernobyl-Unglücks den sofortigen Ausstieg aus der Nutzung der Atomenergie. (Im Zusammenhang Wahlkampf) Ronald Pofalla, diesem Genius, nur empfehlen, Tschernobyl als vorbildlichen Luftkurort zu propagieren. Vertrauen in den technischen Fortschritt: Tschernobyl, das Challenger-Unglück und der Chemieunfall in "Großsten Anzunehmenden Unfall" (GAU) 1986 in Tschernobyl, dessen Fall-out lange Zeit den Verzehr Vom Menetekel Tschernobyl haben sich die deutschen Kernkraftwerkbetreiber bis heute nicht erholt. In keinem anderen Land – vielleicht mit Ausnahme Österreichs – ist die Ablehnung so hoch. Dabei ist Kernenergie ungefährlich. (Mensch als Angststase// Risikoproblematik) Bestrahlt auch ohne Tschernobyl Deutschland liberalisiert die Einfuhr (Einfuhr verseuchter Güter) Bestrahlt auch ohne Tschernobyl Deutschland liberalisiert die Einfuhr (Einfuhr verseuchter Güter) – trotz Tschernobyl. Kernenergie so gesund wie Wasserkraft Noch bes Risikoartikel) Die Kirchen kümmern sich noch um Tschernobyl- und Tsunami-Opfer, wenn die Meute der privaten H lenwert seit den 80er Jahren, als Waldsterben und Tschernobyl die Deutschen für die Umwelt in den Katastrophenreaktor von Tschernobyl und damit ihr eigenes Grab / Von Angelika Claußen die Strahlenbelastung aus dem Reaktor-unglück von Tschernobyl. Vor allem Maronenröhrlinge sind die Strahlenbelastung aus dem Reaktor-unglück von Tschernobyl. Vor allem Maronenröhrlinge sind SPIEGEL: Auch die Kernenergie war einst mit großen Hoffnungen verknüpft und führte schließlich zur Katastrophe von Tschernobyl. Was könnte bei den persönlichen Biofabriken schiefegehen? Steinmüller: Was heute bei gentechnisch veränderten Pflanzen befürchtet wird, ist harmlos gegen das, was zukünftige Kunstorganismen an Risiken mit sich bringen. Wahrscheinlich müsste man Killerorganismen einsetzen, um entkommene Mikroben zu zerstören - quasi als globales Immunsystem. Aber die menscheitsvernichtende Katastrophe wird ausbleiben. Ich bin nie ein</p>	<p>FAS 19.04.2009 III</p> <p>SZ 06.10.2005</p> <p>FAZ 10.06.2000</p> <p>Der Spiegel 04.10.2004</p>
--	--

<p>vollständiger Pessimist; dazu bin ich zu sehr Skeptiker.</p> <p>Kein Honigschlecken; Pflanzengifte lassen Bienen sterben, und auch Imker gibt es in Deutschland immer weniger. Wer Honig mag, muss oft auf Importe zurückgreifen - zur Freude der weltweiten Konkurrenz// Für Hubert Fischer grenzt es an Völkermord, was mit seinen Bienen passiert ist. Am Ende der Winterpause hingen sie plötzlich zu Tausenden tot in ihren Kästen. Schlimmer als die Katastrophe von Tschernobyl sei das, ereifert sich der Hobby-Imker aus der Ortenau. Auch der baden-württembergische Landwirtschaftsminister Peter Hauk, eigens zum Ortstermin angereist, guckt ziemlich bedröppelt. Da legt Imker Fischer noch eins drauf: "Hier liegt eine Zeitbombe im Boden."</p> <p>Dass in Europa wie in den Vereinigten Staaten die Technikskepsis weit verbreitet ist, belegen zahlreiche Umfragen. Die Erfahrungen mit Contergan, Asbest, die Chemieunfälle von Seveso und Bhopal sowie die Reaktorunglücke in Harrisburg und Tschernobyl haben ihre Spuren im öffentlichen Meinungsbild hinterlassen. Dass eine kritische Einstellung auch gegenüber der Nanotechnik zu wachsen scheint, zeigt eine Untersuchung aus der Schweiz ("Nature Nanotechnology", Bd. 2, S. 67).</p>	
--	--

Textbelege zur Konkordanzauswertung des Frankenstein-Stoffes

Textbelege zum Suchterm Franken* (92)

<p>gentechnisch veränderten Reben wurden in Franken bei Würzburg und der Pfalz ausgesetzt. Angaben bei Roche in Schweizer Franken EINZELAKTIEN riskant Besonders hohe Kursziel von 94,16 Euro (147 Schweizer Franken) festgelegt. UPDATE: 27. Juli 2005 SP iertem Saatgut und die Herstellung von "Franken-Food" protestiert UPDATE: 27. Juni 2000 einheit zwischen Altbayern, Schwaben und Franken führt aber auch immer wieder zu Streit iel es ein Überangebot an Bewerbern aus Franken gegeben habe. Mag sein, dass das so gew eil es ein Überangebot an Bewerbern aus Franken gegeben habe. Mag sein, dass das so gew Gericht gehen. Nicht nur die drei Franken hoffen, dass das Verbot rechtzeitig vor den - von Oberbayern, über Schwaben bis Franken. In Hessen hingegen gibt es bisher nur Problem darstellt. Das Fernziel des Franken ist das Amt des bayerischen Ministerprä Problem darstellt. Das Fernziel des Franken ist das Amt des bayerischen Ministerprä sowohl Söder als auch Guttenberg aus Franken kommen und damit der für die CSU heilig mit einem Kapital von 4 Millionen Franken (5,2 Millionen DM), einerseits die Fors die Wettbewerbsposition jener, die in Franken rechneten. Im Gegensatz zu Givaudan, d ehren. Doch lassen sich die Menschen in Franken, Schwaben oder Altbayern damit noch beg ehren. Doch lassen sich die Menschen in Franken, Schwaben oder Altbayern damit noch beg flichen Besonderheiten - Niederbayern, Franken, Schwaben - war Fingerspitzengefühl gef Partei? Weder die Oberbayern noch die Franken sind begeistert. Ferber: Ich war m hat 300 Märkte in Hessen, Thüringen und Franken. 1998 startete die Fuldaer Firma eine ö hat 300 Märkte in Hessen, Thüringen und Franken. 1998 startete die Fuldaer Firma eine ö Schwäche; er lag am Montag mit rund 92 Franken um etwa ein Fünftel über dem Tiefstkurs einen Überschuss an ambitionierten Franken und andererseits eine nicht geringe Zah immun sein sollen, wurde Ende 2004 in Franken und der Pfalz vorzeitig beendet. Grund: Ansatz", kommentiert Philipp Franken vom Max-Planck-Institut fuer terrestris mehr als 75 Prozent auf fünf Milliarden Franken zurück, wie die Bank mitteilte. Der gr als das notleidende Unternehmen in Franken, zürnte Seehofer. "Ich war es, der ihn Teufel und an Wissenschaftsminister Frankenberg (CDU) gerichtet. Die Landesregierung ha für zuständig ist Wissenschaftsminister Frankenberg, der auch im Stiftungsrat der Akademie Beauftragter des Landkreises Waldeck-Frankenberg für Landwirtschaft, Naturschutz und Ver Umweltforscher Flüeler hat Teufel und Frankenberg geschrieben, als Baden-Württemberg die Die Leistungen des Instituts, sagte Frankenberg, seien "nicht lebensnotwendig". Der Lei bescheinigte ihr Wissenschaftsminister Frankenberg, sie habe "wertvolle Arbeit" geleistet.</p> <p>4. Dezember 2000 Frankenfood (aus dem Labor BYLINE: Boelsche, Joch owie die verschiedensten Versionen von "Frankenfood", aus Versatzteilen zusammengestueckelt erte Lebensmittel, die sie griffig als „Frankenfood“ bezeichnen. „Frankenfood“ Dazu hat i l akzeptiert. Mit der gelegentlich als "Frankenfood" bezeichneten Nahrung, so genannt nach griffig als „Frankenfood“ bezeichnen. „Frankenfood“ Dazu hat im vergangenen Jahr der Skan Königreich gar in eine Hysterie über "Frankenfood" ("Frankenstein-Nahrungsmittel"), als e Biotech-Industrie zu fungieren. Die "Frankenfood"-Kampagne der folgenden Jahre gilt als Der Begriff klingt noch gruseliger als Frankenfood oder Gentomate. "Cholera-Kartoffel", sa ster-Tomaten und Frankenstein-Nahrung ("Frankenfood") prägen darum seit Jahren die Debatte Demonstration gegen Genmanipulation und "Frankenfood" verlief vollkommen friedlich. Nahrungsmittel, die in US-Mediengern als "Frankenfoods" (Horrorahrung) tituliert werden, soll Lebensmittel, die sie griffig als Frankenfood bezeichnen. Frankenfood Dazu Frankenfood bezeichnen. Frankenfood Dazu hat im vergangenen Jahr der Ska Protest gegen eine Diskriminierung Frankens im "Tatort" oder die Forderung, daß erartlichen Gentransfer, der nicht die "Frankenstein-Attitüde des transgenen Ansatzes" habe, erartlichen Gentransfer, der nicht die "Frankenstein-Attitüde des transgenen Ansatzes" habe, hinstellen lassen. Vom Einstein zum Frankenstein. Der Konkurrenzkampf um die Ethik-H . Gedanklich ist danach der Schritt zum Frankenstein des Sports auf jeden Fall nicht mehr fe us Mensch und Tier oder Monster wie bei Frankenstein entstehen, ist in der Öffentlichkeit gr "Gen-Food" ganz überwiegend mit "Frankenstein-Food" gleichgesetzt. Der Wahlkalender in (12.09.2004) * *Keine Angst vor "Frankenstein-Food" (27.06.2003) * *Grüne Gen aus normalen Supermärkten sind für ihn "Frankenstein-Food". "Ich kann das Zeug nicht mehr es 12. Juni 2004 "Frankenstein-Food"; In Washington sind gentechnisch eder einführen müsste, weil demnächst "Frankenstein-Food" mit verändertem Erbgut n nachgewiesen werden kann. Angst vor "Frankenstein-Food" Nun ließe sich fragen, was die A</p>	<p>FR 20.03.2003 Focus 14.02.2000 II Die Welt 27.07.2005 Die Welt 27.06.2001 WAS 05.10.2008 Die Welt 03.08.2009 WAS 02.08.2009 II taz 09.02.2010 FR 19.02.2004 WAS 02.08.2009 II Die Welt 03.08.2009 Der Spiegel 03.08.2009 II FAZ 13.10.2001 FAZ 09.01.2001 Welt online 17.07.2008 Die Welt 18.07.2008 Spiegel online 30.10.2008 WAS 31.05.2009 taz 18.05.2002 III taz 18.05.2002 FAZ 09.01.2001 SZ 26.01.2007 FR 15.04.2005 VI Der Spiegel 10.01.2000 FR 06.02.2010 Der Spiegel 03.08.2009 II FAZ 13.12.2002 FAZ 13.12.2002 FR 05.02.2004 III FAZ 13.12.2002 FAZ 13.12.2002 FAZ 13.12.2002 Der Spiegel 04.12.2000 Der Spiegel 04.12.2000 SZ 13.07.2001 WAS 20.03.2005 SZ 13.07.2001 Zeit online 23.03.2009 Der Spiegel 26.04.2005 Der Spiegel 29.05.2006 FR 27.06.2007 II Welt 27.06.2001 Focus 03.11.2003 13.07.2001 SZ 13.07.2001 SZ WAS 30.04.2006 FAS 15.07.200 FAS 15.07.2007 Die Welt 07.02.2009 FR 20.03.2003 II Die Welt 02.05.2005 FAZ 23.11.2000 II FAZ 06.03.2008 taz 12.06.2004 taz 12.06.2004 FR 14.01.2004 SZ online 16.04.2004</p>
---	---

<p>n nachgewiesen werden kann. Angst vor "Frankenstein-Food" Nun ließe sich fragen, was die A Hier gehe es um Schauernmärchen über 'Frankenstein-Food' und 'Killer-Tomaten'. In der Tat so streng kontrolliert wie die als Frankenstein-Food verteuflerten Produkte der Gentechn illustrierten, gehört der Begriff vom "Frankenstein Food" zum allgemeinen Sprachgebrauch. U illustrierten, gehört der Begriff vom "Frankenstein Food" zum allgemeinen Sprachgebrauch. U gentechnisch manipulierten Frankenstein-Food etc. Gefahren, das lehrt ihre s was der moderne Mensch ersehnt. Solche Frankenstein-Früchte will man nicht. Man mag auch ni enttechnik-Kritiker * * "Wir liefern kein Frankenstein-Futter" / Agrargenossenschaften kämpfen der Etikettierung noch längst kein "Frankenstein-Futter" sein. Weil bei einer Mißachtung bald gar ein ganzes Geschwader von Frankenstein-Insekten mit unberechenbaren Eigenschaf Kandidaten für eine Genmanipulation: Frankenstein-Insekten mit, unberechenbaren Eigenscha schreiben Sie nicht, dass wir eine Frankenstein-Mikrobe erschaffen«, sagt Nediljko Budi Vom Einstein zum Frankenstein Moralinsure Wissenschaftskritik schade Geschichte eingehen, der die erste Frankenstein-Motte ausgesetzt hat") wurden die Tiere Schlagworte wie Monster-Tomaten und Frankenstein-Nahrung ("Frankenfood") prägen darum in eine Hysterie über "Frankenfood" ("Frankenstein-Nahrungsmittel"), als er vorschnell beh zerstreuen - vor Monster-Petunien und Frankenstein-Tulpen AUTOR: Christiane Büchsel zerstreuen – vor Monster-Petunien und Frankenstein-Tulpen. Es kann passieren, was will. F aus Leichenteilen montierten Monster Frankenstein, tun sich die Deutschen hingegen schwer Louis Stevenson thematisieren in "Frankenstein" und "Dr. Jekyll und Mr. Hyde" die Scha einen Kollegen auch sein mögen, mit der Frankenstein-Vision haben sie wenig zu tun. Das diff Es gibt wahre Weine, findet er, und Frankenstein-Weine, und es sieht so aus, als ob die dere in Deutschland an. Vom Genmais zur Frankenstein-Zelle? Zu den schon aus der Gentech Angst zu begegnen, dass in seinem Labor Frankenstein-Zellen entstehen könnten, hat sich Nedi ngenetiker muß unentwegt betuern, kein Frankenstein zu sein. Ein Pflanzengenetiker wird als fahr nicht von der Hand zu weisen. Der "Frankensteinfisch", wie der mutierte Zebrafisch auch g Die meisten Bürger mögen nun mal kein Frankensteinfood. Der Staat sollte nicht versuchen, sie Frankensteins Futter Die grüne Gentechnik tut sich In, dass Gentechnik nicht in Frankensteins Labor stattfindet. Veränderte Pflanzen Versatzteilen zusammengestueckelt wie Frankensteins Monster. Vorreiter ist Japan. Doch ch mit ihm seinen Artikel mit Frankensteins Zeit ist gekommen überschrieb, ist der sieht so aus, als ob die Fraktion der Frankensteins zurzeit auf dem Vormarsch sei. Löwe Denn viele Naturschützer sehen in den "Frankentrees" ein neues Armageddon. Sie warnen vor d Denn viele Naturschützer sehen in den "Frankentrees" ein neues Armageddon. Sie warnen vor d Man sitzt im Würzburger "Haus des Frankenweins", Rudolf Nickenig, Chef des Deutschen W</p>	<p>SZ online 16.04.2004 Focus 19.03.2007 FAZ 21.08.2000 SZ online 16.04.2004 SZ online 16.04.2004 SZ 04.04.2003 FAZ 20.05.2009 FAZ 23.11.2005 FAZ 23.11.2005 Der Spiegel 10.12.2001 Der Spiegel 10.12.2001 Die Zeit 30.07.2009 Die Welt 07.02.2009 Der Spiegel 10.12.2001 FR 27.06.2007 II Zeit online 23.03.2009 Die WAS 13.05.2007 Welt online 11.05.2007 WAS 20.03.2005 Der Spiegel 26.04.2005 Die Zeit 30.07.2009 Der Spiegel 31.10.2005 Die Zeit 30.07.2009 Die Zeit 30.07.2009 Die Welt 06.10.2004 taz 16.01.2004 III SZ 16.01.2006 FAZ 21.08.2000 SZ 12.07.2002 Der Spiegel 04.12.2000 Die Zeit 30.07.2009 Der Spiegel 31.10.2005 Der Spiegel 15.11.2004 Der Spiegel 15.11.2004 Der Spiegel 31.10.2005</p>
--	---

1.4.2 Textbelege zum Kapitel 5.3.2 „Gegner versus Befürworter des fachexternen Korpus“

Keywordanalyse	Positionsübergreifende Kategorien	
	Gegner	Befürworter
Akteure	<p>Akteure-Gegner: greenpeace, bvl, kommission, verbraucherin, ndesamt, deutschland, mitgliedsstaat, bauer, tragsteller, konzern, imker, bündnis, bund.net, rdwirtin, 90/die, umweltbeauftragte, spd, uernverband, costa, bäuerin, bundestagsfraktion, beitsgemeinschaft, nabu, zkbs, informationsdienst, ma, fraktion, bischofskonferenz, seehofer, verein, meinde, beschäftigte, bfn, heike, landwirt, händler, tragstellerin, märka, bölw, molkerei, linke, fodiens, hersteller, verbraucher, wissenschaftlerin, rth, friends, mitgeschöpfe, kultusministerium, rche, europäisch, , nachbar, netzwerk, , ihr, rband, konzerne, benbrook (Dr. Charles M. mbrook: Genetically Engineered Crops And sticide Use In The United States; B.F.)</p> <p>Akteure Befürworter wto, ipk, Monsanto, efsa, usa, nordsaat, pionier</p>	<p>Akteure: ich, man, kws, tobias, dfg, tobias, autor, sil, forsch, torben, mrbaracuda, feldbefreier, pusztai, konsument, roel, popeye, alexander, wikipedia, wir, cropsience, herr, du</p>
Landwirtschaft	<p>Landwirtschaft - Gegner: agrarindustrie, landwirtschaft, soja, pflanzen, mon, raps, weizen, saatgut, sojaschrot, weizenpflanze, brokkoli, ei, kartoffeln, 810, amflora, fleisch, esse essen, anbau, anbaus, sojaanbau, maisanbaufläche, freisetzung, freisetzungsversuch, freisetzen, freisetzungsrichtlinie, freisetzungsfläche, freigesetzt, lebens, lebensmittelsicherheit, futtermittel, futter, tier, tier, tierisch, patentierung, tierschutz, heimtiernahrung, acker, Ökolandbau, ökologisch, bio, biogasanlage, hektar, prozent, sorten, Biene, bewirtschaften, insektengift, spritzmittel, fütterung, milch, bäuerlich</p>	<p>Landwirtschaft: pilz, zuckerrübe, sorte, ernteertrag, kulturart, tomate, sojabohne, nahrungsmittel, schädling, nahrungs, raupe, frucht</p>

Sachverhalt	Sachverhalt-Gegner: gentech, agro, gvo, gentechnikfrei, gentechnik, gentechnikfreien, gentechnisch, gentg, gentechnikgesetz, gentechnikfreier, genverändert, gentechnikfreiheit, genmanipuliert, gentechnikfreies, gentechnik, gv, agrogentechnik, agro-gentechnik, genpflanzen, genbank, verändert	Sachverhalt: transgener, transgenen, transgene, gentransfer, genomforschung, gentechnik, genom, resistenzgene, transgen, genpool, gentechnikgegner, biotechnologie, pflanzenbiotechnologie, biotechnologisch, technologie, novel
	Positionsspezifische Kategorien	
Technikfolgen	Technikfolgen-Gegner: verunreinigung, kontamination, verunreinigt, gift, verunreinigen, verstoß, entschädigung, auskreuzungen, durchwuchs	
Technikfolgenabschätzung:	Technikfolgenabschätzung: koexistenz, risikobewertung, monitoring, kontrolle, sicherheitsvorkehrung	
Juristisches	Juristisches-Gegner: kennzeichnung, zulassung, nulltoleranz, klage, haftung, §16, illegal, patentrecht, 2001/18/eg, recht rechte, patent, gesetz, antrag, patent patente, gutachten, genehmigung, antragsunterlage, zugelassen, zulassungsverfahren, vertrag, paragraph, nebenbestimmung	
Orte	Orte-Gegner: eu, berlin, argentinien, österreich, rica, sachsen, gatersleben, brandenburg, kanada, brasilien, mecklenburg, süden, rumänien, brüssel, hannover, vorpommern, mexiko, kanadisch, anhalt	
Zeit	Zeit-Gegner: 2005, oktober, mai, märz, april, monat, fünf, november, juni, juli	
Politik	Politik-Gegner: maßnahme, arbeitsplatz, bund, behörde, standortregister, Verbraucherschutz, bundesland, agrarpolitik, reform, moratorium, regierung, kennzeichnen	
Kirche	Kirche-Gegner: ethisch, katholisch, evangelisch, kirchlich, schöpfung, diözese	
Werte	Werte: naturschutz, solidarität, gerechtigkeit, neuorientierung	
Wissenschaft	Wissenschaft: kulturpflanzenforschung	
Fachtermini	Fachtermini: herbizidresistent	
Gesäubert	“, d, @ord@, s., @card@, am, us, deutsch, fordern, sollen, regional, region, ohne, jedoch, sozial, §, auf, im, öffnen, intern, betrieb, genannt, tonne, füttern, eigenschaften, •, kosten, drohen, mehrheit, nr., grüne, bisher, ländlich, sechs, fachlich, recht, stellungnahme, über, einwirkung, tätige tätigen, link, gemäß, wirtschaftend, vom, förderung, kriterium, bericht, kein, dupont, gesamt, lehnen, siegel, fläche, erhebenangebaut, statt, und, kb, dow, interesse, pressemitteilung, mantelsaat, anfrage, hof, stand, zahlen, abs., erfassen, erteilen, ware, leben, e.v., fenster, schleichend, weltmarkt, abhängigkeit, n, kritisch, output, 300, label, einkauf, ratgeber, moldenhauer, für, gewässer, protokoll, 30., “, öffnet, vgl, dürfen, beschluß, foto, verpflichten, unklar, einheimisch, bescheid, einwendung, fassung, gid, großflächig, zwischen, markt, zweck, versprechen, danach, gründen, erlassen, beziehen, erhaltung, gelände, mehrkosten, artgerecht, 11, rat, aufhebung, wollen, beantragen, datei, achten, vo, akzessionen, vermehrungsflächen, hintergrundpapier, unternehmen, halten, einrichtung, wer, gefährden, ablehnen, folgend, nutzer, existenz, verschleppung, firmeneigen, einverständnis, streitfall, abl, vorlegen	
Biologie/Züchtung		Biologie/Züchtung pflanzenzüchtung, pflanzenschutzmittel,

		<p>pflanze pflanzen, nutzpflanze, pflanzenschutz, pflanzenzelle, kulturpflanze, pflanzenkrankheit, methode, anwendung, übertragung, forschung, merkm, züchtung, verwendung, wissenschaftlich, entwickeln, züchtungsmethode, freisetzungsexperiment, grundlagenforschung, entwicklungs, züchten, freilandversuch, bildung, klimawandel, mechanismus, entwicklung, vitro, zellwand, dna, zelle, protein, substanz, proteine, enzym, bakterie bakterium, fettsäure, selektion, bakterium, antikörper, schadinsekt, protection, arabidopsis, expression, äquivalenz, biologie, chromosom, bt, trackback, biosynthese, bakteriell, pathogen, mikroorganismus, toxisch, hybrid, klonieren, synthetisch, synthase, variation, tilling, rekombination, chloroplasten, phosphat, kohlenhydrat, pesticides, modifikation, marker, mutation, synthese, modifiziert, identifizieren, aminosäure, eigenschaft, produktivität, insektizid, trockenheit, herbizidtoleranten, plastiden, allergie, feldversuch, exprimiert, experiment, ausprägung, maiszünsler, allergisch, verfahren, pflanzlich, virus, chemisch, übertragen, krankheit, chemikalie, zucker, reduzieren, kodieren, wildform</p>
Unternehmerischer Sprachgebrauch		<p>Unternehmerischer Sprachgebrauch: neuartig, modern, diversitätszentren, effektiv, effizient, innovation, innovationspotenzial, potenziäle</p> <p>Positiv besetzt: vorteil, verbessern, fortschritt, interessant, erhöhen, ertrag, verbesserung, steigern, sicherheit, wohlstand, akzeptanz, vielversprechend</p>
Blogosphäre		Blogosphäre: @, @sil, @tobias
Unspezifiziert		<p>beispielsweise, beispiel, abb, artikel, abschn meining, kommunikation, argument, bedeutung, herausforderung, dialog, zeit, geschichte, wissen, weltbevölkerung, erzeugen, einfluß, uhr, grün, ja, aber, sehr, können, ganz, mal, dies, mein, sicher, dann, auch, oben, dein, schon, da, hier, übrigens, wie, oder, einfach, vielleicht, , unser, viel, a, bestimmt, besitzen, solch, verstehen, and, unterschiedlich, sein, neu, arbeit arbeiten, hoch, etwas, dass, schön, wohl, schnell, unerwünscht, eben, that, immer, wichtig, ander, klassisch, verschieden, kap., noch, somit, richtig, also, verwandt, derartig, um, häufig, spezifisch, gelingen, potentiell, letztlich, eigentlich, wirklich, sehen, es, lesen, heutig, hierbei, mittels, gewünscht, usw., kommentar, kennen, deutlich, medizinisch, so, hilfe, wvs, vergl, vorkommen, bei, denken, dank, nutzen, hierzu, z.b., werden, durchaus, kommentare, sodass, permalink, url, heute, früh, identisch, denkbar, mögen, wachsend, helfen, :d, hallo, nutzbar, geschmack, lassen, ten, was, hefe, ungünstig, aufweisen, basisinfos, epsp, studie studium, is, hören, bislang, vorkommend, benötigen, aspekt, allerdings, herstellung, manchmal, blog, bedeutsam, al, haben, manch, nährwert, abbildung, thesenpapier, paper, rauschen, jemand, gar, gut, weil, nun, nur, ähnlich, form, meist, fragment, glauben, dazu, üblich, stamm, böse, kurz, wahr, normalerweise, erst, gerade, doch, verfügung, besonders</p>
		Auffällige Einzelphänomene des befürwortenden Sprachgebrauchs
		jahrhundert, angst, natürlich, gezielt, verbessert

1.4.3 Textbelege zu Kapitel 5.4.1 „Medienkorpus versus Mauerkorpus“

N-Gramm-Analyse im LDA-Tool

Darstellung der ersten hundert ermittelten Zeilen (mit absoluter Mindestfrequenz 10)

Der Anbau

d anbau d gentechnisch verändert
d anbau von gentechnisch verändert
über d anbau gentechnisch verändert
für d anbau gentechnisch verändert
für d anbau von gentechnisch (Bezug Gesetzliche Regelungen)
gegen d anbau gentechnisch verändert
gegen d anbau von genmais (Bezug Protest)

anbau von gentechnisch verändert organismus
d anbau gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
anbau von gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
anbau gentechnisch verändert pflanze|pflanzen in
anbau d gentechnisch verändert kartoffel
anbau von gentechnisch verändert mais
d anbau von gen pflanzen
d anbau von gentech pflanze
d anbau von gen mais
d anbau von genmais in

kommerziell anbau gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
kommerziell anbau von gentechnisch verändert
d kommerziell anbau gentechnisch verändert

anbauen

gentechnisch verändert pflanze|pflanzen anbauen werden
d gentechnisch verändert pflanze|pflanzen anbauen
kein gentechnisch verändert pflanze|pflanzen anbauen
gentechnisch verändert mais anbauen werden

gentechnisch

für gentechnisch verändert organismus gvo
d einzig gentechnisch verändert pflanze
einzig gentechnisch verändert pflanze d
gentechnisch verändert organismus in d
gentechnisch verändert lebensmittel in d
gentechnisch verändert lebens und
gentechnisch verändert pflanze|pflanzen auf d
gentechnisch verändert pflanze|pflanzen in d
gentechnisch verändert pflanze|pflanzen in deutschland
gentechnisch verändert pflanze|pflanzen und tier
von gentechnisch verändert pflanze|pflanzen in
von gentechnisch verändert pflanze|pflanzen d
von gentechnisch verändert organismus gvo
von gentechnisch verändert mais in
d gentechnisch verändert kartoffel amflora
d gentechnisch verändert mais mon
d gentechnisch verändert stärkekartoffel amflora
d gentechnisch verändert maissorte mon

d umgang mit gentechnisch verändert
umgang mit gentechnisch verändert organismus
d einsatz von gentechnisch verändert
d einsatz gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
einsatz von gentechnik in d
d einsatz von gentechnik in
d verwendung von gentechnisch verändert
von gentechnik in d landwirtschaft

kennzeichnungspflicht für gentechnisch verändert lebensmittel
d kennzeichnung von gentechnisch verändert
d kennzeichnungspflicht für gentechnisch verändert

freilandversuch mit gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
d freisetzung gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
d aussaat von gentechnisch verändert
aussaat von gentechnisch verändert mais
d zulassung von gentechnisch verändert

tier d mit gentechnisch verändert
von tier d mit gentechnisch
verändert lebens und futtermittel

d mit gentechnisch verändert futtermittel
mit gentechnisch verändert futtermittel füttern
mit gentechnisch verändert pflanze|pflanzen füttern
gentechnisch verändert futtermittel füttern werden

feld mit gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
ein feld mit gentechnisch verändert

Akteure

bundesamt für verbraucher- und lebensmittelsicherheit
d bundesamt für verbraucher- und lebensmittelsicherheit bvl
vom bundesamt für verbraucher- und lebensmittelsicherheit d
für verbraucher- und lebensmittelsicherheit d
haben d bundesamt für verbraucher- und lebensmittelsicherheit
beim bundesamt für verbraucher- und lebensmittelsicherheit
standortregister d bundesamt für verbraucher- und lebensmittelsicherheit

für ernährung landwirtschaft und verbraucher- und lebensmittelsicherheit
für verbraucher- und lebensmittelsicherheit ernährung und landwirtschaft

d bundesvereinigung d deutsch ernährungsindustrie
vom bund für umwelt und natur
d deutsch industrievereinigung biotechnologie dib
vom max planck institut für biotechnologie
d präsident d deutsch bauernverband
vorsitzende d deutsch industrievereinigung biotechnologie
von basf planen science d

Ort

in d vereinigt staaten und
in d vereinigt staaten d
in d vereinigt staaten wo
vor allen in d usa

Zeit

in d vergangen zehn jahre
haben in d vergangen jahre
prozent mehr als im vorjahr

Menge:

million hektar gentechnisch verändert pflanze|pflanzen
hektar gentechnisch verändert pflanze|pflanzen anbauen

d gesundheit von menschen und
gesundheit von menschen und tier

Verbalcluster

gehen davon aus dass d
gentechnisch verändert organismus gvo enthalten
„alle lebens- oder futtermittel die einen gentechnisch veränderten organismus gvo enthalten daraus bestehen oder daraus hergestellt werden“ (taz 27.07.2001 II)
„wenn der inhalt bestandteile gentechnisch veränderter organismen gvo enthält“ (SZ online 16.04.2004)
„ein lebensmittel das gentechnisch veränderte organismen gvo enthält“ (taz 26.07.2001)
von konventionell und gentechnisch
gentechnisch so verändern dass sie

Auswertung des Clusters *gentechnisch so verändern dass sie*

GV Kartoffeln:

„Die Amflora-Kartoffel ist **gentechnisch so verändert, dass sie** die Stärke nicht wie andere Kartoffeln aus zwei Komponenten bildet - aus Amylose (20 Prozent) und Amylopektin (80 Prozent).“ (FAZ 28.04.2009)

„BASF hat in Brüssel jetzt den Antrag auf Zulassung der Gen-Kartoffel "Amflora" gestellt. Die Kartoffel ist für die industrielle Gewinnung von Stärke vorgesehen. Sie wurde **gentechnisch so verändert, dass sie** leichter zu verarbeiten ist.“ (WAS 20.01.2008)

„Die BASF-Forscher haben Kartoffeln **gentechnisch so verändert, dass sie** fast ausschließlich Amylopektin enthalten.“ (Die Welt 18.07.2007)

„Amflora und Amadea wurden gentechnisch so verändert, dass sie nur noch sogenannte Amylopektinstärke bilden - herkömmliche Kartoffeln weisen ein Gemisch aus Amylopektin- und Amylosestärke auf.“ (Spiegel online 06.09.2010)

„Doch nicht alle Entwicklungen zielen nur auf die Zipperlein der Zivilisation: In den USA wurden bereits Kartoffeln **gentechnisch so verändert, dass sie** einen Impfstoff gegen Durchfallbakterien produzieren.“ (Die Welt 02.05.2001)

Designer-Pappeln

„Tote, vergiftete Erde - doch die Designerpappeln versprechen Wiederbelebung./ "Wir haben die Bäume **gentechnisch so verändert, dass sie** Schwermetalle wie Kupfer besonders gut über ihre Wurzeln aufnehmen", sagt Rennenberg, Professor am Institut für Forstbotanik und Baumphysiologie der Universität Freiburg.“ (Der Spiegel 15.11.2004)

GV Immunzellen

„In Bedrängnis ist auch eine Studie geraten, deren Versuchskandidaten HIV-infiziert sind. Ein Frankfurter Ärzteteam will ihre Immunzellen **gentechnisch so verändern, dass sie** sich dem Angriff der HI-Viren widersetzen. Dazu sollte mit Hilfe von Retroviren ein Gen namens M87 in ihre Immunzellen eingebaut werden.“ (Der Spiegel 10.02.2003)

„In Bedrängnis ist auch eine Studie geraten, deren Versuchskandidaten HIV-infiziert sind. Ein Frankfurter Ärzteteam will ihre Immunzellen **gentechnisch so verändern, dass sie** sich dem Angriff der HI-Viren widersetzen. Dazu sollte mit Hilfe von Retroviren ein Gen namens M87 in ihre Immunzellen eingebaut werden.“ (Der Spiegel 10.02.2003)

GV Bakterien: Freisetzung im menschlichen Körper

„Der amerikanische Zahnarzt Jeffrey Hillman wiederum hat Streptokokken **gentechnisch so verändert, dass sie** keine Milchsäure mehr herstellen können.“ (Der Spiegel 29.07.2002 II)

„In Amsterdam wollen Forscher erstmals gentechnisch veränderte Bakterien im menschlichen Körper freisetzen - lässt sich das riskante Experiment kontrollieren? [...] Der amerikanische Zahnarzt Jeffrey Hillman wiederum hat Streptokokken **gentechnisch so verändert, dass sie** keine Milchsäure mehr herstellen können. Nachdem die Keime in Ratten "sehr wirksam" waren, so Hillman, will er sie "Anfang des kommenden Jahres" in die Mäuler amerikanischer und britischer Kariespatienten sprühen. Die Eindringlinge sollen jene natürlichen Bakterienarten, deren Abfallstoffe die Zähne verrotten lassen, dauerhaft aus dem Mund verjagen.“ (Der Spiegel 29.07.2002 II)

GV Tabakpflanzen als Landminendetektor

„Eine dänische Biotechfirma hat Tabakpflanzen **gentechnisch so verändert, dass sie** verborgene Landminen im Boden aufspüren können.“ (FR 23.07.2008)

„Eine dänische Biotechfirma hat Tabakpflanzen **gentechnisch so verändert, dass sie** verborgene Landminen im Boden aufspüren können. Stickstoffdioxid (NO₂), das aus vergrabenen Minen ausgast, färbt die normalerweise grünen Tabakblätter rot.“ (Die Welt 23.07.2008)

„Tabak als Minen-Detektor/ Eine dänische Biotechfirma hat Tabakpflanzen **gentechnisch so verändert, dass sie** verborgene Landminen im Boden aufspüren können. Stickstoffdioxid (NO₂), das aus vergrabenen Minen ausgast, färbt die normalerweise grünen Tabakblätter rot. Nach ersten Feldversuchen in Serbien soll der pflanzliche Minendetektor nun auf einer Versuchsfarm in Südafrika getestet werden, wie die Zeitung "Business Day" aus Johannesburg berichtet. Das Biotechunternehmen Aresa aus Kopenhagen hatte vor einigen Jahren bereits eine gentechnisch veränderte Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) vorgestellt, die sich ebenfalls in der Umgebung von Landminen rot verfärbt.“ (FR 23.07.2008// Die Welt 23.07.2008)

GV Äpfel und Birnen

„Die Treotech-Forscher beschäftigen sich mit dem Obstanbau, vor allem mit Äpfeln und Birnen. Sie haben Pflanzen **gentechnisch so verändert, dass sie** ein bestimmtes Pestizid produzieren. Diese werden gemeinsam mit herkömmlichen Sorten angepflanzt und dienen quasi als lebende Fallen für schädliche Insekten. Allein die Früchte der gentechnisch unveränderten Pflanzen sollen geerntet und in den Handel gebracht werden.“ (Die Welt 06.02.2002)

„Die Treotech-Forscher beschäftigen sich mit dem Obstanbau, vor allem mit Äpfeln und Birnen. Sie haben Pflanzen **gentechnisch so verändert, dass sie** ein bestimmtes Pestizid produzieren. Diese werden gemeinsam mit herkömmlichen Sorten angepflanzt und dienen quasi als lebende Fallen für schädliche Insekten. Allein die Früchte der gentechnisch unveränderten Pflanzen sollen geerntet und in den Handel gebracht werden.“ (Die Welt 06.02.2002)

GV Stechmücken

„Cleveland - US-Forscher haben Stechmücken **gentechnisch so verändert, dass sie** Malaria-Erreger nicht mehr übertragen können.“ (Die Welt 24.05.2002)

„Die Sorte 810 vom Weltmarktführer Monsanto ist **gentechnisch so verändert, dass sie** ein Gift gegen einen Schädling, den Maiszünsler, produziert.“ (taz 23.07.2005)

„Schon vor zwei Jahren hat er die Rumpelstilzchen-Methode entwickelt, nun ist das Patent angemeldet und er kann drüber reden: Wie er Bierhefe **gentechnisch so verändert, dass sie** nicht nur aus Glucose-Zucker Alkohol herstellen kann, sondern auch aus Xylose-Zucker.“ (FR 26.02.2009 II)

„Für den Heilversuch am INI wurde zuvor von der Firma CellMed in Alzenau eine einzige, 1999 in Dänemark von einem Erwachsenen gespendete Zelle **gentechnisch so verändert, dass sie** neben wachstumsfördernden und entzündungshemmenden Eiweißen das Wachstumshormon GLP1 für Nervenzellen absonderte.“ (taz 05.12.2008)

„Wissenschaftler der schottischen Firma PPL Therapeutics und des US-Unternehmens Immerge Biotherapeutics haben unabhängig voneinander Schweine **gentechnisch so verändert, dass sie** von der Immunabwehr des Menschen nicht mehr sofort als Fremdkörper erkannt werden.“ (Die Welt 04.01.2002)

„**Designer-Insekten**“: *malaria* (Keyword)

„In den Gentech-Labors warten noch weit mehr Insekten auf ihren Auftritt: Honigbienen, die unempfindlich gegen Insektizide sind oder Mücken, in denen sich keine Malaria-Erreger mehr entwickeln können. Auch an Seidenraupen wird geforscht, die Arzneimittel oder spezielle Fasern für kugelsichere Westen herstellen. Weiterhin soll Gentechnik die biologische Schädlingsbekämpfung effektiver machen. [...] Die Autoren des Pew-Reports bemängeln nicht nur unzureichende gesetzliche Vorschriften im eigenen Land; sie fordern auch international verbindliche Regeln. In Europa wurden bisher keine Anträge auf Freisetzungsversuche mit Gentech-Insekten gestellt, so Detlef Bartsch vom Robert-Koch-Institut in Berlin.“ (SZ 04.02.2004)

Textbelege zur Konkordanzauswertung des Determinans *Design-*

Designer-Pflanzen

„Der Anteil der **Biotech-Pflanzen** wächst/ Gen-Wächter EU-Umweltkommissar Stavros Dimas ist gegenüber **Designer-Pflanzen** skeptisch. Er fordert Langzeitstudien“ (Focus 10.05.2008)

GV Kartoffel/ Designer-Knolle

„Wie trickreich dabei mitunter alle Seiten agieren, zeigt der Streit um die **Designer-Kartoffel** Amflora von BASF. Nach einem positiven Gutachten der EU-Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) erlaubte Dimas die Kartoffel als Pflanze für die Stärkeproduktion.“ (Focus 10.05.2008)

Designer-Papaya

„Anfang des Jahres waren **Designer-Papayas** bereits in Bayern und in Rheinland-Pfalz aufgetaucht. In den USA sind sie frei verkäuflich. In Europa, so erklärte Höhn, dürften Genfrüchte aber nur importiert werden, wenn die gesundheitliche Unbedenklichkeit festgestellt worden sei.“ (taz 23.11.2004)

Designer-Pappel

„Ökologische Gentechnik/ [...] An der Universität Freiburg entwickeln Forscher **Designer-Pappeln**, mit denen sich chemisch verseuchte Industriegebiete in Ostdeutschland und Rußland reinigen lassen. Die Bäume saugen die Schadstoffe aus dem Boden und machen sie so entsorgungsfähig.“ (FAZ 13.10.2004)

Designer-Rose

„Als Heiliger Gral der Blumenzucht gilt jedoch von jeher die blaue Rose. Den Suntory-Forschern ist der Durchbruch gelungen. Geschickte **Manipulation der Farbstoffsynthese** brachte den ersehnten Erfolg. [...] Eher violett als marineblau sei die **Designer-Rose** bislang, räumt Tanaka ein. Freilandversuche in Kolumbien, Australien und Japan sollen die Entwicklung jedoch schnell voranbringen. "In ein paar Jahren", ist sich Tanaka sicher, werde Suntory die Blume der Liebe in den unterschiedlichsten Blautönen anbieten können.“ (Der Spiegel 18.02.2008)

Designer-Essen

„Das Gros der Bevölkerung will kein **Designer-Essen** auf dem Teller. Gut, dass viele jetzt nicht mehr mitspielen. Sie protestieren und nehmen sich Anwälte.“ (taz 22.06.2007 II)

Designer-Snacks

„Im Verdacht, mit Produkten aus der **Gentechnik** hergestellt zu sein, stehen bereits 50 bis 70 Prozent der rund 30 000 Fleisch- und Backwaren, **Designer-Snacks** oder Dosensuppen im deutschen Handel, die Allzweck-Eiweiss aus der Sojabohne enthalten.“ (Der Spiegel 04.12.2000)

GV Insekten

„Rosafarbene Baumwollkapselbohrer könnten dem Bericht zufolge unter den ersten „**Designer-Insekten**“ sein, die gezielt in die freie Wildbahn entlassen werden. Die **genmanipulierten** Falter enthalten ein Quallen-Gen, das sie im Dunkeln leuchten lässt. Ziel ist es jedoch, Erbgut-Stücke einzubauen, welche die Larven des gefürchteten Baumwollschädlings töten. Dieses Gen sollen die veränderten Tiere in die frei lebende Falterpopulation einschleusen.“ (SZ 04.02.2004)

Designer-Babys

„Man wird nicht beim Primaten Halt machen“, prophezeit Paul Serhal, Reproduktionsmediziner am University College Hospital in London. „Das ist nur der Startschuss für die **genetische Manipulation** des Menschen in der Zukunft.“ Eltern könnten ihre Nachkommen im Labor genetisch verbessern lassen: Frauen würden **Designer-Babys** gebären, die ihre neuen Eigenschaften weitervererben./ Solche Eingriffe in die menschliche Keimbahn verbietet in Deutschland das Embryonenschutzgesetz.“ (Der Spiegel 15.01.2001)

„Streit um **"Designer-Baby"**/ US-Forscher haben im Herbst einen menschlichen Embryo gentechnisch verändert/ Jetzt werden Proteste laut/ [...] New York - Die **gentechnische Veränderung** eines Embryos hat Wissenschaftlern in New York den Vorwurf eingehandelt, sie bereiteten den Weg für "Designer-Babys" vor. Die Forscher der Cornell Universität hatten einem einzelligen menschlichen Embryo ein Gen für ein fluoreszierendes Protein eingesetzt.“ (Die Welt 14.05.2008)

Designer-Plastik.

„Dafür ist es **echtes Designer-Plastik**: Je nachdem welches Substrat den Bakterien serviert wird, erhält es verschiedene Eigenschaften: steif oder elastisch, luftdicht oder -durchlässig. "Eine richtige Massenproduktion könnte mit PHA in Switchgrass (*Panicum virgatum*) funktionieren", sagt Oliver Peoples von der Firma Metabolix in Cambridge, Massachusetts. **Allerdings bilden Pflanzen, anders als viele Bakterien, von Natur aus kein PHA, weshalb das Switchgrass bei Metabolix gentechnisch verändert wurde. Das manipulierte Gewächs besteht zu drei bis vier Prozent des Trockengewichts aus Plastik.** Weitere Forschung soll den Anteil steigern. Dass Gentechnik Bio-Produkte erzeugt, dürfte manche Zeitgenossen irritieren.“ (FAS 15.02.2009)

Designer-Toxine

„Auch anderswo, etwa in der Agrartechnik, setzt kaum einer auf die Metaphorik der Symbiose. Dabei wirft diese – im ökologischen Anbau, in der Permakultur – nachweislich die höchsten Flächenerträge ab. Stattdessen floriert eine »**Grüne Gentechnik**« mit ihrem Bild einer »Terminator«-DNA, mit **Designer-Toxinen**, die »Schädlinge« töten, aber potenziell alles Leben bedrohen, sollten sie entspringen. Dass solche Gefahren unterschätzt werden, ist der Logik der Symbole geschuldet: Wer den Kampf ums Dasein als Konfrontation zweier sauber organisierter und frisch entlauster Armeen konzipiert, sieht das Potenzial anarchischer Ausuferung nicht, das Leben bereithält.“ (Zeit online 24.11.2009)

Designer-Allergene

„So ist Rudolf Valenta vom Allgemeinen Krankenhaus Wien seit Jahren damit beschäftigt, die reinen Allergieauslöser (Allergene) aus Pollen, Milben und Tierhaaren zu isolieren. Jetzt hat sein Team die so gewonnenen Allergen-Moleküle der Birkenpollen derart verändert, dass schädliche Wirkungen ausbleiben. Zur Behandlung lassen sich die **gentechnisch entschärften Allergene** aber dennoch nutzen, wie eine Studie mit 124 Heuschnupfenpatienten zeigt: Es wurden nicht nur die typischen Symptome reduziert, sondern es wurde auch die Bildung der Allergie auslösenden Antikörper gebremst (PNAS online). „Ähnliche Stoffe gegen Gräser-, Milben- und Tierhaarallergien sind in Vorbereitung“, sagt Valenta. Er hofft, die **Designer-Allergene** künftig sogar als vorbeugenden und längerfristig wirksamen Impfstoff einsetzen zu können.“ (SZ 17.08.2004)

Designer-Moleküle

„Diese Chancen sind groß: Die Erforschung der Pflanzengenome hat erst begonnen, auf dem Markt für Saatgut ist nur die erste Generation von Modifikationen angelangt. Fieberhaft wird an Universitäten und in Firmen daran gearbeitet, Pflanzen mit Hilfe der **Molekulartechnik** weitere neue Eigenschaften zu verleihen, die durch normale Zucht nicht möglich wären. Das Spektrum reicht von **Designer-Molekülen**, die der Gesundheit dienen, bis zu Robustheits-Genen, die den Anbau in Dürre- oder Flutgebieten der Dritten Welt erlauben. [...] Mit der

Bundesanstalt für Züchtungsforschung, dem weltweit renommierten Institut für Pflanzengenetik, und mehreren spezialisierten Firmen sieht sich das Bundesland als "Exzellenzzentrum" für die **Grüne Gentechnik** gut aufgestellt.“ (FAZ 18.01.2004)

Designer-Spritzmittel

„Der Bauer jedenfalls profitiert nicht davon, wohl aber die Agrarindustrie. Der kleine Bauer, der geht kaputt. Er kann sein Saatgut nicht mehr selbst vermehren, muss jede neue Saat bei den Konzernen kaufen und auch die dazu passenden **Designer-Spritzmittel**.“ (FR 02.01.2007 II)

Designer-Seuche/ Designer-Keim

„Einen ersten Einblick in die geheime Forschung erhielt die westliche Welt im Oktober 1989, als der nach England emigrierte Biologe Wladimir Passetschnik die Aktivitäten in der Biowaffenfabrik Swerdlowsk beschrieb. Neben Langstreckenraketen, die in der Lage seien, Erreger zu transportieren, erwähnte Passetschnik ein **gentechnisch verändertes**, gegen bekannte Impfstoffe und Antibiotika unempfindliches Pestbakterium./ Weitere, in den neunziger Jahren übergelaufene Bioforscher, darunter der frühere Vizechef des sowjetischen Biowaffenprogramms Ken Alibek, enthüllten schließlich das ganze Ausmaß der sowjetischen Forschung. Alibek berichtete beispielsweise von einem gegen Impfungen gefeiten **Designer-Keim**, der die Eigenschaften von Ebola und Pocken in sich vereint“ (Der Spiegel 22.10.2001)

Designer-tasche, Designer von Investitionsprogrammen, Food-Designer

1.4.4 Textbelege zu Kapitel 5.5.3 „Konzept ›Rückholung‹“

Konzept ›Rückholung‹: Suchterm *rückholbar**

erten Organismen im nichtrückholbaren Bereich kritisch betra der Freisetzung und Nichtrückholbarkeit künstlich geschaffen f dem Acker, nicht immer rückholbar . Als Landwirt weiß ich, uss: "Das ist nicht mehr rückholbar ." "Die genetische Vi uss: "Das ist nicht mehr rückholbar ." "Die genetische Vielf ur, aus dem nichts mehr rückholbar ist, zu riskieren. Im Si tur, aus dem nichts mehr rückholbar ist, zu riskieren. Im Si *Agrogentechnik nicht rückholbar * Gibt es, wie Christia ber Agrogentechnik nicht rückholbar Gibt es, wie Christian igesetzten GVO für nicht rückholbar . Die weltweit agiere en. Zudem sind GVO nicht rückholbar . Einmal in ein Ökosystem dieser Prozess ist nicht rückholbar ", sagt MEG-Vorsitzender nderen Neuerungen, nicht rückholbar ist? *Hambrecht:* Heute sich fort und sei nicht rückholbar . Die evangelische Ki ien aus der Umwelt nicht rückholbar . Sie gäben ihre gentechn e nicht eingrenzbare oder rückholbar ist. Werden wir amer lassen, sei sie schlecht rückholbar . Besonders problematisch nter Umständen kaum mehr rückholbare Auswirkungen für die U t eingrenzbare und nicht rückholbare Technologie. Vermehrung t eingrenzbare und nicht rückholbare Technologie. Vermehrung chnologie. Die Frage der Rückholbarkeit ist bei der Gentechn (,n rückholb') en liegt darin, daß eine Rückholbarkeit dieser Organismen in (,n rückholb')	FAZ 22.10.2004 Der Spiegel 02.03.2009 FR 13.01.2006 Der Spiegel 08.12.2008 Der Spiegel 08.12.2008 FR 24.07.2004 FR 27.07.2004 FAZ 17.05.2004 FAZ 17.05.2004 taz 17.01.2006 taz 09.03.2009 II FR 21.06.2005 III SZ 21.05.2004 II FR 29.01.2007 FR 16.09.2004 taz 15.04.2004 II Die Welt 15.01.2004 III FR 27.01.2010 FAZ 17.05.2004 FAZ 17.05.2004 taz 27.04.2004 FAZ 22.10.2004
--	--

Die Grüne-Gentechnik-Debatte

Der Einfluss von Sprache auf die Herstellung von
Wissen

Freitag, B.

2013, XX, 456 S. 6 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-01748-4