

GENTECHNIK UND VERBRAUCHER

Prof. Dr. Tilman Becker
Institut für Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Marktlehre
Universität Hohenheim

veröffentlicht in: Ministerium ländlicher Raum (Hrsg.): Landinfo 3/99, S. 20 – 26.

Gentechnik und Verbraucher

Ergebnisse verschiedener Verbraucherbefragungen

Gentechnik und Verbraucher, ein Spannungsfeld, das immer wieder mit unterschiedlichen Blickrichtungen diskutiert wird. Wie sind genetische Anwendungen zu bewerten, welchen Nutzen bringen sie? Wie weit akzeptieren Verbraucher den Einsatz von Gentechnik bei der Herstellung von Lebensmitteln? Diesen und anderen Fragestellungen wie auch dem Aspekt wie Deutschland im europäischen Vergleich dasteht geht der Referent in seinem Beitrag zum landwirtschaftlichen Hochschultag 1999 nach. Er stellt unterschiedlichste Themenbereiche rund um die Gentechnik anhand von Ergebnissen verschiedener Verbraucherbefragungen in Form von einzeln aufgeführten Thesen dar.

Einstellungen zur Gentechnik

Das Mißtrauen gegenüber der Gentechnik im Allgemeinen ist nicht auf eine generelle Technikfeindlichkeit der deutschen Verbraucher zurückzuführen.

80% der Bundesbürger erwarten positive Auswirkungen (in den nächsten 20 Jahren) von der Solarenergie, 75% von der Computer- und Informationstechnologie sowie von der Telekommunikation. Hingegen wird die Weltraumforschung nur von 40% und die Gentechnik nur von 25% als positiv bewertet. Nur kleine Minderheiten, zwischen 3% bei der Solarenergie und 9% bei der Computer- und Informationstechnologie, betrachten diese Techniken skeptisch. Noch weniger Befragte (2%) betrachten die Weltraumforschung kritisch. Das Mißtrauen gegenüber der Gentechnik ist hingegen ganz besonders ausgeprägt. Die Gentechnik wird nach der Ansicht von 35% der Bundesbürger zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen führen. Die Gentechnik im Allgemeinen wird damit von allen Techniken am negativsten beurteilt (Hampel und Renn, 1998).

Es gibt jedoch viele andere Risiken bei Lebensmitteln, die zur Zeit als noch ernstzunehmender betrachtet werden.

Gentechnisch veränderte Lebensmittel werden von 52% der deutschen Verbraucher als Bedrohung (20% als keine Bedrohung) empfunden. Der erhebliche Anteil von 28% ist unentschieden. Eine ähnliche Bedrohung haben Salmonellen (51%). Rinderwahn und Schweinepest sind 1996 für die deutschen Verbraucher noch bedrohlicher (75%) als die gentechnisch veränderten Lebensmittel und rangieren sogar vor Abholzen der Regenwälder/Klimaveränderungen (70%) und Stellenabbau/Arbeitslosigkeit (71%) und einer Reihe anderer Bedrohungen. Weniger bedrohlich werden beispielsweise Euro-Währung statt D-Mark (40%), Kernkraft/Atomtransporte nach Gorleben (39%) und Entwicklung in Osteuropa/Kriege (30%) empfunden (WBA, 1996). Für die europäischen Verbraucher rangiert die Besorgnis vor bakterieller Kontamination an erster Stelle (85%), gefolgt von der Besorgnis vor Pflanzenschutzmittelrückständen (79%), der Besorgnis wegen dem Einsatz von Antibiotika und Hormonen in der tierischen Produktion (76%), Schimmel (76%), Produktveränderungen (68%) und Lebensmittelbestrahlung (65%). Nur 44% der europäischen Verbraucher betrachten gentechnisch veränderte Lebensmittel als eine "ernstzunehmende Gefahr". Dies ist jedoch angesichts des geringen Umfangs von gentechnisch veränderten Lebensmitteln auf dem Markt ein sehr hoher Anteil, der zur Besorgnis Anlaß geben sollte. Künstliche Farbstoffe (39%), Nitrat (38%) und Cholesterin (37%) folgen (Hoban, 1997).

Die deutschen Verbraucher sind besonders kritisch gegenüber der Gentechnik eingestellt.

Die durchschnittliche moralische Akzeptanz von sechs Formen der Gentechnik aus Medizin, Pflanzen- und Tierzucht sowie Lebensmittelherstellung beträgt in Deutschland 47%, während der EU-Durchschnitt bei 55% liegt (Eurobarometer 46.1). Dies wird von einer Reihe weiterer Studien bestätigt.

Weibliche Verbraucher beurteilen die Gentechnik im Durchschnitt kritischer als männliche Verbraucher.

Über 40% der deutschen Männer beurteilen die Gentechnik positiv, bei den Frauen sind es nur 24%. Umgekehrt lehnen mehr Frauen (33,5%) als Männer (26%) die Gentechnik ab. Eine Ausnahme macht lediglich die Bewertung der Gentechnik in der pränatalen Diagnostik, die von Frauen geringfügig besser beurteilt wird als von Männern (Hampel und Renn, 1998).

Bewertung unterschiedlicher gentechnischer Anwendungen

Die unterschiedliche Bewertung einzelner Anwendungen zeigt, daß Verbraucher sehr deutlich zwischen verschiedenen Anwendungen unterscheiden.

Die höchste Zustimmung erhalten medizinische Anwendungen. Insgesamt nur 6% bis 9% (je nach medizinische Anwendungsform) der deutschen Verbraucher beurteilen diese Anwendung der Gentechnik negativ. Heraus sticht die pränatale Diagnostik mit 12%. Ähnlich positiv wird der Einsatz von gentechnisch veränderten Bakterien gegen Ölbelastung bewertet. Besonders kritisch wird auf die Anwendung der Gentechnik in der Agrar- und Ernährungswirtschaft reagiert. Befürworter und Gegner der Gentechnik in der Resistenzzüchtung halten sich noch in etwa die Waage. Dies ist erstaunlich, da gerade diese Anwendungsform von Gentechnikgegner besonders öffentlichkeitswirksam kritisiert wird. Kritischer wird die Anwendung der Gentechnik zur Beschleunigung des Pflanzenwachstums gesehen und noch kritischer der Einsatz der Gentechnik zur Züchtung von Labortieren. Jedoch ganz besonders kritisch wird der Einsatz der Gentechnik bei Lebensmitteln gesehen. Nur 9% beurteilen derartige Anwendungen als positiv. Jeder Zweite (54%) lehnt diese Anwendung ab. Noch negativer fällt nur das Urteil über den Gentransfer zwischen Tierarten aus (Hampel und Renn, 1998).

Die Akzeptanz hängt entscheidend von dem wahrgenommenem Nutzen der jeweiligen Anwendung der Gentechnik ab.

Von allen abgefragten Anwendungsformen ist nach Urteil der Verbraucher der Einsatz der Gentechnik bei Lebensmitteln mit dem geringsten Nutzen (38%) und den höchsten Risiken (45,2 %) verbunden. Keine andere der abgefragten Anwendungsformen aus Medizin (Keimbahntherapie, somat. Therapie, Medikamente) und Pflanzenzüchtung (Freisetzung) erhält ein derart vernichtendes Urteil über den Nutzen im Vergleich zu den Risiken (Hennen und Stöckle, 1992).

Die europäischen Verbraucher halten die Anwendungen der Gentechnik, die von großem wahrgenommenem Nutzen sind, für weniger riskant, als diejenigen, bei denen kein Nutzen für die Verbraucher ersichtlich ist.

Die Rangfolge des Nutzens von sechs verschiedenen Anwendungsformen ist umgekehrt wie bei einer davon unabhängigen Bewertung des Risikos dieser Anwendungsformen (Eurobarometer 46.1).

Solche Anwendungsformen, die nach Ansicht der Verbraucher moralisch akzeptabel sind, sollen nach Ansicht der Verbraucher unterstützt werden.

Die Rangfolge des Grades des moralischen Akzeptanz entspricht dem Grad der Unterstützung, die nach Ansicht der Verbraucher die jeweiligen Anwendungen erhalten sollten (Eurobarometer 46.1).

Die Verbraucher halten die Anwendungen der Gentechnik, die von großem Nutzen sind, für moralisch akzeptabler und der Unterstützung eher wert.

Die Rangfolge (sogar die relativen Abstände) des Nutzens von sechs verschiedenen Anwendungsformen entspricht genau der Rangfolge der moralischen Akzeptanz und Unterstützung (Eurobarometer 46.1).

Akzeptanz der Gentechnik bei der Herstellung von Lebensmitteln

Die deutsche Verbraucherakzeptanz für den Einsatz der Gentechnik fällt für den Lebensmittelbereich besonders gering aus.

Fast 80% der deutschen Verbraucher halten 1997 die Anwendung der Gentechnik im Lebensmittelbereich zur Veränderung von Geschmack, Haltbarkeit oder Aussehen von Lebensmitteln für schlecht, nur weniger als 10% für gut (Hampel und Renn, 1998). Diese Ergebnisse aus dem Jahre 1997 sind deutlich negativer als in der Eurobarometer Studie 46.1 von 1996. Eine Ursache systematischer Unterschiede zwischen der Eurobarometer Studie und anderen Studien dürfte in der Wortwahl in den Statements und unterschiedlichen Aspekten, die betont werden, liegen.

Auch der europäische Verbraucher beurteilt die Anwendung der Gentechnik bei Lebensmitteln besonders skeptisch.

Ein ähnlicher Bild der Rangfolge, jedoch auf einem anderem Niveau, ergibt sich für die europäischen Verbraucher. Die Mehrheit der europäischen Verbraucher ist für eine Unterstützung der Gentechnik zur Entdeckung von Krankheiten (75%), zur Produktion von Medizin und Impfstoffen (71%) und zur Resistenzzüchtung bei Pflanzen (58%). Hingegen sind nur 44% für eine Unterstützung der Gentechnik zur Verbesserung der Lebensmittel (mehr Protein, länger haltbar, besserer Geschmack). Auch auf europäischer Ebene wird die Gentechnik in der Züchtung von Labortieren und der Gentransfer zwischen höheren Tieren vergleichsweise kritisch gesehen (Eurobarometer 46.1).

Verbraucher meinen, daß nur traditionelle Züchtungsmethoden bei Pflanzen und Tieren benutzt werden sollten.

Immerhin 56% der europäischen Verbraucher stimmen zu, daß nur traditionelle Züchtungsmethoden anstelle von biotechnologischen Methoden genutzt werden sollten, um erbliche Eigenschaften zu verändern. Auch hier ist der Anteil der Unentschlossenen mit 15% relativ hoch. Jedoch nur 43% der europäischen Verbraucher stimmen zu, daß traditionelle Methoden genauso effektiv sind wie biotechnologische Methoden. Hier ist der Anteil der Unentschiedenen mit 27% noch höher (Eurobarometer 46.1).

Die Akzeptanz der Gentechnik bei Lebensmitteln hat erheblich abgenommen.

In einer Eurobarometer Umfrage finden 1991 und 1993 58% der europäischen Verbraucher die Gentechnik bei Lebensmitteln der Unterstützung wert. 1996 finden dies nur noch 44% und genauso viele Verbraucher sind dagegen. Die Akzeptanz der anderen Anwendungen der Gentechnik ist nicht gesunken (Eurobarometer 46.1).

Einstellung der Verbraucher gegenüber gentechnisch veränderten Lebensmitteln

Deutsche Verbraucher verbinden mit genetisch veränderten Lebensmitteln (Bier) diese grundlegenden Auffassungen:

- **kann dem Produkt nicht trauen**
- **nützt nur dem Produzenten**
- **aufgezwungen**
- **ungewohntes Produkt**
- **unnötig**
- **unbekömmliches und künstliches Produkt**
- **moralisch zu verurteilen** (Bredahl und Grunert, 1998).

Europäische Verbraucher werden vermutlich gentechnische Anwendungen in der Lebensmittelproduktion akzeptieren, jedoch nur unter drei Bedingungen: 1. nicht bei Tieren. 2. nicht für Produkte, bei denen nur die Produzenten einen Vorteil von der Anwendung haben. 3. nicht wenn negative Auswirkungen zu erwarten sind.

Dies ist das wichtigste Ergebnis einer sehr detaillierten Studie in den Niederlanden im Jahr 1990. Eine Reihe (21 verschiedene Anwendungsformen) von gentechnischen Anwendungen im Lebensmittelbereich wurden in Diskussionsgruppen vorgestellt und verschiedene Einstellungsdimensionen gemessen. Es ergab sich sehr deutlich, wie auch in vielen anderen Befragungen, daß vor allem die Anwendung bei Tieren kritisch gesehen wird. Weiterhin steht der Nutzen für den Verbraucher im Vordergrund des Interesses. Auch das Risiko spielt eine Rolle in der Bewertung (Hamstra, 1993).

Verbraucher sind nur begrenzt bereit, Risiko zu tragen.

Immerhin 28% der europäischen Verbraucher sind bereit, einen gewissen Grad von Risiko zu akzeptieren. Hingegen 56% sind hierzu nicht bereit. Ein Anteil von 16% ist unentschieden (Eurobarometer 46.1).

Deutschland im europäischen Vergleich

Die österreichischen und die deutschen Verbraucher haben im europäischen Vergleich eine weit unterdurchschnittliche Akzeptanz der Gentechnik.

Während beispielsweise in dem europäische Durchschnitt die Unterstützung der Gentechnik bei Lebensmitteln 44% beträgt, liegt dieser Wert für Deutschland bei 41%. Die Ostdeutschen befürworten gentechnische Anwendungen (49% bei Lebensmitteln) eher als Westdeutsche (38% bei Lebensmitteln). Die Österreicher sind allen gentechnischen Anwendungen gegenüber sehr ablehnend eingestellt. Nur 18% halten den Einsatz der Gentechnik bei Lebensmitteln einer Unterstützung wert (Eurobarometer 46.1). Österreicher haben eine sehr geringe Kenntnis der Gentechnik (Lehner, 1998).

Für die holländischen Verbraucher sind gentechnische Methoden der Züchtung relativ akzeptabel. Die englischen und irischen Verbraucher sind in hohem Maße bereit, Risiko zu tragen.

Während im EU-Durchschnitt die Zustimmung zur ausschließlichen Verwendung traditioneller Züchtungsmethoden bei 56% liegt, beträgt dieser für Holland nur 41%. In Bezug auf die Bereitschaft, Risiko zu übernehmen, stechen englische und irische Verbraucher positiv hervor. Während hier der EU-Durchschnitt bei 28% liegt, beträgt dieser Anteil in Irland 42% und in England 40%. Es folgt Holland mit 36% (Eurobarometer 46.1).

Die holländischen und englischen Verbraucher schätzen das Risiko der Biotechnologie besonders hoch ein. Dies ist jedoch auch mit einer überdurchschnittlichen Akzeptanz der Gentechnik in diesen Ländern verbunden.

Im Durchschnitt über die verschiedenen Anwendungen rangiert Holland mit 69% durchschnittlichem Risikoindex weit vor den anderen europäischen Ländern. Es folgt England mit 57% und die anderen Länder dicht auf. Auf der anderen Seite beträgt dieser Wert für Finnland nur 35%. Der EU-Durchschnitt liegt bei 52% (Eurobarometer 46.1).

Hingegen ist die moralische Akzeptanz in Österreich und Deutschland, insbesondere Westdeutschland, besonders gering und ist mit einer vergleichsweise geringen generellen Akzeptanz der Gentechnik verbunden.

Während die durchschnittliche Akzeptanz der verschiedenen Anwendungen der Biotechnologie im EU-Durchschnitt 55% beträgt, liegt dieser Wert für Österreich bei nur 34% und für Deutschland insgesamt bei nur 47% (Ostdeutschland 54% und Westdeutschland 46%). Auf der anderen Seite stechen Holland mit 66% und Portugal mit 65% deutlich hervor (Eurobarometer 46.1).

In Schweden, Portugal und den deutschsprachigen Ländern wird der Einsatz der Gentechnik bei Lebensmitteln als eine ernstzunehmende Gefahr für die Gesundheit angesehen.

In Schweden meinen 65%, daß die Gentechnik bei Lebensmitteln (Durchschnitt über 15 Anwendungen) eine ernstzunehmende Gefahr für die Gesundheit darstellt. In Portugal sind dies 62%, gefolgt von Österreich mit 60% und Deutschland mit 57%. Das andere Extrem ist in den USA zu finden. Hier meinen nur 21%, daß gentechnisch veränderte Lebensmittel eine Gefahr darstellen. In Norwegen sind es 28% und in Italien 30%. Die anderen europäischen Ländern liegen dazwischen (Hoban, 1997).

In den deutschsprachigen Ländern ist die Bereitschaft biotechnologisch veränderte Produkte zu kaufen, besonders gering.

In Österreich sind nur 22% der Verbraucher bereit, biotechnologische Produkte zu kaufen, in Deutschland 30%. Es folgt Luxemburg mit großem Abstand und zwar 43%. In Canada liegt der Anteil der Verbraucher, der wahrscheinlich biotechnologische Produkte kaufen wird, bei 74%, gefolgt von den USA mit 73% und Portugal mit 71%. In Japan beträgt dieser Wert 69%, gefolgt von Holland (64%) und England (63%) (Hoban, 1997).

In den USA ist die Aufmerksamkeit der Verbraucher für biotechnologisch veränderte Lebensmittel vergleichsweise gering, mit abnehmender Tendenz, während sie in den deutschsprachigen Ländern am höchsten ist.

In den USA liegt diese Aufmerksamkeit, gemessen in Prozent, 1992 noch etwas unter 80% und ist für 1996 auf etwas über 60% gesunken. In Deutschland liegt dieser Wert bei 90%, gleichermaßen in Österreich. Es folgen in dichtem Abstand die skandinavischen Länder und Japan. Die Aufmerksamkeit für die Biotechnologie bei Lebensmitteln ist in den südlichen Ländern am geringsten (Hoban, 1997).

Gentechnik und Information

Die objektive Kenntnis europäischer Verbraucher über die Biotechnologie ist am größten in Holland und Dänemark, gefolgt von Schweden, England, Finnland, Italien und Ostdeutschland. Am geringsten ist diese in den südlichen Ländern und Österreich.

In der Eurobarometer Studie 46.1 wurden den Verbrauchern 10 Statements vorgestellt, die entweder wahr oder falsch sind. Aus den Antworten wurde ein Index für das so gemessene objektive Wissen erstellt. Dieser Index liegt im EU-Durchschnitt bei 4,95. An der Spitze liegen Holland (6,27), gefolgt von Dänemark (5,96), Schweden (5,94), England (5,69), Finnland (5,48), Italien (5,06) und Ostdeutschland (4,97). In Westdeutschland liegt dieser Index nur bei 4,71. Ganz unten rangieren Spanien (4,16), Österreich (4,00), Portugal (3,84) und Griechenland (3,76) (Eurobarometer 46.1).

In den Ländern, in denen ein öffentlicher Diskurs gepflegt wurde, ist die objektive Kenntnis besonders hoch.

Vor allem in Dänemark und in Holland haben die Industrie, Wissenschaft und öffentliche Einrichtungen besonders intensiv versucht, eine rationale Debatte zu ermutigen (Koschatzky und Maßfeller, 1994 und Moses, 1998). Dementsprechend kann ein hoher objektiver Kenntnisstand beobachtet werden. Während in Holland die Akzeptanz der Gentechnik sehr hoch ist, liegt Dänemark hier in der Regel in der Nähe des EU-Durchschnitts. Es ist hier kaum möglich, Ursache und Wirkung zu isolieren. In beiden Ländern waren Gegenreaktionen bei der Einführung erklärtermaßen gentechnisch veränderter Lebensmittel minimal (Moses, 1998). In Holland waren schon 1996 gekennzeichnete gentechnisch veränderte Lebensmittel (Kekse mit gentechnisch verändertem Sojaprotein) in den Regalen der Lebensmittelläden erhältlich. In England kam relativ frühzeitig Tomatenmark aus gentechnisch veränderten Tomaten auf den Markt (Moses, 1998).

Der Zusammenhang zwischen Kenntnisstand und Akzeptanz ist nicht eindeutig.

Die frühen Eurobarometer Studien zeigen einen schwachen Zusammenhang zwischen objektivem Kenntnisstand und Akzeptanz, wobei beides positiv korreliert ist. In der Eurobarometer Studie 46.1 wird deutlich, daß dieser Zusammenhang eine deutlich negative Beziehung hat, solange das Niveau des Kenntnisstandes unter dem Indexwert von 0,4 liegt. Wenn der objektive Kenntnisstand höher ist, führt eine verbesserte Kenntnis kaum zu einer Änderung der Risiko- und der Nutzenwahrnehmung. Der Risikoindex über alle Anwendungen beträgt bei einem Wert für den Kenntnisindex von 0,4 schon 54 und steigt mit dem Kenntnisindex (von 1) bis maximal 57 (Eurobarometer 46.1). Der Einfluß anderer Variablen (Länder, Zeit) wurde nicht kontrolliert. Dieses Ergebnis spricht dafür, daß eine Zunahme der objektiven Kenntnis gentechnischer Zusammenhänge bei relativ gering ausgeprägtem Kenntnisstand des Verbraucher zu einer Zunahme des eingeschätzten Risikos der Gentechnik führt. Auf der anderen Sei-

te nimmt mit steigendem objektivem Kenntnisstand der Anteil der Optimisten überproportional zu.

Ähnlich widersprüchlich sind die Ergebnisse für unterschiedliche Einstellungsdimensionen innerhalb der Eurobarometer Studie. Auf der einen Seite sinkt mit steigendem Kenntnisstand die Akzeptanz, auf der anderen Seite steigt mit steigendem Kenntnisstand der Anteil der Optimisten von 44% bei einem Kenntnisstand von 0,4 auf 67% bei einem Kenntnisstand von 1 (Eurobarometer 46.1). Diese Widersprüchlichkeit zeigt, daß die Einstellung der Verbraucher relativ differenziert ist und nicht mit nur einer Dimension gemessen werden kann.

Je höher der objektive Kenntnisstand ist, desto geringer ist der Anteil der unentschlossenen Verbraucher.

Bei einem objektiven Kenntnisstand von 0 beträgt der Anteil derjenigen, die keine Meinung haben noch 69% und sinkt weitgehend linear auf 7% bei einem Kenntnisstand von 1,0. Auf der anderen Seite scheint der Anteil der unentschiedenen Verbraucher im Zeitablauf zugenommen zu haben. Dies ist für direkt vergleichbare Fragestellungen für den Zeitraum von 1985 bis 1992 belegt (Hennen und Stöckle, 1992).

Eine wissenschaftliche Aufklärung des Verbrauchers führt vor allem zu einem Anstieg der Besorgnis.

In einem Experiment wurden drei Gruppen mit unterschiedlich detaillierten Angaben über die zu beurteilenden Produkte und gentechnischen Anwendungen versehen. Der Gruppe A wurden die Produkte als innovative Produkte präsentiert. Für Gruppe B enthielt die Information auch detaillierte Angaben über die gentechnische Herstellung, es wurde aber nicht auf mögliche Risiken hingewiesen. Die Gruppe C erhielt die Angaben der Gruppe B einschließlich möglicher Risiken. Es ist nicht verwunderlich, daß die soziale Akzeptanz und die Zahlungsbereitschaft im Mittelwert von Gruppe A zu Gruppe C deutlich abnimmt und die Besorgnis steigt (Hamstra, 1991).

Der wissenschaftliche Informationsstand der Verbraucher über gentechnische Zusammenhänge ist gering.

1992 assoziiert die deutsche Bevölkerung mit dem Begriff Gentechnik spontan: 19% Veränderung der menschlichen Erbanlagen, 14,8% die Veränderung nicht menschlicher Erbanlagen. 9,9% dachten an die Erkennung und Behandlung von Erbkrankheiten und nur 7% an Pflanzen- bzw. 8% an Tierzucht. Lediglich 0,5% der Befragten dachten spontan an die Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen und Tiere (Gloede, Bechmann, Hennen und Schmitt, 1993). Nur 30% der europäischen Verbraucher halten es für unwahr, daß normale Tomaten keine Gene enthalten, während genetisch veränderte Tomaten Gene haben. Sogar 35% stimmen dieser falschen Aussage zu. Der objektive Informationsstand der deutschen Verbraucher über die Gentechnik liegt leicht unter dem europäischen Durchschnitt (Eurobarometer 46.1).

Die Mehrheit der deutschen Verbraucher ist an Informationen über Gentechnik und gentechnisch produzierte Produkte interessiert.

Die subjektive Einschätzung des Wissens über Gentechnik lautet eher schlecht oder sehr schlecht für die große Mehrheit der Verbraucher. Nur knapp 30% meinen, daß sie eher gut oder sehr gut (nur etwa 2%) Bescheid wissen. Es sind 56% der deutschen Verbraucher an

Informationen über Gentechnik interessiert und 12% würden sich sogar aktiv darum bemühen (WBA, 1996).

Am ehesten werden Informationen über gentechnische Produkte von Verbraucherverbänden und aus Wissenschaft und Forschung gewünscht.

Die Verbraucher erwarten Informationen über gentechnische Produkte vor allem von Verbraucherverbänden (65% Zustimmung), Wissenschaft und Forschung (53%). Aber auch Lebensmittelhersteller/-firmen (44%), Gesetzgeber (44%), Umweltverbände (41%) und landwirtschaftliche Erzeuger/Genossenschaften (27%) sind fordert (WBA, 1996).

Verbraucher erwarten diese Informationen vor allem aus dem Fernsehen und auf der Verpackung der Produkte.

Dies ist das Ergebnis der WBA Untersuchung, die von dem Gen-Dialog (Mitglieder: Deutsche Hausfrauenbund, Gewerkschaft für Nahrung- und Genußmittel, Verbraucherinitiative, Spar, Deutsche Unilever und Nestle Deutschland) in Auftrag gegeben wurde. Das Fernsehen wünschen sich 86% (Mehrfachnennungen) als Informationsquelle über gentechnisch veränderte Produkt. 69% wünschen sich Angaben hierüber auf der Verpackung. Es folgen Zeitungen (69%), Rundfunk (43%), Zeitschriften (42%), Fachzeitschriften (40%) und Lebensmittelgeschäft (39%).

Kennzeichnung gentechnisch veränderter Lebensmittel

Die überwiegende Mehrheit der deutschen Bevölkerung wünscht eine Kennzeichnung gentechnisch veränderter Produkte. Dies ist weitgehend unabhängig von dem jeweiligen Produktkonzept.

Je nach Produktkonzept wünschen 82% (Marmelade mit enzymatisch gewonnenem Glukose-sirup) bis 92% (größere Lachse) eine Kennzeichnungspflicht bei gentechnisch veränderten Lebensmitteln. Nicht wünschen dies nur zwischen 7% und 16%. Hier gibt es kaum unentschiedene Verbraucher (WBA, 1996).

Auch die Kennzeichnung in Restaurants, Kantinen etc. wird gewünscht.

81% der Befragten stimmen zu, daß eine Produktkennzeichnung auch in Restaurants, Kantinen etc. auf der Speisekarte zu finden sein sollte (WBA, 1996)

Die Produktinformation sollte auf der Packungs-Oberseite angebracht sein.

Dies findet die Zustimmung der Mehrheit (59%). Auf Hinweisschildern im Geschäft meinen 40%, oder als Zusatz zur Markenbezeichnung auf der Packung (34%), oder in der Zutatenliste auf der Packung (32%). Noch 26% der Befragten (Mehrfachnennungen möglich) halten eine Broschüre/Faltblatt bzw. die Packungsrückseite für sinnvoll (WBA, 1996).

Deutsche Verbraucher wünschen eine Kennzeichnung auch bei Produkten, die nach der Novel Food Verordnung nicht gekennzeichnet werden müssen.

Ein Beispiel für ein Produkt, welches nach der Novel Food Verordnung nicht gekennzeichnet wird, ist mit gentechnisch produziertem Chymosin hergestellter Käse. Hier lehnen 72% der Befragten die Feststellung: "Diese Zutaten und Bestandteile sind wie herkömmliche anzusehen; eine Kennzeichnung ist daher nicht erforderlich" ab, obwohl „die Behörden diese als

gesundheitlich unbedenklich genehmigt haben“. 81% der Befragten möchten auf jeden Fall wissen, ob bei einem Produkt gentechnische Verfahren eingesetzt worden sind, weil diese Information für die Kaufentscheidung wichtig ist (WBA, 1996).

Private und staatlichen Maßnahmen

Die Mehrheit der europäischen Verbraucher vertraut nicht auf die Selbstverantwortung der Industrie.

62% der europäischen Verbraucher stimmen nicht zu, daß die Regulierung der modernen Biotechnologie vornehmlich der Industrie überlassen bleiben sollte. Nur 20% meinen dies. Auch hier haben wieder viele Verbraucher (18%) keine Meinung. Manager, Angestellte und Selbstständige sind der Industrie gegenüber noch kritischer eingestellt. Von diesen Gruppen meinen nur 14%, 16%, bzw 19%, daß die Regulierungen vor allem der Industrie überlassen werden sollten (Eurobarometer 46.1).

Die Mehrheit der deutschen Verbraucher hat Zweifel an der Kontrollfunktion von Lebensmittelindustrie und Behörden.

Es ist der überwiegenden Mehrheit der Verbraucher bekannt, daß gesetzliche Vorgaben und staatliche Kontrolle bestehen (85%). Trotzdem bestehen bei 68% der Verbraucher Zweifel, daß dies mit der nötigen Sorgfalt geschieht. Dreiviertel der Verbraucher, denen die staatliche Kontrolle bekannt ist, haben Zweifel, während dies von den uninformierten Verbrauchern nur die Hälfte sind. Besonders ausgeprägt ist das Mißtrauen bei der Gruppe derjenigen, die die Gentechnik für bedrohlich halten, mit 77% (WBA, 1996).

Jeder zweite Befragte ist nicht bereit, einer staatlichen Unbedenklichkeitserklärung bei Produkten, die keine gentechnisch veränderten Materialien enthalten, jedoch gentechnisch hergestellt wurden (Chymosin), zu folgen.

Nur 26% stimmen zu, daß die Zutaten und Bestandteile unbedenklich sind, weil sie von Behörden genehmigt sind. Das übrige Viertel der Verbraucher ist unentschieden (WBA, 1996).

Bisherige Regulierungen sind nach Ansicht der Verbraucher ungenügend.

Nur 23% der europäischen Verbraucher meinen, daß bestehende gesetzliche Regulierungen ausreichend sind, um die Menschen vor jedem Risiko der modernen Biotechnologie zu schützen. Die Mehrheit (53%) stimmt dem nicht zu und 24% haben keine Meinung (Eurobarometer 46.1).

Es ist entscheidend, ob eine Positiv- oder Negativ-Kennzeichnung erfolgt.

Im Rahmen einer Conjoint-Analyse mit drei Merkmalen (Marke, Preis, Kennzeichnung) und jeweils zwei Ausprägungen konnte festgestellt werden, daß 88% der Testpersonen ein Produkt mit der Kennzeichnung "hergestellt aus gentechnisch veränderter Milch" ceteris paribus nicht kaufen würden. Hingegen würden 77% der Versuchspersonen ein Produkt mit der Kennzeichnung "ohne Gentechnik" unter sonst gleichen Bedingungen kaufen. Die Teilnutzenwerte in Preisäquivalente umgerechnet ergeben 30-40% (v. Alvensleben, 1999).

Der Anteil der kaufwilligen Verbraucher liegt je nach Produktkonzept zwischen 14% und 38%.

Die WBA-Studie kommt zu einem nach Produktkonzepten differenziertem Ergebnis bezüglich der möglichen Kaufbereitschaft. Hier beträgt der Anteil der kaufbereiten Verbraucher zwischen 14% bei größeren Lachsen, über 29% bei Käse mit gentechnisch produziertem Chymosin bis zu 38% bei Marmelade mit enzymatisch gewonnenem Glukosesirup (WBA, 1996).

Diskrepanz zwischen wissenschaftlicher Risikoeinschätzung und der Risikoeinschätzung der Verbraucher

Für die deutschen Verbraucher stehen grundlegende ethisch-soziale Probleme mit der Anwendung der Gentechnik im Vordergrund der Bewertung, während Sicherheitsrisiken eher von nachgeordneter Bedeutung sind. Für Wissenschaftler ist hingegen der Einsatz von Mikroorganismen mit größeren Risiken und Problemen behaftet, wo wiederum den Verbrauchern das Vorstellungsvermögen und damit das Risikobewußtsein fehlt.

Die deutschen Verbraucher halten den Einsatz der Gentechnik bei der Herstellung von Impfstoffen für genauso positiv (über 60% positive Bewertung), wie die Freisetzung von gentechnisch veränderten Bakterien zum Abbau von Ölbelastungen im Boden. Die pränatale Diagnostik wird leicht negativer bewertet (etwas unter 60%) und andere medizinische Anwendungen etwas positiver (70%-80%). Demgegenüber erhält der Einsatz der Gentechnik zur Züchtung resistenter Pflanzen nur etwas unter 40% Zustimmung (Hampel und Renn, 1998).

Für die Verbraucher sind Produkte, in deren Produktion gentechnisch veränderte Mikroorganismen oder Pflanzen eingesetzt wurden, relativ akzeptabel, während gentechnisch veränderte tierische Produkte besonders kritisch betrachtet werden.

Für die Lebensmittel, die mit Hilfe der Gentechnik produziert wurden, gibt es deutliche Unterschiede in der Akzeptanz je nach Art des Organismus, der gentechnisch verändert wird. Eine Reihe von Untersuchungen weisen in die gleiche Richtung wie eine holländische Studie mit Tiefeninterviews. Hier zeigte sich, daß die Akzeptanz bei Joghurt, hergestellt mit gentechnisch veränderten Bakterien, Käse mit gentechnisch hergestelltem Chymosin, Weichkäse mit gentechnisch veränderten Bakterien hergestellt, Tomaten mit eigener Insektizidproduktion und bei der Tomate mit längerer Haltbarkeit weitaus höher ist, als bei dem schnellwachsenden Karpfen oder das weniger fette Schwein (Hamstra, 1993). Zu einem ähnlichem Ergebnis kommt auch die Eurobarometer-Studie von 1993. Die Reihenfolge in Bezug auf die Förderungswürdigkeit lautet in allen damaligen 12 Staaten der EU in absteigender Reihenfolge: Mikroorganismen zur Lebensmittelherstellung, dann Pflanzen, danach Lebensmittel mit Veränderung von Geschmack, Haltbarkeit oder Zusammensetzung und erwartungsgemäß ganz am Ende der Liste die Nutztiere (Flick, 1994).

Zukunft aus Sicht der europäischen Lebensmittelwirtschaft?

Mehr als 100 Interviews mit Lebensmittelherstellern und -händlern, Verbänden, Behörden, Konsumentenvereinigungen und Umweltschutzorganisationen erbrachten folgendes Bild über die Zukunft aus Sicht der Lebensmittelwirtschaft (Moses, 1998):

- Die meisten ausgesprochenen Gegner der Gentechnik sehen optimistisch in die Zukunft. Die Ausbreitung gentechnischer Lebensmittel schwächt sich ab oder wird verhindert. Es erfolgt eine Trennung von nicht-gentechnisch und gentechnisch produzierten Lebensmitteln, sogar für solche Produkte wie Soja. Diese Trennung ist erfolgreich, da eine effektive Kennzeichnung die Konsumenten auf gentechnische Veränderungen aufmerksam

macht. Es besteht hier ein großes Vertrauen, daß Konsumenten mehrheitlich die gentechnisch veränderten Produkte ablehnen.

- Ausgesprochene Befürworter sehen die gegenwärtige Situation als Sturm im Wasserglas an. Transgener Mais und Soja sind hier, um zu bleiben. Andere Feldfrüchte werden folgen, genauso wie in Amerika. Wenn der Sturm erstmal vorüber ist, geht das normale Tagesgeschäft weiter, ob mit oder ohne Kennzeichnung.
- In der Mitte liegen die meisten Leute, die in der Lebensmittelwirtschaft beheimatet sind. Hier gibt es die optimistische Ansicht, daß eine gemeinsame Aktion von Lebensmittelindustrie und -handel stattfinden wird, um eine öffentliche Diskussion um Risikobewertung, ökonomische Vorteile durch niedrige Preise etc. zu führen. Aber es könnte hier nach Ansicht der Befragten die mangelnde Bereitschaft von einigen Lebensmittelhändlern geben, ehrlich und offen zu den Kunden zu sein. Die pessimistische Sicht ist, daß es nicht gelingen wird, das Vertrauen der Konsumenten zu erlangen, selbst wenn die Einführung der neuen Produkte so lang wie möglich verzögert wird. Das Vertrauen wird weiter sinken, und Marktnischen für nicht gentechnisch veränderte Produkte werden sich auf tun, in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit in ausreichenden Mengen. Der Einsatz oder der Verzicht auf gentechnisch veränderte Lebensmittel wird zum wichtigen Wettbewerbsparameter mit Anklagen und Gegenanklagen über Gut und Böse der gentechnisch veränderten Produkte, mit der Konsequenz einer noch größeren Verwirrung unter den Konsumenten.
- Dann gibt es noch diejenigen, die eine, wie sie selbst es nennen, realistische Sichtweise haben. Die gegenwärtige Diskussion ist, nach deren Ansicht, möglicherweise nicht nur ein Sturm im Wasserglas, aber sie kann nicht ewig so weitergehen, es sei denn, ein Unglück passiert. Konsumenten haben ein begrenztes Interesse für Argumente über Sachen, an die sie nicht sehr interessiert sind und die sie nur schemenhaft verstehen. Eher früher als später werden sie sich an die Idee gewöhnen und sie vergessen - wenn es keine Pannen gibt! Selbst in den hochentwickelten Ländern sterben jährlich viele Menschen an Lebensmittelvergiftungen. Trotzdem kaufen die Verbraucher die Lebensmittel, die sie haben wollen. Das beste Beispiel hierfür ist die BSE-Krise und die Reaktion der britischen Verbraucher hierauf. So lautet die Ansicht dieser Gruppe. Was ist Ihre Ansicht?

Literatur:

Avensleben, R.v.: Verbraucherakzeptanz von gentechnisch veränderten Lebensmitteln. Manuskript, Lehrstuhl für Agrarmarketing, Institut für Agrarökonomie der Universität Kiel, 1999.

Bredahl, L. und K.G. Grunert: Are genetically modified food products safe? What do consumers think? In: V. Gaukel und W. Spieß (Hrsg.): 3rd Karlsruhe Nutrition Symposium: European Research towards Safer and Better Food. Review and Transfer Congress, Congress Centre Karlsruhe, October 18-20, 1998 Proceedings Part 1: Lectures. Bundesforschungsanstalt für Ernährung, Karlsruhe, 1998.

Eurobarometer 46.1: The Europeans and modern biotechnology. European Commission Directorate General XII Science, Research and Development, 1997.

Flick, E.-M.: Akzeptanz gentechnisch hergestellter Lebensmittel bei Verbrauchern. In: Erbersdobler, H., W. Hammes und K.-D. Jany: Gentechnik und Ernährung. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart 1995.

Gloede, F., G. Bechmann, L. Hennen, und J. Schmitt: *Biologische Sicherheit bei der Nutzung der Gentechnik: Endbericht. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), TAB-Arbeitsbericht Nr. 20, August 1993.*

Hampel, J. und O. Renn: *Kurzfassung der Ergebnisse des Verbundprojektes "Chancen und Risiken der Gentechnik aus Sicht der Öffentlichkeit". Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, 1998.*

Hamstra, A.M.: *Biotechnology in Foodstuffs: Towards a model of consumer acceptance. Research Report 105, Den Haag: SWOKA, Instituut voor Consumentenonderzoek, 1991.*

Hamstra, A.M.: *Consumer acceptance of food biotechnology: the relation between product evaluation and acceptance. Research Report 137, Den Haag: SWOKA, Instituut voor Consumentenonderzoek, 1993.*

Hennen, L. und T. Stöckle: *Gentechnologie und Genomanalyse aus der Sicht der Bevölkerung - Ergebnisse einer Bevölkerungsumfrage des Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), TAB-Diskussionspapier Nr. 3, Bonn 1992.*

Hoban, T.: *Consumer acceptance of biotechnology: An international perspective. In: Nature Biotechnology Vol. 15, March 1997, S. 232-234.*

Koschatzky, K. und S. Maßfeller: *Gentechnik für Lebensmittel?: Möglichkeiten, Risiken und Akzeptanz gentechnischer Entwicklungen. Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe. Köln: Verlag TÜV Rheinland, 1994.*

Lehner, S.: *Public Perceptions of Biotechnology and Genetically Modified Food in Austria. In: Effective Communication and GM Foods. AIR-CAT 5th Plenary Meeting. Food for the consumer: Measurements of consumer attitudes Vol. 4, No. 4, 1998.*

Moses, V.: *Looking at the biotechnology consumer. European Commission Directorate General XII Science, Research and Development, 1998.*

WBA: *Gen-Dialog Representativ Befragung: Handout der Präsentationscharts. Hamburg, 1996.*