

Die wichtigsten Ergebnisse in Kürze

Einleitung

Dies ist die sechste Umfrage einer Reihe von Eurobarometer-Erhebungen zur Biotechnologie, die in den Jahren 1991, 1993, 1996, 2002 und 2005 durchgeführt wurden. Sie stützt sich auf einen repräsentativen Querschnitt von 25.000 Befragten, etwa 1.000 je EU-Mitgliedstaat. Die Stammzellenforschung, die Koexistenz von gentechnisch veränderten Organismen, konventionellem und organischem Anbau, die Nutzung genetischer Informationen und anderer Innovationen, wie die Nanotechnologie und Pharmakogenetik, sind derzeit heftig diskutierte Themen. Auch halten die Diskussionen über grundsätzliche Fragen, etwa zum Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und zur Einbeziehung von Bürgern, noch an. Diese Umfrage soll sachliche Informationen zur öffentlichen und politischen Debatte beisteuern.

Überblick

Verglichen mit den früheren Umfragen zeigt die Erhebung von 2005, dass die europäischen Bürger eine optimistischere Einstellung zur Biotechnologie haben, besser informiert sind und ihr Vertrauen in diese Technologie gestiegen ist. Die europäische Öffentlichkeit scheut das Risiko technologischer Innovationen, die spürbare Vorteile erwarten lassen, nicht.

Wenngleich die Mehrheit der Befragten bereit ist, die Verantwortung für neue Technologien an Experten zu delegieren, damit Entscheidungen auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse getroffen werden können, legt eine klare Minderheit bei der Entscheidungsfindung über Wissenschaft und Technologie Wert auf eine stärkere Berücksichtigung moralischer und ethischer Belange und die Anhörung der Öffentlichkeit.

Während die medizinische (rote) und industrielle (weiße) Biotechnologie breite Zustimmung finden, stößt offenbar die landwirtschaftliche (grüne) Biotechnologie in nahezu allen Ländern auf deutliche Ablehnung. Die Europäer interessieren sich für die Risiken und den Nutzen der Stammzellenforschung. Diese eher zweckbestimmte Sichtweise erklärt die allgemeine Zustimmung zu dieser Technologie. Für die grüne Biotechnologie gilt, dass die Öffentlichkeit weiterhin skeptisch ist, solange neue Kulturpflanzen und Erzeugnisse keine Vorteile für die Verbraucher erkennen lassen.

Allerdings ist der Widerstand gegen gentechnisch veränderte Lebensmittel angesichts der Einstellung der Öffentlichkeit zu unterschiedlichsten Technologien eher die Ausnahme als die Regel. Es gibt keine Hinweise darauf, dass die Ablehnung gentechnisch veränderter Lebensmittel Ausdruck einer allgemeinen Ernüchterung im Hinblick auf Wissenschaft und Technologie wäre.

Optimismus hinsichtlich der Leistungen von Technologie für die Gesellschaft

Die Europäer sind allgemein optimistisch, was den Beitrag der Technologie zu unserem Lebensstil anbelangt. So blieb ihre positive Einstellung zu Computern, Informationstechnologien und Solarenergie von 1991 bis 2005, gemessen am „Optimismus-Index“, auf einem hohen und stabilen Niveau. Im gleichen Zeitraum brach der Index für Biotechnologie von 1991 bis 1999 geradezu ein, wenngleich sich

der Trend von 1999 bis 2005 umkehrte und die Biotechnologie jetzt wieder den Stand von 1991 erreicht hat. Seit 2002 stieg die positive Einstellung gegenüber der Nanotechnologie – Zustimmung und Ablehnung stehen im Verhältnis acht zu eins. Der Kernkraft stehen die Europäer mittlerweile weniger ablehnend gegenüber, wengleich die Pessimisten gegenüber den Optimisten, sogar in Frankreich, in der Überzahl sind.

Nanotechnologie, Pharmakogenetik und Gentherapie

Die Europäer unterstützen die Entwicklung der Nanotechnologie, der Pharmakogenetik und der Gentherapie. Alle drei Technologien werden als nützlich für die Gesellschaft und moralisch akzeptabel angesehen. Weder die Nanotechnologie noch die Pharmakogenetik gelten als riskant. Wengleich in der Gentherapie auch Gefahren für die Gesellschaft gesehen werden, so sind die Europäer bereit, dieses Risiko hinzunehmen, da die Technologie als nützlich und moralisch akzeptabel gilt.

Gentechnisch veränderte Lebensmittel

Insgesamt gesehen ist eine Mehrheit der Europäer der Überzeugung, dass gentechnisch veränderte (gv) Lebensmittel nicht gefördert werden sollten. Diese Lebensmittel gelten als unnütz, moralisch inakzeptabel und riskant für die Gesellschaft. Betrachtet man den Teil der europäischen Öffentlichkeit, der eine ‚feste Meinung‘ zu vier Schlüsselfragen über gv-Lebensmittel hat (etwa 50 %), so liegt die Ablehnung bei 58 % und die Zustimmung bei 42 %. Nur in Spanien, Portugal, Irland, Italien, Malta, der Tschechischen Republik und Litauen überwiegt die Zustimmung.

Kauf von gentechnisch veränderten Lebensmittel

Die Umfrage ergibt ein uneinheitliches Bild der Akzeptanz des Kaufs von gv-Lebensmitteln. Gründe wie Gesundheit, Reduzierung von Pestizidrückständen und Umweltauswirkungen überzeugen am meisten. Die Genehmigung durch die zuständigen Behörden oder Preisvorteile überzeugen hingegen nicht.

Konfrontiert mit fünf Argumenten für den Kauf von gv-Lebensmitteln, zeigten sich EU-weit unter den Befragten große Unterschiede (5 bis 55 Prozent) in der Ablehnung dieser Gründe. In Ländern wie Österreich, Griechenland, Ungarn, Deutschland und Lettland war dieser Anteil am höchsten, während in Malta, der Tschechischen Republik, den Niederlanden, Spanien, Belgien und Portugal dieser Anteil am niedrigsten war. Kennzeichnend für die übrigen Länder mit geringer Ablehnungsrate ist, dass die durchschnittliche Zahl der akzeptierten Gründe relativ hoch ist. Offenbar sind Menschen geneigt, zahlreiche Gründe für den Kauf von gv-Lebensmitteln zu finden, sobald eine Mindestschwelle für die Akzeptanz überschritten wurde.

Industrielle (weiße) Biotechnologie

Die industriellen Anwendungen der Biotechnologie zur Herstellung von Biobrennstoffen, Biokunststoffen und im Biopharming zur Erzeugung von Arzneimittel finden in Europa breite Zustimmung. So befürworten über 70 % der Teilnehmer an der Umfrage Anreize zur Entwicklung von Biobrennstoffen und Biokunststoffen. Eine Mehrheit der Befragten wäre bereit, für ein Fahrzeug, das mit Biobrennstoffen betrieben werden kann, und für Biokunststoffe einen Aufpreis zu zahlen. Etwa sechs von zehn Befragten befürworten das Biopharming, sofern enge regulatorische

Grenzen gesetzt sind. In allen EU-Ländern bis auf Österreich sind die Befürworter des Biopharming in der Überzahl.

Stammzellenforschung

Strenge Vorschriften vorausgesetzt, findet die embryonale Stammzellenforschung europaweit erhebliche Unterstützung. Auch wenn viele eher den Stammzellen nicht embryonalen Ursprungs den Vorzug geben, bleibt der Abstand mit 59 zu 65 Prozent relativ gering. Zu den Ländern, in denen die Zustimmung zur Forschung mit embryonalen Stammzellen am höchsten ist, zählen Belgien, Schweden, Dänemark, die Niederlande und Italien. In den Ländern mit niedriger Zustimmungsrates, wie die baltischen Staaten, Slowenien, Malta, Irland und Portugal, ist etwa ein Drittel unentschlossen.

Auch wenn die Europäer mehrheitlich der Auffassung sind, dass ein Embryo unmittelbar nach der Empfängnis als Mensch gilt, eine Überzeugung, die im Zusammenhang mit der Stammzellenforschung geäußert wurde, ist diese Frage nicht der entscheidende Faktor. Viele, die dieser Überzeugung sind, geben auch an, dass sie die Stammzellenforschung befürworten, sofern strenge Vorschriften bestehen. Ein, grob gesehen, ähnliches Muster zeigt sich beim Blick auf die Religiosität. Die Umfrage macht deutlich, dass das Dilemma zwischen Moral bzw. Ethik und der zweckbestimmten Sichtweise sich wie ein Riss durch die europäische Öffentlichkeit zieht. Im Spannungsfeld zwischen diesen beiden Positionen neigen die Europäer eher zur zweckbestimmten Sichtweise. Mögliche Vorteile für die Gesundheit und die Milderung von Krankheiten fallen gegenüber etwaigen moralischen Einwänden stärker ins Gewicht.

Was wollen die Menschen über die Stammzellenforschung wissen?

Bei der Frage, welche Informationen sie bei einem Referendum über die Stammzellenforschung benötigten, zeigten sich die Europäer in ihren Antworten weniger interessiert an wissenschaftlichen Details, die sie möglicherweise lieber den Experten überlassen, als vielmehr an den gesellschaftlichen Folgen, den Risiken und Vorteilen der Stammzellenforschung und an der Frage, inwieweit die Vorschriften ausreichend sind und ethische Belange genügend berücksichtigt werden.

Entscheidungen über Wissenschaft und Technologie

Vor die Wahl gestellt, erstens, zwischen einer Entscheidungsfindung anhand wissenschaftlicher Erkenntnisse oder moralischer bzw. ethischer Kriterien und, zweitens, zwischen einer Entscheidungsfindung aufgrund von Expertenmeinungen oder der öffentlichen Meinung, optiert die Mehrheit der Europäer (fast 60 %) für den Grundsatz der Delegation an die Wissenschaft (Experten und wissenschaftliche Erkenntnisse). Fast 20 % sprechen sich für die Delegation moralischer Fragen aus (Experten, moralische Gründe), 15 % für Entscheidungen aufgrund moralischer Aspekte (Öffentlichkeit und moralische Gründe) und fast 10 % für wissenschaftlich begründete Entscheidungen (Öffentlichkeit und wissenschaftliche Erkenntnisse). Von den vier Grundsätzen der Entscheidungsfindung korreliert die Delegation an die Wissenschaft mit einem höheren Maß an Befürwortung von Technologie, mit der Unterstützung der Nanotechnologie und der Zustimmung zu gv-Lebensmitteln. Der Grundsatz der Berücksichtigung moralischer Belange korreliert mit einem niedrigeren Optimismus-Index und einer geringeren Unterstützung bestimmter Technologien. Zur Steigerung des Vertrauens in die Wissenschaftspolitik erscheint es daher

angebracht sicherzustellen, dass moralische und ethische Belange sowie die Stimme(n) der Öffentlichkeit als wichtige Beiträge für Diskussionen und Entscheidungen gesehen werden.

Vertrauen in die Akteure der Biotechnologie

Die Daten aus der Erhebung von 2005 widerlegen die Behauptung, dass das Vertrauen in die Akteure der Biotechnologie in Europa in einer Krise steckt. Seit 1999 lässt sich ein deutlich wachsendes Vertrauen in Wissenschaftler von Hochschulen und Industrie sowie in die Industrie selbst feststellen. Was den Rechtsrahmen für die Biotechnologie anbelangt, genießt die Europäische Union ein größeres Vertrauen als die nationalen Regierungen. Bei der Berichterstattung über die Biotechnologie wird den Zeitungen und Zeitschriften mehr Vertrauen geschenkt als dem Fernsehen.

Verwendungszwecke genetischer Informationen

Die europäische Öffentlichkeit unterstützt, wenn auch nicht mit überwältigender Mehrheit, die Verwendung genetischer Daten für persönliche medizinische Diagnosen sowie für Genbanken zur Erforschung von Krankheiten. 58 Prozent geben an, dass sie mit einer Speicherung ihrer Daten in Genbanken für Forschungszwecke einverstanden wären, während 36 Prozent dies ablehnen. Forensische Zwecke stoßen auf dasselbe Maß an Befürwortung wie die medizinische Forschung. Breiter Konsens herrscht darüber, dass der Zugang zu genetischen Informationen für staatliche Stellen und für kommerzielle Versicherungen inakzeptabel ist. Die Unterstützung der Speicherung von Daten in Genbanken ist nicht als selbstverständlich anzusehen. So findet dies bei mindestens 70 Prozent in Schweden, Finnland, Dänemark und den Niederlanden Unterstützung – möglicherweise als Ausdruck gemeinsamer ethischer Grundsätze – während in Deutschland, Griechenland und Österreich die Ablehnung bei etwa 40 Prozent liegt und in einigen anderen Ländern Befürwortung und Ablehnung dieser Frage gleichmäßig verteilt sind.

Interesse an Wissenschaft und Technologie

Der Wissensstand der Europäer über Biotechnologie und Genetik ist seit 2002 gestiegen. Eine Mehrheit gibt an, „oft“ oder „manchmal“ an Wissenschaft und Technologie interessiert zu sein und „in Wissenschaft und Technologie auf dem neuesten Stand zu sein“. 71 Prozent der Europäer „würden bestimmt“ oder „würden wahrscheinlich“ Artikel oder Fernsehsendungen zur Biotechnologie lesen bzw. ansehen, 33 Prozent würden an öffentlichen Diskussionen oder Anhörungen teilnehmen.

Für das Maß an Interesse an der Biotechnologie standen vier Varianten zur Auswahl – ‚aktives‘ Engagement (10 %), ‚aufmerksame Kenntnisnahme‘ (15 %), ‚Zuschauer‘ (35 %) und ‚desinteressiert‘ (40 %). Der ‚aktive‘ Europäer hat von der Biotechnologie gehört und darüber geredet, hat Recherchen im Internet angestellt und möglicherweise an einer öffentlichen Sitzung zur Biotechnologie teilgenommen. Für den ‚desinteressierten‘ Europäer taucht die Frage erst gar nicht auf dem Radarschirm auf. Verglichen mit den beiden anderen Varianten sind die ‚aufmerksamen‘ und die ‚aktiven‘ Europäer optimistischer, was den Beitrag der Technologie für die Gesellschaft anbelangt, und sind eher technologiefreundlich eingestellt. Der ‚aktive‘ Europäer unterscheidet sich von dem ‚aufmerksamen‘ Europäer darin, dass ersterer risikobewusster ist.

Junge Menschen und Wissenschaft

Wenden sich junge Menschen in Europa von Wissenschaft und Technologie ab? Die Momentaufnahme des Eurobarometers lässt diese Schlussfolgerung nicht zu. Die Altersgruppe der 15-25jährigen ist nicht weniger optimistisch in Fragen der technologischen Innovation, nicht weniger aufgeschlossen gegenüber der Nanotechnologie, der Gentherapie, der Pharmakogenetik und gentechnisch veränderten Lebensmitteln und genauso interessiert an Wissenschaft und Technologie wie ältere Menschen. In all diesen Fragen zu Wissenschaft und Technologie sind es gerade die über 65jährigen, die entweder kritischer oder nicht bereit sind, eine Meinung abzugeben.

Jüngere Menschen sind eher bereit zu sagen, dass sie gv-Lebensmittel kaufen und tendieren im Vergleich zu älteren Menschen weniger dazu, gv-Lebensmittel als Bedrohung aufzufassen. Jüngere Menschen sind hingegen weniger engagiert in der Politik und kümmern sich eher weniger um die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit. Das sind angesichts des wachsenden Problems der Fettsucht keine guten Nachrichten.

Frauen und Wissenschaft

Die Ergebnisse der Eurobarometer-Umfrage lassen darauf schließen, dass wir uns bei Verallgemeinerungen zu geschlechtsspezifischen Unterschieden zurückhalten sollten. Bei fünf von acht Technologien sind Frauen nahezu genauso optimistisch wie Männer, dass diese Technologien unseren Lebensstil verbessern werden. Während Männer im Allgemeinen mehr über Biologie und Genetik wissen, haben Frauen die Nase vorn, wenn es um Fragen der Schwangerschaft geht – ein sie direkt betreffendes Thema. Bei der Zustimmung zu Nanotechnologie, Gentherapie und Pharmakogenetik sind keine deutlichen Unterschiede zwischen Frauen und Männern erkennbar, wobei im Vergleich zu besser ausgebildeten Frauen der Unterschied zwischen den Geschlechtern noch geringer ist. Frauen mit höherer Bildung tendieren weniger dazu, sich 'aufmerksam' oder 'aktiv' mit der Biotechnologie zu befassen. Ist dies möglicherweise eher eine Folge der traditionellen Arbeitsteilung in europäischen Haushalten als mangelndes Interesse von Frauen?

Wissenschaftskultur in den neuen Mitgliedstaaten

Haben die zehn neuen Mitgliedstaaten die Wissenschaftskultur in der Europäischen Union verändert? Die Antwort lautet ‚wahrscheinlich nicht‘. Insgesamt gesehen sind die zehn neuen Mitgliedstaaten, gemessen an diesem Satz von Indikatoren für die Wissenschaftskultur, so unterschiedlich wie die alten 15 EU-Länder. Da viele der zehn Staaten sich im industriellen Aufbau befinden, haben sie einige Merkmale gemeinsam, die auch andere Neumitglieder der EU in der Vergangenheit aufwiesen. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die neuen EU-10 von den Ländern der EU-15 im Jahr 2005. Zunächst hat die Wissenschaft, verglichen mit den EU-15, das öffentliche Bewusstsein in den neuen Beitrittsländern noch nicht so stark durchdrungen. Zweitens ist die Öffentlichkeit in diesen Ländern, relativ gesehen, optimistischer, was den Beitrag der Technologie für die Gesellschaft anbelangt und befürwortet in gleichem Maße die Biotechnologie in Medizin, Industrie und Landwirtschaft. Sie zeigen darüber hinaus ein größeres Vertrauen in die mit Wissenschaft und Technologie befassten Akteure und Institutionen. Wie jedoch in

anderen EU-Mitgliedstaaten zu beobachten war, können sich solche Ansichten auch radikal ändern.

Transatlantische Vergleiche

Es ist unzulässig zu behaupten, dass die öffentliche Meinung in Europa ein Hindernis für technologische Innovation wäre und zu dem technologischen Abstand zwischen den USA und Europa beiträgt. Die Kernenergie ausgenommen, sind die Europäer mehr oder weniger genauso optimistisch wie Menschen in den USA und Kanada, wenn es um Computer, Informationstechnologien, Biotechnologie und Nanotechnologie geht. Eine Ausnahme bilden gentechnisch veränderte Lebensmittel, bei denen Europäer und Kanadier eher ähnlicher Auffassung sind, während Befragte in den USA hier mehr den Nutzen als das Risiko sehen. Auffällig ist der Standpunkt Europas in der Nanotechnologie. Verglichen mit Menschen in den USA und Kanada, sehen die Europäer einen größeren Nutzen in der Nanotechnologie und haben größeres Vertrauen in den Rechtsrahmen.