

Mensch – Ethik – Wissenschaft

Biomedizin im Kontext

**Beiträge aus dem Institut
Mensch, Ethik und Wissenschaft**

Sigrid Graumann, Katrin Grüber (Hg.)

LIT

Mensch – Ethik – Wissenschaft

Band 3

LIT

Sigrid Graumann, Katrin Grüber (Hg.)

Biomedizin im Kontext

Beiträge aus dem Institut
Mensch, Ethik und Wissenschaft

LIT

Grüber 2006

- Manzei, Alexandra (2005a): Über die Moralisierung der Bioethik-Debatte und ihre gesellschaftlichen Ursachen. Das Beispiel des Stammzelldiskurses in Deutschland. In: Bender, Wolfgang/Hauskeller, Christine/Manzei, Alexandra (Hg.): Grenzüberschreitungen. Kulturelle, religiöse und politische Differenzen im Kontext der Stammzellforschung. Münster, S. 77-99.
- Manzei, Alexandra (2005b): Stammzellen aus Nabelschnurblut. Gesellschaftliche und ethische Aspekte. Berlin.
- Manzei, Alexandra (2003a): Körper – Technik – Grenzen. Kritische Anthropologie am Beispiel der Transplantationsmedizin. Münster u. a.
- Manzei, Alexandra (2003b): Mythos der unendlichen Rekonstruierbarkeit des Körpers. Wunsch und Wirklichkeit der Regenerativen Medizin am Beispiel der Stammzellforschung. *Ethica*, 11, 4, S. 411-421.
- Manzei, Alexandra/Schneider, Werner (Hg.) (2006, im Druck): Transplantationsmedizin als kulturelles Wissen und gesellschaftliche Praxis. Münster.
- Minuth, Will W./Strehl, Raimund/Schuhmacher, Karl (2002): Von der Zellkultur zum Tissue engineering. Lengerich u. a.
- Rohwedel, Jürgen (2002): Gewinnung und Verwendung gewebespezifischer und embryonaler Stammzellen. In: Hauskeller, Christine (Hg.): Humane Stammzellen. Therapeutische Optionen – Ökonomische Perspektiven – Mediale Vermittlung. Lengerich u. a., S. 18-33.
- Schickanz, Silke (2003): Die kulturelle Vielfalt in der Bioethik Debatte. In: Schickanz, Silke/Tannert, Christof/Wiedemann, Peter M. (Hg.): Kulturelle Aspekte der Biomedizin. Bioethik, Religionen und Alltagsperspektiven. Frankfurt am Main/New York, S. 212-243.
- Schickanz, Silke/Tannert, Christof/Wiedemann, Peter M. (Hg.) (2004): Kulturelle Aspekte der Biomedizin. Bioethik, Religionen und Alltagsperspektiven. Frankfurt am Main/New York.
- Schlieter, Jens (2005): Stammzellforschung und Therapie aus Sicht der buddhistischen Ethik. In: Bender, Wolfgang/Hauskeller, Christine/Manzei, Alexandra (Hg.): Grenzüberschreitungen. Kulturelle, religiöse und politische Differenzen im Kontext der Stammzellforschung. Münster, S. 185-205.
- Schramm, Fermin R. (2005): Research and application of stem cell techniques: Practice and social perception in Brazil. In: Bender, Wolfgang/Hauskeller, Christine/Manzei, Alexandra (Hg.): Grenzüberschreitungen. Kulturelle, religiöse und politische Differenzen im Kontext der Stammzellforschung. Münster, S. 275-292.
- Wormer, Eberhard J. (2003): [Mehr wissen über] Stammzellen. Köln.
- Wulf, Andreas (2005): Biomedizinische Forschung und Primary Health Care – Konkurrerende Strategien oder notwendige Ergänzung? In: Bender, Wolfgang/Hauskeller, Christine/Manzei, Alexandra (Hg.): Grenzüberschreitungen. Kulturelle, religiöse und politische Differenzen im Kontext der Stammzellforschung. Münster, S. 101-106.

Öffentliche Hegemonie? Presseberichterstattung über Humangenomforschung im deutsch- amerikanischen Vergleich

Jürgen Gerhards und Mike Steffen Schäfer

Biowissenschaften, Humangenomforschung und die Definition der *conditio humana*

„In der Gegenwart wird unübersehbar, dass die Entsakralisierung der Natur vor der Natur des Menschen nicht Halt macht“ (van den Daele 2003: 7). Vor allem die Entwicklung der modernen Biologie und Biomedizin macht den Menschen zu einer gestaltbaren, veränderbaren Größe. Doch nicht alles, was möglich ist, ist erlaubt oder wird dies künftig sein. Mit der Entwicklung der Biowissenschaften werden auch – wenn auch langsamer und teils nachhinkend – die Korridore wissenschaftlicher Erkenntnissuche gesellschaftlich neu justiert. In Deutschland initiierten Themen wie Stammzellforschung, Klonen oder Präimplantationsdiagnostik (vgl. Graumann 2001) bereits Debatten über die Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnissuche, über Forschungstabus und Bereiche, in die keine Biowissenschaft eindringen darf.

Auch die Humangenomforschung, die Totalsequenzierung des menschlichen Erbguts, gehört zu der Gruppe von Themen, bei denen die Grenzen dessen festgelegt werden, was erlaubt und gefördert oder aber verhindert werden soll. Dabei war diese Forschung gesellschaftlich und wissenschaftlich besonders relevant: Humangenomforschung war *big science*, ein wissenschaftliches Mammutprojekt. Über 15 Jahre, in sechs Ländern und mit einem enormen finanziellen und technologischen Aufwand wurde das Erbgut sequenziert (für technikhistorische Übersichten vgl. Davies 2001; Hilgartner 2003; Shreeve 2004). Als entsprechend bedeutsam wurden Meilensteine des Projektes 2000 und 2001 präsentiert: *Science*, eines der renommiertesten Wissenschaftsjournale, kürte die Sequenzierung zum wichtigsten wissenschaftlichen Ereignis der Dekade, vielleicht sogar des Jahrhunderts

(Pennisi 2000). Die Präsentation der „Arbeitsversion“ der Genomsequenz fand im Weißen Haus statt, unter Beteiligung von Bill Clinton und Tony Blair (The White House 2000). Kommentatoren interpretierten sie als „Revolution der Wissenschaft“, die ein „biotechnologisches Zeitalter“ einleite, eine Entwicklung so bedeutsam wie die Erfindung des Rades, die Landung auf dem Mond, kurz: als „heiligen Gral der Biologie“ (vgl. z. B. Meek/Ellison 2000).

Konzeptioneller Rahmen und Forschungsfrage

Die Grenzen des wissenschaftlich Erlaubten und Förderungswürdigen werden im politischen System gesetzt. Politischen und wissenschaftspolitischen Entscheidungen sind wiederum öffentliche Debatten vorgelagert, in denen sich unterschiedliche Akteure darum bemühen, zu Wort zu kommen. Akteure – in erster Linie kollektive Akteure wie politische Parteien, Unternehmungen, Wissenschaftsorganisationen und zivilgesellschaftliche Gruppierungen – beteiligen sich am Diskurs, um andere von ihren Themen und Meinungen zu überzeugen. Gelingt es Akteuren, in öffentlichen Diskursen zu Wort zu kommen und ihre Positionen und Deutungsmuster zu platzieren, so begünstigt dies die Bildung ihnen nahe stehender öffentlicher Mehrheitsmeinungen und hegemonialer Deutungen von Themen. Daran sind sie interessiert, weil die Ergebnisse öffentlicher Diskurse die Korridore dessen vorzeichnen, was in einer Gesellschaft als normativ verbindlich gilt. Und dies kann folgenreich sein: Öffentliche Diskurse können die gesellschaftliche Legitimation und den Ressourcenzufluss von Akteuren beeinflussen und sogar in Normen und gesetzliche Regelungen münden, die die Möglichkeiten und Grenzen der Akteure – in unserem Fall also beispielsweise wissenschaftlicher Akteure – mitbestimmen. Aus diesem Grund sind öffentliche Diskurse für Wissenschaft von großer Bedeutung, und diese Bedeutung wird angesichts immer aufwändigerer Forschung und der parallel dazu sinkenden Autorität von Wissenschaft noch wachsen (vgl. Weingart 2001).

Dabei sind vor allem massenmediale Diskurse relevant. Aus der Kommunikationsforschung wissen wir, dass sich Bürger über das Geschehen in der Gesellschaft in erster Linie über Massenmedien informieren, dies gilt umso mehr bei im Alltag nicht direkt erfahrbaren, lebensweltfernen Themen (Schenk 2002; Schenk/Sonje 1998: 9 ff.) –

wie etwa den Biowissenschaften oder der Humangenomforschung. Die politischen Entscheidungsträger wiederum wissen um die Bedeutung des massenmedialen Forums und antizipieren den beziehungsweise reagieren auf den dort geführten öffentlichen Diskurs (Fuchs/Pfetsch 1996). Insofern stellen die Massenmedien das wichtigste öffentliche Forum dar (Ferree u. a. 2002; Gerhards/Neidhardt 1991). Wir konzentrieren uns bei der Rekonstruktion der öffentlichen Debatte über Humangenomforschung daher auf massenmediale Diskurse.

Wir haben in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt den massenmedialen Diskurs über Humangenomforschung in Deutschland und den USA, also in zwei Ländern, die an der Genomsequenzierung beteiligt waren, empirisch rekonstruiert. Um zu bestimmen, in welchem Maße Akteure Einfluss auf den massenmedialen Diskurs nehmen, unterscheiden wir drei Dimensionen medialen Erfolgs (vgl. Gerhards u. a. 1998; Ferree u. a. 2002): a) Wir erfassen, in welchem Ausmaß es Akteuren gelingt, sich öffentlich Gehör zu verschaffen, also in der massenmedialen Debatte zu Wort zu kommen und zitiert zu werden. Sind ihre Bemühungen, überhaupt und unabhängig von bestimmten Inhalten zu Wort zu kommen, erfolgreich, so bezeichnen wir diesen Erfolg als „*Standing*“ eines Akteurs. Das Erreichen von *Standing* ist, bedenkt man die Selektivitäten medialer Berichterstattung, alles andere als selbstverständlich und bereits ein beträchtlicher Erfolg des Akteurs. b) Bei Akteuren mit *Standing* ist zudem von Interesse, mit welchen Inhalten sie sich zu Wort melden. Dabei konzentrieren wir uns zunächst auf die Messung der *Positionen*, die Akteure zum debattierten Thema einnehmen: Akteure können Humangenomforschung begrüßen oder ablehnen, eine ambivalente oder neutrale Position einnehmen. c) Akteure beziehen aber meist nicht nur Position zu einem Thema, sie interpretieren es auch mit Hilfe von Deutungsmustern.¹ Wir bezeichnen die Verwendung von Deutungsmustern als „*Framing*“ der Debatte und fragen nach der Häufigkeit, mit der Akteure ihre Deutungsmuster in der Öffentlichkeit platzieren

¹ Auf die umfangreiche Literatur zu Deutungsmustern, -rahmen und „Frames“ können wir hier nicht eingehen (für Übersichten vgl. Benford/Snow 2000; Entman 1993; Scheufele 1999).

können. Entlang dieser dreifachen Dimensionierung gehen wir in dem Projekt folgenden Fragestellungen nach:

1. Welchen Akteuren gelingt es in welcher Stärke, in den Medien beider Länder zu Wort zu kommen, und wie kann man mögliche Länderunterschiede im Standing unterschiedlicher Akteure erklären?
2. Welche Positionen beziehen Akteure zu Humangenomforschung in den Medien beider Länder, welche Akteure beziehen welche Positionen und wie kann man mögliche Länderunterschiede erklären?
3. Welche Deutungsmuster zur Interpretation der Humangenomforschung werden in beiden Ländern verwendet, welche haben eine hegemoniale Stellung, welche Akteure benutzen welche Deutungsmuster und wie kann man mögliche Länderunterschiede im Framing erklären?

Zur Methodik

Um die genannten Forschungsfragen zu beantworten, sind wir in drei Schritten vorgegangen: Wir haben eine induktive, qualitative Inhaltsanalyse als Vorstufe für eine quantitative Inhaltsanalyse und leitfadengestützte Intensivinterviews durchgeführt.



Abb. 1: Methodisches Design des Forschungsprojektes

Die *qualitative Inhaltsanalyse* zielte auf eine möglichst flächendeckende Erhebung aller Deutungen, die im Diskurs über Humangenomforschung existieren. Datenbasis waren Medienmaterialien und medienexterne Dokumente wie Pressemitteilungen von Wissenschaftlern und politischen Parteien etc. Aus diesen Texten wurden induktiv sinnhomogene Gruppen von Deutungen gebildet, auf unterer Ebene zunächst Idee-Elemente (vgl. Gerhards 2003), dann umfassendere Deutungsrahmen. Auf der Basis dieser Systematisierung haben wir in der quantitativen Inhaltsanalyse das Framing der Debatte erhoben.

In der *quantitativen Inhaltsanalyse* haben wir die Berichterstattung deutscher und US-amerikanischer Qualitätstageszeitungen erhoben. Qualitätsmedien wurden gewählt, weil sie am ehesten von Eliten (Herzog u.a. 1990) sowie Journalisten (Weischenberg 1995: 190f.) gelesen werden und somit Entscheidungen beeinflussen sowie Themen für anderen Medien setzen können (Wilke 1999). Mit der Süddeutschen Zeitung, der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, der New York Times und der Washington Post gingen die jeweils auflagenstärksten² landesweiten Qualitätstageszeitungen beider Länder in die Analyse ein. Für den Zeitraum 1999 bis 2001 wurden alle Artikel dieser Zeitungen erhoben, in denen Humangenomforschung thematisiert wird.³ Aus diesem Material wurden dann Informationen zu den erläuterten Dimensionen, zum Standing, zu den Positionen und dem Framing der Akteure gewonnen.⁴ Vor allem mit der Frame-Analyse versuchen wir, auch einen Beitrag zur sozialwissenschaftlichen Methodenentwicklung zu leisten. Unsere Inhaltsanalyse stellt den aufwändigen Versuch dar, innerhalb des „weichen“ Feldes einer Deu-

² Die durchschnittlichen Auflagen lagen 2000 bei der SZ bei 440.000 Exemplaren, bei der FAZ bei 390.000 (Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. 2000), bei der New York Times bei 1.160.000 und bei der Washington Post bei 810.000 (Audit Bureau of Circulations 2000).

³ Zusätzlich wurden für einige, hier nicht dargestellte Auswertungen auch Internetseiten sowie Leitmedien aus Großbritannien, Frankreich und Österreich untersucht (vgl. dazu Gerhards/Schäfer 2006).

⁴ Auf methodische Details und die bisweilen komplizierten Operationalisierungen und Codierungen können wir hier nicht eingehen. Das Codebuch und ausführliche Projektinformationen finden sich jedoch auf der Homepage des Projekts online im Internet: http://userpage.fu-berlin.de/~gerhards/proj_humangenomforschung.html (vgl. auch Gerhards/Schäfer 2006).

tungsmusteranalyse mit den eher „harten“ Erhebungstechniken einer systematischen, quantifizierbaren Inhaltsanalyse zu arbeiten.

Daran schlossen sich, als dritter Analyseschritt, etwa 50 leitfadengestützte *Intensivinterviews* in Deutschland und den USA an. Ziel war es, einerseits die Positionen, Medienstrategien und -ressourcen der am Diskurs beteiligten Akteure festzustellen, da wir vermuten, dass ihre Präferenzen, Restriktionen und Gelegenheiten Einfluss darauf haben, wie erfolgreich sie sich und ihre Positionen beziehungsweise Deutungsmuster massenmedial platzieren können. Zudem wurden Journalisten nach ihrer Wahrnehmung der öffentlichen Debatte und ihrer Arbeit befragt.

Deskriptive Befunde: Der Diskurs über Humangenomforschung in Deutschland und den USA

Uns fehlt hier der Raum, die Projektergebnisse in extenso darzustellen; dies bleibt einer eigenständigen Monographie vorbehalten (Gerhards/Schäfer 2006). Wir konzentrieren uns auf eine überblicksartige Darstellung von weitgehend deskriptiven Befunden entlang der drei erläuterten Forschungsfragen.

Standing im Ländervergleich

Wir bestimmen das Standing eines Akteurs und damit seine Chance, die öffentliche Meinung zu beeinflussen, durch die relative Häufigkeit, mit der er in Massenmedien zu Wort kommt. Standing können zum einen Journalisten selbst bekommen, insofern sie sich mit eigenen Deutungen zum Thema zu Wort melden, zum anderen extramediale Akteure, denen die Journalisten als die *gatekeeper* des Mediensystems die Gelegenheit geben, sich öffentlich zu äußern, indem sie sie zitieren. Wir beschränken uns in diesem Artikel auf die Analyse letzterer Akteure.

Die Vielzahl an unterschiedlichen extramedialen Akteuren haben wir zu Akteursgruppen aggregiert. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung des Standings auf diese Gruppen:

	USA	Deutschland	Gesamt
Wissenschaft	58,1	59,2	58,7
Bio-/Naturwissenschaftler	52,0	41,3	46,2
Sozial-/Geisteswissenschaftler	3,3	11,0	7,5
Wissenschaftsadministration (z. B. DFG, MPG)	1,3	3,7	2,6
sonstige Wissenschaftler	1,5	3,2	2,4
Wirtschaft	23,7	10,3	16,5
Biotech-/Pharmaunternehmen	17,8	6,5	11,7
Börsen(-makler)/Fondsmanager	3,9	2,7	3,3
andere Wirtschaftsvertreter	2,0	1,1	1,5
Zentrum der Politik	10,8	18,8	15,3
Exekutive (Regierung, Ministerien)	6,1	10,7	8,6
Legislative (Bundestag, Bundesrat, Kongress)	0,7	1,4	1,1
Judikative	0,7	1,7	1,3
Parteien	0,4	0,9	0,7
andere Politiker	2,9	4,1	3,6
Peripherie der Politik: Zivilgesellschaft	3,6	7,0	5,5
Kirche	0,1	1,2	0,7
soziale Bewegungen/NGOs	0,6	1,1	0,9
Patienten/Behinderte/Wohlfahrtsverbände	0,3	0,6	0,5
Künstler	1,7	2,6	2,2
andere Zivilgesellschaft	0,9	1,5	1,2
Sonstige	3,6	4,5	4,1
Leser	3,6	4,0	3,8
andere Akteure	0	0,5	0,3
Gesamt	N=694	N=811	N=1505

Tab. 1: Standing unterschiedlicher Akteursgruppen in den Medien (in Prozent)

Wir interpretieren zuerst die Gemeinsamkeiten zwischen beiden Ländern, dann die Unterschiede. Schaut man sich allein die grau unterlegten Aggregatskategorien an, dann erkennt man zunächst die große Ähnlichkeit in der Standing-Struktur beider Länder. Die Reihenfolge der Wichtigkeit der Akteure ist – mit einer Ausnahme – identisch. Die Debatte wird überraschend deutlich, und dies in beiden Ländern, von

wissenschaftlichen Akteuren majorisiert. Dass Humangenomforschung ein wissenschaftliches Thema ist, mag eine Selbstverständlichkeit sein. Dass die in einer massenmedialen Öffentlichkeit geführte Debatte über Humangenomforschung ebenfalls von Wissenschaftlern dominiert wird, ist aber alles andere als selbstverständlich, wenn man an Themen wie die Atomforschung oder Stammzellforschung denkt. Im Fall der Humangenomforschung jedoch kommen mehr als die Hälfte der Aussagen von wissenschaftlichen Akteuren. Und das, obwohl die meisten Artikel im Politikteil, im Feuilleton oder im Wirtschaftsteil der Zeitungen erschienen. In beiden Ländern ist es den Sprechern der Wissenschaft also gelungen, mit ihren Meinungen zur Humangenomforschung über die engere Rubrik der Wissenschaftsöffentlichkeit hinaus in die allgemeine Öffentlichkeit vorzudringen und die Arena zu besetzen. An zweiter Stelle rangieren in Deutschland Sprecher aus Politik und Justiz, in den USA Wirtschaftsakteure. Zivilgesellschaftliche Akteure stellen in beiden Ländern die kleinste Akteursgruppe.

Trotz der Gemeinsamkeiten im Standing gibt es nennenswerte Unterschiede zwischen den Ländern. Der wichtigste Unterschied ist die relative Bedeutung von politischen Akteuren in Deutschland beziehungsweise Wirtschaftsakteuren in den USA. Während Wirtschaftsakteure wie Biotech- und Pharmaunternehmen in den USA ein Viertel der Medienöffentlichkeit besetzen, ist dies in Deutschland nur ein Zehntel. Umgekehrt sind Akteure aus dem Zentrum der Politik und auch aus der zivilgesellschaftlichen Peripherie des politischen Systems in Deutschland doppelt so oft vertreten wie in den USA.

Fazit: Die Debatte in den USA ist eine von Wissenschafts- und Wirtschaftsakteuren majorisierte Debatte, die zusammen auf vier Fünftel der Wortmeldungen kommen. Die deutsche Debatte wird zu einem ähnlich großen Teil von Wissenschafts- und politischen Akteuren bestimmt.

Bewertungen von Humangenomforschung

Akteure haben in der Regel eine Position zu Themen, zu denen sie sich äußern, entsprechend wurden ihre Bewertungen der Humangenomforschung erhoben. Allerdings sind Bewertungen – die ja häufig indirekt und verschlüsselt sind – nicht einfach zu erfassen. Wir haben

daher nur explizite Bewertungen codiert. Da die Bewertung in fast der Hälfte der Akteursaussagen nicht eindeutig zuzuordnen war, wurden sie aus der Analyse ausgeschlossen. Betrachtet man allein die Aussagen, in denen eine codierbare Bewertung stattfindet, ergibt sich folgendes Bild:

	USA	Deutschland	Gesamt
positive Bewertung	73,8	51,4	61,8
ambivalent (positiv und negativ)	20,0	30,2	25,5
negative Bewertung	6,1	18,4	12,7
Gesamt	N=424	N=490	N=914

Tab. 2: Bewertungen von Humangenomforschung in den Medien (in Prozent)

Gemeinsam ist beiden Ländern, dass Humangenomforschung mehrheitlich positiv bewertet wird. Auch dies überrascht, da die Medienöffentlichkeit insofern eine kritische Öffentlichkeit ist, als üblicherweise negative Aussagen überwiegen (vgl. z. B. Eilders u. a. 2004). Ein zweiter Blick auf die Tabelle zeigt zudem, dass der Grad der positiven Bewertung in beiden Ländern unterschiedlich ausfällt, der Anteil negativer Bewertungen in Deutschland dreimal so hoch ist wie in den USA.

Beides lässt sich mit der Standing-Struktur, die wir im letzten Abschnitt analysiert haben, in einen ursächlichen Zusammenhang bringen. Die folgende Tabelle macht dies plausibel:

	Wissenschaft	Politik	Wirtschaft	Zivilgesellschaft	Andere	Gesamt
positive Bewertung	60,7	65,0	82,9	16,5	25,0	61,8
ambivalent	28,0	29,3	15,0	29,1	0	25,5
negative Bewertung	11,3	5,7	2,1	54,4	75,0	12,7
Gesamt	N=521	N=123	N=187	N=79	N=4	N=914

Tab. 3: Akteure und Bewertungen von Humangenomforschung in den Medien (in Prozent)

Die stärksten Befürworter der Humangenomforschung sind die Wirtschaftsvertreter. Sie bewerten das Thema deutlich positiver als alle

anderen Akteure. Ebenfalls starke Befürworter sind Wissenschaftler – vor allem Bio- und Naturwissenschaftler – sowie Politiker. Unter den Politikern kommt vornehmlich die Exekutive beider Länder zu Wort, die die Humangenomforschung im internationalen Humangenomprojekt aktiv förderte und sie eher befürwortet. Zivilgesellschaftliche Akteure nehmen dagegen eine mehrheitlich ablehnende Haltung zu Humangenomforschung ein.

Sowohl die positive Gesamtbewertung von Humangenomforschung als auch die Länderunterschiede lassen sich mit dieser Standing-Struktur in Verbindung bringen: Die stärkere Repräsentanz von Wirtschaftsakteuren und (Bio- und Natur-)Wissenschaftlern in US-Medien kann die positivere Darstellung von Humangenomforschung in den USA erklären. Die stärkere Repräsentanz von Akteuren der Zivilgesellschaft und auch von eher kritischen Sozial- und Geisteswissenschaftlern in Deutschland bewirkt möglicherweise die relativ schlechtere Bewertung von Humangenomforschung in der deutschen Debatte. Dass die Standing-Struktur für den Diskurs insgesamt bedeutsam ist, zeigt sich auch bei der Auswertung des Framings des Diskurses.

Das Framing der Debatte

In der Datenerhebung (vgl. Gerhards/Schäfer 2003) haben wir sechs Deutungsrahmen unterschieden, die weiter in Teilrahmen differenziert wurden. Innerhalb der Teilrahmen finden sich dann – und dies war die Ebene, auf der codiert wurde – 85 verschiedene so genannte Idee-Elemente: idealtypische Argumente bezüglich Humangenomforschung wie etwa „Humangenomforschung ermöglicht die Entwicklung neuer Diagnoseverfahren“. Insgesamt finden sich im deutschen und US-amerikanischen Diskurs 5.197 Verwendungen dieser 85 Idee-Elemente.

Für die Datenauswertung haben wir die Idee-Elemente neu sortiert. Die Sortierung folgt dem Gedanken, dass sich Argumente – wie auch Akteure – nach den Rationalitäten gesellschaftlicher Funktionssysteme gruppieren lassen. Akteure können also eher politische Argumente formulieren, wirtschaftlich oder wissenschaftlich argumentieren oder ethische Gesichtspunkte ins Feld führen. Da es zu den Zentralaufgaben des politischen Systems gehört, kollektiv verbindliche Entschei-

dungen zu treffen und diese zu implementieren (Luhmann 2000), haben wir Idee-Elemente, die sich auf die Regulierung von Forschung und die gesellschaftliche Partizipation daran beziehen, als politische Argumente zusammengefasst. In die Rationalität des wissenschaftlichen Systems fallen die Idee-Elemente, die die normativen und strukturellen Grundlagen, die wissenschaftsinternen Bewertungen sowie die prognostizierten Anwendungen der Produktion von als wahr ausgewiesener Erkenntnis betreffen (Luhmann 1992). Auf diese Weise haben wir vier Deutungsrahmen konstruiert, die wiederum in verschiedene Teilrahmen differenziert sind. Die folgende Tabelle gibt die Verteilung dieser Deutungsrahmen wieder:

	USA	Deutsch-land	Gesamt
Wissenschaftliche und medizinische Deutungen	67,5	59,7	63,2
Forschungsfreiheit und -pflichten	1,9	2,0	2,0
allgemeine Zugänglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse	7,6	3,9	5,4
Wissenschaftsfortschritt durch Humangenomforschung	16,4	15,4	15,8
medizinischer Fortschritt durch Humangenomforschung	38,6	33,5	35,6
Forschungsförderung	2,6	3,7	3,3
Regulierung der Wissenschaft	0,5	1,1	0,9
Wirtschaftliche Deutungen	13,6	8,9	10,8
betriebswirtschaftliche Effekte: positiver Einfluss auf Firmen	11,9	6,6	8,9
volkswirtschaftliche Effekte: Wirtschaftsstandort, Arbeitsplatz	1,7	1,8	1,8
Politische Deutungen	3,4	7,8	6,1
politische Regulierung der Humangenomforschung	2,6	3,7	3,3
gesellschaftliche Partizipation an der Regulierung	0,8	4,1	2,8
Ethische und moralische Deutungen	15,5	23,6	20,3
soziale vs. genetische vs. religiöse vs. Selbst-Bestimmung des Menschen	4,4	7,1	6,0
(genetische, finanzielle, strukturelle) Diskriminierung	3,5	4,1	3,8
informationelle Selbstbestimmung und Patentierung	5,6	7,0	6,4
andere ethische und moralische Fragen	2,0	5,4	4,0
Gesamt	N=2179	N=3018	N=5197

Tab. 4: Deutungsmuster von Humangenomforschung in den Medien (in Prozent)

Zunächst fokussieren wir wiederum auf die Gemeinsamkeiten beider Länder: Es zeigt sich eine klare Dominanz wissenschaftlich-medizinischer Deutungen; fast zwei Drittel der Idee-Elemente kommen aus diesem Deutungsrahmen. Hierfür verantwortlich ist vor allem der

Teilrahmen, der den medizinisch-therapeutischen Fortschritt herstellt, der durch die Humangenomforschung erreicht werden kann, also auf neue Diagnosemöglichkeiten, Therapiechancen und Langzeitfolgen verweist. Er allein macht über ein Drittel aller Idee-Elemente aus. Ein weiterer bedeutsamer Teilrahmen beschreibt nicht den medizinischen, sondern den originär wissenschaftlichen Fortschritt, den Humangenomforschung darstellt oder ermöglicht. Humangenomforschung wird dabei oft hyperbolisch als „Durchbruch“, „Meilenstein“ und „menschheitsgeschichtliches Ereignis“ herausgestellt.

An zweiter Stelle und mit deutlichem Abstand zur hegemonialen Stellung wissenschaftlicher Deutungen findet sich der Deutungsrahmen „Ethik und Moral“, in dem Humangenomforschung ethisch, moralisch und nach sozialen Gesichtspunkten interpretiert wird. Die Betonung des individuellen Rechts auf informationelle Selbstbestimmung, das Vorstoßen zur Patentierung genetischer Daten entgegengesetzt wird, ist innerhalb dieses Rahmens platziert; außerdem die Diskussion über die soziale Prägung des Menschen als Gegensatz zur genetischen Prägung. Hier werden auch unterschiedliche Formen genetisch basierter Diskriminierung bestimmter Personengruppen durch Versicherungen, Krankenkassen usw. verhandelt.

Wirtschaftliche Deutungen der Humangenomforschung folgen mit wiederum deutlichem Abstand an dritter Stelle mit einem Zehntel der Nennungen. Dies sind vornehmlich betriebswirtschaftliche Idee-Elemente, die sich auf die Rolle der Genomsequenzierung für Firmen und Kleinanleger beziehen. Politische Deutungen schließlich bilden den am seltensten verwendeten Rahmen. In ihm geht es zu nahezu gleichen Teilen um die Regulierung von Humangenomforschung und um die Partizipation der Gesellschaft an dieser Regulierung.

Die Debatte über Humangenomforschung ist, was das Framing angeht, also in erster Linie ein affirmativer Diskurs, in dem wissenschaftliche und medizinisch-therapeutische Deutungen und damit verbundene Heilsversprechen dominieren (vgl. ähnlich O'Mahony/Schäfer 2005; Rödder 2005; Schäfer 2004; Smart 2003).

Einen Zusammenhang dieser Befunde mit der geschilderten Standing-Struktur können wir hier nicht empirisch nachweisen, aber doch zumindest plausibilisieren. Denn die verschiedenen Deutungsrahmen werden jeweils am stärksten von den Akteuren verwendet, deren Sys-

temrationalität sie entsprechen: Wissenschaftliche Deutungen werden am stärksten von Bio- und Naturwissenschaftlern verwendet – bei ihnen machen sie mehr als ein Drittel aller Idee-Elemente aus. Politische Deutungen, auch wenn sie generell schwach ausgeprägt sind, werden am stärksten von Akteuren des politischen Zentrums verwendet. Wirtschaftliche Deutungen werden am stärksten von Wirtschaftsvertretern verwendet. Ethische und moralische Deutungen schließlich werden von zwei Gruppen besonders protegiert: von der Zivilgesellschaft sowie von Sozial- bzw. Geisteswissenschaftlern. Die Dominanz wissenschaftlicher Akteure übersetzt sich also, so lässt sich vermuten, in die vorgefundene Dominanz wissenschaftlich-medizinischer Deutungen.

Auch die Länderunterschiede lassen sich als Produkt der unterschiedlichen Standing-Strukturen deuten. Wir wissen bereits, dass die Standing-Strukturen beider Länder teils voneinander abweichen. Und diese Unterschiede in der Repräsentanz unterschiedlicher Akteure können auch Unterschiede im Framing erklären helfen. Analog zur ähnlich hohen Repräsentanz von Wissenschaftlern in beiden Ländern findet sich in den USA und in Deutschland eine ähnlich starke Betonung wissenschaftlicher Deutungen. Allerdings werden medizinische Deutungen, die auch von Wirtschaftsakteuren verwendet werden, in den USA deutlich stärker genutzt. Gleiches gilt für die Wirtschaftsdeutungen selber; auch sie sind in den USA stärker ausgeprägt als in Deutschland. In Deutschland dagegen werden politische, ethische und moralische Deutungen häufiger verwendet. Dies korrespondiert mit dem stärkeren Standing von Akteuren des politischen Zentrums und der politischen Peripherie einerseits und von Sozial- und Geisteswissenschaftlern andererseits in Deutschland.

Auch auf der Ebene der Argumente und Deutungsrahmen wiederholt sich also, was sich schon auf der Ebene der Bewertungen gezeigt hat: Das Standing unterschiedlicher Akteure hat Einfluss auf das Framing des Themas. Wie man wiederum die unterschiedlich starke Repräsentanz von Akteuren in der öffentlichen Arena erklären kann, wird damit zu einer zentralen Frage der Analyse von öffentlichen Diskursen überhaupt.

Zusammenfassung und Ausblick

Wie erfolgreich Akteure dabei sind, eine massenmediale Debatte zu bestimmen, zeigt sich unseres Erachtens in drei Dimensionen: in der Häufigkeit, mit der es einem Akteur gelingt, sich in den Medien zu platzieren, in der Menge bewertender Aussagen zu dem debattierten Thema und in der Menge der Argumente und Deutungen, die zur Interpretation eines Themas benutzt werden.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Analyse dahingehend kurz zusammen: Die öffentliche Debatte über Humangenomforschung wird in beiden Ländern dominiert von wissenschaftlichen Akteuren. Ihnen ist es gelungen, über die Wissenschaftsöffentlichkeit hinaus mit ihren Positionen und Deutungen auch die massenmediale Arena zu besetzen – dies ist angesichts anderer, kontroverser debattierter Themen wie Atomforschung oder Stammzellforschung überraschend.

Gemeinsam ist den Diskursen beider Länder weiterhin, dass Humangenomforschung von den Akteuren in erster Linie positiv bewertet wird. Auch dies ist überraschend, da Medienöffentlichkeiten üblicherweise kritische Öffentlichkeiten sind. Schließlich zeigt sich in der Dimension des Framing, dass wissenschaftliche sowie medizinisch-therapeutische Deutungen und die damit verbundenen Heilsversprechen den Diskurs dominieren. Im Ergebnis ist der Diskurs in beiden Ländern ein affirmativer, der Humangenomforschung befürwortet, vor allem auf Basis medizinisch-therapeutischer Nutzenerwartungen und wissenschaftlicher Deutungen. Den Befürwortern der Humangenomforschung ist es also gelungen, in allen drei relevanten Dimensionen massenmedialen Erfolgs eine hegemoniale Position zu erreichen.

Für diese Hegemonie – einen wissenschaftlich initiierten Diskurs, eine starke Koalition pro Humangenomforschung und eine weitgehend affirmative Deutung in beiden Ländern – sind grundsätzlich zwei Erklärungen vorstellbar. Sie kann darauf zurückgeführt werden, dass die Befürworter der Humangenomforschung auch extramedial aktiver und besser positioniert sind als die Kritiker; dann würden die Massenmedien nur die extramedialen Akteurskonstellationen abbilden. Sie kann aber auch darauf zurückgeführt werden, dass massenmediale Arbeits- und Selektionsroutinen wissenschaftliche Akteure und Deutungen per se begünstigen, obwohl möglicherweise auch andere Akteure versucht haben, sich in den Massenmedien zu platzieren.

Diese Frage zielt letztlich auf eine Gewichtung des Einflusses von medienexternem Agenda-Building im Vergleich zu massenmedialer Konstruktionsarbeit, die sowohl in der Kommunikationswissenschaft als auch in der Mediensoziologie noch ungelöst ist (vgl. Pfetsch 1994). In unserem Projekt versuchen wir, uns dieser Frage empirisch, mittels Interview und einiger anderer Daten zu nähern. Die Ergebnisse dieser Analysen sind hier nicht ausführlich darstellbar (vgl. dazu ausführlicher Gerhards/Schäfer 2006), sie sollen daher nur abschließend angedeutet werden.

Auf Basis unserer Auswertungen kann man die beschriebenen Charakteristika vor allem mit Rekurs auf zwei Faktoren erklären: Einerseits erwies sich eine extramedial angelegte Koalition von wissenschaftlichen und politischen, teils auch wirtschaftlichen Befürwortern der Humangenomforschung als medial durchschlagskräftig, weil sie an positive Konnotationen und Bevölkerungsmeinungen der roten Biotechnologie gegenüber anschließen und zudem auf statushohe Akteure, umfangliche Ressourcen, eine konsistente inhaltliche Position und nicht zuletzt auf ihre transnationale Organisation und Kommunikationsarbeit zurückgreifen konnte. Andererseits wurden die Kommunikationsbemühungen dieser Befürworterkoalition auch nur wenig durch Aktivitäten potenzieller Kritiker konterkariert. Dies scheint daran zu liegen, dass das Thema Humangenomforschung nur wenige kritische Akteure mobilisierte, dass diese Akteure zudem tendenziell ressourcenschwach, wenig professionalisiert in ihrer Kommunikationsarbeit und inhaltlich sehr heterogen positioniert waren.

Nicht die massenmediale Selektivität bildet also unseren Analysen nach die dominante Erklärung für die vorgefundenen Diskursstrukturen. Die schwache Repräsentanz von kritischen Akteuren und ihren Meinungen und Deutungen geht in erster Linie darauf zurück, dass das Thema für sie nur eine untergeordnete Rolle spielte, auch für Akteure wie die Kirchen, die sich zu anderen biotechnologischen Themen ausführlicher positionierten. Wir vermuten also, dass es im hier untersuchten Fall deshalb wenig kritische Stimmen gab, weil sich der Diskurs schon auf der Agenda-Building-Ebene selbst selektierte und nicht, weil Medien systematisch kritische Akteure ausschlossen.

Literatur

- Audit Bureau of Circulations (Hg.) (2000): Newspaper data. Online im Internet: <http://www.accessabc.com> (10.03.2001).
- Benford, Robert D./Snow, David A. (2000): Framing processes and social movements. An overview and assessment. *Annual Review of Sociology*, 26, S. 611-639.
- Davies, Kevin (2001): *Cracking the genome. Inside the race to unlock human DNA*. New York.
- Eilders, Christiane/Neidhardt, Friedhelm/Pfetsch, Barbara (2004): Die Stimme der Medien. Pressekommentare und politische Öffentlichkeit in der Bundesrepublik. Wiesbaden.
- Entman, Robert M. (1993): Framing: Towards clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, 43, 4, S. 51-58.
- Ferree, Myra M./Gamson, William A./Gerhards, Jürgen/Rucht, Dieter (2002): *Shaping abortion discourse. Democracy and the public sphere in Germany and the United States*. Cambridge/New York.
- Fuchs, Dieter/Pfetsch, Barbara (1996): Die Beobachtung der öffentlichen Meinung durch das Regierungssystem. In: van den Daele, Wolfgang/Neidhardt, Friedhelm (Hg.): *Kommunikation und Entscheidung. Politische Funktionen öffentlicher Meinungsbildung und diskursiver Verfahren*. WZB-Jahrbuch 1996. Berlin, S. 103-138.
- Gerhards, Jürgen (2003): Diskursanalyse als systematische Inhaltsanalyse. Die öffentliche Debatte über Abtreibungen in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. In: Hirsland, Andreas/Keller, Reiner/Schneider, Werner/Viehöver, Willy (Hg.): *Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band 2: Anwendungen*. Opladen, S. 299-324.
- Gerhards, Jürgen/Neidhardt, Friedhelm (1991): Strukturen und Funktionen moderner Öffentlichkeit. Fragestellungen und Ansätze. In: Müller-Doohm, Stefan/Neumann-Braun, Klaus (Hg.): *Öffentlichkeit, Kultur, Massenkommunikation. Beiträge zur Medien- und Kommunikationssoziologie*. Oldenburg, S. 31-89.
- Gerhards, Jürgen/Schäfer, Mike S. (2006): *Die Herstellung einer öffentlichen Hegemonie. Humangenomforschung in der deutschen und der US-amerikanischen Presse*. Wiesbaden.
- Gerhards, Jürgen/Schäfer, Mike S. (2003): Mediale Diskurse über Humangenomforschung in Deutschland und den USA im Vergleich. *Inhaltsanalyse der Berichterstattung der Süddeutschen Zeitung, der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, der New York Times und der Washington Post von 1999 bis 2001*. Codebuch, Version vom 17.11.2003. Online im Internet: <http://userpage.fu-berlin.de/~gerhards/diskus/docs/codebuch.pdf> (26.10.2005).
- Gerhards, Jürgen/Neidhardt, Friedhelm/Rucht, Dieter (1998): *Zwischen Palaver und Diskurs. Strukturen öffentlicher Meinungsbildung am Beispiel der deutschen Diskussion zur Abtreibung*. Opladen/Wiesbaden.
- Graumann, Sigrid (Hg.) (2001): *Die Genkontroverse. Grundpositionen*. Freiburg im Breisgau u. a.

- Herzog, Dietrich/Rebenstorf, Hilke/Werner, Camilla/Webels, Bernhard (1990): Abgeordnete und Bürger. Ergebnisse einer Befragung der Mitglieder des 11. Deutschen Bundestages und der Bevölkerung. Opladen.
- Hilgartner, Stephen (2003): The human genome project. In: Jasanoff, Sheila/Markle, Gerald E./Petersen, James C./Pinch, Trevor (Hg.): Handbook of science and technology studies. Thousand Oaks u. a., S. 302-315.
- Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (Hg.) (2000): Auflagenzahlen Print. Online im Internet: <http://www.ivw.de/auflagen2/index.html> (10.03.2001).
- Luhmann, Niklas (2000): Die Politik der Gesellschaft. Frankfurt am Main.
- Luhmann, Niklas (1992): Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main.
- Meek, James/Ellison, Michael (2000): On the path of biology's holy grail. A super-computer called Blue Gene aims to win the race to decode 'book of life'. The Guardian, 5.06.2000, S. 1.
- O'Mahony, Patrick/Schäfer, Mike S. (2005): The 'book of life' in the press. Comparing German and Irish media discourse on human genome research. Social Studies of Science, 35, 1, S. 99-130.
- Pennisi, Elizabeth (2000): Breakthrough of the year. Genomics comes of age. Science, 290, 5500, S. 2220-2221.
- Pfetsch, Barbara (1994): Themenkarrieren und politische Kommunikation. Zum Verhältnis von Politik und Medien bei der Entstehung der politischen Agenda. Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“, 39-40, S. 11-20.
- Rödger, Simone (2005): Das Buch des Lebens in der Presse. Die Darstellung der Entschlüsselung des menschlichen Erbguts in deutschen und britischen Medien. München.
- Schäfer, Mike S. (2004): Humangenomforschung in der Mediendebatte. Gen-ethischer Informationsdienst, 20, 165, S. 3-7.
- Schenk, Michael (2002): Medienwirkungsforschung. Tübingen.
- Schenk, Michael/Sonje, Deziderio (1998): Gentechnik und Journalisten. München.
- Scheufele, Dietram A. (1999): Framing as a theory of media effects. Journal of Communication, 49, 1, S. 103-122.
- Shreeve, James (2004): The genome war. How Craig Venter tried to capture the code of life and save the world. New York.
- Smart, Andrew (2003): Reporting the dawn of the post-genomic era: Who wants to live forever? Sociology of Health and Illness, 25, 1, S. 24-49.
- van den Daele, Wolfgang (2003): Moderne Tabus? Das Verbot des Klonens von Menschen. WZB Mitteilungen, 102, S. 7-9.
- Weingart, Peter (2001): Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist.
- Weischenberg, Siegfried (1995): Journalistik. Theorie und Praxis aktueller Medienkommunikation. Bd. 2: Medientechnik, Medienfunktionen, Medienakteure. Opladen.
- The White House (Hg.) (2000): Remarks by the President, Prime Minister Tony Blair of England (via satellite), Dr. Francis Collins, Director of the National Human Genome Research Institute, and Dr. Craig Venter, President and Chief Scientific

- Officer, Celera Genomics Corporation, on the completion of the first survey of the entire human genome project [June 26, 2000]. Washington.
- Wilke, Jürgen (1999): Leitmedien und Zielgruppenorgane. In: Wilke, Jürgen (Hg.): Mediengeschichte der Bundesrepublik Deutschland. Bonn, S. 302-329.