

## Demokratische Internet-Öffentlichkeit? Ein Vergleich der öffentlichen Kommunikation im Internet und in den Printmedien am Beispiel der Humangenomforschung

### 1 KONZEPTIONELLER RAHMEN

Informationen und Meinungen von Menschen über Sachverhalte in der Welt speisen sich aus zwei Quellen: erstens aus unmittelbarer Erfahrung, eigenem Erleben und der Face-to-face-Kommunikation mit Bekannten; zweitens aus medial vermittelter Erfahrung. Viele Informationen sind den meisten Menschen nur über Massenmedien zugänglich, weil sie zur Einschätzung der Integrität der Bundeskanzlerin, zum Verlauf der Vorstandssitzung der Deutschen Bank oder zu Informationen über Grundlagenforschung keine persönlichen Erfahrungen haben, auf die sie sich verlassen könnten.

Aus dieser zentralen Stellung der Massenmedien resultiert auch ihre spezifische, normativ verankerte Verantwortung. Sie sind in der Pflicht, Bürger in Demokratien mit ihrer Berichterstattung zur gesellschaftlichen Teilhabe zu ermächtigen. Die Möglichkeit, sich hinreichend zu informieren, wird von Robert Dahl entsprechend als eines der Kriterien des demokratischen Prozesses genannt und als »enlightened understanding« bezeichnet: »Each citizen ought to have adequate and equal opportunities for discovering and validating (within the time permitted by the need for a decision) the choice on the matter to be decided that would best serve the citizen's interests.« (Dahl 1989: 112)

In den vergangenen Jahren hat es einen globalen<sup>1</sup> Strukturwandel in der massenmedialen Landschaft gegeben. Neben die tradierten »alten« Medien, also neben Printmedien, Hörfunk und Fernsehen, ist mit dem Internet ein zentrales »neues« Medium getreten. Mit der Einführung und Etablierung des Internets sind zahlreiche Folgen verbunden: Wir wissen z. B. aus der Rezipientenforschung, dass sich die Bürger der Bundesrepublik lange Zeit in erster Linie über die »alten« Massenmedien informiert haben (vgl. Berg/Kiefer 1996). In den letzten zehn bis fünfzehn Jahren ist jedoch das Internet zu einer bedeutsamen Informationsquelle geworden; mit der besseren technischen Ausstattung der Haushalte haben sich auch die Reichweite und Nutzungsdauer des Internets deutlich erhöht (vgl. z. B. Eimeren/Gerhard/Frees 2004).

---

Dr. Jürgen Gerhards ist Professor, Mike S. Schäfer (Dr. des.) wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziologie der Freien Universität Berlin. Die Autoren danken Nicole Schulze, Christina May und Linda Klemm für die Codierung der Zeitungsartikel. Besonderer Dank geht an Jan Keilhauer für die Erhebung, Codierung und Vorauswertung der analysierten Internetseiten.

<sup>1</sup> Damit soll darauf verwiesen werden, dass das Internet ein grundsätzlich globales, d. h. auf allen Kontinenten präsent Medium ist. Allerdings darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass es in unterschiedlichen Regionen der Welt und in unterschiedlichen Nationalstaaten in sehr ungleicher Weise etabliert ist (vgl. dazu z. B. Internet World Stats 2006).

Im Vergleich zu den »alten« Medien weist das Internet eine Reihe von strukturellen Eigenheiten auf. Zum einen sind die Zugangshürden zu diesem Medium in verschiedener Hinsicht niedriger als bei anderen Medien: Das Bereitstellen von Informationen auf einer Internetseite ist zwar nicht gänzlich kostenfrei, aber doch mit erheblich geringeren Kosten verbunden als das Betreiben eines Fernseh- oder Hörfunksenders oder auch die Herausgabe eines Printmediums. Darüber hinaus gibt es kaum rechtliche Zugangshürden: Abgesehen von den allgemeinen, etwa den Jugendschutzgesetzen und einigen internetspezifischen Regulierungen ist die Publikation einer Internetseite weitgehend problemlos möglich und im Vergleich zu den »alten« Massenmedien mit deutlich weniger Auflagen verbunden. Zensur und Kontrolle sind, mit den entsprechenden positiven und auch negativen Folgen, im Internet kaum möglich. Weiterhin gibt es im Internet kaum Restriktionen für den Umfang und die Art der Informationen, die bereitgestellt werden können; Betreiber und Nutzer können auf fast unbegrenzten Platz zurückgreifen und bei ihren Veröffentlichungen multimediale und interaktive Gestaltungsmöglichkeiten nutzen. Da es keine Auswahl und Bearbeitung der Inhalte durch professionelle Journalisten gibt, können sich eine Vielzahl von Akteuren und Inhalten in diesem Medium präsentieren. Und schließlich ist das Internet ortsunabhängig nutzbar: Man kann von überallher auf die vorhandenen Informationsbestände zugreifen, inkl. persönlicher Mitteilungen, E-Mails usw.

Diese strukturellen Besonderheiten des Internets haben dazu geführt, dass gerade Kritiker der traditionellen Medien mit der Einführung des Internets eine Vielzahl von Hoffnungen verbanden. Dies ist nicht neu und lässt sich bei der Einführung einer ganzen Reihe von neuen Medien finden. Ein prägnantes Beispiel ist die Radiotheorie Bertolt Brechts, der den Hörfunk in den 1930er Jahren als Instrument zur Emanzipation der Arbeiterklasse nutzen wollte (vgl. Brecht 1932).

Ähnliche Hoffnungen wurden in der Literatur auch bei der Einführung des Internets laut (gute Zusammenfassungen der Diskussion liefern Koopmans/Zimmermann 2003; Rucht/Yang/Zimmermann 2004). Bezugspunkt dieser Interpretationen ist in der Regel das demokratische Potenzial des Internets und die Hypothese, dass das Internet als »neues« Medium zu einer normativ erwünschten Umgestaltung gesellschaftlicher Kommunikation führen kann und wird. Eine Vielzahl von Autoren in der medien- und kommunikationswissenschaftlichen bzw. öffentlichkeitssoziologischen Literatur vermuten und hoffen, dass das Internet geeignet ist, eine Demokratisierung der Öffentlichkeit zu bewirken (vgl. z. B. Negroponce 1995; Rheingold 1992; Ferdinand 2004); Donk u. a. 2004). Diese Demokratisierung wird auf eine Weise konzipiert, die dem vor allem von Habermas geprägten normativen Modell einer diskursiven Öffentlichkeit entspricht. Dazu gehört z. B. die Inklusion möglichst vieler und unterschiedlicher Akteure (vgl. Gerhards 1997)<sup>2</sup>: Man hofft, dass im Internet als einem frei zugänglichen Medium mit geringen Zugangsbarrieren andere, vor allem ressourcenschwache Akteure etwa aus der Zivilgesellschaft einen Zugang zur Öffentlichkeit erhalten, der ihnen bei den »alten« Medien verwehrt bleibt. Man hofft weiterhin, dass im Internet alternative, eher nicht hegemoniale Deutungen von Themen vermittelt werden und dass die Ver-

<sup>2</sup> Analytisch lassen sich unterschiedliche normative Modelle von gesellschaftlicher Öffentlichkeit unterscheiden. Jürgen Gerhards differenziert dabei ein liberales und ein diskursives Modell (1997; für eine andere Differenzierung vgl. z. B. Ferree u. a. 2002: Kap. 10).

breitung von und der Zugang zu Informationen dezentralisiert wird (vgl. z. B. Smith 2001a). Zu diesen Hoffnungen haben sicherlich spektakuläre Einzelfälle beigetragen, etwa die erfolgreiche, über das Internet publik gemachte und unterstützte Auseinandersetzung eines Studenten mit dem Konzern Nike (vgl. Rucht 2003) oder die zunehmend internetbasierte Mobilisierung gegen WTO-Konferenzen und ähnliche Veranstaltungen (vgl. Smith 2001b). Die erhofften Langzeitwirkungen dieser neu gebildeten »digitalen Agora« (Imhof 1998) sind recht weitreichend: Es geht um die Demokratisierung der gesellschaftlichen Öffentlichkeit sowie die Stärkung politischen Interesses und gesellschaftlicher Beteiligung (vgl. Dahinden 2000; Dahlgren 2005; Karakaya Polat 2005; Marschall 2001; Sarcinelli 1997).

Zugleich finden sich aber auch Positionen, die das demokratisierende Potential des Internets eher skeptisch beurteilen. Rucht, Yang und Zimmermann haben dies anschaulich zusammengestellt: Befürchtet wird, »[d]urch das Internet würde die Fragmentierung der Öffentlichkeit beschleunigt, was der Qualität von Demokratie abträglich sein könnte (vgl. Sunstein 2001); bei der praktischen Nutzung des Internets stünden die ohnehin schon dominanten Interessengruppen und sonstigen Akteure im Vordergrund; die schiere Fülle des Informationsangebots erzwingt radikale Selektionen (und den Gebrauch entsprechender Selektionshilfen, die wiederum kleine Akteure benachteiligen); nur die bereits politisch interessierten und aktiven Personen nutzten das Internet auch für politische Zwecke; auch antidemokratische Gruppierungen profitierten vom Internet; Informations- und Diskussionsangebote im Internet genügten nicht wie journalistisch kontrollierte Medien bestimmten Qualitätsstandards; das Internet könne längerfristig den Charakter einer ‚Herrschaftsarchitektur‘ (Lessig 2004) annehmen usw.« (Rucht/Yang/Zimmermann 2004: 9; vgl. auch Rucht 2004).

Ob und inwieweit die mit dem Internet verbundenen Hoffnungen oder eher die skeptischen Stimmen begründet sind, ist letztlich nur empirisch zu beantworten. Allerdings liegen dazu bislang nur recht wenige einschlägige Arbeiten vor.<sup>3</sup> Im Zentrum der Forschungen in den vergangenen Jahren stand eher das Verhalten der Internetnutzer (vgl. z. B. Klimmt/Hartmann/Vorderer 2005; Scherer/Schlütz 2004) und teils auch die Wirkungen von Internet-Publikationen auf diese Nutzer (vgl. z. B. Althaus/Tewksbury 2002; Waal/Schönbach/Lauf 2005; Eveland/Marton/Seo 2004; Schönbach/Waal/Lauf 2005). Unter dem Begriff des »digital divide« werden zum Beispiel die spezifische Nutzung des Internets durch unterschiedliche sozialstrukturelle Gruppen bzw. in unterschiedlichen Weltregionen untersucht und mögliche soziale Folgen beschrieben (vgl. z. B. Korupp/Szydlak 2005). Darüber hinaus finden sich eine Reihe von Fallstudien, die inhaltsanalytisch die Online-Angebote politischer (vgl. z. B. Bieber 2001), gewerkschaftlicher (vgl. z. B. Ward/Lusoli 2003), massenmedialer (vgl. z. B. Salaverria 2005) oder ähnlicher Organisationen untersuchen oder sich mit dem Grad der Demokratisierung in spezifischen Räumen des Internets, etwa in Diskussionsforen (vgl. z. B. Janowski/Os 2004) oder Chats (vgl. z. B. Fung 2002), beschäftigen. Bislang aber kaum als empirisches Thema bearbeitet worden ist die Frage, wie sich die Kommunikation im

<sup>3</sup> Auch zur methodischen Erfassung der Kommunikation im Internet sind bislang nur wenige Arbeiten vorgelegt worden. Eine Ausnahme stellen die Studien am Wissenschaftszentrum für Sozialforschung in Berlin (vgl. Koopmans/Zimmermann 2003; Rucht/Yang/Zimmermann 2004) dar, die mit einem Set unterschiedlicher Instrumente auf innovative Weise versuchen, sich dem Gegenstand zu nähern.

Internet zu unterschiedlichen Themen ausgestaltet und ob es dabei tatsächlich eine mediumsspezifische Strukturierung von Kommunikation gibt, die mit den oben geschilderten Hoffnungen in Einklang steht – ob gesellschaftliche Kommunikation im Internet also tatsächlich demokratischer ist als Kommunikation in den »alten« Medien.

## 2 FRAGESTELLUNG DER UNTERSUCHUNG

Für eine Einschätzung der Kommunikation im Internet ist ein Vergleich mit der Kommunikation in einem anderen Medium unabdingbar. Schließlich handelt es sich bei den oben geschilderten Hoffnungen und Befürchtungen stets um relative Aussagen: Man erhofft sich vom Internet ein *Mehr* an Zugänglichkeit für marginalisierte Akteure, die in anderen Medien nicht zu Wort kommen, eine *stärkere* Repräsentanz von in anderen Medien unterdrückten Inhalten, *demokratischere* Debatten – und dies immer im Vergleich zu den »alten« Medien. Wir wollen entsprechend untersuchen, inwieweit die öffentliche Kommunikation im Internet als einem »neuen« Medium sich von öffentlichen Debatten in »alten« Medien unterscheidet. Dabei beschränken wir den Vergleich auf eine »alte« Mediengattung, auf die Printmedien, weil diese einerseits aufgrund ihrer strukturellen Eigenheiten – z. B. ihrer Textbasierung und ihrer Materialität, die sie mehrfach lesbar macht – als Forum für Debatten besonders geeignet sind. Zudem sind Printmedien aus forschungspragmatischen Gründen gut für Analysen geeignet: Ihre Inhalte lassen sich aus elektronischen Archiven unproblematisch erheben und sind – weil es keine ausgeprägte zweite Kommunikationsebene neben dem Text (also keine Animationen oder Töne und nur wenige Bilder) gibt – einfacher empirisch zu bearbeiten als etwa Fernsehsendungen.

Will man die Kommunikationen im Internet und in den Printmedien miteinander vergleichen, dann ist zudem eine thematische Festlegung notwendig (vgl. Rucht/Yang/Zimmermann 2004: 9). Das ausgewählte Thema sollte eine Reihe von Bedingungen erfüllen, um analytisch fruchtbar zu sein.<sup>4</sup> Wir haben in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierten Projekt den massenmedialen Diskurs über Humangenomforschung empirisch rekonstruiert (vgl. Gerhards/Schäfer 2006). Humangenomforschung, d. h. die Totalsequenzierung des menschlichen Erbguts,<sup>5</sup> gehört zu der Gruppe von biowissenschaftlichen Themen, die in den Printmedien in extenso debattiert wurden (vgl. auch Weingart u. a. 2005). Unsere Analysen haben zudem gezeigt, dass sich zu diesem Thema eine Reihe von Akteuren unterschiedlicher gesellschaftlicher Felder positionieren wollten – Naturwissenschaftler, Sozialwissenschaftler, die politische Exekutive, Wirtschaftsvertreter, NGOs wie das »Gen-ethische Netzwerk« und

<sup>4</sup> Erstens sollte das Thema grundsätzlich in beiden Medien präsent (gewesen) sein, um eine Vergleichbarkeit überhaupt zu gewährleisten. Zweitens sollte es sich nicht um einen Fachdiskurs handeln, der nur unter Experten stattfindet, sondern es muss ein Thema sein, das für möglichst unterschiedliche Gruppen auch aus der Zivilgesellschaft interessant ist. Biowissenschaftliche Themen entsprechen diesen Bedingungen in hohem Maße, entsprechend greifen z. B. auch Rucht, Yang und Zimmermann (2004) auf ein biowissenschaftliches Thema, »Genfood«, zurück.

<sup>5</sup> »Unter Genomforschung oder Genomik versteht man die Analyse von vollständigen Genomen – einschließlich der Zahl und Anordnung von Genen sowie deren Sequenz und Funktion.« (Hucho/Köchy 2003: 3) Wir beschränken uns hier erstens auf die *Humangenomforschung* am Menschen, zweitens auf die *sequenzierende* Humangenomforschung.

andere –, dass es aber nur einigen dieser Gruppen, nämlich vor allem den (bio)wissenschaftlichen Befürwortern der Humangenomforschung, gelang, sich erfolgreich in den Printmedien zu platzieren (vgl. Gerhards/Schäfer 2006). Vor diesem Hintergrund fragen wir, ob in der vermeintlich demokratischeren Öffentlichkeit des Internets eine demokratischere Struktur der Kommunikation zu finden ist, ob also etwa diejenigen Gruppen, die in den Printmedien nicht zu Wort kamen, möglicherweise in der Lage waren, sich und ihre Ansichten im Internet einem größeren Publikum zugänglich zu machen.

Um den Einfluss unterschiedlicher Akteure und Deutungen auf die Printmedien- und Internetkommunikation zu bestimmen, unterscheiden wir drei Dimensionen des massenmedialen Erfolgs von Akteuren (vgl. Ferree u. a. 2002; Gerhards/Schäfer 2006; Gerhards/Neidhardt/Rucht 1998; O'Mahony/Schäfer 2005). Diese drei Dimensionen strukturieren auch unsere Forschungsfragen:

1. *Standing*: In Massenmedien zu Wort zu kommen ist alles andere als selbstverständlich und bereits ein beträchtlicher Erfolg eines Akteurs. Sind die Bemühungen eines Akteurs, überhaupt und unabhängig von bestimmten Inhalten zu Wort zu kommen, erfolgreich, so bezeichnen wir diesen Erfolg als »Standing«. Wir fragen, welchen Akteuren es in welcher Intensität gelingt, in den Medien zu Wort zu kommen. Für den Vergleich der Printmedien- mit der Internetkommunikation gehen wir von folgender Annahme aus: Sollten sich die Hoffnungen auf das Internet als demokratischeren Kommunikationsraum bewahrheiten, dann müsste man im Internet aufgrund der niedrigen Schwellenwerte für die Partizipation a) eine breitere Palette an unterschiedlichen Akteuren vorfinden und b) einen höheren Anteil an üblicherweise marginalisierten, ressourcenschwächeren Akteuren, vor allem wohl aus der Zivilgesellschaft.
2. *Positionierung*: 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: Sie können ein Thema begrüßen oder ablehnen, eine ambivalente oder neutrale Position einnehmen.  
Da Internetkommunikation die Beteiligung einer Vielzahl von Akteuren möglich macht, die ihre Inhalte weitgehend ohne journalistischen Filter veröffentlichen, ist für diese Dimension anzunehmen, dass es a) eine größere Zahl an Meinungsäußerungen im Internet geben wird und dass diese Meinungsäußerungen sich b) vom Meinungsbild in den tradierten Medien, hier den Printmedien, unterscheiden werden.
3. *Framing*: Akteure beziehen meist nicht nur Position zu einem Thema, sondern interpretieren es auch in spezifischer Weise. Dabei greifen sie auf so genannte Deutungsrahmen und Deutungsmuster zurück. Diese geben vor, welche Aspekte eines Gegenstandes wichtig und welche Perspektiven auf diesen Gegenstand angemessen scheinen (vgl. Benford/Snow 2000; Gamson/Modigliani 1989; Gamson 1992; Snow/Benford 1988; 1992; Snow u. a. 1986), ob Themen als Probleme zu definieren sind und welche Schuldigen und Lösungen überhaupt in Frage kommen (vgl. Entmann 1993; Gerhards 1992). Die Medienwirkungsforschung zeigt, dass Deutungsmuster, die sich in der massenmedialen Berichterstattung finden lassen, die

Wahrnehmung der Realität durch die Rezipienten vorstrukturieren (»Framing«-Effekte) und auch die Kriterien für die Bewertung von Personen vorbestimmen können (»Priming«-Effekte, vgl. Schenk 2002: 296ff.). Je nach Deutungsmuster werden also bestimmte Aspekte eines Gegenstandes besonders hervorgehoben, in den Hintergrund gerückt oder auch unkenntlich gemacht. Wir bezeichnen die Verwendung von Deutungsmustern als »Framing« der Debatte und fragen nach der Häufigkeit, mit der Akteure ihre Deutungsmuster in der Öffentlichkeit platzieren können.

Wenn das Internet tatsächlich ein demokratischeres, egalitäreres Medium ist, dann muss man für das »Framing« vermuten, dass sich im Internet a) ein deutlich breiteres argumentatives Spektrum findet und dass b) Deutungsmuster, die in den tradierten Medien nicht oder nur marginalisiert auftauchen, in den Kommunikationen im Internet stärker akzentuiert werden.

### 3 METHODEN UND DATEN

Um die genannten Forschungsfragen zu beantworten, haben wir zunächst über die Auswahl geeigneten Untersuchungsmaterials entschieden und anschließend das Material inhaltsanalytisch bearbeitet. Hintergrundprämisse für die Auswahl des Untersuchungsmaterials war die Annahme, dass öffentliche Debatten als Konkurrenz um die Repräsentanz von Akteuren und Inhalten zu verstehen sind. Das Ziel von Akteuren ist es, sich selbst und ihre Ansichten einem möglichst großen Publikum zugänglich zu machen. Entsprechend haben wir für die Printmedien und für das Internet versucht, relevante Medien zu definieren, in denen Akteure vermutlich repräsentiert sein wollen.

Für die Printmedien haben wir uns auf Qualitätstageszeitungen konzentriert. Sie sind einerseits selbst recht verbreitete Presseorgane<sup>6</sup> und werden andererseits am ehesten von Eliten sowie Journalisten gelesen, beeinflussen mithin deren Entscheidungen und können Themen für andere Medien setzen (vgl. Wilke 1999). Mit der ›Süddeutschen Zeitung‹ und der ›Frankfurter Allgemeinen‹ ging die gesamte Berichterstattung der auflagenstärksten deutschen Qualitätstageszeitungen zwischen 1999 und 2001 in die Analyse ein. Aus den CD-ROM- bzw. Online-Volltextarchiven dieser Zeitungen wurden alle Artikel erhoben, die mindestens einen unserer Suchbegriffe enthielten.<sup>7</sup> Letztlich bezogen wir 1.040 Artikel beider Zeitungen in unsere Analyse.

Für das Internet war die Entscheidung über das relevante Untersuchungsmaterial etwas schwieriger. Aufgrund seiner hyperverlinkten Netzwerkstruktur und der schier Menge der online verfügbaren Materialien gibt es im Internet keine den Qualitätszeitungen analogen Orte, deren Kommunikation sich als besonders relevant definieren lässt. Notwendig sind also Selektionshilfen. Dieses Problem haben allerdings nicht nur

<sup>6</sup> Die durchschnittlichen Auflagen lagen im Jahr 2000 bei der SZ bei 440.000 Exemplaren, bei der FAZ bei 390.000 (vgl. Informationsgemeinschaft zur Verbreitung von Werbeträgern 2000).

<sup>7</sup> Ausgewählt wurden dazu mit »Genom/Genome«, »Celera« und »Venter« drei Kernsuchbegriffe, die sich in einer Vorstudie als valide und effektiv erwiesen hatten (Celera Genomics ist der Name einer US-Firma, die in Konkurrenz zum internationalen Human Genome Project versuchte, das menschliche Erbgut zu sequenzieren und wirtschaftlich zu nutzen. J. Craig Venter war »chief scientific officer« dieser Firma). Zu diesen Schlagworten wurden einige Synonyme hinzugenommen, um eine möglichst vollständige Erhebung zu gewährleisten.

Forscher bei der Suche nach der relevantesten Stichprobe, sondern auch Bürger und Entscheidungsträger, wenn sie im Internet die für ein Thema einschlägigen Seiten suchen. Entsprechend haben wir uns die typischen Such- und Orientierungsstrategien von Internetnutzern angesehen und versucht, diese beim Ziehen der Stichprobe möglichst zu replizieren. »Typische« Internetnutzer benutzen zwei Zugänge, um online Informationen zu erschließen. Zum einen folgen sie Links, die sie auf Internetseiten angeboten bekommen. Zum anderen erschließen sie das Internet – vor allem ihnen weniger bekannte Bereiche (vgl. Rucht/Yang/Zimmermann 2004: 101) – mit Hilfe von Suchmaschinen. Daher haben auch wir die inhaltsanalytisch zu codierende Stichprobe über Internet-Suchmaschinen erstellt. Analog zur Auswahl der auflagenstärksten nationalen Tageszeitungen haben wir die meistgenutzten deutschen Suchmaschinen ausgewählt – die deutschen Angebote von »Google« ([www.google.de](http://www.google.de)) und »Yahoo« ([www.yahoo.de](http://www.yahoo.de)) sowie »Fireball« ([www.fireball.de](http://www.fireball.de), vgl. Machill/Welp 2003). Weiterhin haben wir angenommen, dass sich Internetnutzer, wenn sie über Suchmaschinen passende Informationen suchen, sich tendenziell nach der ausgegebenen Hierarchie der Suchergebnisse richten, dass sie also weiter oben (z. B. auf der ersten Ergebnisseite) stehende Links für wichtiger halten und tendenziell öfter anklicken als solche, die erst auf der 13. Ergebnisseite auftauchen. Daher wurden für die Analyse die ersten 30 Suchergebnisse jeder Suchmaschine in die Stichprobe aufgenommen. Die Brutto-Stichprobe für die Analyse des Internets belief sich also auf 90 Links, nach dem Ausschluss von nicht mehr existenten, »toten«, Links und von Seiten, die sich nicht mit Humangenomforschung beschäftigten, konnten 67 Internetseiten in die Analyse einbezogen werden.<sup>8</sup>

Die Artikel der Qualitätstageszeitungen und die Internettexpte wurden mit dem gleichen Kategoriensystem analysiert.<sup>9</sup> Die Inhaltsanalyse bestand aus zwei Schritten: Einer standardisierten, quantitativen Inhaltsanalyse war ein qualitativer Analyseteil (vgl. Mayring 1994) vorgeschaltet, in dem auf der Basis eines sehr heterogenen Textkorpus die wesentlichen Deutungsmuster, d. h. die Frames der Diskurse über Humangenomforschung, rekonstruiert wurden. Diese explorative Inhaltsanalyse bildete die Grundlage für die Entwicklung eines standardisierten Kategoriensystems. Das standardisierte Kategoriensystem wiederum war die Basis einer quantitativen Inhaltsanalyse, mit der Zeitungsartikel und Internetseiten auf identische Weise kodiert wurden.<sup>10</sup> Dies geschah auf drei Ebenen. Zum ersten dienten die in den Artikeln zum Thema Humange-

8 Codiert wurden jeweils diejenigen Seiten, teils auch PDF-Dateien, die beim Anklicken eines Links auf dem Bildschirm erschienen. Darunter fanden sich die Internetangebote des Deutschen Humangenomprojektes ([www.dhgp.de](http://www.dhgp.de)), des US Human Genome Project ([www.genome.gov](http://www.genome.gov)), der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie ([www.gbm.uni-frankfurt.de/LinksAkOe.htm](http://www.gbm.uni-frankfurt.de/LinksAkOe.htm)), des Informationssekretariats Biotechnologie ([www.i-s-b.org/material/Grundlag/Grund16.pdf](http://www.i-s-b.org/material/Grundlag/Grund16.pdf)), der Ärztezeitung online ([www.aerztezeitung.de/docs/1999/11/12/206a1302.asp](http://www.aerztezeitung.de/docs/1999/11/12/206a1302.asp)), der Deutschen Krebshilfe ([www2.krebshilfe.de/presse/pm-neu.asp?Nr=330](http://www2.krebshilfe.de/presse/pm-neu.asp?Nr=330)), einiger sozialer Bewegungen ([www.keinpatent.de/menschen.html](http://www.keinpatent.de/menschen.html), [www.gene.ch/genpost/2001/Jul-Dec/msg00122.html](http://www.gene.ch/genpost/2001/Jul-Dec/msg00122.html)), von kirchlichen Institutionen ([www.kirche-leinatal.de/Archiv/gen\\_streit.htm](http://www.kirche-leinatal.de/Archiv/gen_streit.htm)), Mediendiensten ([www.newsropa.com/write\\_dir/it342/index.html](http://www.newsropa.com/write_dir/it342/index.html)) und Journalisten ([www.dradio.de/cgi-bin/es/forschak-archiv/23636.html](http://www.dradio.de/cgi-bin/es/forschak-archiv/23636.html), <http://www.evibase.de>). Die Zugriffe erfolgten im Oktober und November 2004.

9 Das methodische Design der Inhaltsanalyse und dort vor allem der »Frame-Analyse« ist recht kompliziert und lässt sich im Kontext eines Aufsatzes nicht hinreichend erläutern; an anderer Stelle ist dies aber erfolgt (vgl. Gerhards/Schäfer 2006: Kap. 3).

10 Das vollständige Codebuch findet sich im Internet (<http://userpage.fu-berlin.de/~gerhards/diskus>).

nomforschung zu Wort kommenden Akteure als Codiereinheit (Standing-Dimension). Dabei wurden der Name, das Geschlecht, das Herkunftsland sowie die Organisation des Akteurs codiert. Zweitens wurden die innerhalb der einzelnen Aussagen geäußerten Bewertungen festgehalten (Positionierungs-Dimension). Hier erfassten wir für jede Aussage, ob und wie Humangenomforschung bewertet wurde. Drittens schließlich kodierten wir die formulierten Deutungen zu Humangenomforschung (Framing-Dimension).

#### 4 DIE KOMMUNIKATION ÜBER HUMANGENOMFORSCHUNG IM INTERNET UND IN DEN PRINTMEDIEN IM VERGLEICH

Das Thema Humangenomforschung hat sowohl im Internet als auch in den deutschen Printmedien viel Aufmerksamkeit erhalten. In den beiden Zeitungen finden sich im Untersuchungszeitraum zwischen 1999 und 2001 insgesamt 1.040 Artikel, in denen Humangenomforschung thematisiert wird. Mit anderen Worten: In den beiden untersuchten Zeitungen wurde über einen Dreijahreszeitraum im Durchschnitt täglich mehr als ein Artikel zum Thema Humangenomforschung veröffentlicht. Die Dichte dieser Berichterstattung übersteigt damit so gut wie alle anderen biowissenschaftlichen Themen in den deutschen Massenmedien.<sup>11</sup> Ähnliche Aussagen über den Umfang der Internetkommunikation lassen sich auf der Basis unserer spezifischen, über Suchmaschinen erstellten Stichprobe nur begrenzt treffen. Das liegt u. a. daran, dass deutsche Suchmaschinen auch Seiten auflisten, die nicht originär aus Deutschland stammen, sondern aus dem gesamten deutschsprachigen Raum. Auf dieser Basis finden »Google« und »Yahoo« jeweils rund 13.000 Treffer. Schließt man auch nicht-deutschsprachige Seiten in die Suche ein, dann vergrößert sich die Trefferzahl noch einmal beträchtlich.

##### 4.1 Standing: Die Akteursstruktur in Internet und in den Printmedien

In der Öffentlichkeit an prominenter Stelle zu Wort zu kommen – sei es in den Printmedien oder auf den oberen Plätzen von Internetsuchmaschinen<sup>12</sup> – ist alles andere als einfach und damit bereits ein beträchtlicher Erfolg. Wir bestimmen das »Standing« eines Akteurs und damit seine Chance, die öffentliche Meinung zu beeinflussen, durch die relative Häufigkeit, mit der er auf den gefundenen Internetseiten und in den untersuchten Zeitungsartikeln zu Wort kommt.<sup>13</sup> Dazu haben wir die 150 verschiedenen individuellen Sprecher, die wir in den 67 Internet-Texten gefunden haben und die 849

11 Anhand der Daten eines themenüberspannenden Projektes zur Berichterstattung über molekulare Medizin, in dem die deutsche Presse von 1982 bis 2005 untersucht wurde, lässt sich zeigen, dass Humangenomforschung eines der größten biotechnologischen Themen in der deutschen Presseberichterstattung überhaupt war und zum Beispiel die Kontroversen der 1990er Jahre um das geklonte Schaf Dolly oder die Thesen Peter Sloterdijks quantitativ deutlich überstieg (vgl. Weingart u. a. 2005).

12 Die Algorithmen, nach denen Suchmaschinen wie »Google« ihre Trefferlisten erstellen, werden in der Regel nicht offen gelegt. Bekannt sind lediglich einige Prinzipien, die zu einem Aufsteigen in der Rangliste führen, etwa eine möglichst hohe Zahl von wechselseitigen Verweisen zu anderen Internetseiten (vgl. z. B. The Economist 2004).

13 Standing können zum einen die Autoren der Texte selbst bekommen, insofern sie sich mit eigenen Deutungen zum Thema zu Wort melden; zum anderen externe Akteure, denen die Autoren als *gatekeeper* der jeweiligen Texte die Gelegenheit geben, sich öffentlich zu äußern. Wir beschränken uns in diesem Artikel auf die Analyse externer Akteure.

<i>Standing im Internet und in den Printmedien (in %)</i>	<i>Tabelle 1</i>	
	<i>Internet</i>	<i>Printmedien</i>
<b>Wissenschaft</b>	<b>49,3</b>	<b>56,1</b>
Bio-/Naturwissenschaftler	46,0	39,1
Sozial-/Geisteswissenschaftler	3,3	10,4
Wissenschaftsadministration	0,0	3,5
Andere Wissenschaftler	0,0	3,1
<b>Wirtschaft</b>	<b>4,7</b>	<b>9,8</b>
Biotech-/Pharmaunternehmen	2,0	6,1
Börsenmakler/Fondsmanager	2,0	2,6
Andere Wirtschaftsvertreter	0,7	1,1
<b>Zentrum der Politik</b>	<b>12,0</b>	<b>17,8</b>
Exekutive	5,3	10,1
Legislative	0,0	1,3
Judikative	0,0	1,6
Parteien	0,7	0,8
Andere Politiker	6,0	3,9
<b>Peripherie der Politik: Zivilgesellschaft</b>	<b>3,3</b>	<b>6,7</b>
Kirche	0,0	1,2
Soziale Bewegungen/NGOs	0,7	1,1
Patienten/Behinderte/Wohlfahrtsverbände	1,3	0,6
Künstler	0,0	2,5
Andere Zivilgesellschaft	1,3	1,4
<b>Externe Journalisten</b>	<b>28,7</b>	<b>5,4</b>
<b>Sonstige</b>	<b>2,0</b>	<b>4,2</b>
Leser	0,0	3,8
Andere Akteure	2,0	0,5
<i>N</i>	<i>150</i>	<i>849</i>
<i>Akteure pro Artikel</i>	<i>2,2</i>	<i>0,8</i>

Akteure, die wir in den 1.040 Printmedientexten gefunden haben, zu 20 Akteursgruppen aggregiert. Die relativen Häufigkeiten des Vorkommens dieser Akteursgruppen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Wenn man sich die Hoffnungen auf das Internet als demokratischeren Kommunikationsraum zu eigen macht, kann man erwarten, dass sich dort a) eine breitere Palette an unterschiedlichen Akteuren findet und dass b) ein höherer Anteil an üblicherweise marginalisierten, ressourcenschwächeren Akteuren, vor allem aus der Zivilgesellschaft, zu Wort kommt. Die Auswertung zeigt allerdings ein Bild, das diesen Erwartungen nicht entspricht. Sowohl im Internet als auch in den Printmedien vereinen wissenschaftliche Akteure das Gros des Standings auf sich, wobei es sich v. a. um Bio- und Naturwissenschaftler handelt. Dass der massenmediale und internetbasierte Diskurs über ein wissenschaftliches Thema in solch klarer Weise von Wissenschaftlern dominiert wird, ist überraschend, wenn man an die Debatten über andere wissenschaftliche

Themen wie Kernforschung (vgl. Luke 1987) oder Stammzellforschung denkt (vgl. Nisbet/Brossard/Kroepsch 2003).

Dennoch könnte die Kommunikation im Internet natürlich relativ gesehen demokratischer sein als in den Printmedien, wenn sich im Internet häufiger üblicherweise randständige Akteure finden würden. Auch dies ist allerdings nicht der Fall. Die im Internet vorfindbare Akteurspalette ist nicht breiter als die in den Printmedien. Zwar kommen im Internet (2,2) durchschnittlich mehr Akteure pro Artikel zu Wort als in den Printmedien (0,8). Allerdings gelingt es auf den analysierten Internetseiten den Bio- und Naturwissenschaftlern noch öfter als in den Printmedien, zu Wort zu kommen. Fast die Hälfte aller Äußerungen auf den Internetseiten kommen von natur- oder biowissenschaftlichen Fachleuten.

Ein zweiter Befund unterstreicht dieses Ergebnis. Es gibt nur zwei Akteursgruppen, die im Internet häufiger zu Wort kommen als in den Printmedien. Dies sind, wie bereits gesagt, Bio- und Naturwissenschaftler einerseits und Journalisten andererseits. Umgekehrt jedoch gibt es eine ganze Reihe von weiteren Akteursgruppen, die im Internet *seltener* zu Wort kommen als in den Printmedien. Dazu gehören, neben Sozial- und Geisteswissenschaftlern, Wirtschaftsvertretern und Repräsentanten des institutionalisierten Zentrums des politischen Systems, interessanterweise auch die Vertreter der Zivilgesellschaft: Repräsentanten der Kirchen, von NGOs, Künstler und einzelne Bürger tauchen auch im Internet – zumindest auf den von uns untersuchten Seiten – noch seltener auf als in den Printmedien. In der Standing-Dimension werden die Hoffnungen auf eine demokratischere Internetkommunikation also nicht erfüllt.

#### 4.2 Positionierung: Die Bewertung der Humangenomforschung

Standing ist eine notwendige Voraussetzung dafür, dass Akteure ihre Inhalte öffentlich lancieren können. Für welche konkreten Inhalte Akteure ihre Medienpräsenz aber nutzen, ist damit noch nicht geklärt. Akteure können ein Thema begrüßen oder es ablehnen, eine ambivalente oder neutrale Position einnehmen. Ob ein Thema massenmedial positiv oder negativ dargestellt wird, determiniert zwar nicht die Herausbildung positiver oder negativer Bürger- oder Elitenmeinungen, begünstigt sie aber doch (vgl. Schenk 2002: v. a. 77ff.). Kernkategorie der folgenden Auswertungen sind die codierbaren Bewertungen der Humangenomforschung durch die Akteure.<sup>14</sup>

Interpretiert man das Internet als alternativen, egalitäreren Kommunikationsraum, dann ist anzunehmen, dass es a) eine größere Zahl an Meinungsäußerungen im Internet geben wird und dass diese Meinungsäußerungen sich b) vom Meinungsbild in den Printmedien unterscheiden werden. Da wir aus unserer Analyse der Printmedien (vgl. Gerhards/Schäfer 2006) bereits wissen, dass die Debatte in den deutschen Printmedien eher affirmativ verläuft, sollte man c) erwarten, dass die Internetkommunikation ein Korrektiv zur affirmativen Debatte in den Leitmedien insofern darstellt, als sich dort mehr kritische Stimmen und negativere Bewertungen finden lassen.

Auch hier werden die formulierten Erwartungen jedoch nicht erfüllt (s. Tabelle 2). Zunächst ist festzuhalten, dass die im Internet veröffentlichten Texte noch seltener als die printmedialen Texte überhaupt Aussagen mit Bewertungen der Humangenomfor-

<sup>14</sup> Damit werden Aussagen, die keine Wertungen enthalten, aus der Analyse ausgeschlossen.

<i>Bewertung der Humangenomforschung (in %)</i>		<i>Tabelle 2</i>
	<i>Internet</i>	<i>Printmedien</i>
<b>Aussage ohne Bewertung</b>	48,4	39,7
<b>Aussage mit Bewertung</b>	51,6	60,3
Davon Positiv	58,2	49,7
Davon Ambivalent	20,3	31,0
Davon Negativ	21,5	19,3
<i>N</i>	153	860

schung enthalten. Sieht man sich darüber hinaus nur diejenigen Äußerungen an, die Bewertungen enthalten, dann wird auch hier die Erwartung auf eine kritischere Kommunikation im Internet nicht erfüllt. Zwar weicht die Bewertungsstruktur des Internets etwas von der in den Printmedien ab; allerdings sind die Bewertungen, die in der Internetkommunikation geäußert werden, überwiegend positiv – die Internetkommunikation ist sogar noch affirmativer als die in den Printmedien. Der Anteil positiver Bewertungen der Humangenomforschung liegt bei deutlich mehr als der Hälfte aller bewertenden Aussagen.

Auch wenn die Fallzahl gering ist, haben wir zusätzlich die akteursspezifischen Unterschiede in der Bewertung von Humangenomforschung ausgewertet (Ergebnisse werden nicht tabellarisch ausgewiesen). Dabei deutet sich für die Internetkommunikation eine Struktur an, die derjenigen in den Printmedien sehr ähnelt: Die stark repräsentierten Bio- und Naturwissenschaftler befürworten die Humangenomforschung überdurchschnittlich häufig, die repräsentierten Medienvertreter sind in ihren Bewertungen eher ambivalent. Sozial- und Geisteswissenschaftler und Vertreter der Zivilgesellschaft sind die Akteure, die Humangenomforschung am kritischsten gegenüberstehen. Die Akteure, die diese kritischen Gegenstimmen einbrachten, haben aber, wie gezeigt, ein sehr schwaches Standing. Die asymmetrische Standing-Struktur wirkt sich also direkt auf die Verteilung der Bewertung aus und führt in den Printmedien und im Internet zu einer Hegemonie positiver Bewertungen.

#### *4.3 Framing: Die Deutung der Humangenomforschung*

Akteure beziehen nicht nur Positionen zu Themen, sie interpretieren diese Themen auch in spezifischer Weise. Dabei greifen sie auf Deutungsrahmen und Deutungsmuster zurück. In der Datenerhebung haben wir sechs solcher Deutungsrahmen unterschieden, die weiter in Teilrahmen differenziert wurden. Innerhalb der Teilrahmen finden sich dann – und dies war die Ebene, auf der in der quantitativen Inhaltsanalyse codiert wurde – 85 verschiedene »Idee-Elemente«: idealtypische Argumente für oder gegen Humangenomforschung wie etwa »Humangenomforschung ermöglicht die Entwicklung neuer Diagnoseverfahren«. Insgesamt finden sich in der deutschen Debatte rund 2.000 Verwendungen dieser 85 Idee-Elemente.

Für die quantitative Datenauswertung haben wir die Idee-Elemente neu sortiert. Die Sortierung folgt dem Gedanken, dass sich Argumente – wie Akteure – nach den Ratio-

nalitäten gesellschaftlicher Funktionssysteme gruppieren lassen. Akteure können also eher politische Argumente formulieren, wirtschaftlich oder wissenschaftlich argumentieren oder ethische Gesichtspunkte ins Feld führen. Auf diese Weise haben wir vier Deutungsrahmen konstruiert, die wiederum in verschiedene Teilrahmen differenziert sind.<sup>15</sup> Diese seien im Folgenden erläutert (genauere Hinweise zur Framing-Analyse finden sich in Gerhards/Schäfer 2006):

*Wissenschaftlich-medizinischer Deutungsrahmen:* Den in diesem Rahmen enthaltenen Deutungen ist gemeinsam, dass sie sich mit den Bedingungen und Restriktionen wissenschaftlicher Arbeit beschäftigen und die möglichen Ergebnisse der wissenschaftlichen Entwicklung interpretieren. Innerhalb dieses Rahmens lassen sich sechs Deutungsmuster unterscheiden:

- *Wissenschaftlicher Fortschritt:* Dieses Deutungsmuster fasst alle Interpretationen zusammen, die Humangenomforschung als wissenschaftliche bzw. historische Errungenschaft interpretieren. Die Bedeutung der entwickelten Methoden, v. a. aber des sequenzierten Humangenoms für die Biologie wird diskutiert. In diesem Zusammenhang werden oft hyperbolische Analogien und Metaphern verwendet, die Humangenomforschung als »Revolution« etc. bezeichnen und als ähnlich bedeutsam wie die Mondlandung oder die Erfindung des Rades darstellen.
- *Medizinischer Fortschritt:* In diesem Deutungsmuster geht es um die Interpretation der Humangenomforschung aus medizinischer Sicht. Zum einen wird die Bedeutung der Forschung dadurch zu qualifizieren versucht, dass darüber diskutiert wird, wie viele und welche Krankheiten ausschließlich oder teilweise genetische Ursachen haben. Zum anderen werden in diesem Deutungsmuster – und das macht seinen Kern aus – aktuelle und v. a. prospektiv zu entwickelnde neue Möglichkeiten der Diagnose und Heilung von Krankheiten geschildert.
- *Forschungsfreiheit und -pflichten:* Zu den normativen Grundlagen moderner Wissenschaft gehört die Forschungsfreiheit einerseits und die Verantwortung der Wissenschaft für ihre Ergebnisse andererseits. Auch in der Debatte über Humangenomforschung spielen diese Fragen eine Rolle. Idee-Elemente, die diese Fragen behandeln, wurden in diesen Deutungsrahmen platziert.
- *Allgemeine Zugänglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse:* Zu den normativen Grundlagen moderner Wissenschaft gehört auch das Gebot des freien Zugangs zu ihren Ergebnissen. Robert Merton (1985) hat dies als »Kommunismus« bezeichnet. Die Zugänglichkeit von Erkenntnissen spielt auch in der Debatte über Humangenomforschung eine Rolle. Die zentrale Frage ist dabei, ob die Sequenz des menschlichen Genoms kostenlos und frei zugänglich für alle Nutzer im Internet publiziert werden soll, wie es das internationale Human Genome Project vorschlug, oder ob die Sequenz in einem geschützten, nur gegen Lizenzgebühren zugänglichen Raum publiziert werden könne, wie es den Vorschlägen der Firma Celera Genomics entsprach.
- *Forschungsförderung:* In diesem Deutungsmuster wird die finanzielle und auch die infrastrukturelle Förderung von Wissenschaft im Allgemeinen und von Humangenomforschung im Besonderen diskutiert.
- *Selbstregulierung der Wissenschaft:* Hier geht es um die interne Regulierung und Steuerung der Wissenschaft. Verbunden mit der Diagnose, dass angesichts der Entwicklungen der Biowissenschaft und besonders der Humangenomforschung eine sorgfältige Begleitung und Regulierung der Wissenschaft notwendig ist, werden hier Verfahren wie »peer review«, Ombudsmänner, Kommissionen und dergleichen diskutiert.

<sup>15</sup> Es gibt in der Literatur unterschiedliche Typologien von Deutungsmustern, z. T. auch auf Biotechnologie bezogen (vgl. Dahinden 2002; Durant/Bauer/Gaskell 1998; v. a. 288; Kohring/Matthes 2002; O'Mahony/Schäfer 2005; Strydom 1999). Diese Vorschläge liegen auf sehr unterschiedlichen Abstraktionsebenen und sind in unsere Auswertungen in unterschiedlichem Maße eingegangen.

*Wirtschaftlicher Deutungsrahmen:* Die zweite Gruppe von Deutungsmustern haben wir zu einem ökonomischen Deutungsrahmen zusammengefasst.

- *Betriebswirtschaftliche Effekte:* Das erste hier subsumierte Deutungsmuster bezieht sich auf die wirtschaftlichen Folgen von Humangenomforschung für Unternehmen – hier werden Fragen der Profitabilität von Firmen und von Börsen- und Aktienentwicklungen diskutiert.
- *Volkswirtschaftliche Effekte:* Das zweite Deutungsmuster nimmt wirtschaftliche Makro-Effekte in den Blick, die mit Humangenomforschung verbunden sein können. Dementsprechend geht es um die Stärkung des nationalen Wirtschaftsstandorts, um die Konkurrenz der nationalen Wirtschaft mit anderen Ökonomien, um die Schaffung von Arbeitsplätzen oder die Genese volkswirtschaftlichen Wachstums.

*Politischer Deutungsrahmen:* In der dritten Gruppe sind politische Deutungsmuster vereint. Der Output- und der Input-Seite des politischen Systems entsprechen eine Regulierungs- und eine Partizipationsdimension.

- *Politische Regulierung:* In diesem Deutungsmuster wird thematisiert, ob Humangenomforschung einer Regulierung durch Politik und Justiz bedarf, zudem werden hier existierende gesetzliche Regelungen bewertet.
- *Gesellschaftliche Partizipation an der Regulierung:* Im Mittelpunkt steht hier die Frage, ob und inwieweit Möglichkeiten der Partizipation an Entscheidungen über Biowissenschaften und Humangenomforschung sinnvoll und gegeben sind. Ins Visier genommen werden Möglichkeiten dieser Partizipation, z. B. öffentliche Debatten oder auch Plebiszite, sowie die Bewertung der Voraussetzungen dieser Partizipation (vgl. z. B. Bora 1999).

*Ethisch-sozialer Deutungsrahmen:* Die vierte Gruppe bilden ethische und soziale Deutungsmuster. Sie ähneln inhaltlich den »ethischen, rechtlichen und sozialen Implikationen«, den so genannten ELSIs, deren Erforschung sowohl in den USA als auch in Deutschland im Rahmen der Begleitforschung zu den Biowissenschaften gefördert wird (vgl. Murray/Mehlmann 2000).

- *Menschenbild:* Dieses Deutungsmuster fokussiert die mit Humangenomforschung transportierten Menschenbilder. Im Zentrum steht die Frage, ob und inwieweit Menschen und ihr Verhalten genetisch oder durch Umweltfaktoren bestimmt sind. Hier finden sich auch Idee-Elemente, die sich auf die Frage beziehen, ob Menschen als Gottes Schöpfung zu verstehen sind.
- *Diskriminierung:* In diesem Deutungsmuster wird das Potential der Humangenomforschung diskutiert, Diskriminierung zu begründen. Dabei wird die Diskriminierung von Menschen aufgrund ihrer genetischen Charakteristika durch Versicherungen, Arbeitgeber usw. thematisiert. Befürchtet wird in diesem Zusammenhang, dass Menschen mit erhöhten genetischen Risiken für bestimmte Krankheiten nicht mehr oder nur zu ungünstigeren Bedingungen versichert oder eingestellt werden.
- *Eigentumsrechte und Patentierung:* Fokussiert werden hier die Eigentums- und Verwendungsrechte an genetischen Informationen. Dies umfasst erstens die Frage, ob genetische Informationen generell eigentumsfähig sind, ob man sie also besitzen kann. Zweitens wird darüber debattiert, wem die Eigentums- und Verwendungsrechte an genetischen Informationen zufallen. Ist die Patentierung von genetischen Informationen möglich, wie weit gehen individuelle Selbstbestimmungsrechte sowie das Recht des Einzelnen auf Nicht-Verwendung genetischer Informationen – diese Fragen werden hier diskutiert.
- *Ethische und moralische Fragen allgemein:* In diesem Deutungsmuster sind alle generellen, unspezifischen Verweise auf ethische und moralische Fragen als problematische Felder der Humangenomforschung zusammengefasst.

Uns interessieren nun – im Vergleich der beiden Medien – die relativen Unterschiede in der Verwendung dieser Deutungsmuster: Wäre das Internet tatsächlich ein demokrati-

<i>Framing der Humangenomforschung (in %)</i>	<i>Tabelle 3</i>	
	<i>Internet</i>	<i>Printmedien</i>
<b>Wissenschaftlich-medizinischer Deutungsrahmen</b>	<b>71,6</b>	<b>57,1</b>
Wissenschaftlicher Fortschritt	24,1	15,0
Medizinischer Fortschritt	29,4	31,7
Forschungsfreiheit und -pflichten	1,6	2,3
Zugänglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse	10,8	4,0
Forschungsförderung	3,9	3,2
Selbstregulierung der Wissenschaft	1,8	1,3
<b>Ökonomischer Deutungsrahmen</b>	<b>8,4</b>	<b>6,9</b>
Betriebswirtschaftliche Effekte	4,5	4,6
Volkswirtschaftliche Effekte	3,9	1,7
<b>Politischer Deutungsrahmen</b>	<b>6,9</b>	<b>9,8</b>
Politische Regulierung	4,5	4,6
Gesellschaftliche Partizipation an der Regulierung	2,4	5,2
<b>Ethisch-sozialer Deutungsrahmen</b>	<b>13,2</b>	<b>26,2</b>
Menschenbild	4,2	8,1
Diskriminierung	2,4	4,7
Eigentumsrechte und Patentierung	4,5	7,4
Ethische und moralische Fragen allgemein	2,1	6,1
<i>N</i>	<i>381</i>	<i>1681</i>

scheres Medium, müsste man dort a) ein breiteres argumentatives Spektrum finden und b) Deutungsmuster, die in den tradierten Medien nicht oder nur marginalisiert auftauchen.

Auch für das Framing der Debatte zeigt sich aber eine grundlegende Parallele zwischen Internet und Printmedien (s. Tabelle 3). Die Reihenfolge der Bedeutsamkeit der vier verschiedenen Deutungsrahmen ist in beiden Medien fast gleich. Wissenschaftliche und medizinische Deutungen dominieren die Kommunikation. Auch im Internet macht dabei das Deutungsmuster, das auf die medizinische Nutzung der Humangenomforschung verweist, den größten Teil des Framings aus. Nicht nur das: Wissenschaftlich-medizinische Deutungen herrschen im Internet noch deutlicher vor als in den Printmedien; fast drei Viertel aller Deutungen des Internets lassen sich diesem Rahmen zuordnen. Der ethisch-soziale Deutungsrahmen, der in beiden Medien an zweiter Stelle rangiert, hat in der Internetkommunikation noch einmal deutlich weniger Bedeutung als in den Printmedien. Politische und wirtschaftliche Deutungsmuster machen in beiden Medien zwischen 6 Prozent und 10 Prozent des Framings aus.<sup>16</sup>

Festzuhalten ist: In beiden Medien findet sich eine von wissenschaftlichen und medi-

<sup>16</sup> Neben diesen Gemeinsamkeiten zeigen sich allerdings im Detail auch einige Abweichungen. So finden innerhalb des wissenschaftlichen Deutungsrahmens einige Deutungsmuster mehr Raum, die printmedial kaum beachtet werden, beispielsweise die Diskussion, ob die allgemeine Zugänglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse gewährleistet sein müsse.

zinischen Argumenten bestimmte Kommunikation. Dies ist im Internet sogar noch stärker der Fall als in den Printmedien. Auch in der Framing-Dimension erfüllt sich also die Hoffnung nicht, dass das Internet einen demokratischeren Kommunikationsraum darstellt als die traditionellen Medien.

## 5 FAZIT

Mit der Einführung und Etablierung des Internets als neuem Medium waren und sind eine Vielzahl von Hoffnungen über die Umgestaltung öffentlicher Kommunikation verbunden. Viele Beobachter hoffen, dass das Internet geeignet ist, eine Demokratisierung der Öffentlichkeit zu bewirken. Man vermutet, dass im Internet als einem frei zugänglichen Medium mit geringen Zugangsbarrieren andere, vor allem ressourcenschwache Akteure etwa aus der Zivilgesellschaft einen Zugang zur Öffentlichkeit erhalten können, der ihnen bei den »alten« Medien verwehrt bleibt. Man hofft weiterhin, dass im Internet alternative, eher nicht hegemoniale Deutungen von Themen vermittelt werden.

Wir haben untersucht, inwieweit die öffentliche Kommunikation im Internet sich von öffentlichen Debatten in Tageszeitungen unterscheidet. Das exemplarisch dafür ausgewählte Thema war die Humangenomforschung. Um zu bestimmen, in welchem Maße Akteure Einfluss auf den massenmedialen Diskurs nehmen, haben wir drei Dimensionen des massenmedialen Erfolgs von Akteuren unterschieden (Standing, Positionierung und Framing).

Die Ergebnisse unserer Analysen zeigen, dass sich auf der Akteurs- und auf der Inhaltsebene kaum Indizien dafür finden lassen, dass das Internet einen demokratischeren, egalitäreren Kommunikationsraum konstituiert als die Printmedien. Die Kommunikation strukturieren und bestreiten in beiden Medien überwiegend wissenschaftliche, genauer gesagt bio- und naturwissenschaftliche Akteure. Die Einstellung dieser Akteure zur Humangenomforschung ist – ebenfalls in beiden Medien – überwiegend affirmativ, und die Deutungen sind vornehmlich wissenschaftlich-medizinischer Natur. Die Kommunikation im Internet ist dabei, was die Akteursstruktur und auch was die Deutungen des Themas angeht, sogar noch einseitiger und weniger pluralistisch als die in den Printmedien. Auch im Internet zeigen sich also Indizien für eine »öffentliche Hegemonie« (Gerhards/Schäfer 2006) von Befürwortern der Humangenomforschung und affirmativen Deutungen.

Es wäre denkbar, dass unsere Befunde mit dem konkreten Untersuchungsgegenstand, also mit den Charakteristika der Auseinandersetzung über die Humangenomforschung, zusammenhängen und insofern nicht verallgemeinerbar sind. Allerdings kommen zwei ähnlich angelegte Studien zu vergleichbaren Befunden wie wir. Rucht, Yang und Zimmermann vergleichen die Internetkommunikation über »Genfood«, d. h. genetisch manipulierte Nahrungsmittel, mit der Kommunikation von Printmedien. Zwar finden die Autoren in einzelnen Dimensionen heraus, dass die Internetdebatten etwas demokratischer strukturiert sind – z. B. finden sie im Internet eine etwas breitere Deutungsstruktur als in den Printmedien –, aber auch ihr Fazit lautet: Die »tendenzielle Bestätigung der Untersuchungshypothesen fällt weit schwächer aus, als es die theoretische Literatur nahe legt« (Rucht/Yang/Zimmermann 2004: 4). Auch Ann Zimmermann

kommt in ihrer Dissertation<sup>17</sup> für unterschiedliche Politikbereiche und für unterschiedliche Länder zu einem ähnlichen Ergebnis: »Die Aufmerksamkeitsverteilung in Online-Öffentlichkeiten, die sich über Suchmaschinen konstituieren, ist beinahe ebenso hierarchisch strukturiert wie jene in Zeitungen: zivilgesellschaftliche Akteure sind im Vergleich zu staatlichen Akteuren systematisch benachteiligt«, und damit »sind Online-Öffentlichkeiten nicht demokratischer als herkömmliche massenmediale Öffentlichkeiten« (Zimmermann 2006: 277).

Über mögliche Effekte des Untersuchungsgegenstandes hinaus ist natürlich denkbar, dass unsere Stichprobenziehung über Internet-Suchmaschinen einen Einfluss auf unsere Befunde hat. Allerdings scheint uns der hier eingeschlagene Weg der Stichprobenbestimmung plausibel zu sein. Auch wenn man im Internet die einschlägigen Seiten kritischer NGOs etc. finden *kann*, so werden sie die meisten Nutzer doch nicht aufsuchen, weil sie bei Suchmaschinen keine Hinweise darauf erhalten. Trotz der möglicherweise auch im Internet vorhandenen kritischen Stimmen zur Humangenomforschung zwingt die Informationsfülle den unkundigen Nutzer zu einer radikalen Selektion, die vermutlich meist über Suchmaschinen realisiert wird. Von diesen Suchmaschinen wird dann – zumindest bei dem hier untersuchten Thema – ein Bild der Debatte entworfen, das dem der Printmedien ähnelt, ja noch eingeschränkter ist als das der Printmedien. Dies kann damit zusammenhängen, dass Suchmaschinen ihre Ranglisten aufgrund technischer Charakteristika der Internetseiten erstellen und dabei nicht – wie eben Massenmedien – auf journalistische Normen wie Ausgewogenheit, Neutralität der Berichterstattung usw. Rücksicht nehmen. Es führt aber offensichtlich nicht zu einer demokratischeren Kommunikation im Internet.

#### LITERATUR

- Althaus, Scott L./Tewksbury, David (2002): Agenda Setting and the »New« News: Patterns of Issue Importance Among Readers of the Paper and Online Versions of the New York Times. In: *Communication Research*, 29. Jg., S. 180-207.
- Benford, Robert D./Snow, David A. (2000): Framing Processes and Social Movements: An Overview and Assessment. In: *Annual Review of Sociology*, 26. Jg., S. 611-639.
- Berg, Klaus/Kiefer, Marie Luise (Hrsg.) (1996): *Massenkommunikation V. Eine Langzeitstudie zur Mediennutzung und Medienbewertung 1964-1995*. Baden-Baden.
- Bieber, Christoph (2001): Parteienkommunikation im Internet: Modernisierung von Mitgliederparteien? In: Gabriel, Oscar W./Niedermayer, Oskar/Stöss, Richard (Hrsg.): *Parteiendemokratie in Deutschland*. Bonn, S. 553-569.
- Bora, Alfons (1999): Discourse Formations and Constellations of Conflict: Problems of Public Participation in the German Debate on Genetically Altered Plants. In: O'Mahony, Patrick (Hrsg.): *Nature, Risk and Responsibility. Discourses of Biotechnology*. London, S. 130-146.
- Brecht, Bertolt (1932): Der Rundfunk als Kommunikationsapparat. Rede über die Funktion des Rundfunks. In: Brecht, Bertolt (Hrsg.): *Gesammelte Werke in 20 Bänden*. Bd. 18. Frankfurt/Main, S. 127-134.
- Dahinden, Urs (2000): Demokratisierung dank Internet? Zum Austauschverhältnis zwischen neuen elektronischen und traditionellen massenmedialen Öffentlichkeiten. In: Jarren, Otfried/Imhof, Kurt/Blum, Roger (Hrsg.): *Zerfall der Öffentlichkeit?* Wiesbaden, S. 240-254.

<sup>17</sup> Die Dissertation wurde fertig gestellt, als wir unser Manuskript schon abgeschlossen hatten; deswegen gehen wir auf die Details der Arbeit hier nicht genauer ein.

- Dahinden, Urs (2002): Zwiespältige Beurteilung von Gentechnologie durch die Bevölkerung. Eine Analyse von Argumentationsmustern mit Hilfe von Fokusgruppen. In: Bonfadelli, Heinz/Dahinden, Urs (Hrsg.): *Gentechnologie in der öffentlichen Kontroverse*. Zürich, S. 97-112.
- Dahl, Robert A. (1989): *Democracy and its Critics*. New Haven, London.
- Dahlgren, Peter (2005): The Internet, Public Spheres, and Political Communication: Dispersion and Deliberation. In: *Political Communication*, 22. Jg., S. 147-162.
- Donk, Wim van de/Loader, Brian D./Nixon, Paul G./Rucht, Dieter (Hrsg.) (2004): *Cyber Protest: New Media, Citizens and Social Movements*. London.
- Durant, John/Bauer, Martin W./Gaskell, George (Hrsg.) (1998): *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London.
- Eimeren, Birgit von/Gerhard, Heinz/Frees, Beate (2004): Internetverbreitung in Deutschland: Potenzial vorerst ausgeschöpft? In: *Media Perspektiven*, Nr. 8, S. 350-370.
- Entman, Robert M. (1993): Framing: Towards clarification of a fractured paradigm. In: *Journal of Communication*, 43. Jg., S. 51-58.
- Eveland, William P./Marton, Krisztina/Seo, Mihye (2004): Moving beyond »Just the Facts«. In: *Communication Research*, 31. Jg., S. 82-108.
- Ferdinand, Peter (Hrsg.) (2004): *The Internet, Democracy and Democratization*. London, New York.
- Ferree, Myra Marx/Gamson, William A./Gerhards, Jürgen/Rucht, Dieter (2002): *Shaping Abortion Discourse. Democracy and the Public Sphere in Germany and the United States*. Cambridge.
- Fung, Anthony (2002): One City, Two Systems: Democracy in an Electronic Chat-Room in Hong-Kong. In: *Javnost/The Public*, 9. Jg., Nr. 2, S. 77-93.
- Gamson, William A. (1992): *Talking Politics*. New York.
- Gamson, William A./Modigliani, Andre (1989): Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach. In: *American Journal of Sociology*, 95. Jg., S. 1-37.
- Gerhards, Jürgen (1992): Dimensionen und Strategien öffentlicher Diskurse. In: *Journal für Sozialforschung*, 3. Jg., S. 307-316.
- Gerhards, Jürgen (1997): Diskursive versus liberale Öffentlichkeit. Eine empirische Auseinandersetzung mit Jürgen Habermas. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 49. Jg., S. 1-34.
- Gerhards, Jürgen/Neidhardt, Friedhelm/Rucht, Dieter (1998): Zwischen Palaver und Diskurs. Strukturen öffentlicher Meinungsbildung am Beispiel der deutschen Diskussion zur Abtreibung. Opladen.
- Gerhards, Jürgen/Schäfer, Mike S. (2006): Die Herstellung einer öffentlichen Hegemonie: Mediale Diskurse über Humangenomforschung in deutsch-amerikanischen Vergleich. Wiesbaden.
- Hucho, Ferdinand/Köchy, Kristian (Hrsg.) (2003): *Materialien für einen Gentechnologiebericht. Grundlagenforschung. Medizinische Anwendung. Ökonomische Bedeutung*. Heidelberg, Berlin.
- Imhof, Kurt (1998): Digitale Agora? Das Internet und die Demokratie. In: *Nationale Schweizerische UNESCO-Kommission (Hrsg.): INTERNET '97 – Etat des lieux et perspective*. Bern, S. 121-130.
- Informationsgemeinschaft zur Verbreitung von Werbeträgern (2000): *IVW-Praxis*. Bonn.
- Internet World Stats (2006): *Internet World Stats. Usage and Population Statistics*. <http://www.internetworldstats.com/index.html>.
- Jankowski, Nicholas W./Os, Renee van (2004): Internet-based Political Discourse: A Case Study of Electronic Democracy in Hoogeveen. In: Shane, Peter (Hrsg.): *Democracy Online: The Prospect for Political Renewal Through the Internet*. London, S. 181-194.
- Karakaya Polat, Rabia (2005): The Internet and Political Participation. Exploring the Explanatory Links. In: *European Journal of Communication*, 20. Jg., S. 435-459.
- Klimmt, Christoph/Hartmann, Tilo/Vorderer, Peter (2005): Macht der neuen Medien? »Überwältigung« und kritische Rezeptionshaltung in virtuellen Medienumgebungen. In: *Publizistik*, 50. Jg., S. 422-437.
- Kohring, Matthias/Matthes, Jörg (2002): The face(t)s of biotech in the nineties: how the German press framed modern biotechnology. In: *Public Understanding of Science*, 11. Jg., Nr. 2, S. 143-154.
- Koopmans, Ruud/Zimmermann, Ann (2003): *Internet: A New Potential for European Political Communication?* Berlin.
- Korupp, Sylvia E./Szydlak, Mark (2005): The Digital Divide: Causes and Trends. In: *European Sociological Review*, 21. Jg., S. 409-422.

- Lessig, Lawrence (2004): *Free Culture: How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity*. New York.
- Luke, Timothy W. (1987): Chernobyl: The Packaging of Transnational Ecological Disaster. In: *Critical Studies in Mass Communication*, 4. Jg., S. 351-375.
- Machill, Marcel/Welp, Carsten (2003): *Wegweiser im Netz. Qualität und Nutzung der Suchmaschinen*. Gütersloh.
- Marschall, Stefan (2001): Parteien und Internet. Auf dem Weg zu internet-basierten Mitgliederparteien? In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Nr. 10, S. 38-46.
- Mayring, Philipp (1994): *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim.
- Merton, Robert K. (1985): Die normative Struktur der Wissenschaft. In: Merton, Robert K. (Hrsg.): *Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen*. Frankfurt/Main, S. 86-99.
- Murray, Thomas/Mehlman, Maxwell J. (Hrsg.) (2000): *Encyclopedia of Ethical, Legal and Policy Issues in Biotechnology*. New York.
- Negroponte, Nicholas (1995): *Being Digital*. New York.
- Nisbet, Matthew C./Brossard, Dominique/Kroepsch, Adrienne (2003): Framing Science: The Stem Cell Controversy in an Age of Press/Politics. In: *Harvard International Journal of Press/Politics*, 8. Jg., Nr. 2, S. 36-70.
- O'Mahony, Patrick/Schäfer, Mike S. (2005): The 'Book of Life' in the Press. Comparing German and Irish Media Discourse on Human Genome Research. In: *Social Studies of Science*, 35. Jg., Nr. 1, S. 99-130.
- Rheingold, Howard (1992): *The Virtual Community. Homesteading on the Electronic Frontier*. Reading.
- Rucht, Dieter (2003): *NGOs, Internet und Globalisierung*. DGB-Bildungszentrum Hattingen: 23.01.2003.
- Rucht, Dieter (2004): The Quadruple »A«: Media Strategies of Protest Movements since the 1960s. In: Donk, Wim van de/Loader, Brian D./Nixon, Paul G./Rucht, Dieter (Hrsg.): *Cyber Protest: New Media, Citizens and Social Movements*. London, S. 29-56.
- Rucht, Dieter/Yang, Mudo/Zimmermann, Ann (2004): *Die Besonderheiten netzbasierter politischer Kommunikation am Beispiel des Genfood-Diskurses*. Gutachten im Auftrag des Deutschen Bundestages. Berlin.
- Salaverria, Ramon (2005): An Immature Medium: Strengths and Weaknesses of Online Newspapers on September 11. In: *International Communication Gazette*, 67. Jg., Nr. 1, S. 69-86.
- Sarcinelli, Ulrich (1997): Demokratiewandel im Zeichen medialen Wandels? Politische Beteiligung und politische Kommunikation. In: Klein, Ansgar/Schmalz-Bruns, Rainer (Hrsg.): *Politische Beteiligung und Bürgerengagement in Deutschland: Möglichkeit und Grenzen*. Baden-Baden, S. 314-345.
- Schenk, Michael (2002): *Medienwirkungsforschung*. Tübingen.
- Scherer, Helmut/Schlütz, Daniela (2004): Das neue Medien-Menü: Fernsehen und WWW als funktionale Alternativen? In: *Publizistik*, 49. Jg., S. 6-24.
- Schönbach, Klaus/Waal, Ester de/Lauf, Edmund (2005): Research Note: Online and Print Newspapers. Their Impact on the Extent of the Perceived Public Agenda. In: *European Journal of Communication*, 20. Jg., S. 245-258.
- Smith, Jackie (2001a): Cyber Subversion in the Information Economy. In: *Dissent*, 48. Jg., Nr. 2, S. 48-52 (online unter <http://www.dissentmagazine.org/archive/sp01/smith.shtml>).
- Smith, Jackie (2001b): Globalizing Resistance: The Battle of Seattle and the Future of Social Movements. In: *Mobilization*, 6. Jg., Nr. 1, S. 1-19.
- Snow, David A./Benford, Robert D. (1988): Ideology, Frame Resonance, and Participant Mobilization. In: Klandermans, Bert/Kriesi, Hanspeter/Tarrow, Sidney (Hrsg.): *From Structure to Action: International Social Movement Research*. Greenwich, S. 197-217.
- Snow, David A./Benford, Robert D. (1992): Master Frames and Cycles of Protest. In: Morris, Aldon D./McClurg Mueller, Carol (Hrsg.): *Frontiers in social movement theory*. New Haven, London, S. 133-155.
- Snow, David A./Rochford, E. Burke/Worden, Steven K./Benford, Robert D. (1986): Frame Alignment Processes, Micromobilization, and movement participation. In: *American Sociological Review*, 51. Jg., S. 464-481.

- Strydom, Piet (1999): The Civilisation of the Gene: Biotechnological Risk Framed in the Responsibility Discourse. In: O'Mahony, Patrick (Hrsg.): Nature, Risk and Responsibility. Discourses of Biotechnology. London, S. 21-36.
- Sunstein, Cass (2001): Republic.com. Princeton & London.
- The Economist (2004): How Google works. In: The Economist Technology Quarterly, September, S. 32-33.
- Waal, Ester de/Schönbach, Klaus/Lauf, Edmund (2005): Online Newspapers: A substitute or complement for print newspapers and other information channels? In: Communications, 30. Jg., S. 55-72.
- Ward, Stephen/Lusoli, Wainer (2003): Dinosaurs in Cyberspace?: British Trade Unions and the Internet. In: European Journal of Communication, 18. Jg., S. 147-179.
- Weingart, Peter/Salzmann, Christian/Voß, Miriam/Wörmann, Stefan (2005): Molekulare Medizin und Wertewandel. Bielefeld: »Forschung in den Schlagzeilen«, Zentrum für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld, 22.4.2005.
- Wilke, Jürgen (1999): Leitmedien und Zielgruppenorgane. In: Wilke, Jürgen (Hrsg.): Mediengeschichte der Bundesrepublik Deutschland. Bonn, S. 302-329.
- Zimmermann, Ann (2006): Demokratisierung und Europäisierung online? Massenmediale politische Öffentlichkeiten im Internet. Diss. Univ. Berlin.

*Korrespondenzanschrift:* Prof. Dr. Jürgen Gerhards, Institut für Soziologie, Freie Universität Berlin, Garystraße 55, D-14195 Berlin  
E-Mail: j.gerhards@fu-berlin.de