

Zeller, Frauke; Wolling, Jens:

**Struktur- und Qualitätsanalyse publizistischer
Onlineangebote : Überlegungen zur Konzeption der
Online-Inhaltsanalyse**

Erschienen in:

Media-Perspektiven. - Frankfurt, M : ARD Werbung. - (2010), 3, S. 143-153.

URL: <http://www.ard-werbung.de/media-perspektiven/publikationen/fachzeitschrift/2010/artikel/struktur-und-qualitaetsanalyse-publizistischer-onlineangebote/>

[Gesehen: 30.10.2015]

Überlegungen zur Konzeption der Online-Inhaltsanalyse

→ Struktur- und Qualitätsanalyse publizistischer Onlineangebote

Von Frauke Zeller und Jens Wolling*

Interesse an Forschung zu Onlineangeboten wächst

Publizistische Onlineangebote (1) sind Produkte der öffentlichen Kommunikation, die medial vermittelt werden und/oder gesellschaftliche Relevanz besitzen. Sie gewinnen für die gesellschaftliche Kommunikation zunehmend an Bedeutung. Mittlerweile nutzen fast 60 Prozent der Onliner zumindest gelegentlich aktuelle Nachrichten im WWW. (2) Mit diesem Relevanzanstieg wächst auch das Interesse der Forschung an der systematischen Analyse dieser Angebote. Aus wissenschaftlicher Perspektive ist es beispielsweise bedeutsam herauszufinden, ob sich die Art der Realitätsdarstellung in klassischen publizistischen Medien und in Onlinemedien systematisch unterscheidet. (3) Denn auf der Grundlage solcher Ergebnisse ist es möglich, Hypothesen darüber zu entwickeln, welche spezifischen Wirkungen Onlinemedien auf die Rezipienten haben oder welche Angebotseigenschaften für die Selektionsentscheidungen der Nutzer relevant sein könnten. Aber auch aus medienpolitischer Perspektive besteht ein Bedarf an verlässlichen Daten über die Struktur und die Qualität publizistischer Onlineangebote. Nicht zuletzt im Zusammenhang mit der Diskussionen um den Drei-Stufen-Test – bei dem es insbesondere um publizistische Onlineinhalte geht – wurde die Notwendigkeit evident, einen Untersuchungsapparat zu entwickeln, der es ermöglicht, die Onlineangebote öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten und privater Anbieter systematisch zu erfassen, zu analysieren und zu vergleichen. (4)

Gibt es geeignete Forschungsinstrumente?

Angesichts des existierenden Forschungsbedarfs stellt sich die Frage, ob der Kommunikationswissenschaft geeignete Forschungsstrategien und Apparate zur Verfügung stehen, um diese Aufgabe zu erfüllen. Dafür ist zu prüfen, an welche Forschungstraditionen angeknüpft werden kann, um die Struktur und Qualität publizistischer Onlineangebote in methodisch angemessener Weise zu analysieren.

Zu diesem Zweck wird zunächst die Machbarkeit einer „Strukturanalyse“ von Onlineangeboten erörtert. Dazu wird als erstes geprüft, inwieweit die Fernsehprogrammanalyse als etablierter Ansatz der Untersuchung von publizistischen Inhalten als Referenzpunkt dienen kann. In einem nächsten Schritt wird der Stand der Methodenentwicklung im Bereich der Online-Inhaltsanalyse erörtert. Orientiert an den Phasen des Forschungsprozesses wird geprüft, ob die methodischen Erfahrungen, die in der langen Tradition der Inhaltsanalyse traditioneller Medien gewonnen wurden, auf die Untersu-

chung von publizistischen Onlineangeboten übertragbar sind. In dem Zusammenhang wird auch auf die methodischen Herausforderungen und Probleme der Online-Inhaltsanalyse eingegangen, wie sie in der Literatur seit längerem diskutiert werden. (5) Abschließend wird die Grundstruktur eines Analyseapparats zur Struktur- und Qualitätsanalyse von publizistischen Onlineangeboten herausgearbeitet.

Publizistische Onlineangebote

Der Markt der publizistischen Onlineangebote wird bislang weitgehend von den Internetablegern der traditionellen Medien beherrscht. Der Grund, warum vor allem die traditionellen Medien in diesem Bereich aktiv sind, dürfte insbesondere darin zu finden sein, dass es bisher – von vereinzelten Ausnahmen abgesehen – nicht gelungen ist, ein tragfähiges Finanzierungsmodell für derartige Angebote zu entwickeln. Deswegen sind vorerst fast nur die etablierten Medien in der Lage, durch entsprechende Querfinanzierung bzw. im Fall öffentlich-rechtlicher Anbieter auf Basis des Gebührenaufkommens anspruchsvolle publizistische Onlineangebote bereitzustellen. Trotz dieser strukturellen Finanzierungsprobleme findet man dennoch einige weitere Angebote im Internet, die ebenfalls publizistisch relevante Inhalte für die Nutzer bereitstellen. Dazu gehören Portale (z.B. web.de, t-online.de), Weblogs oder Aggregationsdienste (insbesondere Google News). Bei der Entwicklung eines Untersuchungsapparats sollen aber zunächst die Internetableger der etablierten Offlinemedien im Mittelpunkt stehen, da sie aufgrund ihrer inhärenten Angebotsvielfalt und höheren Komplexität eine größere Herausforderung für die Struktur- und Qualitätsanalyse darstellen. Um den Markt der publizistischen Angebote umfassend betrachten zu können, soll der zu entwickelnde Apparat aber grundsätzlich auf alle Marktsegmente anwendbar sein.

In der Kommunikationswissenschaft erfährt die Analyse publizistischer Medienangebote vor allem deswegen besondere Beachtung, weil ihnen eine große Bedeutung für den politischen Prozess in Demokratien zugeschrieben wird. Vor diesem politischen Hintergrund bekommt die anhaltende Diskussion über die Qualität der publizistischen Medien ihre Relevanz. Die Debatte um Stand und Entwicklung der Medienqualität wird nicht nur in Deutschland, sondern auch international spätestens seit Beginn der 1990er Jahre nach dem Eintritt privater Rundfunkanbieter intensiv geführt. (6) Sie hat – insbesondere im Fernsehbereich, aber auch im Bereich des Hörfunks – die Durchführung zahlreicher empirischer Studien angeregt. (7) In dieser Tradition der Qualitätsforschung bewegen sich auch einige Studien, die sich mit der Qualität von Onlineangeboten beschäftigen haben. (8) Im Hinblick auf die Bestimmung, Auswahl und Operationalisierung einzelner Qualitätsdimensionen kann an diese Beiträge unmittelbar angeknüpft werden.

Internetangebote etablierter Offlinemedien im Mittelpunkt

Anhaltende Diskussion über Qualität der Medien

* Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, TU Ilmenau.

**Systemische Fernsehprogramm-
forschung
erst seit Bestehen des
dualen Systems**

**Fernsehprogramm-
analyse als
methodischer
Bezugspunkt**
Bevor jedoch die Details einzelner publizistischer Onlineangebote einer Analyse unterzogen werden, gilt es, zunächst die Strukturen dieser Angebote zu erfassen. Hierfür bietet es sich an zu prüfen, inwieweit die Vorgehensweise der Fernsehprogramm-analyse auf die Analyse publizistischer Onlineange-
bote übertragen werden kann. Fernsehprogramm-
analysen werden in Deutschland bereits seit den
1960er Jahren durchgeführt, zum Beispiel Alphons
Silbermanns vergleichende Programmanalyse der
Fernsehangebote in Köln und Pittsburgh (USA) im
Auftrag des Axel-Springer-Konzerns aus dem Jahr
1965. (9) Eine systematische Fernsehprogramm-
forschung hat sich allerdings in der Bundesrepublik
erst seit der Dualisierung des Rundfunksystems he-
rausgebildet. In Deutschland regelmäßig durchge-
führt werden seit 1985 die Programmanalyse des
Kölner IFEM-Instituts im Auftrag der ARD/ZDF-
Medienkommission sowie seit 1998 die ALM-Pro-
grammanalyse, welche von der GöfaK Medien-
forschung GmbH umgesetzt wird. (10) Obwohl beide
Programmanalysen weitgehend die gleichen Sen-
der untersuchen, gehen die Ergebnisse teilweise
auseinander. Dies hat zum einen methodische Grün-
de, hängt aber auch damit zusammen, dass sie mit
bestimmten Fragestellungen verknüpft sind, die je-
weils politische, ökonomische, gesellschaftliche oder
kulturelle Handlungsstrategien stützen sollen. (11)

**Programmstruktur ist
Indikator für Qualität**

**Struktur-
analysen sind
Qualitäts-
analysen**
Gerade an diesem Punkt wird deutlich, dass Struk-
turanalysen im Kern Qualitätsanalysen sind. Die
Struktur eines Programms ist ein Indikator für
seine Qualität. Dieser Zusammenhang wird ver-
ständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die
Strukturen im Wesentlichen aus der Unterschei-
dung, Zuordnung und Gruppierung von verschie-
denen Inhalten bestehen. Die einzelnen Sendungen
eines Programms werden dabei in der Analyse von
Krüger auf der obersten Ebene in die Kategorien
Information/Bildung, Fiction, non-Fictionale Unter-
haltung, Musik, Sport, Kinder und Jugendpro-
gramm, Werbung sowie Sonstiges unterteilt. (12)
Eine differenzierte Kodierung auf Beitragsebene
findet bei redaktionellen Programmeinheiten der
Sparte Information statt, soweit sie ein eigenständiges
Thema haben. Die entscheidende Kategorie für
die Kodierung publizistisch relevanter Inhalte ist
dabei das Thema.

Vor diesem Hintergrund ist der strukturelle
Aufbau eines Programms vor allem im Hinblick
auf zwei Dimensionen des Qualitätsbegriffs von
Bedeutung: Zum einen gibt die Streuung bei der
Berücksichtigung von Inhalten und Themen Hin-
weise auf die Angebotsvielfalt. Zum anderen wird
aber auch den verschiedenen Inhalts- und Themen-
kategorien eine unterschiedliche Relevanz zuge-
schrieben. Insbesondere der Subkategorie Informa-
tion/Bildung wird in der öffentlichen Debatte eine
hohe Relevanz attestiert. Vielfalt und Relevanz

werden neben der Professionalität in der Literatur
als die zentralen Qualitätsdimensionen bezeichnet.
(13) Die anhand von Programmstrukturanalysen ge-
führte Konvergenzdebatte bezüglich der Annähe-
rung des öffentlich-rechtlichen an den privat Rund-
funk ist deswegen im Kern eine Qualitätsdebatte.
(14) Das im Rahmen dieses Beitrags anvisierte Ziel
der Entwicklung eines Apparats zur Strukturanaly-
se ist deswegen nicht der Versuch, eine Art quasi-
objektives Instrument zur neutralen Deskription zu
entwickeln. Vielmehr ist die Strukturanalyse be-
reits Teil der Qualitätsanalyse.

Die Logik der Fernsehprogramm-analyse ist vor al-
lem deswegen für die Analyse von publizistischen
Onlineangeboten interessant, weil sie sich „für den
Kontext und die Strukturen, die von der Vielzahl
verschiedener Sendungen und Genres gebildet wer-
den“ (15), interessiert, sich also makroanalytisch
mit dem Programm als Ganzem beschäftigt, wäh-
rend klassische Inhaltsanalysen meistens mikro-
analytisch angelegt sind. Hinzu kommt, dass einer
der Kernansprüche an die Programmanalyse – dass
nämlich nicht nur herkömmliche und weitgehend
gleichbleibende Programmformen, sondern auch
Neuentwicklungen zu berücksichtigen sind – gera-
de auch für die Online-Inhaltsanalyse eine zentrale
Herausforderung darstellen. Eine Analyse pub-
lizistischer Onlineangebote kann genau wie eine
Fernsehprogramm-analyse ihren Zweck „nur dann
erfüllen, wenn sie einerseits ein stabiles Analysein-
strument verwendet, in dem die Analyseeinheiten
und die zentralen Bezugsgrößen sowie die inhalt-
lichen Begriffsdefinitionen und Untersuchungs-
merkmale konstant bleiben, und wenn sie anderer-
seits über genügend Flexibilität verfügt, um sich
dem veränderlichen Untersuchungsgegenstand an-
gemessen zu nähern“. (16) Gerade angesichts der
dynamischen Entwicklung des Webs und der per-
manenten Veränderungen durch immer kürzer
werdende Innovationszyklen ist die problemlose An-
passungsfähigkeit des Instruments essentiell.

Anders als bei der Fernsehprogramm-analyse zer-
fällt ein Onlineangebot jedoch nicht in einzelne
Sendungen, die in einer linearen Reihenfolge hin-
tereinander angeordnet sind und die dann Zeitseg-
ment für Zeitsegment bestimmten Inhalts- und
Themenkategorien zugeordnet werden können. Die
Struktur der hier interessierenden publizistischen
Onlineangebote ist wesentlich komplexer, von da-
her erscheint die Übertragung der Kodierlogik auf
den ersten Blick schwierig zu sein. Bei genauerer
Betrachtung eröffnet die Fernsehprogramm-analyse
allerdings einen Weg, wie mit der Komplexität der
Onlineangebote umgegangen werden könnte: Dreht
man die Logik ihrer Vorgehensweise um und ver-
wendet die kleinste Einheit – den thematischen Zu-
sammenhang – als Klammer für die Basisstrukturi-
erung, dann bietet sie einen methodischen Zu-
gang der vielversprechend erscheint: Um Struktu-
ren im Onlineangebot zu identifizieren, sollte
daher eine Orientierung an den Inhalten und The-
men stattfinden. Diese These ist im Folgenden
näher zu begründen.

**Bei Fernseh- und
Onlinestruktur-
analysen ähnliche
Herausforderungen**

**Struktur publizisti-
scher Onlineangebote
jedoch komplexer**

① **Mehrfachkodierung in Themenkategorien und Zuordnung zu Themenkomplexen**

	Thematische Mehrfachkodierung				Varianten der Zusammenfassung zu Themenkomplexen		
	1. Haupt-thema	2. Haupt-thema	1. Neben-thema	2. Neben-thema	enge Definition	mittlere Definition	weite Definition
Beitrag 1	A				A	A	A
Beitrag 2	A		B		A	A	A
Beitrag 3	A		C	D		A	A
Beitrag 4	A	B				A&B	A&B
Beitrag 5	A	B	C			A&B	A&B
Beitrag 6	A	B	C	D			A&B

Enge Definition: Beitrag wird nur dann einem Themenkomplex zugeordnet, wenn dieses Hauptthema und maximal ein Nebenthema kodiert wurden. Mittlere Definition: Beitrag wird nur dann einem Themenkomplex zugeordnet, wenn neben diesem Hauptthema nicht mehr als zwei weitere Themen kodiert wurden. Weite Definition: Beitrag wird jedem Themenkomplex zugeordnet, der als Hauptthema kodiert wurde, unabhängig von der Anzahl der Nebenthemen. Beiträge 1 und 2 werden bei jeder Definition dem Themenkomplex A zugeordnet. Für Beitrag 3 gilt dies nur bei mittlerer und weite Definition. Beiträge 4 und 5 werden nur bei der mittleren und weiten Definition sowohl Themenkomplex A und B zugeordnet. Beitrag 6 wird nur bei weite Definition den Themenkomplexen A und B zugeordnet.

Quelle: Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, TU Ilmenau.

Thematischer Zusammenhang ist zentrales Strukturierungsprinzip

Bei der Fernsehprogrammanalyse findet die explizite Abgrenzung nach thematischen Gesichtspunkten nur auf der Beitragsebene statt. Implizit geschieht dies jedoch auf den anderen Ebenen ebenfalls, denn die Programmanalyse ist letztendlich an einer inhaltlichen Zuordnung der Programmbestandteile interessiert. Beim Fernsehprogramm gibt es eine weitgehende Korrespondenz zwischen der formalen und inhaltlichen Struktur, so dass sich die Fernsehprogrammanalyse an der formalen Struktur der Sendung orientieren kann, weil diese leichter zu identifizieren ist. Da die Online-Strukturanalyse jedoch nicht auf eine solche lineare und übersichtliche Struktur des Angebots zurückgreifen kann, muss hier von vornherein eine Bottom-up-Identifikation und thematische Einordnung der einzelnen Beiträge stattfinden. Auf diese Weise wird der thematische Zusammenhang von Anfang an das zentrale Strukturierungsprinzip. Die Bestimmung von Beiträgen – die ganz unterschiedlichen medialen Charakter haben können – wird weiter unten im Zusammenhang mit dem Aspekt der Multimedialität erörtert.

Die Entscheidung, Themen und Inhalte bei der Strukturanalyse in den Mittelpunkt zu stellen, hat zur Folge, dass der Entwicklung einer stimmigen Inhalts- und Themenliste höchste Beachtung geschenkt werden muss. Eine solche Liste zu erstellen ist jedoch mit erheblichen Problemen verbunden. (17) Die große Herausforderung einer Themenliste wird umgehend ersichtlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass mit dieser letztendlich alle Geschehnisse der Welt in eine eindimensionale Struktur eindeutig eingeordnet werden sollen. Dabei soll die Einordnung zudem nicht nur in wenige Subkategorien erfolgen, sondern mit einer relativ hohen Auflösung in eine Vielzahl von Unterkategorien. Dass eine solche Liste kaum erschöpfend und endgültig sein kann, ist naheliegend. Angesichts einer sich permanent wandelnden (medialen) Welt wird diese Liste immer wieder justiert werden müssen. Um die zeitliche Entwicklung von inhaltlichen Strukturen zu erfassen, wird aber auch abzuwägen sein zwischen der notwendigen Stabili-

tät des Messinstruments und der gleichfalls notwendigen Präzision bei der Zuordnung konkreter Ereignisse in thematische und inhaltliche Zusammenhänge.

Im Hinblick auf diese Schwierigkeiten stellt sich die Frage, ob es sinnvoll und nötig ist, einer derartig komplexen Kategorie eine Schlüsselrolle bei der Strukturbildung zuzuweisen. Letztendlich zeigt sich allerdings, dass die inhaltliche Struktur in jedem Fall die zentrale Dimension einer jeden Strukturanalyse darstellen muss, die an der publizistischen Qualität der Angebote interessiert ist. Dadurch, dass dies von Anfang an deutlich herausgestellt wird, kann erreicht werden, dass ihrer Definition entsprechende Beachtung geschenkt wird. Darüber hinaus kann festgehalten werden, dass gerade die inhaltliche und thematische Kategorisierung in wohl jeder Inhaltsanalyse publizistischer Angebote durchgeführt wird und deswegen diesbezüglich auf einen reichen Schatz unterschiedlich elaborierter Themenkategorien zurückgegriffen werden kann. (18)

Unabhängig davon, wie gut es gelingt, eine schlüssige Thematenaufstellung zu erarbeiten, ist jedoch die präzise Identifikation von Themen und die eindeutige Einordnung eines Beitrags in eine bestimmte Themenkategorie häufig nur schwer möglich. Um diesem Problem Rechnung zu tragen, sollte eine thematische Mehrfachkodierung nach mehreren Haupt- und Nebenthemen möglich sein. Durch eine Mehrfachkodierung kann zum einen der Inhalt eines Beitrags genauer bestimmt werden, zum anderen lassen sich auf diese Weise aber auch flexible Anforderungen hinsichtlich des Grades der notwendigen Übereinstimmung von Beiträgen definieren, um sie zu Themenkomplexen zuzufügen. Solche Entscheidungen sind erforderlich, um die Beiträge bei der Datenauswertung in thematische Zusammenhänge einzuordnen (vgl. Tabelle 1).

Thematische Mehrfachkodierung nach Haupt- und Nebenthemen

Online-Inhaltsanalyse

Mit dem Begriff Online-Inhaltsanalyse wird keine spezifische neue Methode bezeichnet, vielmehr hat sie den Namen von ihrem Forschungsgegenstand, den Onlineinhalten bzw. der Onlinekommunikation. Onlinekommunikation und -inhalte basieren auf einem Medium erster Ordnung – dem Internet – als rein technisches Vermittlungssystem. Das Internet ermöglicht unterschiedliche Nutzungsweisen, und erst durch die Art und Weise der Nutzung entsteht ein Medium zweiter Ordnung im Sinne einer sozialen Bedeutungsproduktion und Bedeutungsvermittlung. (19)

Online-Inhaltsanalyse muss Text, Bild und Ton verarbeiten

Die eigentlichen Onlineinhalte werden mit Hilfe unterschiedlicher Anwendungen realisiert, wie zum Beispiel dem WorldWideWeb, E-Mail, Chat, welche im Folgenden als Kommunikationsformen bezeichnet werden. Bei Kommunikationsformen handelt es sich um kommunikative Konstellationen, „die über ein Hilfsmittel erst möglich gemacht werden“. (20) Das Hilfsmittel bei Online-Kommunikationsformen wäre somit das Internet, also das technische Vermittlungssystem (Medium erster Ordnung), sowie die jeweilige Software, mit der die unterschiedlichen Kommunikationsformen realisiert werden. Da die verschiedenen Online-Kommunikationsformen die bekannten Kommunikationsmodalitäten der klassischen Massenmedien integrieren (können), muss auch die Online-Inhaltsanalyse in der Lage sein, mit diesen unterschiedlichen Modalitäten umzugehen. Mit Kommunikationsmodalität ist die Art und Weise der Kommunikation gemeint, also ob diese text-, bild-, oder tonbasiert ist. Somit wäre die Kommunikationsform „E-Mail“ bezüglich ihrer Kommunikationsmodalität primär textbasiert. Allerdings kann eine E-Mail auch Bilder oder Tönelemente beinhalten, wodurch sie unterschiedliche Kommunikationsmodalitäten beinhaltet und damit also von Multimodalität zu sprechen ist. Die Onlinekommunikation integriert somit unterschiedliche Kommunikationsformen und Modalitäten und wird auf diese Weise zu einem multimedialen Medium. (21) Der Umgang mit Multimedialität ist eine der zentralen Herausforderungen der Onlineinhaltsanalyse.

Strukturanalyse des Internets ohne Nutzungsanalyse möglich?

Bei publizistischen Onlinemedien handelt es sich um Internetangebote, die grundsätzlich alle Kommunikationsformen und -modalitäten integrieren (können) und somit ebenfalls multimediale Angebote sind. Aufgrund dieser Komplexität stellt sich die Frage, wie sich einzelne Untersuchungseinheiten in einem solchen hyperlinearen und zudem dynamischen Medium definieren lassen und wie sich Strukturen rekonstruieren lassen. Problematisch ist dabei, dass die Struktur von Hypertexten eben gerade nicht durch ihre konkreten Verlinkungen/Verwobenheit definiert wird, sondern erst durch die Rezipienten und deren Selektionsentscheidungen entsteht, durch die sie in einen semiotischen Zusammenhang (Kontext) gestellt werden. (22) Dem-

nach müsste vor allem – aber nicht nur – bei der Analyse dynamischer Netzinhalte eine Nutzungsanalyse integriert werden. (23) Folgt man dieser Argumentation, dann wäre eine Strukturanalyse ohne Einbeziehung der Rezipienten nicht möglich.

Die Berücksichtigung der Rezipientenhandlung ist gerade bei der Analyse von Onlinemedien aus verschiedenen Gründen zweifellos sinnvoll und eröffnet zahlreiche Möglichkeiten – insbesondere für die Wirkungs- und Nutzungsforschung (24), allerdings ist die Berücksichtigung der Rezipientenhandlung auch bei der Analyse von Onlinemedien nicht zwingend notwendig. Es ist durchaus möglich, auch aus einer wissenschaftlichen Beobachterperspektive das Angebot zu strukturieren und zu analysieren. Aus einer solchen Beobachterperspektive geht es darum, die Angebotslogik zu rekonstruieren, die jedoch weder mit der Anbieter- noch mit der Nutzerlogik übereinstimmen muss. Bei einer solchen Herangehensweise würden beispielsweise Datenbankinhalte analysiert, unabhängig davon, ob sie jemals abgerufen werden. Mit einer nutzerunabhängigen Analyse können problemlos die vier zentralen von Heribert Schatz und Winfried Schulz herausgearbeiteten Qualitätsdimensionen – Vielfalt, Relevanz, Professionalität und Rechtmäßigkeit – erhoben werden. (25) Ob Akzeptanz – das fünfte von Schatz und Schulz benannte Kriterium – tatsächlich als Qualitätsdimension betrachtet werden sollte, ist aus unterschiedlichen Gründen in Zweifel zu ziehen. (26)

Andererseits können aber diese vier Qualitätsdimensionen ebenfalls aus Nutzersicht erhoben werden. Nicht nur die Relevanz eines Angebots kann zwischen den Nutzern variieren, das Gleiche gilt auch für die Einschätzung der Vielfalt und der Professionalität und letztendlich sogar für die Rechtmäßigkeit – verstanden als Legitimität und nicht als Legalität. Insofern kann eine Strukturanalyse aus unterschiedlichen Perspektiven durchgeführt werden, wobei jede Variante nur eine spezifische Annäherung darstellen kann.

Grundsätzlich hängt die Frage, ob die Nutzerperspektive bei der Ermittlung der Struktur berücksichtigt werden sollte, primär von der zu beantwortenden Forschungsfrage ab und ist nur bedingt auf die spezifischen Eigenschaften des Onlineangebots zurückzuführen, denn prinzipiell stellt sich das Problem der Nutzerperspektive bei der Analyse jedes Medienangebots. Allerdings bekommt diese Problematik bei Internetinhalten aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften wie Reaktivität, Personalisierbarkeit, Flüchtigkeit und Dynamik eine besondere Relevanz. (27) Die Angebotsstruktur aus Rezipientensicht zu ermitteln ist jedoch nicht nur bei Onlinemedien denkbar, auch beim Fernsehen beispielsweise kann anhand von telemetrischen Daten rekonstruiert werden, wie sich die Nutzer aus dem vorhandenen Angebot ihre eigene Angebotsstruktur zusammenstellen. Bei der Online-Inhaltsanalyse können für eine solche Vorgehensweise Logfiles verwendet werden. Grundsätzlich lassen sich also drei Herangehensweisen unterscheiden

Nutzerunabhängige Analyse erfasst wesentliche Qualitätsdimensionen

Forschungsfrage entscheidet über Berücksichtigung der Nutzerperspektive

② Integration von Nutzerdaten in die Online-Inhaltsanalyse

	Analyse ohne Berücksichtigung von Nutzerdaten	Berücksichtigung aggregierter Nutzerdaten (Server-Logfile)	Berücksichtigung individueller Nutzerdaten (User-Logfile)
Herangehensweise	Strukturierung und Analyse aus wissenschaftlicher Beobachterperspektive	Erfassung der Visits, Clickzahlen auf Serverseite und Gewichtung einzelner Angebote mit den Nutzerzahlen	Logfile-Analyse eines (repräsentativen) Nutzersample
Resultat/Ergebnis	Rekonstruktion der Angebotslogik	Relevanz und Akzeptanzstrukturen des Angebots	Rekonstruktion individueller Sinneinheiten (Strukturen) im Angebot

Quelle: Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, TU Ilmenau.

(vgl. Tabelle 2). Die mit der Logfileanalyse gewonnenen Nutzungsdaten können dann dazu genutzt werden, die Inhaltsanalysedaten je nach Nutzungsintensität zu gewichten bzw. nur die tatsächlich genutzten Angebote zu selektieren.

Ausschlaggebend ist in diesem Zusammenhang, dass in jedem der drei Fälle Entscheidungen darüber zu treffen sind, was inhaltsanalytisch erfasst werden soll: Welche Grundgesamtheit soll untersucht und welche Auswahlseinheiten sollen erfasst werden? Des Weiteren ist festzulegen, welche Untersuchungseinheiten/Kodiereinheiten analysiert werden sollen. Und schließlich ist zu bestimmen, welche Variablen jeweils zu erheben sind. Das heißt, die einzelnen Schritte des Forschungsprozesses einer Inhaltsanalyse müssen durchlaufen werden. Diese Schritte sollen im Folgenden dargestellt werden, wobei die wesentlichen Probleme, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Online-Inhaltsanalysen in der Literatur diskutiert werden, jeweils angesprochen werden.

Die Grundgesamtheit

Grundgesamtheit im Internet kaum zu erfassen

Grundsätzlich ist die Bestimmung einer Grundgesamtheit im Internet – seien es Nutzer oder Angebote – ein kaum zu lösendes Problem. Damit sind zum einen die Quantität der Inhalte und zum anderen die Flüchtigkeit und Dynamik der Inhalte angesprochen. Die Größe und Unbeständigkeit des Internets machen es vielfach unmöglich, eine zugrundeliegende Grundgesamtheit zu bestimmen und verhindert damit beispielsweise auch das Ziehen einer Zufallsstichprobe. (28)

Ein Weg, um zu einer praktikablen Lösung zu gelangen, ist die Bezugnahme auf eine internetexterne Grundgesamtheit, die mit der internetinternen angestrebten Grundgesamtheit in direkter Verbindung steht. Dieser Weg wurde eingangs für die Bestimmung der zentralen publizistischen Onlineangebote vorgeschlagen: Den Kern der publizistischen Onlineangebote bilden demnach die Internetabnehmer der traditionellen publizistischen Medien im Print- und Rundfunkbereich. Diese Menge lässt sich über die offline verfügbaren Daten recht gut bestimmen. In dem Moment aber, wo auch Angebote, die ausschließlich Online verfügbar sind wie Weblogs oder Portalseiten einbezogen werden, ist bestenfalls noch eine eingeschränkte Annähe-

rung an die tatsächliche Grundgesamtheit möglich, z.B. über den Einsatz von Suchmaschinen. Der Einsatz von Suchmaschinen für die Bestimmung des relevanten Analysematerials wird bereits seit langem diskutiert und ist heute in vielen Untersuchungen gängige Praxis. Gleichgültig ob es sich um eine eher kommerziell ausgerichtete Fragestellung handelt, oder ob die Debatte über gesellschaftlich relevante Themen erfasst werden soll, Suchmaschinen – insbesondere Google – werden hierzu häufig verwendet. (29)

Eine weitere Strategie, mit dem Problem der Quantität umzugehen, ist die sprachliche und/oder „räumliche“ Bestimmung möglicher Elemente der Grundgesamtheit. Eine solche Strategie erscheint auf den ersten Blick angesichts der Globalität des Internets absurd. Sie wäre jedoch einerseits unter Bezugnahme auf das tatsächlich beobachtbare Nutzerverhalten zu rechtfertigen, das gerade im publizistischen Bereich weitgehend sprachlichen und nationalen Grenzen folgt. (30) Andererseits begründet sie sich dadurch, dass bestimmte Onlineangebote bereits von Seiten der Medienanbieter regional eingeschränkt angeboten werden. So sind zum Beispiel online bereitgestellte Fernsehserien und andere Rundfunkprogramme auf das jeweilige Land bzw. den Ausstrahlungsbereich aus rechtlichen Gründen beschränkt, so dass Internetnutzer außerhalb dieses Bereichs nicht auf die Angebote zugreifen können. Ein Beispiel ist hier die ZDF-Mediathek, bei der es sich um ein Angebot handelt, über welches man Fernsehsendungen des ZDF online abrufen kann. Dieses Angebot ist aus rechtlichen Gründen in einigen Fällen auf den Zugriff vom deutschsprachigen Raum aus begrenzt, so dass nicht alle Sendungen im Ausland abgerufen werden können. Hierzu wird unmittelbar beim Abruf der Live- oder Abrufvideos anhand der IP-Adresse des Nutzers geprüft, in welchem Land sich der entsprechende Rechner befindet.

Für die Abgrenzung einer (angestrebten) Grundgesamtheit publizistischer Angebote ist jedoch nicht nur die Bestimmung relevanter Anbieter notwen-

Sprachliche und räumliche Einengung der Grundgesamtheit

Dynamik und Flüchtigkeit des Onlineangebots

dig, sondern darüber hinaus auch zeitliche Eingrenzung der zu berücksichtigenden Einzelangebote dieser Anbieter. Die hohe Dynamik und Flüchtigkeit der Onlineangebote erschwert dabei die Bestimmung des Untersuchungsmaterials erheblich. Hauptproblem ist, dass sich das vorhandene Angebot durch Aktualisierungen, Ergänzungen und Löschungen in meist unregelmäßiger und unsystematischer Weise verändert und nicht etwa in regelmäßigen Abständen wie bei Printprodukten oder gleichförmig wie beim Rundfunk. Somit ist generell nur eine Annäherung an das tatsächlich potentiell vorhandene Untersuchungsmaterial möglich, indem zum Beispiel stichprobenartig bei ausgewählten Angeboten in geringen zeitlichen Abständen das Material erhoben wird, um die Aktualisierungsfrequenz zu bestimmen. Grundsätzlich handelt es sich bei der zeitlichen, räumlichen und sprachlichen Eingrenzung der Grundgesamtheit aber keinesfalls um ein neues Problem. Diese Entscheidungen mussten schon immer getroffen werden und sind auch bei anderen Medien mit erheblichen Problemen verbunden. (31)

Die Untersuchungseinheit/Kodiereinheit

In der traditionellen Inhaltsanalyse sind Untersuchungs- und Kodiereinheit oftmals identisch. Bei der Analyse von Printmedien ist die Untersuchungseinheit häufig der Artikel, und somit ist die Definition der Kodiereinheit (also der Einheit, auf welche die Kategorien angewandt werden sollen) dort ebenfalls unproblematisch. In den meisten Analysen sind die Kategorien auf die Kodierung eines Artikels zugeschnitten, bestimmte Kategorien – wie beispielsweise das Erscheinungsdatum – verweisen auf die darüber liegenden Ebenen (die Rubrik, die Ausgabe, das Medium), werden aber den einzelnen Artikeln als Merkmale zugewiesen (z.B. Name des Zeitungsteils, Datum, Name des Mediums). Genauso werden unterhalb der Articlebene gegebenenfalls Aussagen kodiert und dabei Urheber, Tendenzen, Objekte usw. unterschieden. Diese Aussagen sind aber Bestandteile eines Artikels und damit eindeutig als Sub-Einheiten zuzuordnen. Bei einer klassischen Printmedieninhaltsanalyse ist somit die Bestimmung der Untersuchungseinheit durch die relative klare Struktur des Untersuchungsobjekts vorgegeben. Einige Spezialfälle müssen allerdings auch hier im Rahmen der Kodierungsbuchentwicklung geklärt werden: Dazu gehören unter anderem die Zuordnung von Bildern, Grafiken oder Infokästen als Bestandteile von Beiträgen oder die alternative Entscheidung, sie als eigenständige Untersuchungseinheit zu definieren. Ein anderes Beispiel ist der Umgang mit Artikeln, die auf der Startseite nur kurz angeteasert und im Zeitungsinnen dann entfaltet werden. Insgesamt ist jedoch sowohl die Abgrenzung einzelner Untersuchungseinheiten als auch die eindeutige Identifizierung aller vorhandenen Untersuchungseinheiten, also der Grundgesamtheit, weitgehend unproblematisch, da die Struktur von Printmedienangeboten durch die räumliche Abgrenzbarkeit der einzelnen Untersuchungseinheiten gut erfassbar ist.

Anders – aber nicht wesentlich komplizierter – gestaltet sich die Festlegung der Untersuchungseinheit bei der Analyse von Hörfunk/Audioprogrammen. Durch die klare zeitliche Struktur kann ein Audioprogramm in einzelne Zeitabschnitte unterteilt werden, die jeweils einzelne Untersuchungseinheiten darstellen. Da die bei der Produktion eines Hörfunkprogramms verwendeten Elemente aber im Wesentlichen bekannt sind, können dazu etablierte Einteilungen in Programmelemente wie Nachrichten, Moderationen, Musikbeiträge etc. verwendet werden. Festzulegen wäre dann zum einen die Abgrenzung zwischen den Untersuchungseinheiten. Diese Abgrenzung ist allenfalls dann problematisch, wenn Programmelemente fließend ineinander übergehen oder parallel gesendet werden (z.B. Moderation und Musik). Zum anderen wird es sich für viele Fragestellungen anbieten, bei bestimmten Elementen (wie beispielsweise den Nachrichten), die Untersuchungseinheiten in verschiedene Subeinheiten zu unterteilen. (32)

Bei der Analyse von publizistischen Onlineinhalten ist hingegen keine klar abgrenzbare formale Struktur und vor allem keine übertragbare Linearität gegeben. Deswegen lässt sich die Festlegung der Untersuchungseinheit nicht wie bei der Analyse von Printmedien gestalten. Allerdings ist es auch bei der Analyse von Print- und Rundfunkmedien nicht immer ausreichend, allein die formale Struktur bei der Einteilung der Untersuchungseinheiten zu berücksichtigen. Vielmehr ist es auch dort häufig sinnvoll, zusätzlich die Inhaltsebene zu beachten, indem man beispielsweise Inhalte, die zu einem Textbeitrag gehören (Bilder, Grafiken, Infobox, Kurzkommunikate usw.) der Untersuchungseinheit als Sub-Einheiten zuordnet.

Auch die Beschäftigung mit der Fernsehprogramm-analyse hat gezeigt, dass eine Strukturanalyse allein nach formalen Kriterien dem eigentlichen Ziel nicht gerecht wird. Bei der Analyse von Onlineangeboten treten die Unzulänglichkeiten und Probleme einer formalen Abgrenzung verschiedener Untersuchungseinheiten noch deutlicher hervor. Die unüberschaubare Vielfalt möglicher formaler Strukturen zeigt sich bereits, wenn man nur die vier grundlegenden Strukturtypen von Hypertexten betrachtet, die Wolfgang Schweiger herausgearbeitet hat. (33) Hierbei handelt es sich um a) Hypertexte bzw. Internetseiten, die in einer linearen Abfolge angeordnet sind; b) Internetseiten als Netzwerke (also in einer nicht-linearen Anordnung); c) hierarchische Ordnungen (zum Beispiel eine Haupt-/Ausgangsseite mit nachfolgenden, linear angeordneten Unterseiten bzw. -ebenen) und d) offene Hierarchien, in denen einzelne Hierarchieebenen übersprungen werden können. Die Hypertextualität der multimedialen Inhalte sowie die generelle Nicht-Linearitätsproblematik von Onlineinhalten wirft zum einen die Frage nach der Definition von Untersuchungs- und Kodiereinheiten auf, verweist zum anderen aber auch auf die Probleme einer adäquaten Samplingstrategie innerhalb der ausgewählten Angebote.

Ebenso bei Hörfunkprogrammen

Bei publizistischen Onlineangeboten keine ebenso klar abgrenzbare Struktur

Hypertextualität multimedialer Inhalte im WWW

Relativ problemlose Definition von Kodiereinheiten bei Printprodukten

Reaktivität und Personalisierung von Onlineinhalten

Ein weiteres Problem für die Bestimmung von Untersuchungs- und Kodiereinheiten ist die Reaktivität und Personalisierung der multimedialen Inhalte: Dieser Punkt ist beispielsweise im Rahmen so genannter sendungsbegleitender Angebote relevant, da diese oftmals direkt auf Reaktivität und Personalisierung abzielen. Den Rezipienten wird damit die Möglichkeit geboten, Angebote nach ihren individuellen Bedürfnissen zusammenzustellen und zu rezipieren. Oder die Angebote werden auf der Basis vorhergehender Rezeptionsentscheidungen und/oder kollaborativer Filtermechanismen für ihn individuell ausgewählt. Somit handelt es sich um Angebote, welche die aktuelle und dynamische Generierung von Inhalten, die interaktiv durch Nutzereingaben entstehen, ermöglichen und so personalisierte Angebote entstehen lassen, die aber durchaus auch die kollektive Intelligenz der User nutzen können. (34) Aufgrund der Reaktivität werden Rezipienten nicht allen unterschiedlichen Onlineangeboten zu einem bestimmten Thema nachgehen (können), sie werden gegebenenfalls mit bestimmten Angeboten nicht einmal konfrontiert. Diese gesteuerte Selektivität reduziert die Komplexität und ist angesichts der Vielfalt des Angebots auf der einen und der zeitlichen Restriktionen der Nutzer auf der anderen Seite letztendlich die Voraussetzung dafür, dass die Rezipienten gemäß ihrer persönlichen Interessen spezifische Informationen suchen und sich gegebenenfalls interaktiv einbringen können. Dies ist zweifellos einer der zentralen Vorteile sendungsbegleitender Inhalte.

Dahinter stehen Datenbanken mit vorgefertigten Modulen

Diese personalisierbaren und reaktiven Strukturen führen aus Nutzerperspektive zu einer Vielzahl an individuellen Einzelangeboten. Aus Angebotsperspektive verbergen sich hinter diesen Angeboten allerdings Datenbanken, die aus abgrenzbaren vorgefertigten Modulen bestehen und in dieser Form systematisch inhaltsanalytisch erfasst werden können. Der Eindruck individualisierter Inhalte entsteht somit durch die jeweils spezifische Zusammenstellung vorgefertigter Module. Je stärker diese Zusammenstellung von dem jeweiligen Nutzer (beispielsweise seiner Nutzungshistorie) abhängt, desto weiter entfernt sich eine nutzerunabhängige Kodierung von möglichen nutzerbasierten Strukturen. Der Einfluss, den der Nutzer auf die Zuordnung und Auswahl der Module hat, hängt zudem von den gegebenen technischen Möglichkeiten ab. Während bei textbasierten Angeboten durch den Einsatz von Suchmaschinen der Einfluss als relativ groß einzuschätzen ist, ist die Zuordnung von Audio- oder Videodateien derzeit noch weitgehend von dem zugehörigen Metatext abhängig und damit davon, wie die Anbieter die einzelnen Module verschlagworten. Es erscheint plausibel, dass sowohl die Klassifizierung als auch der Zugriff auf diese unterschiedlichen Angebote über Themen erfolgt. Somit führt auch dieser Aspekt zu der Einschätzung, dass eine an Themen und Inhalten orientierte Zusammenfassung zu Untersuchungs- und Kodiereinheiten für eine Struktur- und Qualitätsanalyse von publizistischen Onlineangeboten zielführend wäre.

Die bei der Analyse von Hörfunk- und Fernsehsendungen vielfach praktizierte Unterteilung nach Programmelementen, die dann mit jeweils eigenen Kodiermodulen analysiert werden, bietet sich auch für Onlinemedien an. Die verschiedenen multimedialen Elemente würden nach dieser Logik jeweils mit eigenen Kodiermodulen analysiert. Die strukturelle Zusammengehörigkeit verschiedener Elemente würde jedoch auf diese Weise verloren gehen. Gerade dieser Zusammenhang zwischen ganz unterschiedlichen multimedialen Elementen macht jedoch das Besondere von Onlineangeboten aus: So kann beispielsweise ein sendungsbegleitendes Angebot eines Fernseh-Wissensmagazins im Internet eine Webseite sein, die weiterführende Textelemente (Informationen) enthält, dazu verschiedene Grafiken und darüber hinaus Links zum Fernsehbeitrag, einem weiteren Video (möglicherweise auf einem anderen Portal) oder einem Diskussionsforum (evtl. ebenfalls auf einer anderen Seite). In einem solchen Fall wäre etwa zu klären, wie das Verhältnis zwischen den verschiedenen multimedialen Angebotselementen zu konzipieren ist: Sollte das „eigentliche“ Fernsehprogramm in den Mittelpunkt gestellt werden und alle anderen Elemente ihm als untergeordnete Komponenten zugeschrieben werden, oder wäre eine gleichberechtigte Nebeneinanderstellung angemessen? Was gehört noch zu einem Angebot dazu und welche Beiträge gehören nicht mehr dazu?

Aus der Sicht einer Strukturanalyse, die den thematischen Zusammenhang in den Mittelpunkt stellt, wäre zunächst die Frage zu stellen, ob zwei Angebotselemente verlinkt sind. Dann ist zu prüfen, ob die verlinkten Elemente einen thematischen Zusammenhang darstellen, damit wären sie Teil einer Untersuchungseinheit. Aus dieser Logik ergibt sich, dass unterschiedliche Themenbeiträge eines Wissensmagazins – auch wenn sie verlinkt wären – einzeln untersucht werden müssten. Nicht zuletzt, weil zu ihnen beispielsweise jeweils eigene, weiterführende Webseiten oder Beiträge existieren können mit wiederum weiterführenden Verlinkungen. Andersherum wären thematisch zusammengehörige Beiträge ohne Verbindung untereinander keine Untersuchungseinheit. Wenn ein thematischer Zusammenhang besteht und eine Verlinkung existiert, dann müsste das „Wie“ der Verlinkung betrachtet werden. Wird auf ein Element verlinkt und /oder verlinkt es auf andere Teile? Um die Struktur zu rekonstruieren, erscheint es sinnvoll, thematisch verbundene Elemente, auf die nur verlinkt wird, von denen aber kein Link zurückführt, als untergeordnet zu betrachten. Führen die Links in beide Richtungen, wären sie gleichberechtigt (vgl. Abbildung 1).

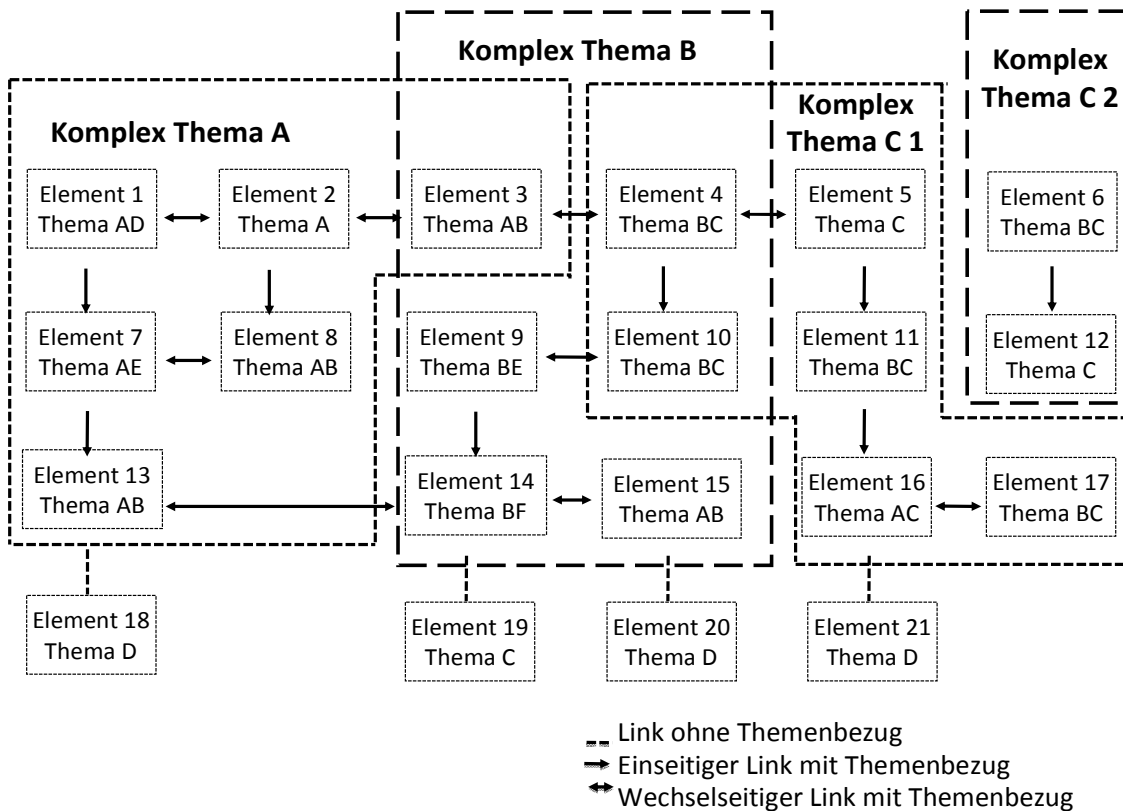
Zu klären wäre weiterhin, welche Einzelangebote bzw. Angebotsformen als publizistische Angebote definiert und dementsprechend analysiert werden und welche nicht. Ist beispielsweise ein moderier-

Problem des Umgangs mit Zusammenhang der Elemente im Internet

Thematischer Zusammenhang ist entscheidend

(Neu-) Definition der Inhalte als publizistisches Angebot erforderlich

Abb. 1 Exemplarische Darstellung der unterschiedlichen Verlinkungs-Modi und daraus gebildeter Themenkomplexe



Quelle: Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, TU Ilmenau.

tes Diskussionsforum auch ein publizistisches Angebot? Die Frage impliziert eine Definition der Untersuchungseinheiten anhand formaler Strukturen, in diesem Fall an konkreten Kommunikationsformen und Modalitäten. Eine abschließende Beantwortung dieser Frage ist aus zweierlei Gründen kaum möglich. Erstens wegen der Heterogenität der unterschiedlichen Kommunikationsformen. So können zum Beispiel Diskussionsforen moderiert oder nicht moderiert sein, Themen können vorgegeben werden (was ein Argument für die Einordnung als „publizistischer Inhalt“ wäre) oder die Partizipation eingeschränkt bzw. nicht eingeschränkt sein. Das heißt, dass im Falle einer Analyse immer wieder individuell neu entschieden werden muss in Abhängigkeit von der jeweiligen Forschungsfrage. Zweitens zeichnet sich das Internet durch seine stetigen und rasanten Medieninnovationen aus, es werden also ständig neue Anwendungs- und Interaktionsformen (Software) entwickelt, die sich mit mehr oder weniger großem Erfolg durchsetzen. Vor diesem Hintergrund erscheint es also kaum sinnvoll, eine Aufstellung mit Kommunikationsformen anzufertigen, die berücksichtigt werden sollen, und solchen, die nicht berücksichtigt werden sollen.

Die oben skizzierte modulare Vorgehensweise erlaubt es, für unterschiedliche Angebote unterschiedlich komplexe Kategorienschemata zu entwi-

ckeln, die zudem problemlos ausgetauscht werden könnten, je nachdem wie tiefgehend die jeweilige Analyse stattfinden soll. Es lassen sich Fragestellungen denken, bei denen eine Kategorie „Moderiertes Forum zum Thema vorhanden?“ mit den Ausprägungen „ja“ oder „nein“ von Interesse sein könnte, ohne dass tiefgehende Kategorien zum Beispiel bezüglich der Diskussionsqualität erhoben werden müssten. Für andere Zielsetzungen könnte hingegen genau diese Frage, ob die publizistischen Angebote zu einer anspruchsvollen Anschlusskommunikation beitragen, von Bedeutung sein.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei der Analyse von publizistischen Onlineangeboten die Ermittlung des thematischen Zusammenhangs das oberste Prinzip bei der Festlegung der Untersuchungseinheiten darstellen sollte. Für die Auswahl passender Kodiereinheiten müsste in Anlehnung an die Fernsehprogrammanalyse nach Angebotsformen unterschieden werden. Rückbezüglich auf das Beispiel der sendungsbegleitenden Angebote für ein Fernseh-Wissensmagazin, ergäbe sich hieraus, dass bei einer Inhaltsanalyse zunächst nach Themen unterschieden wird, und dann die unterschiedlichen Elemente als Kodiereinheiten festgelegt werden können. Damit ergibt sich ein „Themenkomplex“, der unterschiedliche Elemente beinhaltet, die einzeln analysiert wurden, deren Verbindung aber nach einfachen Regeln der Unter- bzw. Überordnung oder der Gleichordnung rekonstruierbar ist. Diese Elemente können dann nach

„Themenkomplex“
aus unterschiedlichen Elementen
rekonstruierbar

Bedarf mit Hilfe der thematischen Klammer bzw. der spezifischen Themenstruktur zu Untersuchungseinheiten zusammengeführt werden. Theoretisch können auf diese Weise endlose Verknüpfungsstränge entstehen. Aus praktischen Gründen müssten gegebenenfalls Abbruchkriterien (z.B. maximale Länge der Kette) definiert werden.

Kategoriensystem

Nach der Festlegung der Grundgesamtheit sowie der Bestimmung der Untersuchungs- und Kodiereinheit/en folgt als weiterer Schritt die Entwicklung des Kategoriensystems. In diesem werden die Kriterien festgelegt, anhand derer die ausgesuchten Kodiereinheiten vermessen werden sollen. Auf die Problematik der Entwicklung einer reliablen und validen Themenkategorie wurde bereits hingewiesen. Wie oben bereits erörtert, sollten bei einer Online-Inhaltsanalyse publizistischer Angebote die unterschiedlichen Kommunikationsmodalitäten, also Text-, Bild-, Tonbeiträge zu einem Thema, als Sub-Einheiten behandelt werden. Auf die Möglichkeit für diese unterschiedlichen Angebotsformen – und möglicherweise auch für unterschiedliche Themen – jeweils angepasste Module zu entwickeln, die dafür geeignete Instrumente bereitstellen, wurde gleichfalls eingegangen. Für die inhaltsanalytische Messung von allgemeinen Qualitätsdimensionen, aber gleichfalls für die onlinespezifischen Dimensionen (auch die Usability), liegen mittlerweile zahlreiche Untersuchungen vor, auf die zurückgegriffen werden kann. (35) Der Analyseapparat selbst könnte so entwickelt werden, dass er skalierbar ist: relativ einfache Kategoriensysteme für breitflächig angelegte Routineanalysen und detailliertere Kategorien für die Auswertung besonderer Schwerpunktbereiche.

Automatisierte Formen der Inhaltsanalyse einsetzbar

Alle bisherigen Überlegungen sind implizit davon ausgegangen, dass die inhaltsanalytische Kodierung in klassischer Weise durch menschliche Kodierer erfolgen soll. Durch die digitale Verfügbarkeit der Daten besteht aber die Möglichkeit, auch verstärkt computergestützte, automatisierte Formen der Inhaltsanalyse anzuwenden. Verbesserte Software zur Spracherkennung und sich abzeichnende Entwicklungen hin zu automatisierten Verfahren der Bilderkennung eröffnen gerade auch der Online-Inhaltsanalyse ganz neue Möglichkeiten. (36)

Analyseapparat

Erprobte inhaltsanalytische Methoden auch im Internet anwendbar

Der hier vorgestellte Analyseapparat generiert sich aus einer systematischen Annäherung an den Gegenstandsbereich „publizistische Onlineangebote“, wobei die Systematik in der Heranziehung bestehender inhaltsanalytischer Methoden, die für die Analyse traditioneller Medien verwendet werden, liegt. Durch diese Vorgehensweise werden die Herausforderungen der Online-Inhaltsanalyse nicht isoliert betrachtet, da sich diese häufig nicht primär und noch seltener ausschließlich auf Onlineinhalte beziehen. Vielmehr setzt die hier erörterte Herangehensweise als grundlegende Überlegung voraus, dass Onlineinhalte per se und in ihren Einzelaspekten auch die herkömmlichen Kommunikations-

modalitäten (Text, Bild, Audio, Video) bis hin zu Kommunikationsformen (z.B. Film, Audiobeitrag, Grafik, Artikel) repräsentieren, somit also bekannte Elemente von Medien zweiter Ordnung. Das Medium erster Ordnung (das technologische Grundgerüst) spielt zunächst einmal eine nachgeordnete Rolle. Der große Vorteil einer solchen Herangehensweise – welche die Gemeinsamkeiten herausarbeitet – ist die problemlose Anschlussfähigkeit an die lange Forschungstradition der traditionellen Inhaltsanalyse, zu der mittlerweile einige sehr hilfreiche anwendungsorientierte Lehr- und Handbücher vorliegen, in denen zum einen die methodischen Probleme und Anforderungen dargelegt werden (37), in denen aber auch theoretische Ansätze, die speziell für die Inhaltsanalyse von Bedeutung sind, erläutert werden. (38) Anschlussmöglichkeiten ergeben sich auf diese Weise vor allem auch an die sich nach und nach entwickelnde und an Bedeutung gewinnende Analyse visueller Medieninhalte in den traditionellen Medien. Aus dieser Perspektive markieren aktuelle Veröffentlichungen – beispielsweise zur Erfassung visueller Elemente speziell im Rahmen von Online-Inhaltsanalysen (39) – kein grundlegend neues Forschungsfeld, sondern reihen sich in einen etablierten Forschungsbereich ein.

Somit beinhaltet die dargestellte Logik des Forschungsprozesses eine Abfolge von Entscheidungen, welche generell bei einer Inhaltsanalyse anfallen (Bestimmung von Grundgesamtheit, Analyse- und Kodiereinheit, Kategoriensystem). Durch das Gegenüberstellen der Verfahrensweisen und Erfahrungen der traditionellen Inhaltsanalyse bezüglich unterschiedlicher Medien (Print, Fernsehen, Hörfunk), konnte eine themengeleitete Herangehensweise an die Analyse von Onlineinhalten als vielversprechende Grundlage herausgearbeitet werden. Das Thema als Hauptbezugspunkt für die Untersuchungseinheit (und nicht der Beitrag, wie z.B. bei der Printmedien-Inhaltsanalyse) ermöglicht somit einen strukturierenden wie auch flexiblen Umgang mit den einzelnen Analyseeinheiten und greift auf ein modular aufgebautes Methodenrepertoire zurück, welches auf die konkreten Sub-Einheiten angewendet werden kann. Darüber hinaus bietet der Analyseapparat die notwendige Offenheit, um bei Bedarf und je nach Forschungsfrage auch die Nutzerperspektive zu integrieren.

Der Analyseapparat zur Struktur- und Qualitätsanalyse von Onlineangeboten beinhaltet daher folgende Grundannahmen und Merkmale:

- Formale Einheit der Analyse (Untersuchungseinheit) ist das Thema, nicht also die Kommunikationsform wie beispielsweise Videos, Weblogs, Internetseiten etc.
- Die ermittelte Themenstruktur bildet gleichzeitig auch die Struktur des Onlineangebots ab.

Thema ist Hauptbezugspunkt der Analyse

Merkmale des Analyseapparats

- Die themengeleitete Herangehensweise ermöglicht es aber dennoch, die jeweiligen themenzugehörigen Angebots-elemente, die auf unterschiedliche Kommunikationsmodalitäten beruhen können, einzeln zu analysieren. Dabei kann grundsätzlich auf bereits bestehende und erprobte Methoden der Inhaltsanalyse zurückgegriffen werden, was wiederum die oft benannte Problematik der Analyse multimedialer Inhalte relativiert.
- Bezüglich einer Qualitätsanalyse schließt der thematische Bezugspunkt die Integration der Nutzerperspektive, weder in Form von aggregierten noch in Form individueller Nutzerdaten, aus. Im Gegenteil bietet auch hier das Thema als formale Einheit eine vorstrukturierende Möglichkeit, um so die unterschiedlichen Nutzerdaten (durch Server- oder Nutzer-Logfiles) gezielt in die Analyse mit einzubeziehen.
- Die Gefahr einer Dekontextualisierung der einzelnen Elemente – der aufgrund des notwendigerweise modularen Aufbau des Apparats evident ist – wird durch den thematischen Bezugspunkt verhindert, das heißt, das Thema dient als „Klammer“, durch welche sich am Ende die einzeln analysierten Einheiten wieder zusammenführen lassen.
- Durch die innere, instrumentalistische Flexibilität des Apparats wird die Möglichkeit geschaffen, diesen auch auf den anfangs erwähnten erweiterten Markt publizistischer Angebote anzuwenden.

Fazit

Für die Entwicklung des hier vorgestellten Analyseapparats wurde ein Perspektivwechsel vorgenommen. Das bedeutet, dass erstens die Online-Inhaltsanalyse nicht losgelöst von der traditionellen Inhaltsanalyse betrachtet wurde, sondern vielmehr beide Bereiche systematisch in Relation gesetzt wurden. Dabei wurde auch von der horizontalen Unterscheidung zwischen angebotszentrierten und nutzerzentrierten Analysen Abstand genommen, da beide Typen als sich nach Bedarf ergänzende Betrachtungsweisen in den Apparat integriert wurden. Prinzipiell ist zu betonen, dass der Analyseapparat kein Mehrmethoden-Design repräsentiert – wie an anderen Stellen pauschal vorgeschlagen – sondern eine geschlossene Einheit, die zwar aus unterschiedlichen und flexibel kombinier- und skalierbaren Modulen und Instrumenten besteht, aber durch das Thema als formale Bezugseinheit eine bindende Architektur und somit reflexive Systematik aufweist, was letztendlich einen Apparat ausmacht.

Anmerkungen:

- 1) Vgl. Averbeck, Stefanie.: Publizistik. In: Bentele, Günter/Hans-Bernd Brosius/Otfried Jarren (Hrsg.): Lexikon Kommunikations- und Medienwissenschaft. Wiesbaden 2006, S. 233-234.
- 2) Vgl. Eimeren, Birgit van/Beate Frees: Der Internetnutzer 2009 – multimedial und total vernetzt? Ergebnisse der ARD/ZDF-Online-studie 2009. In: Media Perspektiven 7/2009, S. 334-348.
- 3) Vgl. Quandt, Thorsten: Neues Medium, alter Journalismus? Eine vergleichende Inhaltsanalyse tagesaktueller Print- und Online-Nachrichtenangebote. In: Quandt, Thorsten/Wolfgang Schweiger (Hrsg.): Journalismus online: Partizipation oder Profession? Wiesbaden 2008, S. 131-155.

- 4) Zu einer ausführlichen Diskussion und Beschreibung des Drei-Stufen-Tests siehe Schulz, Wolfgang: Der Programmauftrag als Prozess seiner Begründung. Vorschläge zu Verfahren und Organisation des „Drei-Stufen-Tests“ zur Selbstkonkretisierung des Funktionsauftrags öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten. Bonn: Stabsabteilung der Friedrich-Ebert-Stiftung 2008, S. 158-165; Schulz, Wolfgang: Freiraum gestalten – Vorschläge zur Organisation des „Drei-Stufen-Tests“. In: epd medien 9/2008, S. 5-10.
- 5) Vgl. Rössler, Patrick/Wolfgang Eichhorn: WebCanal – ein Instrument zur Beschreibung von Angeboten im World Wide Web. In: Batinic, Bernard/Andreas Werner/Lorenz Grät/Wolfgang Bandilla (Hrsg.): Online Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse. Göttingen 1999, S. 263-276; Rössler, Patrick/Werner Wirth: Inhaltsanalysen im World Wide Web. In: Wirth, Werner/Edmund Lauf (Hrsg.): Inhaltsanalyse. Perspektiven, Probleme, Potentiale. Köln 2001; Seibold, Balthas: Die flüchtigen Web-Informationen einfangen. Lösungsansätze für die Online-Inhaltsanalyse bei dynamischen Inhalten im Internet. In: Publizistik, 47, 1/2002, S. 45-56; Wolling, Jens/Christoph Kuhlmann: Das Internet als Gegenstand und Instrument der empirischen Kommunikationsforschung. In: Löffelholz, Martin/Thorsten Quandt (Hrsg.): Die neue Kommunikationswissenschaft. Theorien, Themen und Berufsfelder im Internet-Zeitalter. Eine Einführung. Wiesbaden 2003, S. 131-161; Welker, Martin/Carsten Wunsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Köln 2010.
- 6) Besondere Bedeutung und Wirksamkeit haben in diesem Zusammenhang zwei fast zeitgleich erschienene Werke entfaltet: Schatz, Heribert/Winfried Schulz: Qualität von Fernsehprogrammen. Kriterien und Methoden zur Beurteilung von Programmqualität im dualen Fernsehsystem. In: Media Perspektiven 11/1992, S. 690-711; McQuail, Denis: Media Performance. Mass Communication and the Public Interest. London 1992.
- 7) Die Literatur zum Thema Qualität ist unüberschaubar. Veröffentlichungen in denen intersubjektiv nachvollziehbare Ergebnisse von Inhaltsanalysen zur Medienqualität präsentiert werden, sind aber dennoch nicht ganz so häufig, beispielsweise: Hagen, Lutz M.: Informationsqualität von Nachrichten. Meßmethoden und ihre Anwendung auf die Dienste von Nachrichtenagenturen. Opladen 1995; Trebbe, Joachim: Lokale Medienleistungen im Vergleich. Untersuchungen zur publizistischen Vielfalt an den bayerischen Senderstandorten Augsburg, Landshut und Schweinfurt. München 1998; Fahr, Andreas: Katastrophale Nachrichten? Eine Analyse der Qualität von Fernsehnachrichten. München 2001; Maurer, Torsten: Fernsehnachrichten und Nachrichtenqualität: eine Längsschnittstudie zur Nachrichtenentwicklung in Deutschland. München 2005; Köster, Jens/Jens Wolling: Nachrichtenqualität im internationalen Vergleich. Operationalisierungen und empirische Ergebnisse. In: Weischenberg, Siegfried/Wiebke Loosen/Michael Beuthner (Hrsg.): Medien-Qualitäten. Öffentliche Kommunikation zwischen ökonomischem Kalkül und Sozialverantwortung. Konstanz 2006, S. 75-94. Der Schwerpunkt dieser Studien liegt auf dem Bereich der Informationsqualität und orientiert sich zumeist an den Qualitätsdimensionen von Schatz/Schulz (Anm. 6). Ein breiteres Verständnis von Qualität, das über die Informationsqualität deutlich hinausgeht, findet man bei Vowe, Gerhard/Jens Wolling: Radioqualität. Was die Hörer wollen und was die Sender bieten. München 2004.
- 8) Vgl. Dahinden, Urs/Piotr Kaminski/Raoul Niederreuther: „Content is King“ – Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei der Qualitätsbeurteilung von Online-Zeitungen aus Angebots- vs. Rezipientenperspektive. In: Beck, Klaus/Wolfgang Schweiger/Werner Wirth (Hrsg.): Gute Seiten – schlechte Seiten. Qualität in der Online-Kommunikation. München 2004; Rössler, Patrick.: Qualität aus transaktionaler Perspektive. Zur gemeinsamen Modellierung von ‚User Quality‘ und ‚Sender Quality‘: Kriterien für Online-Zeitungen. In: Beck, Klaus/Wolfgang Schweiger/Werner Wirth (Hrsg.): Gute Seiten – schlechte Seiten. Qualität in der Online-Kommunikation. München 2004; Zittel, Thomas: Demokratie und Internet. Mehr Responsivität durch neue digitale Medien? Habilitationsschrift, Universität Mannheim 2007.
- 9) Vgl. Silbermann, Alphons: Vorteile und Nachteile des kommerziellen Fernsehens. Düsseldorf 1968.
- 10) Vgl. Krüger, Udo Michael/Thomas Zapf-Schramm: Sparten, Sendungsformen und Inhalte im deutschen Fernsehangebot 2007. Programmanalyse von ARD/Das Erste, ZDF, RTL, SAT.1 und ProSieben. In: Media Perspektiven 4/2008, S.166-189; Weiß, Hans-Jürgen: Konzeption, Methode und Basisdaten der ALM-Studie 2007/2008. In: ALM Programmbericht 2008, S. 201-257.
- 11) Vgl. Krüger, Udo Michael: Programmanalyse im dualen Fernsehsystem 1991-2000. Baden-Baden 2001.
- 12) Vgl. ebd.
- 13) Vgl. Schatz/Schulz (Anm. 6).
- 14) Vgl. Merten, Klaus: Konvergenz der Deutschen Fernsehprogramme: Eine Langzeituntersuchung 1980-1993. Hamburg 1994; Schatz Heribert/Nikolaus Immer/Frank Marcinkowski: Der Vielfalt eine Chance? Empirische Befunde zu einem zentralen Argu-

Vorgeschlagener Apparat flexibel skalierbar, aber mit bindender Architektur

- ment für die „Dualisierung“ des Rundfunks in der Bundesrepublik Deutschland. In: Rundfunk und Fernsehen 1/1989, S. 5–24.
- 15) Krüger (Anm. 10), S. 47.
 - 16) Ebd., S. 53.
 - 17) Vgl. Kuhlmann, Christoph: Die vieldimensionale Welt – Themenanalysen und das Problem der Kommunikationswissenschaft mit der Realität. In: Wirth, Werner/Hans-Jörg Stiehler/Carsten Wünsch (Hrsg.): Dynamisch-transaktional denken. Theorie und Empirie der Kommunikationswissenschaft. Köln 2007, S. 126–152.
 - 18) Vgl. beispielsweise Rössler, Patrick: Inhaltsanalyse. Konstanz 2005, S. 260 ff.; Früh, Werner/Uwe Hasebrink/Friedrich Krotz/Christoph Kuhlmann/Hans-Jörg Stiehler: Ostdeutschland im Fernsehen. München 1999, S. 88ff.; Trebbe (Anm. 7), S. 202ff.
 - 19) Vgl. Rössler, Patrick: Wirkungsmodelle: die digitale Herausforderung. Überlegungen zu einer Inventur bestehender Erklärungsansätze der Medienwirkungsforschung. In: Rössler, Patrick (Hrsg.): Online-Kommunikation. Beiträge zur Nutzung und Wirkung. Wiesbaden 1998.
 - 20) Schmitz, Ulrich: Sprache in modernen Medien. Einführung in Tatsachen und Theorien, Themen und Thesen. Berlin 2004, S. 57.
 - 21) Einheitliche Begriffsdefinitionen für Multimedialität oder auch Multimodalität sind nicht vorhanden, wobei beide Termini oft auch je nach Disziplin und Kontext synonym gebraucht werden. Um begriffliche Missverständnisse zu vermeiden, definieren wir im Rahmen dieses Artikels Multimedialität als die Verbindung von Kommunikationsformen und Kommunikationsmodalitäten.
 - 22) Vgl. z. B. Beck, Klaus: Computervermittelte Kommunikation im Internet. München, Wien 2006.
 - 23) Vgl. Seibold (Anm. 5)
 - 24) Vgl. Wolling/Kuhlmann (Anm. 5).
 - 25) Vgl. Schatz/Schulz (Anm. 6).
 - 26) Warum die Akzeptanz eine problematische Qualitätsdimension darstellt vgl. Wolling, Jens: Medienqualität, Glaubwürdigkeit und politisches Vertrauen. In: Donsbach, Wolfgang/Olaf Jandura (Hrsg.): Chancen und Gefahren der Mediendemokratie. Konstanz 2003, S. 333–349.
 - 27) Bei multimedialen Inhalten kommt die Schwierigkeit unterschiedlicher Datenformate hinzu, also Inhalte in Text- (Html, XML, Linkstrukturen), Bild- (gif, jpg etc.), Video- (mpeg, Quicktime etc.) oder Tonformaten (mp3, wav, ram etc.) sowie Flashdateien. Konnte man beispielsweise bei der Analyse einer Tageszeitung noch davon ausgehen, dass jeder Nutzer ohne technische Hilfsmittel alle Inhalte rezipieren kann, war dies spätestens beim Kabel- oder Satellitenfernsehen nicht mehr der Fall. Im Rahmen der Onlinekommunikation ist jedoch nicht nur die Hardware relevant, sondern auch die Software. Das, was der Nutzer sieht, ist nicht nur abhängig vom Browser, sondern generell von der Verfügbarkeit der Software.
 - 28) Vgl. Meier, Stefan/Christian Pentzold: Theoretical Sampling als Auswahlstrategie für Online-Inhaltsanalysen. In: Welker, Martin/Carsten Wünsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 124–143; Meier, Stefan/Carsten Wünsch/Christian Pentzold/Martin Welker: Auswahlverfahren für Online-Inhalte. In: Welker, Martin/Carsten Wünsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 103–123.
 - 29) Ein frühes Beispiel für den Einsatz von Suchmaschinen bei Onlineinhaltsanalysen findet man bei Galliker, Mark/Oliver Männel: Suchmaschinen als Datenerhebungsinstrumente von WWW-Inhaltsanalysen: Möglichkeiten und Grenzen. In: Batinic, Bernad/Andreas Werner/Lorenz Gräf/Wolfgang Bandilla (Hrsg.): Online Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse. Göttingen u. a. 1999, S. 245–261. Aktuelle Anwendungsbeispiele für den Einsatz von Suchmaschinen zur Stichprobenbildung in unterschiedlichen Bereichen sind: Stucky, Nik/Francois Rüf/Nils Keller/Stefan Kummer: Image & Co: Eine Online-Analyse der Markenwahrnehmung am Beispiel von Automarken. In: Welker, Martin/Wünsch, Carsten (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 409–426 sowie Arens, Melanie/Saskia Böcking/Stefan Kummer/Francois Rüf: Das Meinungsklima zur Klimakonferenz: Wie sich Themenkarrieren im Internet entwickeln und mit welchen Themen sich Politiker positionieren. In: Welker, Martin/Carsten Wünsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 427–447. Einen Überblick über Studien, die mit Suchmaschinen Stichproben generiert haben, findet man bei Schweiger, Wolfgang/Ines Markmiller: WebScreen – ein Verfahren zur Messung der öffentlichen Meinung im Internet. In: Woelke, Jens/Marcus Maurer/Olaf Jandura (Hrsg.): Forschungsmethoden für die Markt- und Organisationskommunikation. Köln 2010, S. 233–256.
 - 30) Detaillierte Informationen – auch zur Nutzung nicht deutschsprachiger politischer Onlineangebote –, basierend auf den Daten einer DFG-geförderten, langfristigen Panelstudie, werden vorgestellt bei: Emmer, Martin/Markus Seifert/Gerhard Vowe/Jens Wolling: Bürger Online. Die Entwicklung der politischen Online-Kommunikation in Deutschland. Konstanz 2010 (in Vorbereitung).
 - 31) Vgl. hierzu mehrere Beiträge in: Gehrau, Volker/Benjamin Fretwurst/Birgit Krause/Gregor Daschmann (Hrsg.): Auswahlverfahren in der Kommunikationswissenschaft. Köln 2005, S. 138–157.
 - 32) Vgl. Vowe/Wolling (Anm. 7).
 - 33) Vgl. Schweiger, Wolfgang: Hypermedien im Internet. Nutzung und ausgewählte Effekte der Linkgestaltung. München 2001.
 - 34) Vgl. Rössler (Anm. 5); Seibold (Anm. 20); Vogt, Sebastian/Lorenz Kiefler: Wir sind die Borg!? Ein Ausblick auf kollektive Suchmaschinen der Zukunft. In: Schade, Hans Peter/Eckhardt Schön/Heike Walterscheid/Jens Wolling (Hrsg.): Individualisierte Nutzung der Medien. Ilmenau 2009, S. 38–52.
 - 35) Vgl. Anm. 7 und Anm. 8.
 - 36) Zur automatisierten Textanalyse vgl.: Rüf, François/Saskia Böcking/Stefan Kummer: Automatisierte Inhaltsanalysen im Internet: Möglichkeiten und Grenzen am Beispiel des SINDBAD-Knowledge-Generators. In: Welker, Martin/Carsten Wünsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 313–339; Scharnow, Michael: Lesen und lesen lassen – Zum State of the Art automatischer Textanalyse. In: Welker, Martin/Carsten Wünsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 340–364. Ein Großteil der Entwicklung von Computer-Programmen und Analyse-Umgebungen im so genannten Bereich „Speech and Image Analysis“ findet in den Gebieten Informatik, Medien-Informatik und Computerlinguistik statt und hat recent insbesondere durch Sicherheitsfragen in der Terrorismus-Bekämpfung an Relevanz stark zugenommen. Denn durch „intelligente“ Video-Analyse-Software können beispielsweise Videos von öffentlichen Überwachungskameras automatisiert analysiert werden. Publikationen zu diesem Bereich sind beispielsweise Koch, Sabine/Jörg Zumbach: The Use of Video Analysis Software in Behavior Observation Research: Interaction Patterns in Task-oriented Small Groups. In: Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research, 3(2) 2002; Goodrum, Abby: Multidimensional scaling of video surrogates. In: Journal of the American Society for Information Science, 52(2) 2001, S. 174–183; Goodrum, Abby: Image information retrieval: An overview of current research. In: Journal of Informing Science, 3(2) 2000; Chang, Yuh-lin/Wenjun Zeng/Ibrahim Kamel/Rafael Alonso: Integrated Image and Speech Analysis for Content-Based Video Indexing. In: Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Multimedia Computing and Systems 1996; Brugman, Hennie/Sotaro Kita: Impact of Digital Video Technology on Transcription. A Case of Spontaneous Gesture Transcription. Ars Semiotica, 18/1995, S. 95–112.
 - 37) Vgl. Rössler (Anm. 17); Früh, Werner: Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. Konstanz 2007; Wirth, Werner/Edmund Lauf (Hrsg.): Inhaltsanalyse: Perspektiven, Probleme, Potentiale. Köln 2001; Merten, Klaus: Inhaltsanalyse. Einführung in Theorie, Methode und Praxis. Opladen 1995.
 - 38) Vgl. Maurer, Marcus/Carsten Reinemann: Medieninhalte. Eine Einführung. Wiesbaden 2006; Bonfadelli, Heinz: Medieninhaltsforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Konstanz 2002.
 - 39) Vgl. Bock, Annekatrin/Holger Isermann/Thomas Knieper: Herausforderungen bei der quantitativen (visuellen) Inhaltsanalyse von Online-Inhalten. In: Welke Martin/Carsten Wünsch (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsobjekt Internet. Köln 2010, S. 224–239.

