

## Perspektiven

Sebastian Gießmann

### Netzwerke als Gegenstand von Medienwissenschaft Abgrenzungen und Perspektiven

Die Medienwissenschaft, so wird Wolfgang Ernst nicht müde zu betonen, hat einen blinden Fleck: Den Begriff des Mediums selbst. Dies gilt zumal für die in Deutschland nur im Plural vorhandenen vielfältig-heterogen institutionalisierten Medienwissenschaften. Auf diese Art und Weise ist die Disziplin seit etwa 20 Jahren immer wieder in Gründung, selbst wo sich die Zeichen einer Konsolidierung längst ausmachen lassen (vgl. Grampp/Seifert 2005).

Es gibt eine erstaunliche Anzahl von Baustellen im Fach und die Arbeit an der Pluralität der Gegenstandsdefinition ist nur ein Teil der anstehenden Aufgaben. Dieser Artikel möchte eine weitere Leerstelle der Medienwissenschaft benennen: Wie könnte man mit der Frage der Netzwerke umgehen? Globale Veränderungen der Disziplin - weg von einer erweiterten Film- und Fernsehwissenschaft, hin zu einer Medienkulturwissenschaft - fordern eine verstärkte Beschäftigung mit der Epistemologie der Übertragungsmedien. Keine Auseinandersetzung mit Telegrafie, Telefon, Rundfunk, Fernsehen und Computer kommt um die Frage nach deren Distributionsformen herum. Wenn man die Eingangsfrage nach blinden Flecken weiter denkt, wäre eine Lücke wohl weniger in der Beschäftigung mit medialen Aspekten von Speicherung und Bearbeitung zu konzedieren als eben im Bereich der Übertragungsfunktionen von Medien. Der Begriff des Medialen schlechthin, um es mit Lorenz Engell zu sagen, ist der der Übertragung (Engell 2000, S.127). Auffällige Defizite medienwissenschaftlicher Praxis - Was ist ein Medium? - wären so nicht von ungefähr auch dem schwierigen Umgang mit dieser Grundbedingung anzulasten.

Hand aufs Herz: Kann die medienwissenschaftliche *scientific community* gute Antworten auf das Verhältnis von Medium und Netzwerk geben? An Theoriebeiträgen zum Thema ist kein Mangel. Am weitesten ist Hartmut Winkler gegangen, als er das Netz im Eingang von *Docuverse* (1997) zum leitmetaphorischen Antrieb der Mediengeschichte erklärt hat. Bisher kämpfen alle monografischen Beiträge zum Thema mit dem Problem von Generalthesen, während alle kooperativen Bemühungen durch die Vielfalt möglicher Netzforschungen eine Tendenz zur Dissoziation haben. Ein gutes Beispiel hierfür sind Ausstellung und Katalog *Das Netz. Sinn und Sinnlichkeit vernetzter Systeme* (2002), die einen summarischen Überblick des Themas versucht haben. So ergeben sich plurale

Faszinationsgeschichten eines epistemischen Dinges, die aber kaum legitime wie illegitime Transfers zwischen den Wissensterritorien der modernen Netzwerke kritisch benennen. Internet-Infrastruktur und Gehirnmodelle stehen unkommentiert nebeneinander und es bleibt der Assoziationsfähigkeit von Besucher und Leserin überlassen, beides als Netzstrukturen zu erfassen.

### **Netze, Netzwerke, Systeme**

Der Wunsch nach theoretischen Optionen führt über kurz oder lang zur Frage nach dem systemtheoretischen Umgang mit Netzwerken. Ein Titel wie „Vernetzte Systeme“ deutet an, dass es eine Relation beider geben muss. Tatsächlich stellen die Netzwerk-Konjunkturen der letzten Jahre die Systemtheorie vor nicht unerhebliche Probleme. Wer Gemeinsamkeiten wie Autopoiesis, Evolution und Emergenz betont, wird wie Dirk Baecker eine weitgehende Deckungsgleichheit beider Theoriekonzepte diagnostizieren. Baeckers Kommentar, dass Netzwerktheorie Grenzen stärker problematisiere, weist nur sanft auf die Differenzen hin (Baecker 2004, S.292). Dabei ist der Netzbegriff „geschmeidiger als der Begriff des Systems, historischer als die Struktur und empirischer als die Komplexität“ (Latour 1995, S.10). Er ist also entschiedene Herausforderung an ein Denken, das Ausdifferenzierungen von (Teil-)Systemen in den Mittelpunkt stellt.

Am Ende von Elena Esposito's Theorie des sozialen Gedächtnisses kommt das Netz nur als Dispositiv des kybernetischen, genauer: konnektionistischen Gedächtnismodells zur Sprache. Die weiter gehenden Denkooptionen, also die Analyse hybrider Verbindungen auch zwischen Systemen via Netzwerktheorie, werden bisher selten ausgelotet. Vielleicht hat man es hier mit einer veritablen Grenze des systemtheoretischen Diskurses zu tun? Ausnahmen sind Stefan Webers und Volker Grassmucks Beiträge, anhand derer sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede produktiv trennscharf machen lassen. Mit Grassmuck kann man pointiert festhalten, dass Netzwerke ein „Dazwischen der Systeme“ bezeichnen. Netzwerke lassen sich als verfestigte strukturelle Kopplungen von Systemen verstehen (Weber 2001, 58f.). Sie sind nicht nur Mittel für die Verbindung von Systemelementen, sondern auch konstitutiv für Kopplungen von Systemen über räumlich und zeitlich immer größere Distanzen. Das Soziale wäre von den Netzwerken her zu untersuchen - und nicht umgekehrt. Leitunterscheidungen wie Umwelt/System lassen sich durch ein Begriffspaar Knoten/Netze zumindest ergänzen.

Die Korrespondenzen zwischen „System“ und „Netz“ lassen sich auch historisch begründen und in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts verorten. Moderne systemische Organismuskonzepte entwickeln sich parallel zu ersten expliziten Verwendungen des Netzes als Bild für die Komplexität der Natur. Man kann am Beispiel des Netzes als Ordnungsmodell naturgeschichtlichen Wissens von Vitaliano Donatis ersten Bemerkungen um 1750 bis zu Georges Cuviers moderner

Netzwerk-Theorie der belebten Natur (Cuvier 1828, S. 406f.) sehr gut zeigen, dass Netzwerk-Wissen seine eigene(n) Historizität(en) hat.

Dies gilt auch und vor allem für die Übertragungsmedien. Ein hervorragendes Beispiel ist der optische Telegraph der Gebrüder Chappe in Frankreich: Das infolge der französischen Revolution von 1789 institutionalisierte System folgte über 30 Jahre lang der Logik sternförmiger, isoliert auf Paris zulaufender Linien. Die heutige Informatik versteht Stern und Linie ebenso als grundlegende Vernetzungsformen, aber in Frankreich um 1830 war die Erhebung des Netzes zur günstigsten Form eine entscheidende Neuheit (vgl. Flichy 1994). Nachrichten sollten auf mehr als einem Wege ihr Ziel erreichen können: Auch wenn man den „Mythos Netz“ kritisieren mag (Fischbach 2005), ist damit eine durch vergleichbare historische Entwicklungen in der Kanalisationstechnik beförderte technische Leitlinie gesetzt.

Netze und vor allem die Tendenz zur - im übrigen kritisch zu hinterfragenden - „Netzwerklogik“ (Castells) sind keine kulturelle Selbstverständlichkeit. Gerade im Falle einer so wichtig gewordenen Kulturtechnik drängt sich die wissensarchäologische Frage nach den Grenzen des Sicht- und Sagbaren notwendig auf. So ist die europäische Post ohne Zweifel über Jahrhunderte Agentin von „Vernetzungen“ (Behringer 2003), aber ihre Geschichte vor dem 19. Jahrhundert steht nicht im Zeichen des dezentralisierenden Netzwerk-Gedankens.

### **Historizität von Netzwerk-Wissen**

Die Frage, was denn nun ein Netz/-werk sei, lässt sich nur schwer über die verschiedenen Wissensformen hinweg beantworten. „Etwas Netzartiges“ heißt es knapp im *Grimm'schen Wörterbuch* von 1889. In der vermutlich frühesten Definition in *Samuel Johnsons Dictionary of the English Language* von 1755 ist von retikularen Gegenständen die Rede, welche in regelmäßigen Abständen durchkreuzt sind: „A network is anything reticulated or decussated, at equal distances, with interstices between the intersections“. „Retikularität“ verweist auf die Herkunft des Begriffs aus der Anatomie, die sich vor allem an den mikroskopischen Beobachtungen der Kapillargefäße durch Malpighi festmachen lässt. Das Verständnis der Blutzirkulation als *réseau* ist den modernen Übertragungsmedien und Infrastrukturen historisch vorgeschaltet.

Netzwerke, wenn man sie in ihrer Historizität denkt, sind Teil der Epistemologie des Lebendigen, bevor sie zum Maß technischer Dinge und sozialer Prozesse wurden. Die großen Infrastrukturen des 19. Jahrhunderts - Telegrafie, Kanalisation, Eisenbahn - werden so zu Medien der Verlebendigung von nationalen Gemeinschaftskörpern. Es wäre zu einfach, dies nur unter dem Stichwort der Exteriorisierungs- und Prothesentheorien von Techniken und Medien zu verhandeln. Zum Medien-Werden der Netze (im Sinne Joseph Vogls) gehört auch ihre

abstrakte Operativität: als in Technik materialisierte Codierungen und normierte Protokolle ebenso wie als sozio-ökonomische Institutionalisierungen.

Die heutige Perspektive definiert Netzwerke entlang graphentheoretischer Vorgaben - Netz ist alles, was sich über Knoten und Kanten relational modellieren lässt. Eine kulturwissenschaftliche Gegenstandsdefinition verschiebt demgegenüber den Blickwinkel etwas: Zum Netzwerk wird alles, was sich entlang der geschichtlich gegebenen Kulturtechniken als eine Imagination von Knoten, Linie und Verbindung darstellen lässt.

### **Modell, Metapher, epistemisches Ding**

Von Seiten des formalisierenden Denkens aus gibt es kaum Dinge, die sich nicht zeichentechnisch als Netzwerk darstellen lassen würden. Hinzu kommen die - nach verschiedenen Sprachen zu differenzierenden - imaginären Potentiale des Netzwerk-Begriffs. Auch die modernen Netzwerke, die sich durch Komplexität und Dezentralisierung bis hin zur Distribuierung auszeichnen, bieten immer bildliche Assoziationsmöglichkeiten. Fischer- und Spinnennetze. Gewebestrukturen, Kapillaren und Synapsen, (Hyper-)Texte und gebaute Infrastrukturen sind ohne Zweifel verschiedene Dinge. Aber gerade diese Vielfalt öffnet den Raum für kollektive Imaginationen (die wiederum zugleich Bedingungen der Rede von Netzwerken sind). Unter diesen Vorgaben ist das Netz ein Konzept mittlerer Reichweite: stets zugleich Metapher wie Modell und dadurch epistemisches Ding par excellence.

Man kann nun zu einer Metaphernkritik ansetzen und wie Sloterdijk den „anorektischen Charakter“ der (latent, aber nicht ausschließlich) zweidimensionalen Netzmetaphorik beklagen (Sloterdijk 2004). Oder aber medienarchäologisch auf der Operativität ‚hinter‘ den Metaphern bestehen. Dabei übersieht man aber zu leicht die Produktivität und Dynamik eines per se unscharfen Begriffes.

Die gegenseitige Bedingtheit von Netzwerk-Wissen und materieller Kultur lässt sich anhand eines ihrer modernen mythopoetischen Gründungsakte wunderbar zeigen. Die 1750 erschienene *Naturgeschichte des Adriatischen Meeres* des Turiner Professors Vitaliano Donati schlägt als erstes naturhistorisches Werk das Netz als alternatives Ordnungsmodell anstelle der tradierten ‚Kette der Lebewesen‘ vor:

„Die Natur hält also bey ieder allgemeinen und bey ieder besonderen Art ihre itzt erzählt gewisse Ordnung. Eine andere Art ihrer Progreßion aber ist, daß sie auch immer unmerklich von einem Gliede ihrer Kette, das ist von einer Art zur andern, fortgethet. Diese Glieder stellen hierbey vielmehr ein Netz (ital.: rete, frz.: filet à rézeau) als eine Kette vor: und man kann sagen, daß die Natur in dieser andern Weise fortzugehen vielerley Faden zusammen webe, die mit einander Gemeinschaft, Verhältniß und Verbindung haben sollen.“ (Donati 1753, S.20)

(Verknäppte) Pointe dieses epistemischen Umschwungs ist aber weniger die - bemerkenswerte - ideengeschichtliche Neuheit, sondern die in ihr zum Ausdruck kommende Materialität des zugrunde liegenden Experimentalsystems. Bedingung der Möglichkeit, die Lebewesen der Adria zu ordnen, sind aufwändige Konstruktionen von Fischernetzen. Donati verwendet sehr bewusst große Aufmerksamkeit auf die Beschreibung der entsprechenden Materialien und Techniken. Bergendes Beobachten schafft Begriffe und Modelle: Die dem Forscher ins Netz gehende Natur kann wiederum selber im Bild des Netzes beschrieben werden.

### Perspektiven

Netzwerke entstehen, wenn mit und durch Netze etwas getan wird. Dabei sind keineswegs alle so beschreibbaren Prozesse gleichzusetzen. Aufgabe einer kulturwissenschaftlich orientierten Medienwissenschaft wäre zunächst einmal die Intervention: Nicht alles, was verbunden ist, ist auch immer gleich vernetzt. Die Pluralität von Netzwerk-Wissen hat bisher erstaunliche Leerstellen hinterlassen. Es existieren kaum Ansätze, Netzwerke in ihrer Historizität zu denken. Vielleicht ist dies das Schicksal aller Begriffe, die erster Wortteil von Bindestrichgesellschaften werden. Umso dringlicher ist eine Archäologie der modernen Praktiken mit natürlichen, technischen und sozialen Netzen notwendig. Zudem wissen wir sehr wenig über die Operativität der modernen netzförmigen Infrastrukturen. Die Mediengeschichte des Computers als Turing-Maschine ist gut dokumentiert, aber über die spezifischen Netztechnologien - seien es Telefon-Switchboards, Netzwerkprozessoren und selbst frei einsehbare Netzwerkprotokolle wie TCP/IP - gibt es (zu) wenig qualifizierte Forschung. Zu schreiben bleiben auch Poetologien der Vernetzung, welche mit den Fallstricken des kulturanthropologisch gegebenen Verhältnisses von Netz, Geflecht und Sprache (Greber 2002) souverän umgehen.

All dies kann nur eine gemeinsame wissenschaftliche Aufgabe sein, denn wer könnte über Netze und Netzwerke reden, ohne selbst immer schon aktiver wie passiver Teil von ihnen zu sein? Wenn wir „Netzeffekte“ (Münker 2004) sind, werden Beobachtungen von Beobachtungen nicht leichter. Gerade deshalb sollte sich die Medienwissenschaft der epistemischen Herausforderung ‚Netz‘ stellen.

### Literaturangaben

Baecker, Dirk (2004), „Rechnen lernen: Soziologie und Kybernetik“, in: Pias, Claus (Hg.), *Cybernetics - Kybernetik. The Macy Conferences 1946-1953*, Berlin, S. 277-298.

Behringer, Wolfgang (2003), *Im Zeichen des Merkur. Reichspost und Kommunikationsrevolution in der Frühen Neuzeit*, Göttingen.

Beyrer, Klaus / Andritzky, Michael (Hg.) (2002), *Das Netz. Sinn und Sinnlichkeit vernetzter Systeme*, Berlin.

- Castells, Manuel (2000), *The Rise of the Network Society*, 2. Auflage, Oxford; Malden, MA.
- Cuvier, Georges (1828), *Histoire naturelle des poissons*, Paris.
- Donati, Vitaliano (1750), *Della storia naturale marina dell'adriatico*, Venedig.
- Donati, Vitaliano (1753), *Auszug aus seiner Naturgeschichte des Adriatischen Meeres*, Halle.
- Engell, Lorenz (2000), „Wege, Kanäle, Übertragungen“, in: *Kursbuch Medienkultur*, 2. Auflage, Stuttgart, S. 127-133.
- Esposito, Elena (2002), *Soziales Vergessen. Formen und Medien des Gedächtnisses der Gesellschaft*, Frankfurt/Main.
- Fischbach, Rainer (2005), *Mythos Netz. Kommunikation jenseits von Raum und Zeit?*, Zürich.
- Flichy, Patrice (1994), *Tele: Geschichte der modernen Kommunikation*, Frankfurt/Main; New York.
- Grampp, Sven / Seifert, Jörg (2005), „Wo die wilden Kerle wohnen. Streifzüge durch die medientheoretische Einführungsliteratur“, in: *MEDIENwissenschaft* 1/2005, S. 15-37.
- Grassmuck, Volker (2002), *Geschlossene Gesellschaft. Mediale und diskursive Aspekte der ‚drei Öffnungen‘ Japans*, München.
- Greber, Erika (2002), *Textile Texte. Poetologische Metaphorik und Literaturtheorie. Studien zur Tradition des Wortflechtens und der Kombinatorik*, Köln; Weimar; Wien.
- Latour, Bruno (1995), *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Berlin.
- Münker, Stefan (2004), „Ich als Netzeffekt. Zur Konstitution von Identität als Prozess virtueller Selbsterschließung“, in: Böhme, Hartmut; Barkhoff, Jürgen; Riou, Jeanne (Hg.), *Netzwerke. Eine Kulturtechnik der Moderne*, Köln, S. 335-349.
- Sloterdijk, Peter (2004), Interview von Frank Hartmann und Klaus Taschwer: „Gute Theorie lahm nicht“, in: *Telepolis*, 8.6.2004. <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/17/17554/1.html> (26.10.2005)
- Vogl, Joseph (2001), „Medien-Werden. Galileis Fernrohr“, in: Engell, Lorenz / Vogl, Joseph (Hg.), *Archiv für Mediengeschichte: Mediale Historiographien*, Weimar, S. 115-123.
- Weber, Stefan (2001), *Medien, Systeme, Netze: Elemente einer Theorie der Cyber-Netzwerke*, Bielefeld.
- Winkler, Hartmut (1997), *Docuverse. Zur Medientheorie der Computer*, München.