

# Perspektiven

**Ulrike Bergermann**

## **Von Schiffen und Schotten:**

### **Der Auftritt der Kybernetik in der Medienwissenschaft**

McCulloch: „Ich bin Schotte. Ich glaube, wie praktisch alle Schotten verliebe ich mich in Maschinen, spezielle Maschinen, und ich bin Seemann, und ich weiß, dass praktisch jeder Seemann in ein Schiff verliebt ist, und es wird so einzigartig wie eine Person [...] Ich denke nicht, dass irgendeine größere Schwierigkeit in der Tatsache liegt, dass die andere Maschine ein Mensch ist und nicht aus Rädern oder Segeln gemacht.“

Kubie: „Es ist nur ein gradueller Unterschied.“

McCulloch: „Keine fundamentale Schwierigkeit.“

Stroud: „Eine Maschine in meinem Labor hat ein persönliches Label.“

Mead: „Aber das Schiff verliebt sich nicht in Sie.“

McCulloch: „Da bin ich nicht so sicher.“<sup>41</sup>

Sicher haben Sie in der letzten Zeit einige solcher Geschichten gehört oder gelesen. Das alte Thema Mensch und Maschine ist wieder da und will einfach nicht weggehen. Die Wiederentdeckung der Kybernetik, der Lehre von den Steuerungsvorgängen in Mensch und Maschine, fand in der Auseinandersetzung um den Status von ‚Technik‘ in der Medienwissenschaft zunächst mit dem Rückgriff auf die Informationstheorie Shannons oder Übertragungsmechaniken Wiensers statt. Eine autorzentrierte, partiell heroisierende Neuauflage von Schriften aus den 1940er bis 1960er Jahren machte wichtige Texte zur Arbeit am Technikbegriff des Fachs Medienwissenschaft wieder bequemer zugänglich und setzte damit gleichzeitig ein wissenschaftspolitisches Zeichen. Wenn sich nun alles in kybernetischen Termini beschreiben ließe, wie vor einem halben Jahrhundert postuliert, das heißt: Wenn alles, was formalisierbar ist, auch informationstechnisch berechnet werden kann, erschiene Kybernetik als eine „Überwissenschaft“ (Kittler et al. 2000<sup>3</sup>), die bis heute versteckt, aber durchgängig regiere (Dotzler 2002: „Tatsächlich sind – wie die schönen neuen Welten des Cyberspace – die heutigen Life Sciences der vielleicht deutlichste Beweis dafür, wie anonym oder ver-

steckt das kybernetische Wissen inzwischen reagiert, gerade weil es durchgängig regiert<sup>33</sup>).

Reflexartig zog eine solche ‚Reduktion auf die Sphäre der Daten unter Abzug des Körperlich-Materiellen‘ eine Kritik nach sich, die noch in ihrer Aufwertung von Sozial- und Gesellschaftswissenschaftlichem die Dichotomie von Mensch und Technik befestigte.<sup>4</sup> Aber ‚Kybernetik‘ als historische Größe, als diskursiver Raum umfasst neben der Informationstheorie viele andere disziplinäre Verzweigungen und wenn sie jetzt in immer mehr medienwissenschaftlichen Publikationen auftaucht, wenn zudem Tagungsprotokolle der Macy-Konferenzen neu herausgegeben werden, die mit den Diskussionen und Vorträgen der wichtigsten VertreterInnen die Herausbildung dieses Denkgebäudes nachvollziehbar machen, dann hat sich die disziplinäre Landschaft offensichtlich verschoben. Zwischen Forschungen zur ‚Kulturtechnik‘, zu *Bild Schrift Zahl* (vgl. Krämer/Bredekamp, München 2003) u.a. stehen Publikationen, von denen hier exemplarisch drei vorgestellt werden sollen: Claus Pias, Ute Holl und Stefan Rieger erarbeiten darin Bezüge zur ‚Kybernetik‘, die nicht mehr Pioniere fokussieren, sondern Theoriebildung aus interdisziplinärem Material zur Verfügung stellen und selbst betreiben. Während in Deutschland zwei Studiengänge in Stuttgart und Magdeburg in ‚Technische[r] Kybernetik‘ ausbilden („Wir kriegen alles geregelt“/ „eine der besten Investitionen für Ihre berufliche Zukunft“<sup>6</sup>), findet sich hier ein anderes Verständnis von Kybernetik: Diese bietet ein in sich gefaltetes Modell, um Medien/Übertragungen zu konzeptionieren, sie bietet einen Anschluss an das Feld der Wissenschaftsgeschichte, bietet epistemologische Aussichten auf die medialen Möglichkeitsbedingungen von Wissen sowie eine Geschichte für die Verfasstheit des Digitalen. Als Weg dazu ist es zum Beispiel möglich, die oben zitierten Vorstellungen des Neurophysiologen Warren McCulloch über die Mechanismen der Liebe, diejenigen seiner Kollegen über die strukturelle Entsprechung von Mensch und Gerät, den Einwand der Ethnologin Margaret Mead und die selbstbewusste Replik des Schotten, mögliche Ironie und ernsthafte Koketterie weiter zu verfolgen. Denn hier unterhalten sich Teilnehmer der Macy-Konferenz (Cybernetics. Circular Causal, and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems) 1949 in New York.

## HEISSE DISKUSSIONEN UND KALTE

Zuerst also ein Blick in ein großes, schönes Buch, das die lange nur schwierig zugänglichen Akten der Macy-Konferenzen 1946-1953 versammelt. Von zehn Tagungen, die die Stiftung Josiah Macy Jr. in New York finanzierte, um Fortschritte des Geistes wie der Technik gerade mit den Besten der Ingenieurwissenschaften, Neurobiologie, Psychologie, Mathematik, Anthropologie, Sprachwissenschaft, Elektrotechnik etc. zu forcieren, wurden sechs aufgezeichnet und (nach Einspruchsmöglichkeit aller Beteiligten) publiziert. Die HerausgeberIn-

nen Heinz von Foerster, Margaret Mead und Lukas Teubner waren sich zwar nicht immer einig über die ‚Rohheit‘ der wiedergegebenen Gesprächsprotokolle, aber das Augenmerk, auch von Seiten der Veranstaltungsleiter Frank Fremont-Smith sowie Warren McCulloch, lag von Anfang an sehr stark auf den Bedingungen sprachlicher Interaktion, den Gesprächsformen, dem Vokabular zur Verständigung, den Formen der Speicherung (was den Band übrigens allein deswegen schon für Linguisten und Kommunikationswissenschaftler interessant macht). Thematisiert wurden etwa Wahrnehmungsmechanismen, physiologische Gedächtnistheorien, mathematische Schallberechnung, die Rolle von Gefühlen im Feedback-Konzept, Konzeptionen von ‚analog‘ und ‚digital‘, Kommunikationsmuster bei Problemlösungen, Sprachübersetzung, Wahnsinn, Homöostase, Hirnforschung, Schachspiel, Semantik, kindlicher Sprachwerb, (Selbst-)Strategien in ethnologischer Feldforschung oder das Lernen der Krake. Die Präsentation der neuesten Experimente wurde stets durchzogen von Fragen nach der eigenen Modellhaftigkeit und deren ‚Übertragbarkeit‘ mittels Sprache und ebenso mittels Grafiken gerade für die ZuhörerInnen, die das einschlägige Vokabular nicht kannten.

Klingt eine solche Aufzählung nicht schon auf eine vertraute Weise bunt, haben wir nicht schon gelernt, darin Gemeinsamkeiten zu suchen? Gerade in der notwendigen Vereinfachung bei aller Vervielfältigung vermutete man ungeahntes Potenzial für neue Ideen. Die Proceedings stellen die ‚Sprecher‘ nun allein als Vertreter ihrer Fächer aus; inwiefern sie weitere Zweige der (vorwiegend US-amerikanischen) Wissenschafts- und Techniklandschaft repräsentieren, inwiefern sie auch gerade in militärische Projekte des Zweiten Weltkriegs eingespannt waren, muss man in den stärker sozialhistorisch ausgerichteten Science Studies bei Steven Heims, Lily Kay, Katherine Hayles, Donna Haraway oder Paul Edwards nachlesen. Denn hierin liegt ein weiteres Argument für die Brisanz dieser Seiten: In welchem Verhältnis steht das ‚epistemologische Projekt‘ Kybernetik, als das es vom Herausgeber Claus Pias so überzeugend diagnostiziert wurde, zur Raketen- und Flugbahnberechnung, zur Atombombenforschung, zur anthropologischen Feindbestimmung der beteiligten ForscherInnen? Wie erklären sich das spätere gewerkschaftliche Engagement des Körper-Automatisierers und Pilotenoptimierers Wiener, wie die Versuche zur ‚Umprogrammierung‘ Homosexueller des Psychiaters Lawrence Kubie, wie die Deskription des ‚sowjetischen Charakters‘ mittels empirischer Studien des Feindes im Kalten Krieg durch die auf Samoa so selbstkritisch forschende Mead? Legt die Suche nach einer universalen Theorie der Regulation, Steuerung und Kontrolle quasi selbstverständlich deren Verwertbarkeit in staatlichen, vielleicht kriegerischen, in jedem Fall kontrollierenden Zugriffen nahe? Begriffe wie ‚Feedback‘ als Beschreibungskategorie für Funktionen und Abläufe machten biologische, psychologische, maschinelle, aber auch ökonomische, soziologische usw. Größen vergleichbar, analogisierbar, miteinander ‚verschaltbar‘. Eine solche Umorganisation von Wissensfeldern, ein Außerkraftsetzen ihrer internen Grenzziehungen, ein Erschüttern auch der Linie

zwischen Theorie und Praxis trifft hier auf die Frage, warum und ob überhaupt universalistische Projekte immer mit kapitalistisch-konservativen resp. sozialistisch-repressiven Gesinnungen einhergehen müssen. Kybernetik wurde als technisches wie ökonomisches Modell auch in der Sowjetunion und der DDR breit aufgenommen, was die Wirkungsmacht der Protokolle und ihres Umfelds international und bis in die 1970er Jahre illustriert; außerdem spielten die *second wave cybernetics* eine große Rolle für den Radikalen Konstruktivismus und die Systemtheorie. In den Protokollen steht diese Mächtigkeit noch zur Disposition, wie Pias unter Rücknahme militärischer und ingenieurwissenschaftlicher Bezüge, wenn auch neben einer technischen Zeichnung als Umschlagmotiv, auf dem Buchrücken formuliert: Es handle sich hier nicht um „abgeschlossene Texte [...], sondern um interdisziplinäre Unterhandlungen, in denen noch an- und ausgeschlossen, aufgehoben und verworfen wird.“ Dabei sei die Frage nicht, ob mit McLuhan Medien Extensionen des Menschen oder mit Licklider Menschen Extensionen von Medien seien, denn vielmehr, so Pias an anderem Ort, sei es das kybernetische Anliegen, diese Unterscheidung selbst zu dekonstruieren: „Der besondere Anspruch ‚experimenteller Epistemologie‘ [besteht] darin, beides zugleich zu sein: keine Theorie und kein Konstruktionsplan von Einzelmedien, sondern der Versuch einer epistemischen Ordnung, innerhalb derer beide erscheinen.“<sup>6</sup>

Nur in dem Sinne könne sie Universalwissenschaft sein, insofern sie kein ‚Dahinter‘ mehr bemühen wolle; differentielles Denken zwischen Bauplan und Bau, Macht und Wissen bleibe aber damals wie in der jetzigen Rezeption nötig, um nicht trivialen, naturalisierenden universalen Machttechnologien aufzusitzen (oder an die Verliebtheit des Schiffes zu glauben). Vorsichtig also sich selbst als ForscherIn betätigen, den Reiz am Anekdotischen untersuchen, eigene rote Fäden spannen, Material für Wissenschafts- und Begriffsgeschichte vieler Disziplinen oder Arbeitsfelder finden, dankbar für das Personenregister ab S.729 sein oder einfach nur die Dynamik beobachten, mit der Gedankensysteme personalisiert aufeinanderprallen! Vielleicht ist es das Personalisierte dieser Mathematik, Neurophysiologie oder Anthropologie, die das Feld ‚Mensch und Technik‘ heute wieder aufruft, nachdem die historische Kybernetik gerade dadurch eine Produktivität bezog, dass sie ‚den Menschen‘ als zentrale Bezugsgröße herausstrich und von Übertragungsvorgängen sprach, wie sie in allem, was als System mit Rückkoppelung beschreibbar sein mag, vorkommen. Zwei weitere Publikationen handeln jedenfalls von der Kybernetik und dem Menschen – und dem Kino.

## ZITTERPARTIEN

Ute Holls Titel *Kino, Trance und Kybernetik* ließe vermuten, das hier eine bildbezogene Wissenschaft, deren Materialität und Sinnlichkeit für manche im Vordergrund der Theoriebildung der letzten Jahre standen, mit einem Technikdiskurs zusammengeschrieben werden soll, dessen reduzierter Informationsbegriff genau

das Gegenteil von Kino zu sein scheint: Körper vs. Nichtkörper. Aber weder ergibt sich aus der Bezugnahme ein Metadiskurs, noch kann die eine Disziplin die andere dominieren: Selbst die filmische Wahrnehmung im Kino mit kybernetischen Begriffen zu formulieren (was eine der Lieblingübungen von Kybernetikern war: Gedächtnis und Wahrnehmungsvorgänge als ‚Black Boxes‘ zu behandeln und zu knacken), verleiht nicht dem kybernetischen Diskurs eine weitere verdauliche Portion Wissenschaft ein, sondern gibt stellenweise bekannten kybernetischen Argumentationsmustern einen neuen Dreh, etwa durch das gelegentlich Regellose im Kino. Holl reiht es in die Geschichte der experimentellen Erforschung menschlicher Wahrnehmungsstrukturen ein, in die Linie z.B. von Geräten psychologischer Labore des 19. Jahrhunderts, die Emotionen analysieren, messen oder auch induzieren wollten. Bei einer solchen Verlängerung bleibt es aber nicht, auch nicht bei einer Manipulationstheorie oder einer kausalen Ableitung von Filmrezeption nach Apparatelogik, denn das Ich im Kino ist nicht mehr das alte, es wird sich in der Kino-Erfahrung bereits verändert haben und Neurophysiologie schreibt noch kein Drehbuch; Techniken sind hier Teile einer Ausdrucksform, deren Seelenfunktionen, Geschichten, Ästhetiken und Politiken jeweils am Material zu untersuchen sind, auch in weniger formalisierbare Bereiche wie Erzählungen und Stories hinein. Wenn das Flackern, das Hell-Dunkel zwischen den Filmbildern, mit Impulsen der Nervenfunktionen korrespondiert, geschieht Übertragung: „Im Kino, in dem unser Inneres mit einem äußeren Apparat verschaltet wird, kommt auch unser eigenes Zittern und Zucken, je nach Versuchsaufbau, je nach Filmgenre, ans Licht. Was wir unsere eigenen Gefühle nennen, kann im Kino objektiviert und dem technischen Stand der Zeit angepasst werden. Kamera- und Schnitt-Techniken beschleunigen unsere körpereigenen Schlotter-, Schwingungs- und Flimmerfrequenzen.“<sup>7</sup>

Es gibt also mindestens zwei Gründe, von Kino und Kybernetik zu handeln – einerseits haben sie mit den Macy-TeilnehmerInnen Margaret Mead und Gregory Bateson gemeinsame Protagonisten und die Psychotechnik, die Erforschung menschlicher Reflexe (Bechterev u.a.) ist von kybernetischen Forschern beeinflusst. Andererseits stiftet Kybernetik einen Beschreibungsmodus für das Geschehen im Kino bis in die einzelnen filmischen Gestaltungsmittel hinein. In der Mitte steht überraschend die Trance, nicht nur als Thema ethnografischer Dokumentarfilme, sondern als Schnittmenge zwischen Subjektivität im Kino und dem Funktionieren der Geräte. „Der Kinoapparat produziert eine spezielle Trance, in der, zumindest für die Dauer einer Vorstellung, die eigenen Vorstellungen von ihren Routinen abgelenkt sind und das Bewusstsein nur gehorsam folgen kann“.<sup>8</sup> „Kinotrance [...] hat Körperlichkeit selbst in der Kommunikation verändert. Neue Körper werden gebildet, alte Körperteile und -bilder lösen sich auf. Was immer ein Körper noch sein und werden könnte: Als Empfindende und Fühlende stehen wir [...] den Medien als Nervenbündel und Zitterpartien zur Disposition, dafür haben die Technologien und Laboranten gesorgt. Wie wir uns auch im Tanz der

Korrelationsfunktionen unserer Sinne und Gehirne drehen und wenden: Vor jeder Subversion, Renitenz und Anarchie, vor jedem Rausch der Sinne liegt, als soziale Technik, die Verschaltung der Nerven unterhalb der bewussten Wahrnehmung.<sup>9</sup> Hier gibt es noch oder wieder Ich, Wir, Gefühle, Subjekte, Absichten! Sie sind einer Rede eingefügt, von der man gewohnt ist, dass sie genau davon absieht. Das macht das Ich nicht zum Maschinenteil und gibt ihm dennoch keine Widerstandsemphase. Was das für die Filmwissenschaft bedeutet – deren ästhetische, historiografische und semiologische Positionen Holl, selbst Dokumentarfilmerin, souverän einarbeitet –, ob sich hier ein diskursives Ereignis im Technikbezug (anderer Art als in Kittlers *Optische Medien* von 2001) abzeichnet, wäre zu beobachten. In jedem Fall sind auch die historischen Ereignis im Technikbezug, das ‚Material‘ der rückwirkend strukturell-kybernetischen Betrachtung, als Einzelteile originell und bieten selbst in bekannteren Bereichen wie Psycho-technik, Serienfotografie oder Fotografie der Hysterika in der Salpetrière noch eigenständige und interessante Lektüren. In Filmen von Deren, Rouch und anderen, in ihren Produktionsbedingungen, Aufnahme- und Wiedergabetechniken liest Holl jeweils verschiedene Verschachtelungen und Konstellationen von Techniken heraus, die im besten Sinn kybernetisch genannt werden können, wenn damit mehr als nur Feedback, Homöostase oder ein sich selbst regulierendes System, das die eigenen Zwischendaten beobachtet und verwertet, gemeint sein kann: Hier bekommt es dann mal einen Sinn, etwa Biografisches zusammen mit Projektionsgeschwindigkeiten, historischen Daten, zeitgenössischer Theoriebildung u.a. vorgeführt zu bekommen. Trotz des Layoutversuchs mit zwei durchgehenden schwarzen Balken oben und unten auf jeder Seite stellt sich allerdings beim Lesen kein Flackern, keine Trance etc. ein, der Text funktioniert immer noch ganz schön gut im Buch. Wo Licht und Kinodunkel im Weiß und Schwarz des Buches anzitiert sind, erkennt man die senkrechten Buchstaben KINO auf dem Cover schnell als eine menschliche Gestalt, das O als Kopf.

#### AUTOMATISCH MENSCH

Dass Stefan Rieger sich ebenfalls mit dieser Gestalt beschäftigt, ist nach seinen Büchern zur *Ästhetik des Menschen* 2002 und der *Individualität der Medien* 2000 kein Wunder; es scheint geradezu, als sei seine bisherige Forschung genau so lesbar: als Arbeit an Mensch/Maschine. Als stünden auch die Hand, das Ohr oder die Seele seiner bisherigen Schriften als Objekte der Psychophysik schon immer unter den Zeichen ‚Kybernetik‘ und ‚Anthropologie‘, insofern ‚das Verhältnis des Menschen zu sich selbst‘ für zahlreiche Disziplinen im Modus einer Steuerungswissenschaft beschreibbar wurde.<sup>10</sup> Als selbstverständlich wird vorausgesetzt, dass man vom ‚Körper‘ hier direkt zum ‚Menschen‘ kommt, wobei offen bleibt, ob diese kategoriale Verschiebung im historischen Material oder in Riegers Lektüre stattfindet. Ist alles Kybernetik, was irgendwie als geregelt bezeichnet werden

kann? Muss es dazu einen historischen Bezug etwa auf die Macy-Konferenzen o.ä. geben oder wäre rückblickend alles strukturell Verwandte als ‚Kybernetik avant la lettre‘ zu behandeln?

Riegers Antrittsvorlesung in Konstanz 2002 löste, so die Ankündigung, unter dem Titel *Kybernetische Anthropologie*. Die (Selbst) Techniken des Menschen die Kybernetik „aus rein technischen Zusammenhängen, um sie als Beschreibungsgröße an die Anthropologie anzuschließen“. Schien hier noch klar zu sein, welcher Diskurs zentral ist und welcher hinzukommt, so steht dieses Verhältnis in der *Kybernetische[n] Anthropologie* von 2003 zur Disposition. Dort heißt es: „Die Applizierbarkeit der Kybernetik und ihrer Figuren ausgerechnet auf die Anthropologie [...] hat ihren epistemischen Ort weniger in der Technik, als vielmehr in der Formation anthropologischer Konstrukte, in der Formation eines anthropologischen Wissens und in letzter Konsequenz in der Formierung des Menschen selbst.“<sup>11</sup> Dass man in der Anthropologie überhaupt von Kybernetik reden kann, liege nicht an der Kybernetik oder gar an ihrer Technikseite, sondern an einem historischen Subjekt namens Episteme, das die Anthropologie ebenso erfasst habe wie – zuletzt wieder als Angelpunkt gerettet – den Menschen. Im Umschlagtext hieß es noch, dass „das Leben und die Regelung als gleichursprüngliche Größen in Erscheinung treten“, aber das Problem von Gleichursprünglichkeit oder hierarchischer Dichotomisierung scheint unlösbar, wenn man keine Epistemologie betreiben, sondern bei der Anthropologie bleiben will. Gibt es sie nun, die kybernetische Anthropologie? Ist sie ein wissenschaftspolitisches Programm Riegers, das der Autor, wenn auch im Rückgriff auf Texte, die dieses Vokabular nicht verwenden, stiftet? Den Impuls zur „terminologischen Koppelung“ findet Rieger beim Ingenieur Karl Steinbuch, der in *Automat und Mensch* (1971) „bewusst oder unbewusst“ beansprucht habe, eine „verloren gegangene Einheit des Wissens“ wiederherstellen zu können.<sup>12</sup> Wenn es einen auktorialen Ursprung für die ‚Koppelung‘ Kybernetik/Anthropologie geben soll (in dem sich ‚die geschichtsmächtige Episteme‘ dann verkörpern würde), so wäre dennoch nicht einsichtig, warum dieser ‚Steinbuch‘ heißen sollte, warum nicht ‚Bateson/Mead‘ oder ‚Michael Jackson‘. Solange das Verhältnis von historiografischem und theoretischem Unterfangen in der Schwebe gehalten werden soll, droht ‚die Kybernetik‘ ebenso wie ‚die Anthropologie‘ zur überzeitlichen Veranstaltung zu werden. Telepolis-Rezensent Rudolf Maresch qualifizierte das Unternehmen als Funktionalisierung für das Überleben der Anthropologie ab(wenn das ein Vorwurf sein soll).<sup>13</sup> In jedem Fall verlangt eine historisierende und materialbezogene Arbeitsweise nach Dotzler, „möglichst kompromisslos die genuin unhistorischen Terme der Technik(en) von heute einzusetzen, denn nur so erlangt der Abstand zur Vergangenheit ein Maß an erkenntnisleitender Kontrastivität“<sup>14</sup>, und eine solche Kontrastivität bleibt gerade auf dem Feld von ‚Kybernetik‘ als historischem Objekt und als Beschreibungsmodus seines Objekts ein Desiderat.

## FEEDBACK: MEDIENWISSENSCHAFT

Die Wiederentdeckung hätte in vielen Fächern vor sich gehen können, waren doch fast alle zu irgendeinem Zeitpunkt in ihrer Geschichte mit kybernetischen Ansätzen konfrontiert und sie findet doch auf einem Feld statt, das damals noch nicht existierte, der ‚Medienwissenschaft‘. Dort geht es um eine kritische Geschichtsschreibung ebenso wie um die Möglichkeit der Selbstvergewisserung. Thomas Kuhn war der Überzeugung, vielleicht könne ein Wissenschaftler mit der Zeit eine ‚zweite Muttersprache‘, ein zweites Fach von der anderen Seite der Grenze zwischen Natur- und Geistes-/Sozialwissenschaften erwerben, einem Studenten sei das jedoch nicht möglich. Was tun aber Fächer oder Diskurse, die genau das in Anspruch nehmen, indem sie technische und kulturelle Diskurse beanspruchen?

Dass Kybernetik für die Medienwissenschaft von Interesse sein kann, wäre einfach mit dem Bezug auf die Informationstheorie und Computergeschichte erklärt, deren prominente Vertreter wesentlichen Einfluss auf die Konferenzen hatten. Medienwissenschaftliche Perspektiven sind nicht nötig, nur um die Medienmetaphern der Kybernetiker aufzuarbeiten, die Mediengeschichtsschreibung des Computers nachzuliefern oder die Bilderpolitiken und andere mediale Repräsentationen der Disziplinen zu analysieren, sondern sollen auch die eigenen medialen Bedingungen des wissenschaftlichen Arbeitens mitdenken. Über eine solche Vorläufersuche hinaus allerdings wäre die größere Herausforderung, diese Arbeit an übergreifenden Denkfiguren, an Übertragbarkeit als eine medientheoretische zu reformulieren. Was ist das für eine Stelle (ein Begriff, eine bestimmte Kombination z.B. mathematischer und formaler Modelle, eine Maschine etc.), die so leer und so produktiv ist, die derartig formbildend weiterwirken kann und deren Form doch ständig zur Debatte steht? Und welchen Sinn kann es haben, diese Stelle (dieses Ereignis, dieses Oszillieren, diese Arbeit...) ‚Medium‘ zu nennen?

Offensichtlich ist das Problem, das die Macy-Konferenzen so lebendig bearbeitet haben, jenes vom Übertragen von Denkformen zwischen Disziplinen, Diskursen, Apparaten, Kombinationen, weiterhin so virulent, dass es genügend Forscher(Innen?), die man im Nachhinein als Kulturwissenschaftler(Innen) beschreiben würde, provoziert hat, wenige oder keine Inhaltsanalysen, Arbeit an Einzelmedien, empirische bzw. kommunikationswissenschaftliche Forschung, Publizistik oder Mediengestaltung zu betreiben, sondern ‚Medienwissenschaft‘ zu erfinden. Und auch nicht zu erfinden, weil sie ihr Bastarddasein teilweise zum Programm erhebt, sich aus Kulturgeschichte, Sozialwissenschaft, Technikgeschichte, den bestehenden Filmwissenschaften, der Publizistik und Kommunikationswissenschaft, aktuell auch Naturwissenschaften und Mathematik bedient, aus Systemtheorie, Dekonstruktion, kritischer Theorie u.v.m. schöpft. Wenn das keine Kinderkrankheit sein soll, sondern das Programm mit dem



Lehrstühle und (Aus-)Bildungsorte geschaffen und Erkenntnisse verfasst werden können, so ist notwendig impliziert, dass das Wissen von Medien ein übersetztes/ zwischengesetztes, ein in Übertragung generiertes sein muss. Was sich hier des poststrukturalistischen Vokabulars, dem der Differenz, Zäsur usw. ansatzweise bedient, wäre ebenso in Luhmann'scher Terminologie zu formulieren. Theoreme, die ‚Ereignis‘, ‚Performanz‘ u.a. zur Bestimmung von Medien heranziehen, können gleichermaßen über wissenschaftliche Konjunkturen hinaus als Versuch gelesen werden, die je historische Medialität von Wissen zu beschreiben, nicht/technische Medien zu bestimmen und sei es erst in der diskursiven Erfindung eines Ortes, an dem verallgemeinerbar, in seiner Funktionsweise typisch, etwas abläuft, dessen Reichweite so groß ist, dass sich eine Systematisierung aufzudrängen scheint.

Medienwissenschaften arbeiten auf dem Terrain der *two cultures*: Die Rolle von Technik, Funktionsweisen von Geräten, Technikgeschichte sowie stellenweise Mathematik und Physik stehen zur Debatte; Projekte wie *Bild Schrift Zahl* oder Forschungen, die Gleichungen nicht nur additiv durch einen Artikel eines Mathematikers oder Informatikers in einen Sammelband hinzufügen, sondern die selbst kultur- wie naturwissenschaftliche Felder durchqueren, praktizieren bereits diese Art der Grenzüberschreitung. Auch Bernhard Siegert pflügt durch gigantische Mengen historischen Materials von Philosophie- bis Zahnradgeschichte (die Kulturtechniken des Abendlandes erfordern offensichtlich den ganz großen Wurf), ohne jedoch ‚Kybernetik‘ als verbindende Figur, als historisches oder auch epistemologisches Modell zu bemühen: Hier ist es der Autor selbst, der in seiner Arbeits- und Schreibweise die Verbindung schafft, von der er behaupten wird, sie sei die Passage des Digitalen. Auch wenn Medientheorie den Anspruch auf übergreifende Wissensproduktion nicht programmatisch in den Obertitel setzt, so bleibt doch im Auge zu behalten, ob sich hier eine Welterklärungsmaschine verselbständigt (bzw. zu diskutieren, ob es ganz schön wäre, mal alles voneinander her erklären zu können).

An dieser Stelle interessiert weniger eine ideengeschichtlich nachzuzeichnende Kontinuität, als vielmehr die frappierende Ähnlichkeit der Anliegen: Es sind nicht nur die Bemühungen, ‚Medien‘ gerade dort definitorisch zu umkreisen, wo ihre Nichtgreifbarkeit (neben ihrer Materialität, ihrem sozialen Gebrauch usw.) am evidentesten wird. Was bleibt übrig, wenn man das Gehäuse abzieht, die Kontingenz schnell überholter Programmierungen, die Sender und Empfänger? Es sind auch die Ziele der Kybernetiker, etwas zu fassen zu bekommen, das nicht mit Apparaten oder Körpern allein erklärt ist. Kybernetik, so etwa W. Ross Ashby, sei zwar eine Theorie der Maschinen, „ihr geht es jedoch nicht um Gegenstände, sondern um Verhaltensweisen. Sie fragt nicht ‚Was ist dieses Ding?‘, sondern ‚Was tut es?‘“<sup>45</sup> So wie die Frage, was denn Information an sich sei, sinnlos

wird, wenn man Information nachrichtentechnisch mit dem Maß der Wahrscheinlichkeit bestimmt, mit dem ein Zeichen aus einer begrenzten Menge ausgesucht und übertragen wird, sucht Kybernetik nach Funktionsweisen, nach Übertragungsmodellen innerhalb einzelner Disziplinen und der Übertragung des Übertragbarkeitsdenkens zwischen ihnen. Wo Thema und Darstellungsmodus derart konvergieren, scheint, wenn nicht eine höhere Macht, so doch eine umfassendere Logik am Werk zu sein, die das ganze Unterfangen schon aus ästhetischen Gründen legitimiert. Mit Ausnahme gelegentlicher andeutungsvoller Formulierungen wie „es ist kein Zufall, dass...“ oder „hier kommt das Medium zu sich selbst“ sind zumindest diese Art universalisierender Muster seit der Jahrhundertwende zum Auslaufmodell geworden. Wenn jetzt Kulturgeschichte in technischen Termini reformuliert wird, so in einem sehr herausgestellten, selbstreflexiven Gestus, der keinen höheren Geist mehr walten sieht als den solche Konvergenzen stiftender Autoren. Gregory Bateson befand im Rückblick die Frucht vom Baum der Erkenntnis als vom eigenen Wissen befallen: „I think that cybernetics is the biggest bite out of the fruit of the Tree of Knowledge that mankind has taken in the last 2000 years. But most of such bites out of the apple have proved to be rather indigestible – usually for cybernetic reasons.“<sup>46</sup> In der Medienwissenschaft steht jetzt die Frage an, ob es wiederum fachinterne Gründe sein können, die über Genießbarkeit oder Unverdaulichkeit des kybernetischen Erbes entscheiden.

Und es geht weiter.

Andere Textsorten versammelt der zweite, bereits angekündigte Band, der historische Dokumente und Erinnerungen der Beteiligten neben eine Reihe von neuen Essays setzt. Damit haben bald alle die Gelegenheit, nicht nur einen Blick in administrative und freundschaftliche Dokumente zu werfen, die noch auf Schreibmaschinen produziert wurden, auch in die Mühsal der organisatorischen Abstimmungen – persönliche Konferenzen und Differenzen –, sondern auch das Lekturieren zu verfolgen – eine Fundgrube für die beliebten Schreibweisen mit anekdotischem Witz (im Sprachspiel z.B. ausdeutbar als quasi-materialistische Medienreflexion, in der manchmal absurden Genauigkeit von Orts- und Zeitangaben als Anker in einem Realen, das nichtsdestotrotz zum Ereignis des nicht-zufälligen Waltens des Weltgeistes werden kann). Die Briefeschreiber selbst hatten schon ihren Spaß am Wortwitz. Und so lässt es sich auch Herausgeber Pias nicht entgehen, den Band mit den Worten von Margaret Mead an Warren McCulloch 1955 zu schließen: „It’s been a wonderful show!“ Erinnerungen von Heinz von Foerster und Warren McCulloch geben nicht nur anschaulichste Einblicke in die Konferenzen und ihr Umfeld, sondern auch in erstaunliche Widersprüche, was das Kooperative oder aber das Aggressive der Diskussionen betrifft – wo von Foerster das Kooperative der Konferenzen betont, weidet sich McCulloch in

ihrer Beschreibung als ‚Fight mit heraufgekrempeelten Ärmeln‘. Texte mit Initialfunktion werden bequem nachzulesen sein, etwa McCulloch/Pitts’ Notation für die ‚digitale‘ Übertragung von Nervenimpulsen oder Rosenblueth/Wiener/Bigelows Text über Zweck und Teleologie. Wer wie eingeladen wurde, warum Einstein absagte, Tagesordnungen, Rezensionen der ersten herausgegebenen Tagungsbände, die Heirat der Stenotypistin, obszöne Bemerkungen über das ‚Reiten der gelben Gefahr‘, ein Abschiedsgedicht zur letzten Konferenz: Solch Dokumentiertes umrahmt ein Dutzend Essays, die die Auswirkungen ‚der Kybernetik‘ – die einem mittlerweile immer mehr als Einheit abhanden kommt – auf einzelne disziplinäre/diskursive Felder rekonstruieren. Joseph Vogl liest Regierungslehre als kybernetisches ‚Vorspiel‘, Erhard Schüttpelz reflektiert die Möglichkeit einer Relektüre dieser Wissenschaftsgeschichte (mit Mead: ‚Interdisziplinarität ist keine Frage erhöhter Kompetenz, sondern eine Frage der Anerkennung eigener Inkompetenz‘), Wolfgang Coy zeichnet die Geschichte von Informatik bzw. Computer Sciences nach, Annette Bitsch das auch Lacan’sche ‚Unbewusste der Kybernetik‘, Henning Schmidgen die Psychotechnik in der Psychologie, Dirk Baecker das Rechnen in der Soziologie, andere handeln von der DDR-Rezeption, ökonomischen Konzepten, von der Anthropologie oder vom Krieg. Ein zweiter dicker Band, der den Kauf unbedingt lohnt: mehr hervorragend akkumuliertes Futter sowohl für wissenschaftshistorische Einzelstudien, für eine Wurzel der heutigen Rede von Interdisziplinarität, Überlegungen zum Thema Metawissenschaft als auch für methodische Selbstbefragung. Ist es nicht z.B. herrlich überdeterminiert, wenn der Direktor des Research Centre for Group Dynamics schreibt, er habe wegen Grippe nicht am Briefverkehr teilgenommen: ‚I have been out of circulation?‘ An solcherlei Verschachtelungen der Kommunikationsinhalte und ihren medialen Verfasstheiten geschulte Geistes-/Kultur-/MedienwissenschaftlerInnen werden einen immensen Pool an Material finden, um dekonstruktive Methoden medienreflexiv zu schärfen, systemtheoretische Binnendifferenzen systematisch auszdifferenzieren, epistemologische Fäden zurückzuverfolgen sich dabei durchaus gut zu unterhalten, da es so menschelt in der wörtlichen Rede, im Promi-Bashing, im Gender-Theater, im Live-Effekt des Philosophierens. 1952 kommentierte J.O. Wisdom in seiner Rezension des sechsten und siebten Tagungsbands: ‚[T]hey enable us to feel present at the discussions [...] we are presented not with the polished product of a piece of research but with ideas in the making [...]. Though privileged to be present, we are debarred from one thing – asking questions like the others. But with the growth of communication engineering this defect may disappear.‘<sup>17</sup>

Commander Troy, es hat nicht geklappt mit der telepathischen Timeshifting-Connection zurück in die Macy-Konferenzen, die sich Mr. Wisdom erhoffte – aber wir können wieder lesen. Und das dank der alten Tante Buchdruck, die uns durchaus ‚dabeisein‘ lässt, auch ohne den ungebrochenen Fortschrittsglauben der 50er Jahre – der in einer weiteren Rezension aus dem gleichen Jahr allerdings

zur Annahme führte, die Tagungsbände seien Zeitverschwendung: „From the standpoint of clear communication. much of it is a waste of time [...]. Too much loose talk is immortalized by too-perfect recording machines!“ Mit diesen Rezensionen präsentiert uns der Herausgeber nicht nur die kybernetischen ‚ideas in the making‘, sondern auch die Herausbildung ihrer Umgebung und nicht zuletzt in einer weiteren möglichen Volte die Schichtungen der Herausgebertätigkeit, der wiederum die Leserschaft als Zeuge beiwohnt. Darin sind nun genügend *threads* angelegt, um es nicht zur zirkulären Veranstaltung werden zu lassen.

## Anmerkungen

- 1 In: Possible Mechanisms of Recall and Recognition. Discussion, in: Heinz von Foerster (Hg.): *Cybernetics. Circular Causal, and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems, Transactions of the Sixth Conference, March 24-25, 1949, New York*, hier zit. nach Claus Pias (Hg.): *Cybernetics*, Bd.1. S. 116, Übers. U.B..
- 2 „Mit Verfolgung [in der Kriegstechnik] beginnt eine neue Überwissenschaft, die Kybernetik, und sie gründet sich auf die Konkurrenz zweier Ansätze: Statistik nach Claude Shannon oder Autokorrelation nach Norbert Wiener?“ Friedrich Kittler, Peter Berz, David Hauptmann, Axel Roch: *Read me first (als Nachwort)*, S. 332.
- 3 Bernhard J. Dotzler: *Futurum Exactum: Norbert Wiener (1894-1964)*. Vorwort, S. 8.
- 4 Vgl. Katherine N. Hayles: *How We Became Posthuman*.
- 5 Studiengang Technische Kybernetik an der Universität Stuttgart: *kybServer*. Wir kriegen alles geregelt, [www.kybs.de/](http://www.kybs.de/); Werbung der Universität Magdeburg: „[E]in Studium der Technischen Kybernetik ist eine der besten Investitionen für Ihre berufliche Zukunft.“ [www.mpi-magdeburg.mpg.de/kybernetik/windows/index.html](http://www.mpi-magdeburg.mpg.de/kybernetik/windows/index.html), gesehen am 27.2.04.
- 6 Claus Pias: *Die kybernetische Illusion*, S. 59f.
- 7 Ute Holl: *Kino, Trance und Kybernetik*, S. 22.
- 8 Ute Holl: *Kino, Trance und Kybernetik*, S. 20f.
- 9 Ute Holl: *Kino, Trance und Kybernetik*, S. 209.
- 10 Stefan Rieger: *Die Kybernetik des Menschen. Steuerungswissen um 1800*, S. 98.
- 11 Stefan Rieger: *Kybernetische Anthropologie*, S. 10f.
- 12 Stefan Rieger: *Kybernetische Anthropologie*, S. 7.
- 13 Vgl. [www.telepolis.de/deutsch/special/med/16685/1.html](http://www.telepolis.de/deutsch/special/med/16685/1.html), 8.2.2004.
- 14 Bernhard J. Dotzler: *Papiermaschinen*, S. 85.
- 15 W[illiam] Ross Ashby: *Einführung in die Kybernetik*, S. 15.
- 16 Gregory Bateson: *From Versailles to Cybernetics*, in: *Steps* S. 469-477, zit. n. Steve Joshua Heims: *Constructing a Social Science for Postwar America*, S. 299.
- 17 J.O. Wisdom: Rezension, in: *International Journal of Psychoanalysis*, Okt. 1952, hier zit. nach Pias (Hg.): *Cybernetics*, Bd. 2. S. 363.

## Literaturangaben

- Ute Holl: *Kino, Trance und Kybernetik*, Berlin: Brinkmann & Bose 2002  
 Claus Pias (Hg.): *Cybernetics – Kybernetik, Die Macy-Konferenzen 1946-1953*, Bd. 1:

Transactions -- Protokolle, Zürich, Berlin: diaphanes 2003; Bd. 2: Essays und Dokumente, im Druck

Claus Pias: Die kybernetische Illusion, in: Claudia Liebrand, Irmela Schneider (Hg.): Medien in Medien, Köln: Dumont 2002, S. 51-66

Stefan Rieger: Die Kybernetik des Menschen. Steuerungswissen um 1800, in: Joseph Vogl (Hg.): Poctologien des Wissens, München: Fink 1999, S. 97-119

Stefan Rieger: Kybernetische Anthropologie. Eine Geschichte der Virtualität, Frankfurt/M.: Suhrkamp 2003

außerdem:

W[illiam] Ross Ashby: Einführung in die Kybernetik, Frankfurt/M.: Suhrkamp, 2. Aufl. 1985 [zuerst 1956], übers. von Jörg Adrian Huber

Bernhard J. Dotzler: Futurum Exactum: Norbert Wiener (1894-1964). Vorwort, in: Norbert Wiener: Futurum Exactum. Ausgewählte Schriften zur Kybernetik und Kommunikationstheorie, hg. von Bernhard J. Dotzler, Wien, New York: Springer 2002, S. 1-11

Bernhard J. Dotzler: Papiermaschinen. Versuch über Communication & Control in Literatur und Technik, Berlin: Akademie Verlag 1996

Donna Haraway: The High Cost of Information in the Post-World War II Evolutionary Biology: Ergonomics, Semiotics, and the Sociobiology of Communication Systems, in: The Philosophical Forum, "Sociobiology: The debate evolves", vol. XIII, No. 2-3, a special double issue, Winter-Spring 1981-82, S. 244-278

Katherine N. Hayles: How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics, Chicago, London: The University of Chicago Press 1999

Steve Joshua Heims: Constructing a Social Science for Postwar America. The Cybernetic Group 1946-1953, Cambridge, London: MIT Press, 2. Aufl. 1993

Lily E. Kay: Who Wrote the Book of Life? A History of the Genetic Code, Stanford: Stanford University Press 2000

Friedrich Kittler, Peter Berz, David Hauptmann, Axel Roch: Read me first (als Nachwort), in: Claude E. Shannon: Ein | Aus. Ausgewählte Schriften zur Kommunikations- und Nachrichtentheorie, hg. von dens., Berlin: Brinkmann & Bose 2000, S. 329-333

Sybille Krämer, Horst Bredekamp (Hg.): Bild, Schrift, Zahl (Reihe Kulturtechnik), München: Fink 2003

Bernhard Siegert: Passage des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500-1900, Berlin: Brinkmann & Bose 2003, 624 S., ISBN 3-922660-20-1, 48 ¢

Peter Galison: Die Ontologie des Feindes: Norbert Wiener und die Vision der Kybernetik, in: Michael Hagner (Hg.): Ansichten der Wissenschaftsgeschichte, Frankfurt/M. (Fischer) 2001, S. 433-485, übers. von Michael Hagner und Jean-Michel Brouhé