

ZEIT, ZAHL, PHYSIS
Medienmeisterschaft durch Theorie

[Textvariante des Vortrags von Wolfgang Ernst am 17. Oktober 2007 zur Eröffnung des neuen Master-Studiengangs und zur Begrüßung der laufenden Bachelor- und Magisterstudiengänge am Seminar für Medienwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, im Rahmen der programmatischen Selbstvorstellung der Mitarbeiter und Forschungen am Lehrgebiet *Medientheorien*]

Zum Titel dieser Rede

Die aktuelle Herausforderung

Vor vier Jahren ...

Ideenmaschinen: Das *Berliner Programm einer Medienwissenschaft*

Medien, die (zumindest) ich meine

Medientheorie, basierend auf der *arché* des Elektromagnetismus

Was war, was wird Medienwissenschaft?

Musik & Medien

Profil und Module des Masterstudiengangs *Medienwissenschaft*

Medienwissenschaft als Signallabor

Zum Begriff der Medienarchäologie (und des

Medienarchäologischen Fundus in SO22a)

Gegenposition: Der Charme der Semantik

Aktueller Forschungsschwerpunkt: Zeitkritik

Zum Titel dieser Rede

„Medienmeisterschaft durch Theorie“: Das phonetische Wortspiel im Untertitel meines heutigen Beitrags, der ein programmatisches Vorspiel zu meiner demnächst einsetzenden regulären Vorlesung *Medientheorie als Medienarchäologie* darstellt, ist eine bewußte Begrüßung des neuen Studiengangs: "Medienmeisterschaft" meint natürlich die künftigen "Master" der Medienwissenschaft, die Sie nach 2 Jahren Studium hier sein werden. Nicht minder begrüße ich ebenso die Studierenden, die den Abschluß Bacchalaureus Artis im Fach Musik & Medien erstreben, sowie die werdenden Magistri und Magistrae.

Zeit, Zahl, Physis: Die drei Begriffe meines Titels geben zentrale Schlagworte des hiesigen Berliner Programms einer Medientheorie in Lehre und Forschung an: die Zahl steht für das Hochaktuelle, in dem Uraltes am Werk ist, nämlich für das modellbildende Medium Computer und seine bis auf die Ursprünge der Schrift, also der symbolischen Notation zurückgehende Genealogie; die Physis steht für die unvordenkliche Implementiertheit aller symbolischen Systeme in welthaftigen Materialitäten, die den Medienbegriff von reiner Mathematik, Logik oder Philosophie unterscheiden; und schließlich die Zeit, zugespitzt: Makromedienzeitlichkeit einerseits und zeitkritische Prozesse andererseits, wie sie als operatives, von den Medien selbst hervorgebrachtes Objekt neu im Wissenshaushalt der Moderne aufgetaucht sind; korrespondierend dazu ergibt sich die Notwendigkeit, die den Medienprozessen eigentümliche Temporalität nach eigenem, medienbasierten

Recht, also mediengerecht zu denken.

Von daher ist der von mir favorisierte, heimliche Titel unseres Studiengangs nicht so sehr der in seiner Allgemeinheit bis zur Unkenntlichkeit gedehnte, zu zahlreichen Verwechslungen Anlaß gebende Begriff „Medienwissenschaft“, sondern „Mediamatik“. Tatsächlich existiert unter diesem Namen eine einschlägige niederländische Zeitschrift, ebenso wie Studiengänge gleichen Namens, aber mit verschiedener Ausprägung an Hochschulen in der Schweiz und in der Slowakei. Im Begriff Mediamatik klingt einerseits die Nähe zu Informatik und Mathematik an, die ja dann zu einer Medienmathematik wird, wenn die operative, welthaltige, damit zeitbehaftete Mathematik gemeint ist, die sich in jedem Mobiltelefongebrauch blitzschnell ereignet. Von daher spielt das Lehrangebot „Mathematik für Medienwissenschaftler“ bei uns eine zentrale Rolle und unterscheidet uns von Massenmedienwissenschaft.

Aber seien Sie beruhigt: Ein verehrter Medienwissenschaftler *avant la lettre*, Heinrich Barkhausen, der Begründer des Instituts für Schwachstromtechnik an der (heutigen) Technischen Universität Dresden, der Verfasser grundlegender Werke über die Elektronenröhre und der Schwingungslehre, schreibt in seinem Aufsatz über die „Vakuumröhre und ihre technische Anwendung“ im *Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie* 1920, daß er „oft die Prägung eines neuen, anschaulichen Begriffs für wertvoller halte als eine mathematische Ableitung“. Wir, hier, wollen im Namen von Medientheorien beides praktizieren.

Andererseits resoniert, erklingt im Begriff Mediamatik auch die epistemologische Dimension von Medientheorie, die Allianz von Medien und *mathesis*, womit ein Wissen gemeint ist, das gleichursprünglich zu Mathematik und Medien selbst steht. Was meint nun das Stichwort „gleichursprünglich“? Mathematik ist mehr als die Operation mit Symbolen; mein aktuelles Lieblingsbeispiel dazu ist der Analogcomputer, das zwillingshafte Gegenstück zum wohlvertrauten elektronischem Ton- und Videosynthesizer. In den meisten Publikationen taucht der Analogcomputer nur als „Zwischenspiel der Mediengeschichte“ auf (um hier frei einen Ausdruck zu verwenden, den Kollege Siegfried Zielinski in seinem Buch *Audiovisionen* für Radio und Fernsehen definiert hat). Ganz so, wie sich physikalische Pendelbewegungen durch elektronische Schwingkreise analog abbilden lassen, stellt sich auch anhand des Analogcomputers die uralte abendländische Frage nach dem Verhältnis von Mathematik und physikalischer Dynamik als ein grundsätzliches: Stehen technomathematische Medien, wie wir sie betreiben und die uns treiben, in einem modellhaften oder in einem wesentlichen Verhältnis zur physikalischen Welt? Hervorheben möchte ich die schon an den Modulbeschreibungen in unserer Bachelor-, Magister- und Masterstudienordnung ablesbare Programmatik, weil der Auftrag an den nun beginnenden Masterstudiengang ist, die Staffel sozusagen weiterzutragen. Die drei Begriffe im Titel meines heutigen Vortrag, nämlich *Zeit*, *Zahl*, *Physis*, verdichten Grundgedanken unserer Studiengänge: die Konzentration auf zeitkritische Medienprozesse (also die Zeit), die Konzentration auf den Computer als modellbildenden Medium (also die Zahl), sowie die

unvordenkliche Implementierung von Medienvorgängen in die reale Welt aus Physik und Hardware (also die *physis*). Für die Studierenden des Magisterstudiengangs schlug sich dies konkret schon darin nieder, daß wir - fast einzigartig unter den vielen neuen bunten Medienwissenschaften in Deutschland und international - ein Modul "Medien von Schrift und Zahl" vorgesehen und auch von den Studierenden verlangt haben, also ein Modul, indem es an Mathematik als Bedingung eines wirklich medienkompetenten Umgangs mit dem Computer keinen Weg vorbei gibt.

Die aktuelle Herausforderung

Aus den Himmeln medientepistemologischer Reflexion kehre ich zurück zur höchst irdischen Herausforderung, zum Stand von Medienwissenschaft in jenem Land, das inzwischen an so vielen Hochschulen Studiengänge unter diesem Namen unterhält. In die Vorbereitung dieses Masterstudiengangs fiel, zeitlich wie gerufen, ein Blitz aus heiterem oder auch schon bewölktem Himmel: die aktuelle *Empfehlung* des deutschen Wissenschaftsrats zur Zukunft der Kommunikations- und Medienwissenschaften. Der Zeitpunkt, zu dem wir kaum erst mit dem neuen Bachelor-Studium gestartet haben, die erste Generation unseres Magisterstudiengangs noch ausbilden und mit dem Masterstudium erneut abheben, ist also wirklich kritisch - damit aus der anvisierten Zukunft mit Fragen wie „Was wird Medienwissenschaft gewesen sein“ nicht jetzt schon ein *futurum exactum* wird. Die genannte Studie des Wissenschaftsrats stellt die provokative Frage, ob denn Medienwissenschaft ohne Verbindung zu einem klassischen Fach ausgebildet werden kann. Kollege Claus Pias erinnert sich, dass schon bei der Gründung einer ganzen Fakultät für Medien an der Bauhaus-Universität Weimar problematisch war, ob denn eine solche Ausbildung „Medien“ im freien Flug funktioniert. Dieser Freifluggefahr setzen wir hier die „Erdung“ von Medien im Wissen um ihre konkrete Technologie, ihre Geschichte und Theorie entgegen.

Plausibel ist einerseits die Empfehlung des Wissenschaftsrats, Kommunikationswissenschaft und Publizistik von Medienwissenschaft getrennt zu halten, statt sie zusammenzuwürfeln. Problematischer ist da schon die Forderung, eine sogenannte kulturwissenschaftliche Medialitätsforschung vom Studium der Medientechnologie ebenso getrennt zu halten; in Berlin würde dies auf eine Arbeitsteilung der Hochschulen hinauslaufen: Die Freie Universität betreibt Kommunikationswissenschaften, unsere Humboldt-Universität konzentriert sich auf Kulturelle Medialität, die Technische Universität bildet Medientechnologie aus, und die Universität der Künste Medienästhetik.

Gegen solch eine Partitionierung steht dezidiert das Modell in und aus der Sophienstraße: Epistemologie, Kultur- und Wissensgeschichte sind von Medientechnologie (mit dezidiertem Mathematik- und Informatik-Einschlag) überhaupt nicht zu trennen. Wie sonst kann kritisch reflektiert werden, was als (digitale) Signalverarbeitung längst unsere Welt als Kommunikation, Handlung, Speicherung, Übertragung bestimmt?

Vielmehr gilt, die nach dem Vorbild von Norbert Wiener's *Kybernetik* zusammendenken, damit eine wirkliche Medienkompetenz (als hohes Ausbildungsziel auf Bachelor-, Magister- und Master-Niveau) daraus wird, relevant für die Selbstvergewisserung unserer Gegenwart und die Prävention künftiger Entwicklungen.

In der zitierten Empfehlung des Wissenschaftsrats aber wird die Notwendigkeit einer eigenständigen medienwissenschaftlichen Grundausbildung auf Bachelor-Basis gleich infrage gestellt. Der schon genannte Kollege Pias, Ihnen vertraut durch die Lektüre seiner Archäologie der Computerspiele und der legendären Kybernetik-Konferenzen in New York, kommentierte zu diesem systematischen Argument in einer Nachricht vom Sommer 2007, dass man in der Tat erst einmal etwas wissen muss, bevor man die Medienfrage stellen kann. Pias selbst lehrt inzwischen Theorie und Epistemologie der Medien an der Universität Wien nicht im Rahmen eines Fachs Medienwissenschaft, sondern in der Philosophie (wie auch die ihre medienhistorischen Schriften einschlägige Sybille Krämer an der Freien Universität Berlin).

Fast alle benachbarten und historisch etablierten Disziplinen der Universität haben inzwischen Medienprozesse für sich entdeckt, aber jeweils aus der spezifischen Perspektive ihrer Gegenstände (ob Musik, ob Kunst, ob Philosophie, ob Mathematik). In der Tat ist zu beobachten, daß zur Zeit eine Art Rückwanderung medienwissenschaftlicher Methoden in klassische Fächer stattfindet, die für sich behaupten, den medienwissenschaftlich notwendigen Anteil gleich mitzuliefern. Ich instistiere demgegenüber weiterhin auf der Notwendigkeit, Medientheorien vor allem innerhalb eines Fachs namens Medienwissenschaft zu reflektieren, zu lehren und zu forschen.

Gewiß, es bedarf eines Fachwissens, bevor man die Frage nach den Medien qualifiziert stellen kann. Doch solch ein Wissen als Testfall für Medienstudien braucht nicht aus anderen Fächern zu kommen, sondern ein disziplinäres Wissen, ein "kanonisches Wissen" gilt in der Medienwissenschaft selbst: Grundlegende Texte von Medientheorien (häppchenweise nachzulesen im *Kursbuch Medienkultur*); historische Kenntnis (also Medienarchäologie als Wissensbestand und Methode, von Vokalalphabet und dem Zählen mit Tonkügelchen in Mesopotamien an); technische Kompetenz (das Analoge vom Digitalen auf Schaltungsbasis unterscheiden zu können, etwa die Schmitt-Triggerschaltung zu kennen, den RS-Flipflop, die Wirkungsweisen elektromagnetischer Induktion). Wer nicht durch einfache Verdrahtung von Kondensatoren, Spulen und Widerständen einen Sinuston zu erzeugen versteht, hat von Medien kein Wissen. Unser medienarchäologischer Fundus im Keller der Sophienstraße ist voll von solchem Zeug, und auch als Spielzeug ist dieser Wissenserwerb ihnen experimentell anempfohlen (eine ganze Phalanx von Kosmos-Bausätzen steht dafür bereit). Wobei im Jahr 2007 zu den klassischen elektrotechnischen Lernbaukästen auch das techno-mathematische (Spiel-)Zeug tritt, nämlich Programmierumgebungen wie MatLab und SuperCollider, in denen Medienprozesse rein virtuell vollzogen werden.

Für uns hier zählt also der mühsame, aber am Ende ertragreiche Erwerb techno-mathematischer Kompetenz – die Vertrautheit mit der Infinitesimalrechnung als Analysis, als Begründung einer

kommenden Medienkultur; insbesondere die Kenntnis jenes pragmatischen Einschnitts, mit dem das historische *Feld* von Medienwissenschaft nach eigenem Fug und Recht einsetzt - buchstäblich gleichursprünglich zur Entdeckung der elektromagnetischen Induktion und des gleichnamigen Feldes durch Faraday und Maxwell. Hier trennt sich Medienkultur als verdinglichtes Wissen von der allgemeinen Wissensgeschichte und generellen Kulturtechniken.

Vor vier Jahren ...

Die mit dieser Woche sich ereignende Eröffnung des hiesigen Master-Studiengangs gibt zugleich Gelegenheit zum Innehalten, Rückblick auf 4 Jahre Seminar für Medienwissenschaft, dem fortwährend neuen Ereignis in der fast 200jährigen Geschichte der Humboldt-Universität zu Berlin. Vor vier Jahren, zum Wintersemester 2003/04 wurde hier, am gleichen Ort, im gleichen Medientheater der Magisterstudiengang Medienwissenschaft aufgenommen. Was aus Sicht des Lehstuhls Medientheorien damals zu sagen war, lesen Sie bitte im pdf-Dokument meiner programmatischen Antrittsvorlesung nach, abgelegt auf der Homepage unseres Seminar unter der Sparte "Chronik".

Immerhin, ein Versprechen von damals, der Nachbau und die wissenschaftliche Publikation einer medienarchäologischen Entdeckung, nämlich des ersten medizinischen Diagnosecomputers (Karsakof 1832), ist inzwischen wahr geworden; in den nächsten Wochen erwarten wir das Erscheinen des gemeinsam mit Wladimir Velminski verfaßte Buch *Ideenmaschinen* beim Kadmos-Verlag in Berlin. Als eine wie darin von Karsakof beschriebene "Maschine zum Vergleich von Ideen" versteht sich die hiesige Medientheorie in der Tat.

Ideenmaschinen: Das Berliner Programm einer Medienwissenschaft

Damit weise ich zugleich auf die aus dem Geist der Sophienstraße geborene Buchreihe hin, das *Berliner Programm einer Medienwissenschaft*.

Liebe Kommilitoninnen und Kommilitonen, Sie haben sich unter den vielen Medienwissenschaften, die als Magister-, Bachelor- und Master-Studiengang angeboten werden, mit Ihrer Bewerbung und Zusage dezidiert für die Berliner Version entschieden.

Es gibt zahlreiche Medienwissenschaften in und außerhalb von Berlin, und ebenso zahlreich sind die Methoden, Medienwissenschaft zu betreiben - von soziologischer Massenmedienforschung bis hin zu selbsternannter Medienphilosophie. Darunter zeichnet sich sehr dezidiert das Profil einer "Berliner Schule" der Medienwissenschaft ab - eine Zuschreibung, die eher aus der Beobachterperspektive zweiter Ordnung, von außen eher denn aus dem *inner circle* erfolgte und methodisch zusammenfügt, was zusammengehört - auch wenn die fröhliche Wissenschaft in der Sophienstraße selbst alles andere als eine einheitliche ist (an dieser Stelle will

ich dies nicht vertiefen). In einer aktuellen Rezension der Mediengeschichte *Always already new* von Lisa Gitelman setzt etwa der finnische Forscher Jussi Parikka dem vielerorts geltenden "merely discursively orientated cultural studies style of media studies" die "non-discursively orientated Kittlerian German agenda" entgegen (allerdings hatte er da Friedrich Kittlers jüngstes Werk über Musik, Mathematik und Liebe noch nicht gelesen). Wie auch immer, die Zuschreibung "Berliner Schule" meint ebenso Programme wie die Personen, die zuweilen heissblütig für sie eintreten, Schriften wie akademische Seminare, vergangene, gegenwärtige wie künftige Akzentsetzungen in ihrer ganzen Widerborstigkeit.

Über alle programmatischen Deklarationen haben wir einen Satz des Leukippos von Milet als Motto gestellt, überliefert von Aristoteles: "Denn aus denselben Buchstaben entstehen Tragödie und Komödie." Wenn wir unter Buchstaben nicht nur das phonetische Alphabet, sondern auch die arabischen Zahlen verstehen, also Alphanumerik, deutet sich damit die ganze Dramatik des Computerzeitalters an. Das analytische wissenschaftliche Denken setzt an mit dem phonetischen Alphabet, notiert unser Übervater Marshall McLuhan, und heute mehr denn je, nach einer Epoche sogenannter analoger elektronischer Medien, kehrt das Alphabet nun im Triumph in Form alphanumerischer Datenstrings, also im schon unter anderen Vorzeichen vertrauten altgriechischen Verbund von Buchstaben und Zahlen alphanumerische wieder ein. Nur daß diese Liaison, anders als in Altgriechenland, nicht mehr nur in den Köpfen der Philosophen und den Händen der Ingenieure, sondern in operativen Maschinen selbst wirkungsmächtig wird; das Alphabet resultiert als Zeichenvorrat in der Alphanumerik der Source-Codes. Das schreiben wir besonders jener abendländischen Universität ins Buch, die sich dieses Buchstaben- und Buchdruckmonopols so lange verschrieben hat.

Medien, die (zumindest) ich meine

Hier und jetzt spreche ich als derjenige Wissenschaftler zu Ihnen, der den hiesigen Lehrstuhl für Medientheorien bekleidet. Aufgabe von Medientheorien ist es, beharrlich die spezifisch medialen Operationen herauszudestillieren, zu beschreiben, zu analysieren, zu definieren und gar aktiv zu synthetisieren, wie sie in unserer Welt am Werk sind. Dieser Fokus, dieser Blickwinkel ist eine Anstrengung des Begriffs (im Sinne Hegels) wie des operativen Dings (die Medienprozesse selbst).

Medientheorien, wenn sie nicht parallel zu allen anderen kreativen Phantasien geerdet werden in einer wohldefinierten Disziplin Medienwissenschaft, geraten außer Rand und Band, und verlieren sich am Ende in Fragen der Physik ebenso wie der Philosophie und Ästhetik. Das sollen und tun wir auch hier, aber mit einer anderen Verbindlichkeit, kontrolliert durch den fachlichen Bezug und weltreale Objekte, nämlich tatsächliche Medientechnologien. Unter „Medien“ verstehe ich nicht einen altehrwürdigen Begriff in der Physik, sondern den diskursmächtig gewordenen Begriff, und damit recht eigentlich

erst die elektronischen und technomathematischen Prozesse der Übertragung, Speicherung (und seit geraumer Zeit auch Berechnung) von Daten zum Zweck ihrer zeiträumlichen Kommunikation.

Medientheorie, basierend auf der arché des Elektromagnetismus

Medien stehen im öffentlichen Diskurs für Massenmedien, im akademisch-medienarchäologischen Gebrauch eher für Meßmedien. Das Verhältnis von Massen- zu Meßmedien ist ein relativisch verschränktes:

Mit Faradays Entdeckung der Induktion ist die Botschaft des Elektromagnetismus seine Vorhandenheit als dynamischer Prozeß - im Unterschied zu starren Substanzen, denen vormals jene Kräfte zugesprochen wurden: „Die Kraftlinien, wie er die selbständig gedachten Kräfte nannte, standen vor seinem geistigen Auge im Raume <...> als Spannungen, als Wirbel, als Strömungen“, so formuliert es niemand anders als Heinrich Hertz in seinem Vortrag 1889 *Über die Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität*, „aber da standen sie, beeinflussten einander, schoben und drängten die Körper hin und her und breiteten sich aus, von Punkt zu Punkt einander die Erregung mitteilend“ - also ein genuin medienarchäologischer Kommunikationsakt, Nachrichtenübertragung im Masse(n)medium auf medienarchäologischer Ebene.

Dass musikalische Äquivalent dazu ist Karlheinz Stockhausens Komposition *Zeitmasse* (1955/56), zu deren Titel der Text Stockhausens (von original 1956) im CD-Booklet betont, daß sich die Zeitordnung verschiedener Maße bedient; schon klassische musikalische Anweisungen lauten "verlangsamen" oder „beschleunigen“. In diesem Fall ist die Instrumentierung selbst buchstäblich maßgeblich für die Zeitordnung: Entweder spielen alle im gleichen Maß der vorgeschriebenen Uhrzeit gegenüber synchron, oder alle 5 fahren in verschiedenen und voneinander unabhängigen Zeitschichten auseinander und durch/einander. „Zeitfelder größerer Ausdehnung“, so Stockhausen ausdrücklich, „kommen in die Komposition: Strukturen bewegen sich zwischen streng gerichteten Zeitlinien <...> und richtungslosen Zeitfeldern, in denen verschieden große Massen von Tönen zu vibrierenden Klangpulks pulverisiert werden“, damit kommen dynamische und statische Zeitformen ins freie Spiel. Damit fassen wir sie: die Epistemologie des elektromagnetischen Feldes greift über auf die Zeitästhetik von Musik, wird hörbar, gar komponierbar. „Sonik“ ist der Begriff für genuin elektronisch generierte Klangereignisse. Doch Elektronische Musik meint nicht nur die direkte Produktion von Musik durch elektronische Instrumente, sondern ist selbst dann schon ästhetisch am Werk, wenn sie - wie im vorliegenden Fall - mit klassischen Blasinstrumenten realisiert wird.

Und nun ein Sprung vom Klang zum Bild - was in der Elektrotechnik kein Widerspruch ist. Medienarchäologie steht auch für den Wunsch und die Notwendigkeit, alle Medientheorie im tatsächlichen Vollzug von Medienprozessen zu erden. Beispiel

dafür ist Fernsehen als Masse(n)medium.

Wir wollen Fernsehen als Gegenstand der Medienwissenschaft (und nicht schlicht der Massenmedienforschung) abholen; eine markante Passage in Wieners *Kybernetik* entdeckt den Fernseher nicht als Unterhaltungsmedium, sondern als Modellfall von operativer Differenzierung, also als visuelle Praxis mathematischer Analysis höchstselbst.

Eine Archäologie des Elektromagnetismus (wie sie unser Kollege Privatdozent Wolfgang Hagen einerseits, andererseits Bernhard Siegert für die Emergenz des Digitalen leistet) ist eine implizite Massenmedien-Geschichtsschreibung. Häufig wird vermerkt, daß Hertz bei seinen Versuchen zum empirischen Vollzug der Maxwell'schen Theorien über den Zusammenhang von Licht und Elektromagnetismus nicht an die praktische Verwendung seines Befunds (die praktische Wellensendung) dachte - sprich Radio. Stattdessen aber beschreibt er den Mechanismus von Erkenntnis, Medienzeit und Historie: „Ist es uns einmal gelungen, aus der angesammelten bisherigen Erfahrung Bilder von der verlangten Beschaffenheit abzuleiten, so können wir an ihnen, wie an Modellen, in kurzer Zeit die Folgen entwickeln, welche in der äußeren Welt erst in längerer Zeit oder als Folgen unseres eigenen Eingreifens auftreten werden“, kommentiert Hertz in seinem Aufsatz *Die Prinzipien der Mechanik in neuem Zusammenhange dargestellt*; „wir vermögen so den Tatsachen vorauszuweichen und können nach der gewonnenen Einsicht unsere gegenwärtigen Entschlüsse richten“ - mithin Medientheorie als vergangene Zukunft der Massenmedien, eine eher zeitverschlungene (Zeitschleifen) denn historisch-liniäre Inkubationsfigur der Medienzeit, nahe der Figur der *linear prediction* Norbert Wieners.

Wir sehen im Hintergrund, als heimlichen Protagonisten auf der Szene unseres Medientheaters, einen Fernsehapparat Marke *Derby*, produziert von den Rafena-Werken in Radeberg, wo heute nur noch Bier herkommt. Schauen wir auf diesen Bildschirm, wie er seit 50 Jahren immer noch als Emanation von Elektronenröhren innen wie außen, als Inter- wie als Intraface des Mediums erscheint und im Sinne McLuhans hier reine Botschaft ist. Scheinbar sehen wir hier nichts, nicht einmal mehr ein klassisches TV-Testbild, wie es heute schon wieder Sammlerwert hätte. Tatsächlich aber steht hier geschrieben, wenn wir buchstäblich theoretisch-anschaulich-wissend hinschauen: „Medium“. Das Medium ist aber nicht mehr in den Buchstaben des Vokalalphabets geschrieben, sondern vom Kathodenstrahl als Serie von Impulsen, die beim Aufprall zu Licht werden.

<Abb. Photo mit TV als Rauschen, darin geschrieben "Medium">

Es geht uns dabei gerade nicht um radikale Alternativen zwischen Massenmedienforschung (inhaltistisch) und Medienarchäologie als strikter Askese (reine Technologie), sondern (um es mit Martin Carlé unter Wiederentdeckung eines Begriffs des antiken Musiktheoretikers Aristoxenos zu sagen) um die Frage nach den „para-semantischen“ Interferenzen - den Moment, wo das medienarchäologische Fernsehen erst *anhand* von ikonologischen Inhalten interessant (reizvoll) wird. Dies gilt

auch für die geisterhafte Medienarchäologie der frühesten, auf Schellackplatten gespeicherten Fernsehaufnahmen, restaurierbar überhaupt erst durch hochkomplexe Filteralgorithmen, die den Computer selbst zum aktiven Medienarchäologen werden lassen; diese durch die Beharrlichkeit Donald F. McLeans restaurierten TV-Bilder vom System *Phonovision* seines schottischen Landsmanns John Logie Baird (um 1930) flimmern seitdem im Zustand eines online-Flash: <http://www.tvdawn.com/silvaton>.

Warum und in welcher Weise also *schaut* ein Medienarchäologe Fernsehen (als *theoría*)? Des gelungenen Programms wegen, oder um Nachrichten zu sehen? Gewiß, immer wieder hält mich eine gelungene Dramaturgie am Bildschirm. Doch quer dazu ist Fernsehen für mich Droge ob des Wunders des gelingendes Bildes an und für sich; ich kann mich nicht sattsehen daran, daß es überhaupt geschieht. Machen wir uns noch einmal in wenigen Stichworten klar, worin die Kaskaden von Schwierigkeiten des Fernsehens liegen - von der Fragilität der elektronischen Bildabtastung, der Wandlung photonischer und elektrischer Werte, der sequentiellen Übertragung eines simultanen Bildes bis zur delikaten Signalsynchronisation des Zeilenaufbaus und Bildsprungs. Eigentlich kann das Fernsehbild gar nicht zustandekommen, schon gar nicht alltäglich. Aber es geschieht.

Was war, was wird Medienwissenschaft?

Was waren Medien, und was machen wir jetzt damit? Vergessen wir nicht: Zustandegekommen ist Medienwissenschaft, als der Gegenstand buchstäblich unübersehbar und unüberhörbar wurde - mit Radio und Fernsehen; wie so oft hat die akademische Welt, hat die Universität mit einem gewissen Verzug, aber dann dezidiert darauf reagiert. Am Anfang stand nicht Aristoteles, sondern der Auftrag besorgter US-amerikanischer Pädagogen zur Studie *Understanding Media* an den kanadischen Literaturwissenschaftler Marshall McLuhan, aus der dann sein Werk erwuchs, das erstmals die Medien zum Buchtitel macht und die Disziplin begründete (in einer Hütte auf einem Universitätscampus von Toronto).

Alles wird für die Zukunft des jungen, fragilen, nicht nicht kanonisch definierten Fachs davon abhängen, ob es gelingt, den disziplinären Anspruch der Medienwissenschaft (im Singular) gegen den Diskurs des *umbrella term* allgemeiner "Medienwissenschaften" als Oberbegriff einer vielzahl präziser klassischer Fächer zu verteidigen, ebenso wie gegen ihre totale Verkulturwissenschaftlichung.

Die Notwendigkeit einer Medienwissenschaft, solange sie ihr *fundamentum in re*, also ihre techno-mathematische Objektorientierung behält, wird nicht auslaufen, sich aber mit dem Objekt selbst bis hin zu Quanteninformatik transformieren - wie schon die Medien von physikalischen zu analogen zu elektronischen zu digitalen sich wandelten, erheblich verschiedene Aggregatzustände, von denen schließlich die Radio/TV-Variante eine eigene akademische Antwort (McLuhan) verlangte, eine eigene Form akademischer Reflexion.

Musik & Medien

Kommen wir noch einmal auf die aktuelle Forderung des Wissenschaftsrats zurück, daß eine Grundausbildung von Medienwissenschaft nur in Kopplung an klassische Disziplinen vollzogen werden kann. Unser Seminar hat aus dieser Not eine Tugend gemacht und in dem von unserem Institut erwarteten Zusammengehen der Fächer auf Bachelor-Ebene eine reale Konsequenz dessen gezogen, was in meiner Antrittsrede bei Begründung dieses Seminars noch theoretische Behauptung war: die privilegierte Nähe der Medienwissenschaft zur Musikwissenschaft in einen Bachelor-Studiengang zu gießen.

Vornehmlich praktizieren hochtechnische Medien in Bezug auf den Parameter Zeit (t) wesentliche Fragen, Gegenstände, Methoden analog zu musikalischen Prozessen, wenngleich es sich gerade hinsichtlich dieser Zeitlichkeit zwar um einen gemeinsamen Nenner, aber verschiedene Operationen und Seinvollzugweisen handelt - einmal als Musik, einmal als Medienprozesse, nicht vorschnell ineinzusetzen, sondern vielmehr dezidiert auszudifferenzieren.

Seit einem Jahr ist also zum laufenden Magisterstudiengang Medienwissenschaft ein weiterer Studiengang an unserm Seminar für Medienwissenschaft hinzugekommen, der Bachelor-Studiengang "Musik & Medien". Dieser Studiengang hat seinen guten Grund einerseits aus medientheoretischer Perspektive: Der operative Charakter hochtechnischer Medien teilt mit musikalischen, also klanglichen und akustischen Prozessen die unvordenkliche Operativität in der Zeit, in Zeitmomenten. Zum Anderen nimmt sich unser Seminar damit eines von den meisten anderen nationalen und internationalen Medienwissenschaften vernachlässigten Bereichs medialer Praxis an, denn hier gilt nicht das Primat der visuellen Prozesse (Film, Fernsehen, optische Interfaces), sondern akustische Medienprozesse, bis hin zur Sonifikation als Form der Emanation akustischen Wissens. Und zum Dritten hat der Bachelor-Kombinationstudiengang "Musik & Medien" den Vorteil, daß hier die Ausbildung in Medienwissenschaft nicht mit dem Anspruch auf Vollständigkeit geschieht (was in knapp 6 Semestern auch kaum möglich ist), sondern sich an einem Gegenstand ebenso konkret wie exemplarisch historisch, theoretisch, methodisch wie praktisch entfaltet, dem Feld der klanglichen Prozesse. *Nota bene:* Aus der Perspektive der Medientheorien geht es dabei nicht primär um Musik, sondern um klangliche Prozesse als *Modellfall* medialer Prozesse, die sich in allen möglichen Felder, ob im elektromagnetischen Feld, in der Quantenphysik, im Videobild und vielem mehr abspielen.

Aufgabe der Medientheorie ist es also, gerade weil die Nähe etwa zur Systematischen Musikwissenschaft so gewollt und zwingend ist, umso dezidierter die genuin medienepistemischen Eigenzeiten und Eigenheiten solcher Prozesse zu beschreiben - also die Selbstbehauptung der Medienwissenschaft durch Medientheorie; eine Aufgabe im Konkurrenzkampf der akademischen Disziplinen und praktischen Berufsfelder, an der aktiv mitzuwirken auch die Studierenden unserer Studiengänge

aufgerufen sind, insofern sie mitverantwortlich sind für die nachhaltige Bewährung unseres Berliner Modells.

Profil und Module des Masterstudiengangs Medienwissenschaft

Nun starten wir - ein für die Lehrenden wie für Sie ebenso neue Erfahrung - erstmalig den Masterstudiengang Medienwissenschaft an der Humboldt-Universität als Konsequenz aus den besten Elementen des bisherigen und noch aktuellen Magisterstudiengangs. Der konzeptionelle Entwurf liefert auf der Basis der Präambel des laufenden Magisterstudiengangs so etwas wie eine Mediendefinition *in nuce*:

Medien im weitesten Sinn sind physische oder artifizielle Techniken der Kommunikation in Kombination von Materie und Logik. Sie stehen einerseits in Wechselwirkung mit dem jeweiligen Stand von Wissen und seiner Organisation, der Entwicklung von Wissenschaft und Ökonomie, der Handlungs- und Kommunikationsverhältnisse sowie der kulturtechnischen Praktiken und Orientierungen. Unser Magister- und unser Masterstudiengang behandeln im wesentlichen technische Medien auf der Ebene ihres Zustandekommens und ihrer Wirkungsmacht. Er antwortet damit auf Veränderungen, denen nicht nur die Wissenschaften, sondern die Informationsgesellschaft überhaupt unter den Bedingungen hochtechnischer Medien ausgesetzt sind. Im Computerzeitalter werden Monumente und Momente der Kultur in dramatischer Weise vom Analogen ins Digitale überführt, durch infrastrukturelle Vernetzung und kybernetische Interaktion (Feedback) entstehen neue kulturelle und ästhetische Praktiken. Herkömmliche Medien konvergieren in neuen Formaten, neben Entwicklungen hin zu einer universal verrechneten Multimedialität stehen technisch und wirtschaftlich neu etablierte Medienverbünde. Der Herausforderung einer sich ständig weiter(er)findenden Medienkultur tragen unsere medienwissenschaftlichen Studiengänge dadurch Rechnung, dass sie in ihrer flexiblen Modulstruktur für künftige Innovationen anschlussfähig ist.]

Medientheorien stellen seit langem und in Zukunft eine komplexe Ebene dar, deren vertiefende Kenntnis zu komparatistischen und analytischen Kompetenzen führt, die für eine avancierte Medienwissenschaft unabdingbar sind. Auf allen Ausbildungsstufen ist ferner die medienhistorische Ausrichtung des Studienganges grundlegend. Neben der selbstverständlichen Einbeziehung der immanenten Archäologie von Medien seit der Erfindung von Zahl und Schrift in den frühen Hochkulturen und der Vorgeschichte auditiver und visueller Wahrnehmungskanäle ist die Ausdifferenzierung der hochtechnischen Medien in der Moderne ein Hauptgegenstand der Ausbildung. Damit verbunden ist die kritische Reflexion der Frage danach, in welcher Weise Medientechniken die kulturellen Prozesse bestimmen und umgekehrt durch sie mitbestimmt werden.

Im Kontext des Instituts Kultur- und Kunstwissenschaften liegt ein besonderer Akzent auf operativen Medien als den Schnittstellen von Wissenschaft, Geschichte und Technologien, zwischen Ästhetik und *aisthesis*. Ein charakteristischer

Bestandteil der qualifizierter Ausbildung ist die Mediendramaturgie. Die technische Einrichtung eines Medientheaters, eines Signallabors und eines Videostudios erlaubt die analytische Erprobung der angelernten Medienkompetenz.

In den Studienmodulen spiegelt sich die Philosophie der hiesigen Medienwissenschaft: ein deutlicher Akzent auf Theorie und Geschichte der Medien; ferner Mediendramaturgie (hier verstanden als Performanz - Interfaceebene, Computer als Theater im Sinne Brenda Laurels -, doch ebenso dezidiert die operative Ebene, die eigentlich dramatische, also: Handlungsebene). Von daher die Einrichtung dieses Medientheaters, programmatisch das Loch, das gebohrt ist, noch aus Zeiten vor Einrichtung des Wireless LAN: rechnender Raum (Computer, Signallabor) auch als Rückkanal - hier in praktischer Anspielung auf die Medienoption interaktiver Nutzung, von Bertolt Brechts Radiotheorie um 1930 als Kritik am monopolisierten Broadcasting formuliert und von Hans-Magnus Enzensberger 1970 zu dezidierten „Bausteinen einer Theorie der Medien“ weiterentwickelt. Denn das Verhältnis von Mensch und Medium ist wechselseitig (und kein Gleichstrom): Körper produzieren Ereignisse im dreidimensionalen Raum, vornehmlich akustisch wie optisch (das Medientheater als Szene); diese sensorischen Ereignisse werden im Signallabor verrechnet, im buchstäblich rechnenden Raum, und umgekehrt schickt dieser Raum Daten, die sich erst in der Szene, also übersetzt aus dem mathematischen Raum in akustische und optische Phänomene, entfaltet.

Nicht zu vergessen das Modul Medienökonomien, das ich Ihnen hier im Plural formuliere, weil es einerseits im direkten Sinne den Zusammenhang von Medien und Industrie meint, gelehrt und erforscht vom zweiten Lehrstuhl an unserem Seminar, andererseits aber gibt es Ökonomien von Zeichen und Signalen im epistemologischen und elektrotechnischen Sinne, Ökonomie als System von Zirkulation, also die Dynamik operativer Medien selbst, etwa: die Emergenz von Web2, das Unwesen von Computerviren (Jussi Parikka: *Digital Contagions*, ausdrücklich bezeichnet als "Medienarchäologie von Computerviren" in seinem gleichnamigen Buch, vorhanden in unserer Seminarbibliothek, die unser Programm weitgehend in Form der ausgewählten Bücher spiegelt).

Die Last und Lust zur fundierten Kenntnis von Mediengeschichte liegt demnächst verstärkt auf den Schultern des Seminars für Medienwissenschaft, wenn der hochverehrte Lehrstuhl Kittler, auf den wir von hier aus, aus den Fenstern des Medientheaters in der Sophienstraße, über den Hof respektvoll hochschauen, für seine anstehende Nachfolge in einem Jahr von "Ästhetik und Geschichte der Medien" sehr dezidiert auf "Wissens- und Kulturgeschichte" umbenannt wird.

Ein unverwechselbarer Akzent hiesiger Medienwissenschaft ist das Modul "Zeitbasierte und zeitkritische Medien". Damit tragen wir einerseits der Tatsache Rechnung, daß die Medientechnologien der Neuzeit wesentlich zeitbasiert, *time-based* Medien sind und sich handelnd in der Zeit entfalten. So gilt der Film dezidiert als *time-based* Medium. Doch der

unverwechselbare Akzent, den dann insbesondere das Lehrgebiet Medientheorien hier einbringt, ist die Zuspitzung auf zeitkritische Medienprozesse, und dies nicht als Behauptung oder Obsession, sondern der Lage Rechnung tragend, daß in der allerneuesten Medienkultur allerkleinste Zeitmomente über das Zustandekommen der Medienprozesse selbst entscheidet. Kollege Pias hat dies anhand seiner Genealogie der Computerspiele nachgewiesen; hier vor Ort werden Programmierumgebungen wie SuperCollider, also die Option des Live-Coding, als ausdrücklich zeitkritische Operationen gelehrt und erforscht.

Der Modultitel "Zeitbasierte und -kritische Medien" trägt in sich den Riß, den der Band *Electric Laocoon* (darin vornehmlich der Beitrag von Bernhard Siegert) rekonstruiert hat: Von der Kunst- und Kultursemiotik, wie sie Lessing in seinem Traktat *Laocoon* 1766 als maßgebliche analytische Trennung von raum- und zeitbasierten Künsten (sprich: Malerei und Plastik versus Poesie und Theater) beschrieb, zur Emergenz eines genuin medienarchäologischen Dings, des Signalbegriffs, wie er durch medientheoretische Methoden und medienarchäologische Apparate überhaupt erst verschärft zutage getreten ist. Zeitkritische Prozesse bilden also ein neues Wissensobjekt, wie es in der Medienwissenschaft besonders qualifiziert durchdacht werden kann, weil sie im Unterschied zu einer zeitfernen Semiotik buchstäblich auf Zeitmomenten baut.

Hier kommt endlich auch jene Statue ins Spiel, die sich fordernd jedem in den Weg stellt, der durch den "Ehrenhof" der Humboldt-Universität im Hauptgebäude Unter den Linden eintreten möchte: Hermann von Helmholtz. Anhand seiner Studien und Apparaturen wird überdeutlich, wie sehr Medienwissenschaft nicht allein mit Massenmedien, sondern auch mit Meß- und Rechenmedien befaßt ist, die Erkenntnisse im zeitkritischen Bereich erst ermöglichen - und das waren im 19. Jahrhundert Erkenntnisse über das Zustandekommen von Klangempfindung oder von optischen Eindrücken. Diese Rolle der Meßmedien setzt sich fort, von der Elektrizität um 1800 bis zur Quantenphysik um 1900, in dramatischer Eskalation.

Medienwissenschaft als Signallabor

An dieser Stelle ein Wort zur Verortung der Medienwissenschaft in der Familie der Philosophischen Fakultät III, die - bei der Umgründung der Humboldt-Universität nach dem Fall der Berliner Mauer - so etwas wie die Reste derjenigen Geisteswissenschaften versammelte, die nicht programmatisch zur Fakultät sich fanden (wie etwa die Philosophien und Geschichtswissenschaften in der Philosophischen Fakultät I, sowie die Philologien in der Philosophischen Fakultät II). Aber diese unverbindliche Schwäche ist auch eine Chance, die Möglichkeit nämlich für Medienwissenschaft darauf zu verweisen, wie sehr sie mit einem Bein in der Philosophischen Fakultät steht (mit ihrem Akzent auf theoretischer, epistemologischer, historischer, kulturtechnischer Reflexion ihrer Gegenstände), zum anderen aber ebenso in der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (mit ihrer Verwurzelung in Mathematik, Informatik,

Ingenieurwissenschaften, Technik).

Und damit zur neuen Option. Waren naturwissenschaftliche Forschungen im 19. Jahrhundert weitgehend allein mit aufwändigen Apparaturen möglich, vermag das modellbildende Medium unserer hiesigen Medienwissenschaft, der Computer, inzwischen das unüberbietbare Meßinstrument selbst zu sein, derartig zur Verhandlung und zur Erforschung stehende (also: zu wissende) physikalische Ereignisse zu modellieren, zu simulieren, zu emulieren. Damit tritt die Medienwissenschaft würdig ein Erbe der genannten Forschungen im 19. Jahrhundert an, d. h. sie wechselt aus der rein passiven Rolle der Reflexion von Ergebnissen, die in "harten" Wissenschaften zutage gebracht werden (wie es eine gute Kulturwissenschaft auch tut) in die (medien-)aktive Rolle der empirischen Forschung und weiß so auch auf dieser positivistischen (Datenerzeugenden)Ebene Wissen voranzutreiben - analog dazu, wie Meß- und Rechenmedien längst selbst zu aktiven Medienarchäologen von (kulturellem) Wissen geworden sind, wie in der bereits erwähnten digitalen Restitution der *Phonovision*, also des vorzeitigen Videorecorders von Baird.

Dem entspricht das medienarchäologische Gesetz, dass die gängigen Massenmedien zumeist als Meßmedien zu analytischen Zwecken entstanden (der Kymograph, der Phonograph Scotts), bevor sie zu Massenmedien wurden (der Edison-Phonograph); Gleiches gilt für die Experimentalserien von Faraday über Maxwell und Hertz zu Marconi (resultierend im Funkradio). Oder Medien werden gar aus Theorie selbst geboren, die im medienarchäologischen Sinne immer auch *operative* Mathematik meint: Fouriers Analysen, die dann zum elektronischen Synthesizer führen (vermittelt über die Artefakte der Helmholtz-Resonatoren), und selbstredend der Computer, der 1936 als Papiermaschine in Form eines Aufsatzes von Alan Turing in einer mathematischen Fachzeitschrift zum Prinzip kam.

Ein Beispiel für diesen Wechsel aus dem Elfenbeinturm ins Labor sind Martin Carlés medienarchäologische Errechnungen und Sonifizierungen altgriechischer Enharmonik, die bislang unspielbar war - wie es ähnlich auch das *Subharchord* für elektronische Musik leistete. Unsere Einrichtung für solche Erforschung heißt Signallabor.

Zum Begriff der Medienarchäologie (und des Medienarchäologischen Fundus in S022a)

Wie eingangs erwähnt, gründet unsere hiesige Medienwissenschaft - im Begriff Techno/logie ist dies eigentlich auch schon gesagt - ebenso in der Physis wie in der Logik. Konkret gründet also dieser Raum, unser Medientheater, das ebenso Ort von Vorlesungen wie der experimentellen Erprobung sensorisch faßbarer Mediendramaturgien ist, auf einem durch die Bohrung im Parkettboden für Datenleitungen manifesten Unterbau, das medienarchäologische Fundament, einerseits als Signallabor (der „rechnende Raum“, wie es Konrad Zuse, der Urvater des Computers in Deutschland, einmal beschrieb), und andererseits der apparative Fundus. Was diese

ebenso materielle wie medienarchäologische Tiefenbohrung sagen möchte, ist dies: In der konkreten akademischen medienwissenschaftlichen Ausbildung möge exemplarisch, als "Erdung" für einen Moment, elektrotechnische Kompetenz aufblitzen - um diese dann - anders als im Studium der Elektrotechnik vermittelt wird - epistemologisch und medienarchäologisch in Hinblick auf das, was uns in der Medienkultur angeht, theoretisch zu reflektieren.

Das *Berliner Programm einer Medienwissenschaft*, also die vom hiesigen Hinterhof der Sophienstraße in Kooperation mit dem Kulturverlag Kadmos betreute Buchreihe, haben die Reihenherausgeber Ernst / Kittler etwas pathetisch (und ebenso arbeitsteilig) dahingehend formuliert: Mediengeschichte als Seinsgeschichte und zeitkritische Medienarchäologie vor dem Hintergrund der modellbildenden Medien der Gegenwart. Da ich als Medientheoretiker (um es freundlich zu formulieren) für Heideggers Seinsgeschichte nur in Grenzen zuständig bin, am Ende noch einmal Worte zu den Begriffen "Medienarchäologie" und "Zeitkritik". Sie haben ein Recht zu erfahren, was ich unter dem Begriff der Medienarchäologie verstehe, der als unverwechselbarer Akzent dem allgemeinen Begriff von Medientheorien und Mediengeschichte in unseren Studienmodulen erst das gibt, was in allen musikalischen Prozessen die Obertöne tun, indem sie einem Grundton erst die Farbe verleihen, etwa Formanten im Spiel der Vokale.

Kittlers eigene neueste Wendung, manifestiert in *Aphrodite* als erstem Band seiner neuen Reihe *Musik und Mathematik*, "kehrt" hin (zurück) zum Griechenland. Kittlers "Kehre" ist eine Semantisierung seiner medienmaterialistischen Diskursanalysen; demgegenüber hält Medienarchäologie an der Distanz des kalten Blicks fest, um gerade damit eine Spannung zur Semantik aufzubauen (damit ein Erkenntnis-Strom zwischen diversen Polen und Anschlüssen überhaupt fließen kann). Medienarchäologie meint gerade nicht primär die Ausgrabung früherer, gar vergessener Medientechnologien; dies stellt eher einen amüsanten Nebenbereich der Medienarchäologie dar. Die *arché* meint Ursprünge der Medien sowohl in einem zeitlichen wie in einem systematischen Sinn, also die durchaus unhistorische Möglichkeitsbedingung von Medien - als deren notwendigen, aber noch nicht hinreichenden Grund. Medien in dem Sinne, wie der Begriff diskursmächtig geworden ist, sind unhintergebar elektrotechnische Prozesse.

Sagen wir vielleicht besser *Medienarchaik* für meine Methode der epistemologisch-exemplarischen Vereinfachung medialer Artefakte und Prozesse: also weniger eine Suche nach den Anfängen denn nach den einfachen Formen;

von daher meine präsokratische Faszination an einfachsten elektrotechnischen Experimenten (auch mit Radio- und Fernsehempfang), wie Sie im Medienarchäologischen Fundus in unserem Kellergeschoss, als Zwilling des Signallabors, als Versammlung medientechnischer und medienarchäologischer Demonstrationsobjekte sich findet. Trainiert wird damit ein quasi-heideggerianisches Denken des Grunds der Medien, eine Art präsokratische Reflexion einfacher elektrotechnischer Bauteile (medienepistemisches Spiel/Zeug).

Medienarchäologie bildet ein Bollwerk gegen die Übermacht des Inhaltismus in der Medienwissenschaft. Sie erforscht nicht die Semantik der (Massen-)Medien, sondern deren technomathematischen sowie technophysikalischen Möglichkeitsbedingungen, weshalb das Buch von Milton S. Kiver (in der deutschen Übersetzung 1953) *Fernsehen leichtgemacht* - nicht etwa eine Anleitung zum rechten Gebrauch der TV-Programme ist, sondern die präzise Darlegung seiner Elektrotechnik. Medienarchäologie meint also zum einen den unerbittlich asketischen, kalten Blick auf die medientechnischen Operationen, die Kenntnis ihrer Technik, die Beschreibung ihres Verfahrens, und - ebenso spielerisch wie epistemologisch ernstgemeint - die Perspektive der Medien selbst, also die inhumane Blickweise auf Medienprozesse. Anderserseits aber gewinnt dieser Blick erst in Kopplung an sogenannte kulturelle Semantik ihren Reiz.

Gegenposition: der Charme der Semantik

Die Frage nach dem Verhältnis von Medienprozessen und kultureller Semantik ist eine Gretchenfrage der Medienwissenschaft. „The semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering aspects“, schreibt Claude Shannon in seiner Entwicklung einer mathematischen (Medien)Theorie der Kommunikation 1948. Genau in diesem Sinne ist wahr, dass eine aufs Schriftzeichen reduzierte Botschaft keinen Sinn mehr besitzt, wie es der Literaturwissenschaftler Manfred Frank einmal in Verteidigung der Hermeneutik befürchtete. „In einer verlassenen Bibliothek lebt kein Geist mehr: Papier und Tinte und Druckerschwärze haben ihre Bedeutung verloren“, schreibt Frank über *Die Grenzen der Beherrschbarkeit von Sprache* 1984. Genau dies aber ist die strikte Grundlage für symbolverarbeitende Maschinen. Demgegenüber setzt Frank auf das „deutungsfähige Individuum“, durch das der quasi untote Text erst „aufersteht“. Vertraut ist uns ein Kinderlied, das einerseits in seinem Reim auf rein phonetischer Basis differentiell (im Sinne von de Saussures Linguistik) geradezu maschinenhaft operiert; andererseits vermag der singende Mensch damit Vorstellungen zu verbinden:

"Hänschen k/lein
ging al/lein
in die weit/e
Welt hin/ein;
St/ock und H/ut,
st/ehn im g/ut",

und so fort. Der Tübinger Rhetorikprofessor Knappe wollte kürzlich auf der Tagung *Gedächtnisparagone* in Gießen die mediale Form und die inhaltliche Semantik als zwei strikt voneinander getrennte Ebenen behandelt sehen. Der Einsatz der hiesigen Forschung (Sophienstraße) sucht demgegenüber die Kurzschlüsse von Medium und Poesie; dabei trennen sich die Wege bisweilen: strikte Medienarchäologie einerseits, Medienpoesie andererseits. Doch auch der hartgesottenste Medienarchäologie anerkennt: Durch Medien müssen Inhalte laufen, sonst sind sie

weitgehend witzlos, adressiert an die Leere des Universums. Medien ohne Inhalt sind leer (frei nach Kant).

Auf einer Konferenz über das Phänomen *YouTube* wurde es kürzlich sehr deutlich: erstmals siegen Inhalte und Qualitäten über die Metareflexion des Internet; fast alle Beiträge befaßten sich eher mit den Erstaunlichkeiten einzelner Videos denn mit der technologischen Möglichkeitsbedingung ihrer Erscheinung.

Die Kommunikation zwischen Eingabe-, Rechen und Ausgabeeinheiten im Computer (System Whirlwind) wurde durch Einführung des Interrupt-Signals zu einer zeitkritischen Frage.

[Innerhalb eines Systems herrscht also nicht mehr ein gemeinsamer Rhythmus, sondern eine Vielzahl von rhythmischen Unterbrechungen. Was an einer bestimmten Systemstelle zum Zeitpunkt der Abfrage nicht vorliegt oder nicht zwischenzeitlich gebuffert wurde, existiert folglich nicht. Kontinuitäten wie etwa das Tracking eines beweglichen Ziels sind daher nur Effekt einer besonders hohen, aber unhintergebar diskontinuierlichen Auslösung.¹]

Das Unentscheidbare - so Heinz von Förster - kann nicht von digitalen Maschinen, sondern nur von Menschen entschieden werden; das gilt auch für den zeitlichen Moment der Entscheidung, buchstäblich Zeitkritik. An dieser Stelle enthüllt sich zugleich ein Wesenszug elektronischer Medien: ihren Charme entwickeln sich erst in Kopplung mit dem Mensch respektive den Artikulationen seiner Kultur. Die Botschaft der Medien bleibt leer, eine reine Variable im medialen Kanal, rein Möglichkeitsbedingung einer Aussage, sofern sie nicht ideosynkretisch moduliert wird, willkürlich genutzt wird zu den eigensinnigen Zwecken menschlicher Kommunikation. Faßlich wird dieses Verhältnis im Unterschied von Hochfrequenzschwingungen als elektrotechnische Setzung des Radios und Niederfrequenz als deren Modulation. Telekommunikative Sprach- und Musikübertragung ist ohne diese Trägerfrequenz nicht möglich; gleichzeitig aber verschwindet diese Möglichkeitsbedingung in der Wahrnehmung am Ende ebenso wie sie technisch verschwindet - vom Detektor ausgefiltert im Empfänger.

Dies gilt schon für die HF-Vormagnetisierung am Tonband: Sie erhöht die Dynamik, sagt aber nichts ohne Modulation durch Input (etwa Sprache und Musik). Aus medienarchäologischer Sicht ist der Tonkopf zunächst schlicht ein "Magnetkopf zur Aufzeichnung und Wiedergabe magnetischer Wellenlängen bei Tonband- und Videogeräten"²; kulturelle Artikulation ist nur ein schmaler Ausschnitt im Spektrum der Wellen.

Das Spannende an technologischen Medien ist gerade, daß wir durch sie an etwas erinnert werden, was ebensowenig schlicht Kulturtechnik ist wie schlicht Natur; daß in Ihnen etwas Menschenfernes geschieht, das als medialer Kanal dennoch erst in Kopplung an humane Semantik oder Modulation durch Kultur seine unverwechselbare Verlockung (geradezu *induktiv*) entfaltet.

¹ Diss. Claus Pias (Weimar), Computer Spiel Welten, 54 = Claus Pias, Computer Spiel Welten, Wien (Sonderzahl) 2002, xxx

² Gerd Klawitter, Funk-Lexikon. Begriffe aus der Funktechnik leichtverständlich erklärt, Meckenheim (Siebel) 2. überarb. u. erw. Aufl. 2001, 156

Aktueller Forschungsschwerpunkt: Zeitkritik

Am Ende möchten Sie wissen, was mich als Forscher derzeit antreibt. Ich habe mein vergangenes Forschungsfreisemester mit Fragen verbracht, welche das Modul Mediengeschichte und -archäologie ebenso betrifft wie das Modul Zeitbasierte und kritische Medienprozesse (das für das Sommersemester im Lehrangebot steht).

Verdeutlichen Sie sich dies: Alle Dozenten, die Ihnen in Lehre und Forschung hier gegenüberstehen, haben selbst noch nicht Medienwissenschaft studieren können, sondern sind ausgebildet worden in Disziplinen, die sie zu den Medien trieben; ich selbst bin von der Ausbildung her Historiker, also an Fragen der zeitlichen Prozessualität, der Archivierung und Tradition, Speicherung und Übertragung, interessiert. Von daher mein Interesse an einer ganz grundsätzlichen Frage: In welchem Verhältnis stehen Medienprozesse zur Zeit, inwieweit setzen sie selbst Zeit (wie die Räderuhren mit Waaghemmung), inwieweit lassen sich medienbezogene Befunde in den historischen Diskurs einordnen, ohne sie zu verkennen, welches ist der Appell der Medienprozesse (etwa die klingende Saite) quer zur Zeit an Menschen, sich wissend immer wieder neu zu ihnen zu verhalten. Wie aber die Vergangenheit der Medien nicht als Geschichte schreiben? Dies verlangt nach einer Archäographie eher denn einer Archäologie, denn diese Schrift ist angesiedelt am Saum der Operativität selbst.

Und überhaupt: Unsere (Medien)Wissenschaft, die nicht irgendwo, sondern an der Humboldt-Universität als inzwischen fast zweihundertjährigem Modell der deutschen Universität ihren Ort hat, ist zeitbezogen. Wissen, laut Wilhelm von Humboldt, ist ein suchender und nie abzuschließender Prozeß, also im Kern die zeitkritische Figuration der vergangenen Zukunft (Pro- und Retention), zeitkritische Dynamik, Rückkopplung, Rekursionen. Im allwöchentlichen Forschungskolloquium *Medien, die wir meinen* am runden Tisch in meinem Büro werde ich immer wieder einmal selbst Thesen dahingehend zum Besten geben: "Medien, die ich meine", und Medien, wie sie uns meinen.

Aus der konsequenten Entwicklung vom Historiker zum Medienwissenschaftler resultiert mein soeben erschienen Buch im Kulturverlag Kadmos, *Das Gesetz des Gedächtnisses*. An die andere, nicht kulturelle Seite des medialen Gesetzes aller Gedächtnisse erinnern die Medien selbst, in denen sich ein Mikrokosmos von Speicher- und Zwischenspeichergedächtnissen entfaltet. Ich zeige Ihnen hier die kürzlich gecrashte Festplatte meines Mac PowerBook G4. Aber wir wären nicht in der Medienwissenschaft vom Typus Sophienstraße, wenn wir nicht auch aus medialen Katastrophen noch einen epistemologischen Funken zu schlagen vermochten. Einer unserer fortgeschrittenen Magisterstudierenden, Martin Donner, hat sogleich das medienkünstlerische Potential in solchen Zusammenbrüchen von Gedächtnis erhört; er konservierte die Sounds seiner gecrashten Festplatte und erschuf daraus eine wirklich medienarchäologische Komposition. Teilweise handelt es sich dabei um eigenartig gefilterte, verzerrte und zerstückelte

Sounds aus der kollabierten Klangbibliothek, teilweise einfach um "Störgeräusche" bzw. verschiedenfrequentielles Rauschen. Allesamt entstammen diese sonischen Artikulationen aus einem mehrere Gigabyte großen File, das beim Crash generiert wurde und offensichtlich (oder offen hörbar) den Inhalt der Platte wild durcheinander gewürfelt und in Soundfile-Format aneinander geschnitten hat. Markant daran sind die teilweise ohrenbetäubenden Clicks und Noises, die den Signalfluss immer wieder zerrissen: „Klang stellenweise ein bisschen nach den alten Datasetten, wenn man sie in einer Stereoanlage abgespielt hat“, schrieb mir Martin Donner vor wenigen Tagen. Eine Fragestellung von Roland Barthes: "Was ist es, das mir, der ich höre, in meinem Körper das Lied singt?" läßt sich somit in die Apparate selbst verlegen: Es ist Musik in hochtechnischen Medien.

Im Anschluß an meine Rede haben Sie Gelegenheit, von meinen Assistenten zu erfahren, welche *anderen* Medienbegriffe es am Lehrstuhl Medientheorien auch gibt; ich erwähne jetzt etwa schon den Begriff des „akustischen Wissens“, wie ihn Axel Volmar derzeit entwickelt. Wichtig ist uns nicht die Einigung auf einen verbindlichen Medienbegriff, sondern die Tatsache, daß hier – wo denn sonst – die Aufgabe und Leistung darin besteht, überhaupt einen reflektierten und dezidierten Medienbegriff zu haben und auf Anfrage auch benennen zu können. Noch einmal: Diese harte Arbeit am Begriff, wie sie unser aller Vorgänger an der Humboldt-Universität, Georg Friedrich Wilhelm Hegel, einst ausdrücklich forderte, heißt Medientheorie – nur daß diese Arbeit nicht nur von Menschen, sondern von Medienmaschinen selbst mitgeleistet wird, zumal von einer Maschine, die aus der Theorie selbst geboren ward – der, die oder das Computer.