

## TECHNOLOGISCHE IMAGINATION 1964

JOHN DURHAM PETERS

Das Jahr 1964 brachte eine Rekordernte an von nordamerikanischen und europäischen Intellektuellen verfassten Büchern zur Frage nach der Technik mit sich, darunter als wohl bekanntestes seiner Klasse Marshall McLuhans *Understanding Media*. Die Autoren dieser Bücher können grob in drei Gruppen unterteilt werden: in Kassandras, in Kulturalisten und in Kybernetiker. Die technologische Imagination von 1964 bietet eine lehrreiche Lektion für unsere veränderten, aber doch so verwandten Zeiten.

### DIE BÜCHER VON 1964

Der Klassizist Eric Havelock hat einmal vorgeschlagen, das Jahr 1962 als Jahr der Schlagzeilen für das Nachdenken über Kommunikationsmedien zu bezeichnen, und dabei fünf Arbeiten nominiert: Claude Lévi-Strauss' *La Pensée Sauvage*, Jack Goody und Ian Watts langen Artikel *The Consequences of Literacy*, Marshall McLuhans *The Gutenberg Galaxy*, Ernst Mayrs *Animal Species and Evolution* sowie Havelocks eigenes Buch *Preface to Plato*.<sup>1</sup> Diese Liste hätte um einiges länger ausfallen können, da 1962 auch das Jahr der Veröffentlichung von John Langshaw Austins Vorlesung *How to Do Things With Words*, Jürgen Habermas' *Strukturwandel der Öffentlichkeit* und Thomas Kuhns paradigmenschiebendem *Structure of Scientific Revolutions* war, um nur einige der prominentesten Bücher zu nennen.<sup>2</sup>

1964 kann einen ähnlichen Anspruch auf solchen Ruhm und solche Erinnerungswürdigkeit behaupten. Havelocks Liste stellte das Problem von Oralität und Literalität in den Vordergrund, mit anderen Worten die Technologien von Stimme und Text, während die Bücher von 1964 von einer größeren Bandbreite des Umgangs mit der Philosophie der Technik geprägt sind. Aus dieser Gruppe am dauerhaftesten im Gedächtnis verankert ist Marshall McLuhans *Understanding Media*, in dem Medien auf eine Weise definiert wurden, die es schwierig machte, sie von Technologien zu unterscheiden. Doch dieses Buch hatte einige ausgezeichnete Begleiter. Wenn wir unsere Überlegungen auf nichtfiktionale Arbeiten von europäischen und nordamerikanischen Intellektuellen mit dem Erscheinungsjahr 1964 beschränken, fallen uns folgende Werke auf: der erste Band von *Le Geste et la Parole* des Paläoontologen André Leroi-Gourhan, die gleichermaßen monumentale *Summa Technologicae* des polnischen Science-Fiction-Schriftstellers Stanislaw Lem, sowie das letzte Buch des Kybernetikers Norbert Wiener, *God and Golem, Inc.* Im Halbschatten um diesen fluoreszierenden Kern würde ich ebenfalls Herbert Mar-

<sup>1</sup> Havelock: *The Muse Learns to Write*, S. 18 u. 25-29.

<sup>2</sup> Peters/Simonson: *Mass Communication*, S. 272f.

cuses *Der eindimensionale Mensch*, *The Popular Arts* von den britischen Vordenkern der *Cultural Studies*, Stuart Hall und Paddy Whannel, *The Machine in the Garden* vom amerikanischen Kulturhistoriker Leo Marx sowie einige weitere Werke einordnen, die dieses Jahr zum *annus mirabilis* der Techniktheorie machen.

Verglichen mit jenen von 1962 sind die aus dem Jahr 1964 stammenden Arbeiten tiefschürfender, aber auch eigensinniger, was besonders am Führungsanspruch von *Understanding Media* deutlich wird, das kaum eigensinniger sein könnte. Kuhns *The Structure of Scientific Revolutions* beispielsweise verschaffte Sozialwissenschaftlern in den nächsten drei oder mehr Dekaden eine mächtige Beschreibungssprache und Legitimation für ihre Ansätze; Austins Buch inspirierte eine aufblühende Tradition, die bis hin zu solch unterschiedlichen Denkweisen wie die von John Searle und Judith Butler reicht; und *Der Strukturwandel der Öffentlichkeit* wurde in Deutschland, Skandinavien und nach der englischen Übersetzung von 1989 auch in der anglo-amerikanischen Welt als kanonische Behandlung des öffentlichen Lebens der Moderne institutionalisiert. Für die Bücher von 1964 kann keine solche institutionelle Wirkung oder akademische Achtung nachgewiesen werden. Keines von ihnen wurde zur Grundlage einer Schule oder akademischen Tradition, mit der Ausnahme von *Understanding Media* womöglich, das bekanntermaßen den paradoxen Effekt auf das entstehende Feld der Medienwissenschaft hatte, zugleich verachtet und verehrt zu werden: Die Kritiker, die das Buch bis in seine Einzelteile zerkauten, verdauten es häufig ebenso gut (ohne es zu merken). Im Jahr 2014 ist seine Bedeutung als Gründungstext der Medienwissenschaften unumstritten: Der von den Bauleuten verworfene Stein ist zum Eckstein geworden. Aber trotz des angedeuteten Mangels an disziplinärer Prägekraft hatte jeder dieser Texte ein Nachleben und bleibenden Einfluss, und einige von ihnen sind heute intellektuell lebendiger als je zuvor.

Zugegebenermaßen ist es ebenso künstlich wie heuristisch, unsere Analyse auf ein einzelnes Jahr zu beschränken. Ein Jahr kann einen hervorragenden narrativen Rahmen für Historiker abgeben, und einige gelegentlich »annohistorisch« genannte Arbeiten sind über 1903, 1913, 1919 und 1926 geschrieben worden.<sup>3</sup> Die Lektürewiese des vorliegenden Essays steht eher dem nahe, was der Historiker Martin Jay »synoptic content analysis« genannt hat, als einer nachhaltigen Interpretation dieser oftmals sehr dichten Texte.<sup>4</sup> Mein Ziel ist es, Muster zu skizzieren, indem ich 1964 nutze, um die technologischen Sorgen zu beleuchten, welche die Geistesgeschichte der Nachkriegszeit prägten. Alle Themen und Variationen der Frage nach der Technik des Jahres 1964 abzudecken, würde ein ganzes Buch umfassen, nicht zu sprechen von der Nachkriegs social thought im Ganzen. Der vorliegende Essay nimmt nicht für sich in Anspruch, analytisch neutral zu sein; meine eigenen interpretativen Neigungen werden sowohl im Aufbau des Essays

<sup>3</sup> Z.B. Lutz: *American Nervousness*, 1903; Emerson: 1913; Klingaman: 1919; Gumbrecht: *In* 1926.

<sup>4</sup> Jay: *Force Fields*, S. 8.

als auch in meinen Lektüren der verschiedenen Denker klar werden. Jedes Bemühen um Aktualität, so wissen wir seit Gadamer, ist offensichtlich hermeneutisch, und hermeneutische Vorurteile, wenn sie denn kritisch und reflexiv gehandhabt werden, sind eher die Bedingung als der Gegner jeder Interpretation. Ich habe nicht vor, die behandelten Arbeiten an einem Standard zu messen, dem sie zu ihrer Zeit nicht unterworfen waren, sondern eher, sie nach dem zu beurteilen, was an ihnen aus der heutigen medientheoretischen Perspektive, meinem Verständnis nach, lebendig oder tot ist.

## DER MOMENT

Generell gesprochen betraf die Frage nach der Technik 1964 das Schicksal der Menschheit im atomaren Zeitalter. 1964 zündete China seine erste Atombombe, offensichtlich das scheußlichste Instrument dieser Ära; Wiener sprach für viele andere in diesem Jahr, als er sich fragte, ob jemand »the Great Push Button« drücken und die Erde »clean for a new and less humanly undependable order of things«<sup>5</sup> hinterlassen werde.

Das Jahr sah eine ganze Reihe von Ereignissen, die das Thema ›Technologie‹ auf die intellektuelle Agenda setzten. Im Bereich des Computers wurde die Programmiersprache BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*) mit dem Ziel etabliert, den Gebrauch von Computern einem breiteren Publikum als lediglich einigen wenigen Technikspezialisten näherzubringen, und der IBM 360, als universeller Großrechner für jegliche Anwendung entworfen, wurde auf den Markt gebracht. Beides waren Meilensteine für die virale Verbreitung des Computers, die wir noch heute durchleben. Paul Baran publizierte einen bahnbrechenden Artikel, in dem er mit distribuierten Netzwerken das bis heute gültige Modell des Internets entwarf.<sup>6</sup> In der Wissenschaft wurde die kosmische Hintergrundstrahlung von Arno Penzias und Robert Wilson entdeckt, die einen entscheidenden Beweis für die Big-Bang-Theorie lieferte. Frühe Vorhersagen über das Higgs-Boson wurden getroffen, die ebenfalls dabei halfen, die Kosmologie vollständig zu revidieren. In der Medizin wurde erstmals ein Herz (von einem Schimpansen) in einen Menschen transplantiert, welches aber sogleich vom Immunsystem des Patienten abgestoßen wurde und dennoch die biomedizinische Ausweitung der Grenzen von Mensch und Tier fortsetzte. In der Popkultur erreichten die Beatles am 7. Februar die Vereinigten Staaten für ihre erste Tour, und die Action-Figur G. I. Joe, »America's moveable fighting man«, kam als maskuliner Gegenpart zu Barbie in die Geschäfte, gerade rechtzeitig zur militärischen Eskalation in Vietnam. Joe war endlos mit technischen Gadgets aufrüstbar, die einzeln gekauft werden mussten, was die Grundlage eines Geschäftsmodells wurde, das seitdem im Mobilfunk- und Druckerbereich zur Norm geworden ist. In

<sup>5</sup> Wiener: *God and Golem, Inc.*, S. 24-25.

<sup>6</sup> Baran: *On Distributed Communications Networks*.

der Politik verabschiedete der US-Präsident Lyndon Johnson den *Civil Rights Act*, eines der umfassendsten Bestandteile der Gesetzgebung in der Nachkriegsgeschichte der USA, und wurde erfolgreich wiedergewählt, teilweise wegen des sogenannten ›Daisy‹-Fernsehsports, der ein hinreißendes kleines Mädchen, das auf einem Feld Gänseblümchenblütenblätter zählt, gegen eine spektakuläre Atomexplosion im Trinity-Stil schneidet. »These are the stakes«, intonierte Johnson im Voice-Over: »To make a world in which all of God's children can live, or to go into the dark. We must either love each other, or we must die.« (*Daisy* ist seitdem eine Legende in den Annalen der *attack ads* geworden.) Solche Beispiele, auf die USA konzentriert, sind aus einem Strauß an Möglichkeiten gepflückt und könnten beliebig fortgesetzt werden, aber sie deuten die großen Themen an, welche die Bücher von 1964 durchfurchen: die Bedeutung der Industrialisierung, der Massenkultur, der Automatisierung, der Bombe, der Computerisierung, des Überlebens auf der Erde.

Einige Historiker haben argumentiert, dass 1964 den Startschuss für das renommiertere 1968 gab.<sup>7</sup> Würden wir tiefer in die Literatur, Musik und Filme von 1964 einsteigen, würden wir eine große Anzahl an Werken finden, die Fragen nach dem Schicksal der Menschen und den von ihnen gebauten Maschinen stellen. Stanley Kubricks *Dr. Strangelove*, am 29. Januar 1964 in die Kinos gekommen, bleibt der vielleicht großartigste – und lustigste – Film über den Atomkrieg. (Diejenigen, die daran interessiert sind, das Bewusstsein für den Klimawandel zu schärfen, können immer noch ihre Lektion lernen, dass die Apokalypse komische und tragische Behandlung gleichermaßen verträgt.) Einen Großteil seines narrativen Antriebs erzeugt der Film durch eingeschränkte Kommunikationsbedingungen und Medien, von Radiübertragungen zu Telefongesprächen, die aus verschiedenen Gründen zusammenbrechen, und wenn es jemals eine Vision dessen gab, was später autonome Technologie genannt wurde, dann wurde sie von *Dr. Strangeloves* Bildern eines unkontrollierbaren Atomangriffs inszeniert. Bob Dylans häufig gecoverter Protestsong *The Times They Are A-Changin* handelt ebenfalls zum Teil vom Zusammenbruch der Kommunikation zwischen den Generationen. Er erschien im Januar 1964 und wurde zum Soundtrack seiner Ära. Romane aus dem Jahr 1964, etwa von J. G. Ballard, Simone de Beauvoir, Saul Bellow, Philip K. Dick, Max Frisch, Stanislaw Lem und Raymond Williams müssen der Gegenstand eines anderen Essays sein. Roald Dahls *Charlie and the Chocolate Factory*, das im Kanon der Kinderliteratur herausragt, behandelt auf einmalige Weise die Träume und Albträume der industriellen Produktion, in der die bösen Kinder in die Maschinen der Fabrik gesaugt werden und das gute Kind seine Träume eben dort erreicht.

Wer sagt, dass es keinen Zeitgeist gibt? Selbst wenn dieses Konzept zu sehr mit unerwünschtem Ballast beladen ist, können wir zumindest erkennen, wie sehr sich Zeitalter doch ähnlich sehen.

---

<sup>7</sup> Lorenz/Walter: 1964.

## KASSANDRAS

Lewis Mumford (1895-1990) und Herbert Marcuse (1898-1979) haben beide bereits seit den 1930er Jahren über Technologie geschrieben. Doch nie waren sie so radikal und düster in ihren Ausblicken wie 1964. Wenn ich sie ›Kassandras‹ nenne, meine ich damit nicht, dass es ihre Prophezeiungen des Untergangs an Feinsinn mangeln lassen, sondern eher dass sie für einen prominenten Standpunkt und Ton in den intellektuellen Debatten stehen: dass der totalitäre Dämon der Technologie mit einem Todestrieb aufgeladen wurde und die Welt, die wir kennen, mit dem Ende bedrohte. Das Merkmal dieser Sichtweise ist ein durchdringendes, oft undifferenziertes Verständnis von Technologie als einem breiten Raster der Beherrschung und eine Angst vor der erschreckenden Gleichheit und Standardisierung der industriellen Gesellschaft.

Aufgrund seiner zahlreichen Bücher und Artikel über Technik ist Mumford sicherlich der bedeutendste amerikanische Denker auf diesem Feld. Den Begriff der *technics* lieh er sich, des Deutschen durch seine emigrierte Mutter mächtig, direkt vom deutschen Wort *Technik*. Sein Buch *Technics and Civilisation* von 1934 beinhaltet eine der umfassendsten Synthesen der Technikphilosophie der Weimarer Zeit überhaupt. 1964 veröffentlichte Mumford einen Vortrag über *Authoritarian and Democratic Technics*. Die zwei Optionen, die der Titel andeutet, repräsentieren eine langanhaltende Spannung der *technics* mindestens seit dem Alten Ägypten, eine These, die Mumford später in seinem zweibändigen *Myth of the Machine* (1967, 1970) vollständig entfaltet. Aller Werkzeuggebrauch, so Mumford, beinhaltet ein kreatives Element, das nicht von zentralisierter Kontrolle beherrscht werden kann, während autoritäre *technics* historisch jüngeren Datums sei und die Konzentration von Macht voraussetze, die mit der Institution der königlichen Herrschaft verbunden sei. Mumford erkannte die Wiederkehr der autoritären *technics* mitten in Versprechungen der Demokratie und des Fortschritts.

»The inventors of nuclear bombs, space rockets, and computers are the pyramid builders of our own age« und, so Mumford weiter, »mechanization, automation, cybernetic direction« hätten die Achillessehne vorheriger Systeme überwunden, nämlich die Unzuverlässigkeit ihrer menschlichen Bestandteile, aus denen die Maschine zusammengesetzt sei. 1964 kennt keinen König mehr, aber ein diffuses Netzwerk, ein »Pentagon of Power«, »a systems-centered collective«, welches jene Elite überliste, die es betreibe. Die Menschen der Moderne hätten sich auf ein Geschäft eingelassen, bei dem sie den Überfluss gegen das Hinterfragen dessen eintauschen, was das System ihnen nicht bereitstellen kann, das heißt all dessen, was nicht »mechanically graded, quantitatively multiplied, collectively manipulated and magnified« sei. An Marcuse gemahnend erläuterte Mumford die »new forms of mass control, its panoply of tranquilizers and sedatives and aphrodisiacs«. Und in direktem Kontrast zu McLuhan, in einer Auseinandersetzung, die auf den Seiten von *The Pentagon of Power* immer bitterer wurde, beschrieb Mumford die Verbreitung einer planetarischen elektrischen Intelligenz als die Blockierung der menschlichen Entwicklung und nicht als ihre Vollendung. Wie

immer war Mumford nicht gegen die Technik, sondern standhaft gegen die Beraubung ihres humanen und demokratischen Potentials durch die nuklearen Pharaos.<sup>8</sup>

Es gab viele Gelegenheiten, sich 1964 zu ärgern, und *Der eindimensionale Mensch* artikulierte und entzündete die Unzufriedenheit, welche die Studentenbewegungen dieser Zeit antrieb. Marcuse, das gefeierteste Gesicht der Frankfurter Kritischen Theorie, rief seine Leser dazu auf, sich der ›großen Verweigerung‹ anzuschließen. Es ist schwierig, das zuweilen unerträglich generalisierende, zuweilen einschneidend subtile Buch *Der eindimensionale Mensch* zusammenzufassen. »Technological rationality«, so das Argument, hat in ihrer Irrationalität triumphiert, was zu einer Verfassung der glücklichen Langeweile, der demokratischen Unfreiheit und der schlaffen Psyche geführt habe, welche die klassischen Disziplinen der Negation wie etwa Logos und Eros verlernt hätten. Marcuse erweitert die wohlbekannteste Analyse der Frankfurter Schule, nach der die Logik der Verdinglichung sowohl die Produktion als auch die Konsumtion erfasst habe, also sowohl die Fabrik als auch das Schlafzimmer.

Die Aussicht ist nicht angenehm:

[T]his real empirical world today is still that of the gas chambers and concentration camps, of Hiroshima and Nagasaki, of American Cadillacs and German Mercedes, of the Pentagon and the Kremlin, of the nuclear cities and the Chinese communes, of Cuba, of brainwashing and massacres.

Der Wohlfahrtsstaat verhüllt den »warfare state« und eine Welt totaler Administration – ein weiterer Frankfurter Topos. Marcuses Verknüpfung von Gehirnwäsche und Massaker ist eng verbunden mit seiner Sicht auf Massenmedien als Bestandteile einer Apparatur der Ablenkung und Subjektformung ohne welche die Menschen in »eine traumatische Leere« fallen würden, die sie aus ihrer Erstarrung reißen könnte.<sup>9</sup>

Ein klassisches Thema der Nachkriegs-Kassandras ist die entfremdete Masse, die von ihren eigenen Begierden unterdrückt wird. Die Vorstellung, dass die Massenproduktion zu Massenmännern und Massenfrauen geführt habe, war 1964 weiterhin bedeutend. Marcuse bot eine eigene Variation dieses Themas an, das bis ins 19. Jahrhundert zurückreicht: das des planlosen Menschen in der Masse. Wie Sartre kam Marcuse zu seinen Erkenntnissen, indem er Menschen in öffentlichen Verkehrsmitteln beobachtete. In der U-Bahn sah er zur Rush Hour »tired faces and limbs, hatred and anger« und fürchtete, dass jemand plötzlich ein Messer ziehen könnte. Die Passagiere »read, or rather they are soaked in their newspaper or magazine or paperback«. (Auch dass das Publikum der Massenmedien diese nicht aufgrund ihrer Inhalte, sondern als Trost oder Beruhigungsmittel ver-

<sup>8</sup> Mumford: »Authoritarian and Democratic Technics«, S. 5, 6 u. 7.

<sup>9</sup> Marcuse: *One-Dimensional Man*, S. 261, 185, 52 u. 250.

wendete, war ein Frankfurter Motiv.) Sobald diese Leute nach Hause kommen, waschen, parfümieren und kleiden sie sich an oder aus, nur um »some awful togetherness or aloneness« zu erreichen. Marcuse entdeckte »hollow men« und »das Man« in der U-Bahn von Boston.<sup>10</sup> Wie Raymond Williams einmal bemerkte, ebenfalls mit einem Widerhall von Sartre, »masses are other people«.<sup>11</sup>

Marcuses Theorie der Massengesellschaft hat ihr Alter ebenso erreicht wie sein mit einigen anderen Autoren des Jahres 1964 geteiltes Vertrauen, dass die Automation zu einer »new nomadic and ›workless‹ world« führen würde, wie es McLuhan nannte.<sup>12</sup> In dieser Welt wären Strapazen und Mangel schnell eliminiert. Der Science-Fiction-Autor Isaac Asimov beispielsweise sagte, dass die

most somber speculation I can make about A.D. 2014 is that in a society of enforced leisure, the most glorious single word in the vocabulary will have become work!<sup>13</sup>

Wie aktuell ist Marcuses Darstellung der Technologie und wie begrenzt ist sie auf die Welt der Massenmedien? Den Begriff der Technologie verwendete Marcuse auf Englisch bereits sehr früh, 1941, in einem Artikel, der sich stark auf Mumford und Thorstein Veblen stützte, der den deutschen Begriff der Technik ins Englische überführt hatte.<sup>14</sup> Marcuse studierte am Anfang seiner Karriere bei Heidegger, und für gewöhnlich wird angenommen, dass Marcuse seinen Mentor gegen Hegel (durch Marx gelesen) eintauschte, noch bevor Heidegger sich explizit der Technikfrage zuwandte. Aber wenn wir Andrew Feenberg folgen, setzte Marcuse eine lange kritische Tradition der Beschäftigung mit Heideggers Philosophie der Technik fort.<sup>15</sup> In der Tat findet sich in *Der eindimensionale Mensch* eine leicht verschleierte Referenz auf Heideggers *Die Frage nach der Technik* (1954), sicherlich dem einflussreichsten Nachsinnen über Technik in der Nachkriegszeit, verfasst lange nachdem sich Marcuses und Heideggers Wege trennten.<sup>16</sup> Dass Technologie eine Gefahr sei, wie Marcuses oft wiederholter Einsatz lautet, klingt nach Heideggers Hölderlin-Lektüre, und vielleicht wartet das Rettende hinter den Kulissen. Marcuse verweist ebenfalls an einigen Stellen auf Gilbert Simondons *Du Mode d'Existence des Objets Techniques* (1958), das er als geistesverwandte Theorie der Entfremdung liest.

---

<sup>10</sup> Ebd., S. 231.

<sup>11</sup> Williams: *Culture and Society*, S. 319.

<sup>12</sup> McLuhan: *Understanding Media*, S. 138.

<sup>13</sup> Asimov: »Visit to the World's Fair of 2014«.

<sup>14</sup> Marcuse: »Some Social Implications of Modern Technology«; Schatzberg: »Technik Comes to America«.

<sup>15</sup> Feenberg: *Heidegger and Marcuse*.

<sup>16</sup> Marcuse: *One-Dimensional Man*, S. 157 Anm. 13.

Trotz solcher gegenwärtig elegant erscheinender Referenzen übernimmt Marcuse, was in meinen Augen der am wenigsten originelle Einfall Heideggers ist und fokussiert eher das *Gerede* als das *Zeug*, eher das *Man* als die *Zuhandenheit*.

Viele haben sich über die Massengesellschaft und die technische Dominanz beklagt, aber nur wenige haben dabei die Technik in einer solchen Tiefe durchdacht wie Heidegger. Marcuse hasst die Vorstellung, dass die Welt aus Operationsketten besteht und hat nichts gutes über die Mathematik zu sagen.<sup>17</sup> (Hannah Arendt und Hans Jonas, zwei andere in die USA emigrierte Studenten Heideggers, bieten ein subtileres, aber immer noch kritisches Verständnis der Mathematisierung der modernen Physik.<sup>18</sup>) Vor allem behält Marcuse einen Kontrast zwischen Menschen und Dingen, Kultur und Natur bei. Die Faszination mit der Handlungsmacht der Dinge, die die Akteur-Netzwerk-Theorie prägt, würde ihm wie eine entmenschlichende Zelebrierung der Verdinglichung erscheinen. Wo Marcuse die Trennung von Subjekten und Objekten zu einem moralischen Anspruch erhebt, ist er weit entfernt von den Theoretikern des Jahres 2014, die Natur und Kultur als verschränkte technische Netzwerke verteilter Agenten ansehen.

Einige andere Cassandra-Stimmen aus dem Jahr 1964, politische wie religiöse, verdienen eine Erwähnung. Mario Savio, Fackelträger des *Free Speech Movement*, hielt auf dem Campus in Berkeley am 2. Dezember 1964 eine berühmte Rede, welche heute auf *Youtube* zugänglich ist und nichts von ihrer elektrifizierenden Wirkung verloren hat:

There's a time when the operation of the machine becomes so odious, makes you so sick at heart, that you can't take part! You can't even passively take part! And you've got to put your bodies upon the gears and upon the wheels [...] upon the levers, upon all the apparatus, and you've got to make it stop!<sup>19</sup>

Es scheint, als könnte alles, wogegen sich die Studentenbewegung stemmte, mit dem Begriff der Maschine erfasst werden. Wie Martin Luther King Jr. In seiner Nobelpreisrede im gleichen Monat wie Savio betonte, geht technischer Fortschritt mit geistiger Dürre einher:

here is a sort of poverty of the spirit which stands in glaring contrast to our scientific and technological abundance. The richer we have become materially, the poorer we have become morally and spiritually. We have learned to fly the air like birds and swim the sea like fish, but we have not learned the simple art of living together as brothers.

---

<sup>17</sup> Ebd., S. 14ff. u. 151ff.

<sup>18</sup> Arendt: *The Human Condition*, Kap. 6; Jonas: »Heidegger and Theology«.

<sup>19</sup> <http://youtu.be/hlYk-WoBEEg> (7.08.2014).



Der Ton, den King anschlägt, ist sanfter als der von Marcuse oder Savio, aber auch er variiert das Thema der Technik als geistiges Brachland. Um die ultimative Cassandra-Stimme zu vernehmen, müssen wir uns jedoch dem französischen Soziologen Jacques Ellul zuwenden, dessen *La Technique. L'Enjeu du Siècle* von 1954 zehn Jahre später unter dem Titel *The Technological Society* ins Englische übersetzt wurde. In seinem Vorwort zur Ausgabe von 1964 erklärt Ellul, dass sein Buch als »a call to the sleeper to awake«<sup>20</sup> gemeint gewesen sei. Seinen zentralen Begriff *la technique* übernahm Ellul von Leroi-Gourhan, erweiterte ihn aber zu einem Feindbild, das Letzterer nicht wiedererkannt hätte. Die Technik durchdrang Leroi-Gourhan mit einem Skalpel, Ellul mit einer Axt.

## KULTURALISTEN

Wenn die Kassandras in einer sehr diffusen Bestimmung von Technologie einen beherrschenden Dämon sahen, so waren die Kulturalisten daran interessiert, Technologie in ihren historischen und literarischen Kontext zu setzen. Im Allgemeinen suchten die Kulturalisten nach Nuancen und Potentialen des Alltäglichen in einer Welt, die von anderen als uniform angesehen wurde. Kategorien wie Massenmedien oder Massengesellschaft fanden sie zu umfassend. Nehmen wir eine 1964 erschienene Rezension von Evelyn Reed, einer sozialistischen Feministin und späteren Präsidentschaftskandidatin, zu Betty Friedans 1963 erschienenem Meilenstein-Buch *The Feminine Mystique* als Beispiel:

A high-powered propaganda machine was put into motion to exalt housewifery and stifle women's desires for something more than a husband, home and children. Beginning with the ›sex directed‹ educators in the schools and colleges, this campaign has penetrated into every avenue of mass indoctrination.<sup>21</sup>

Es ist diese Sicht auf Kultur als Gegenstand totalisierender Propaganda politischer oder sexueller Art (ebenfalls mit Ellul assoziiert), welche die Kulturalisten zu verstehen versuchten, selbst wenn sie zustimmten, dass Kultur untrennbar mit Macht und Interessen verbunden ist.

Zwei solcher Figuren sind Stuart Hall (1934-2014) und Leo Marx (geboren 1919), beide Begründer verwandter Felder, der British Cultural Studies und der American Studies, die gleichermaßen die Anwendung literaturwissenschaftlicher Methoden auf die Phänomene der Massenkultur und des sozialen Lebens vorangetrieben haben. *The Popular Arts* und *The Machine in the Garden* repräsentieren eine frühe, unschuldigere und sanftere Phase dieser Felder, bevor sie in den 1970ern politisch besetzt wurden, wobei sich die British Cultural Studies dem

<sup>20</sup> Ellul: *The Technological Society*, S. xxxiii.

<sup>21</sup> Reed: »A Study of the Feminine Mystique«.

marxistischen Strukturalismus und die *American Studies* Rasse, Gender und Klasse zuwandten.

*The Popular Arts*, das Hall gemeinsam mit Paddy Whannel verfasste, ist eine frühe, vernachlässigte Stimme der British Cultural Studies. Der charismatische, in Jamaika geborene Brite Hall war vermutlich der wichtigste Kulturtheoretiker Großbritanniens in den letzten fünf Dekaden und Whannel führte den pädagogischen Zweig des British Film Institute in den späten 1960ern, bevor er an der Northwestern University lehrte. *The Popular Arts* enthält einiges an Theorie und konzeptueller Diskussion, umfasst aber größtenteils nachhaltige und aufschlussreiche, reich illustrierte Fallstudien zu den populären Künsten, speziell zum Hollywood-Film, zum Fernsehen und zur Popmusik. Dabei verfolgt das Buch pädagogische Ziele und soll Lehrern helfen, die von den »demands of an expanding technology« überfordert sind. Technologie lag zwar nicht im Fokus des Buches, fungierte aber als zugrundeliegende Bedingung der Massenkultur, die kritisch gewürdigt werden sollte. Wie die Pioniere der Cultural Studies, Raymond Williams und Richard Hoggart, in deren Windschatten Hall und Whannel schrieben, ging es auch ihnen nicht darum, die Massenkultur und ihre Medien als Ganzes zu verdammen, sondern sie scharfsinnig zu analysieren. (Im Gegensatz zu den US-amerikanischen ließen die britischen Intellektuellen das Fernsehen nie im Stich.)

In Film, Musik und Fernsehen fanden sie keinen narkotisierenden Geisteszucker, sondern eine genuine Ästhetik der Alltagskultur. In der Folge gründete Hoggart 1964 das Center for Contemporary Cultural Studies an der University of Birmingham, dessen Leitung Hall übernahm, als Hoggart 1968 zur UNESCO wechselte. *The Popular Arts* verstand Populärkultur als das Ergebnis einer langen Revolution, »as the close communities have been dispersed and the rhythms of work altered by the development of technology and the machine.« Wie die Werke von Roland Barthes und McLuhan öffnete auch *The Popular Arts* neue Wege für die literarisch inspirierte Analyse populärer Artefakte.<sup>22</sup>

Im Gegensatz dazu tritt in *The Machine in the Garden* die Frage nach der Technologie in den Mittelpunkt des Interesses. Wie McLuhan war Marx von den umwälzenden neuen Technologien fasziniert, auch wenn es ihm eher um die Eisenbahn des 19. als um das Fernsehen des 20. Jahrhunderts ging. Beide zeigten sich von der Beschleunigung und den neuen Organisationsformen angezogen, auch wenn McLuhan weniger an populärem Widerstand und Imagination interessiert war.<sup>23</sup> Marx' *tour de force* zeigte, wie ein wiederkehrendes Motiv der amerikanischen Literatur – eine quietschende Lokomotive, die eine pastorale Träumerei unterbricht – die gemischten Gefühle gegenüber der Technologie andeutete: entweder als das Ende des ländlichen Idylls oder als ein Agent der Erlösung durch die »rhetoric of the electrical sublime«, welche in die »intricately organized, urban, industrial, nuclear-armed society« von 1964 führte. Das Buch wurde, wie mit

<sup>22</sup> Hall/Whannel: *The Popular Arts*, S. 388 u. 53.

<sup>23</sup> Benesch: »Does Technology Drive History?«.

Rückblick auf die intellektuellen Moden der 1970er und 1980er leicht einsichtig wird, als zu generalisierend kritisiert: Sein Ideal von Amerika ignorierte alle sozialen Differenzen, vertrat eine zu traditionelle Sicht auf den Kanon und eine zu textuelle Lesart der Kultur, aber es ist immer noch überaus beeindruckend. Marx zeigte, wie die Amerikaner (oder zumindest einige von ihnen) nach einer technologiefreien Welt strebten und Technologien nutzten, um sie zu kreieren. Noch heute hilft diese Sichtweise, die Innovationsrhetorik in den USA zu beschreiben.

Hall und Whannel begannen am Anfang einer langen Tradition der Medienforschung, die ihren Gegenstand im Hinblick auf alltäglichen Widerstand gegen oder als Aufarbeitung von Inhalten verstand. Marx spielt für die spätere Erforschung der populären Aufarbeitung von Technologie eine wichtige Rolle und hat unter anderem James W. Carey beeinflusst.<sup>24</sup> Aber für die Medientheorie des Jahres 2014, zumindest für die Teile, welche die digitale Wende zu verstehen suchen, verpasst Marx zu viele Gelegenheiten. Zwar trifft er viele Höhepunkte des amerikanischen Kanons, aber er liest sie eher in sozialkritischer Absicht denn als philosophische Einblicke in die Rolle von Medien. *Moby Dick* beispielsweise versteht er als eine Kritik der »deceptively mild, abstract quality of life in our technical civilization«. Dies trifft sicher zu, jedoch glaube ich, dass Melville weniger als Gegner einer mechanischen Gesellschaft interessant ist – davon haben wir sowieso genügend –, sondern als einer der seltenen Ontologen jener Operationen, in denen Segeln und Walfang mit metaphysischen Fragen zusammenfallen; ich kenne keinen tieferen Denker über Technik.<sup>25</sup> In seiner späteren Arbeit wurde Marx immer mehr zum erbitterten Feind des »gefährlichen« Konzept der womit er ihre Implikationen von Autonomie und Determinismus meinte. Aber er war nie daran interessiert die Arten zu erklären, auf die Medien mit Körpern, Lebewesen und Environments verbunden sind (oder als Körper, Lebewesen und Umwelten fungieren). Viel eher versuchte er, den Menschen zu verteidigen gegen »the mystification, passivity, and fatalism [technology] helps to engender«.<sup>26</sup>

Die Kulturalisten teilen mit den Kassandras die Gewohnheit, Technologie als etwas dem Menschen Externes anzusehen. Beide wenden sich gegen die Ideologie des technischen Fortschritts, die der von Norbert Wiener als »gadget worshippers« bezeichneten Ingenieurskultur ebenso eingeschrieben ist wie den Industrialisten, welche, so Wiener, der Simonie schuldig seien, weil sie geistige Werte für Geld verkauften.<sup>27</sup> Techno-Utopien sind 1964 wie 2014 wohl der wichtigste Technik-Diskurs. Und 1964 wurde dieser Diskurs vielleicht am besten von der New Yorker Weltausstellung repräsentiert, die mit ihrer Palette an zukunftsorientierten Ausstellungen die Produktreihen der amerikanischen Industrien des *Space Age* ausstellte.

<sup>24</sup> Carey: *Communication as Culture*.

<sup>25</sup> Siegert: »Kapitel 55«.

<sup>26</sup> Marx: »*Technology*«, S. 984.

<sup>27</sup> Wiener: *God and Golem, Inc.*, S. 53 u. 52.

## KYBERNETIKER

Was spricht dagegen, McLuhan zu den Kulturalisten zu zählen, wenn schon die Bezeichnung Kybernetiker niemanden außer Wiener recht zu treffen scheint? McLuhan könnte als aus der Literatur Geflohener leicht unter die Kulturalisten gehen, weil er uns ein Muster gab, wie man Medien in all ihrer Komplexität erkunden kann. Als ein selbsternanntes Frühwarnsystem könnte er aber ebensogut unter die Kassandras fallen. Jedenfalls liest sich *Understanding Media* mit seiner impliziten Theorie der Physiologie und des Nervensystems sehr viel interessanter, wenn man es in die Gesellschaft von Leroi-Gourhan, Wiener und Lem als in die von Hall und Marx stellt. Das wichtigste Merkmal dieser dritten Gruppe ist die Einsicht, dass die technische und die organische Evolution auf bemerkenswerte Weise konvergiert sind und dass Programmierung, grob gesprochen, sowohl Datenbanken als auch Genpools erfasst hat, das kollektive Gedächtnis wie anatomische Strukturen. Dieses Verständnis von Technologie und Biologie als verschränkten Systemen sowie von Medien als vielfältigen Anordnungen und nicht als monolithischen Massen macht diese dritte Gruppe heute besonders bedeutsam, weil sich die Agenda der Medienwissenschaft momentan dem Digitalen zuwendet und auch ökologische Fragen aufzunehmen beginnt. Das Ziel, die Menschheit gegen das Vordringen der Technologie zu verteidigen, welches noch einen hegelianisch-marxistischen Ästhetiker wie Marcuse und einen christlich-anarchistischen Widerstandskämpfer wie Ellul vereinte, ergibt für diese Gruppe nicht mehr viel Sinn. Sie versteht menschliche Wesen und sogar die Natur bereits in ihren Systemen, Algorithmen, Programmen, Interfaces und Environments als technisch. Selbstredend können Kybernetiker so kritisch wie nur irgendjemand sein, wenn es um spezifische Gebrauchsweisen und Anwendungen von Technologie geht, aber ihre Grundannahmen sind radikal verschieden.

Um es noch einmal anders zu formulieren: Die Denker, die ich Kybernetiker nenne, verstehen Technologie implizit oder explizit in den Begriffen der Datenverarbeitung und können daher als frühe Propheten der digitalen Wende gelesen werden. Die Kassandras und die Kulturalisten bestimmen Medien als Massenmedien, als weitreichende Apparate wie Fernsehen und Bomben, die standardisiertes Material gleichförmig über breite Teile der Bevölkerung verstreuen, die, aus Sicht der Kulturalisten, vielleicht doch einen lohnenswerten Ertrag in diesem Material finden könnten. Die Kybernetiker hingegen haben ein weitaus radikaleres, vielschichtigeres und fundamentaleres Verständnis von Technik. Für Leroi-Gourhan beispielsweise gehören Laufen, Kauen und Erinnern zu den wichtigsten menschlichen Techniken, so wie für McLuhan Zahlen, Wohnungen und Waffen bedeutende Formen von Medien darstellen. Jeder Autor in dieser Gruppe hat Wiener aufmerksam gelesen, was nicht heißt, dass sie alle in jeder Hinsicht mit ihm übereinstimmen, aber dennoch einen Hinweis darauf gibt, dass das kybernetische Denken einen wichtigen Anlaufpunkt für jene kreativen Nachkriegsautoren gebildet hat, die heute im Zeitalter der Theorie digitaler Medien von erneutem In-

teresse sind. Dort, wo die Kybernetik an ihrer Institutionalisierung gescheitert ist, hatte sie fraglos einen enormen unterschweligen Einfluss.

Beginnen wir mit Leroi-Gourhans monumentalem, zweibändigem Werk *Le Geste et la Parole* von 1964/1965. Leroi-Gourhan (1911-1986) war ein französischer Paläoontologe und als Student von Marcel Mauss ein direkter Erbe einer Tradition der anthropologischen Reflexion über die technologische Bedingtheit des Menschen. Sein Hauptwerk *Le Geste et la Parole* ist eine der eindrucksvollsten Synthesen, die ich je gelesen habe, und steht in der Gesellschaft von Hegels *Phänomenologie des Geistes*, James' *Principles of Psychology*, Heideggers *Sein und Zeit* und, in der Tat, *Moby Dick*. Insofern *Understanding Media* Technologien als Erweiterungen von Körperorganen behandelt, thematisiert *Le geste et la parole* Körperorgane als erweiterte Technologien.<sup>28</sup> Indem er in einer ausführlichen Darstellung der Evolution die sukzessive ›Befreiung‹ von verschiedenen Teilen und Funktionen des Körpers beschreibt, zeigt Leroi-Gourhan dass der menschliche Körper, besonders das Gehirn, das Gesicht und die Hand, eine technische Errungenschaft ist. Menschliche Technizität, wie er es ausdrückt, ist eine einfache biologische Tatsache: »[I] est certainement moins périlleux de voir dans la technicité humaine un simple fait zoologique [...]«<sup>29</sup>

Der Hauptantrieb in der Formung des Menschen ist der aufrechte Gang auf zwei Füßen, aber technische Notwendigkeiten – etwa, was und wie wir essen – haben unsere Gestalt geschaffen, unsere Zähne arrangiert, die wiederum unsere Schädelform zum Aufblähen gebracht und im Gegenzug unser Gehirn vergrößert haben. Techniken sind nicht einfach Werkzeuge, die wir aufnehmen und ablegen können – sie sind in die Strukturen und Potentiale unseres Bewegungsapparates eingeschrieben, der selbst ein Resultat der Koevolution des Körpers mit technischen Praktiken wie Laufen, Sammeln, Kauen, Sprechen, Zeichnen, Schreiben und Erinnern ist. Leroi-Gourhans Ansatz ist bereits von Ernst Kapp antizipiert worden.

Die biologische und die technische Evolution sind in einem Punkt Omega konvergiert, der, so warnte Leroi-Gourhan, fatal für alles sein könnte, was wir menschlich genannt haben, weil soziale Organisation und Intelligenz den einstmaligen Ort der Biologie einnehmen. Im Gegensatz zum Cassandra-Ton Elluls ist Leroi-Gourhans Sozialkritik fesselnd, weil er diesen Klang erreicht, indem er mit allen Details zeigt, wie die menschliche Welt aussähe, wenn Zähne, Hände, Füße und Erinnerung keine Rolle mehr spielten.<sup>30</sup> Er kritisiert nicht Technologie als solche, sondern zeigt mit seinem reichen Wissen, wie gefährlich eine falsche Wendung sein könnte. Sein Buch hat mit Figuren wie Deleuze, Derrida und Stiegler in Frankreich und im deutschsprachigen Raum mit Autoren wie Hartmut Winkler

<sup>28</sup> Stine: *Calculative Cinema*, S. 237-258.

<sup>29</sup> Leroi-Gourhan: *Le Geste et la Parole*, S. 134.

<sup>30</sup> Der Film *Wall-E* (USA 2008, Regie: Andrew Stanton) dramatisiert Leroi-Gourhans Albtraum, indem er die fettleibigen, unbeweglichen Passagiere auf dem Raumschiff Axiom mit verkümmertem Rückrat, verkümmerten Gliedmaßen und Zähnen zeigt.

oder Frank Hartmann eine lange und lebendige Tradition der medientheoretischen Reflexion inspiriert.

Lems *Summa Technologiae* hielt sich, wie der Titel ankündigt, nicht mit Bescheidenheit zurück. Lem (1921-2006) war ein polnischer Science-Fiction-Schriftsteller, der diesen Begriff nicht mochte und sich eher als Philosoph und Wissenschaftler verstand. Über die zeitgenössischen wissenschaftlichen Entwicklungen war er gut informiert, und er zeigt es in diesem seinem bedeutendsten nicht-fiktionalen Werk, einem manischen, inspirierten Überblick über die Techniken seiner Zeit, in einem idiosynkratischen Stil verfasst und mit Einsichten versehen, die bis heute sehr suggestiv sind. Erstmals 1964 erschienen, wurde es mehrmals überarbeitet und 1976 auf Deutsch und erst kürzlich auf Englisch übersetzt. Es ist schwer, eine *Summa* zusammenzufassen. Zum Teil Vorhersage, zum Teil Prophezeiung, zum Teil Sozialkritik, zum Teil Launen, ist das zentrale Argument von *Summa Technologiae*, dass die biologische und die technologische Evolution zusammengekommen sind. Lems bitterer Sinn für die auf diabolische Weise unvorhersagbare Qualität der Evolution und das komische Wunder, dass Leben existiert – »the bottomlessness of this pit of misery that the history of life on Earth is« –, ähnelt dem Leitbild von kosmischen Moralisten wie Swift, Voltaire und Nietzsche. Sein Diktum, dass »the only way to deal with a technology is with another technology« sollte neben McLuhans berühmterem Satz stehen, dass der Inhalt eines neuen Mediums ein altes Medium ist. Tiefgreifender als McLuhan sieht Lem das Leben selbst als eine historisch anwachsende und zerfallende Sammlung von technischem Know-How; für ihn übertrifft das Leben alle menschliche Technologie. Im Herzen sowohl von Evolution als auch von *Engineering* steht das Designproblem der Adaption an neue Environments, wodurch die Analyse der technologischen Zukunft eine Meditation – und eine Persiflage, wie er es selbst nennt – über die Möglichkeiten des Lebens selbst wird. Lem nimmt den Fortschritt des wissenschaftlichen Wissens für selbstverständlich, aber jede Andeutung eines unverdienten Optimismus wird von seinem schwarzen Humor in Schach gehalten. Seine wunderbare Prägung für die Suche in Netzen, »Ariadnologie«, hätte schon vor Jahren wirksam werden sollen, war aber im Polnischen und im Deutschen eingeschlossen. (Es ist schön, sich ohne jeglichen Grund dafür vorzustellen, dass Google seine Webcrawler zu Ehren von Lem *spiders* genannt hat.) Was wir heute virtuelle Realität nennen, nannte er »phantomatics«. <sup>31</sup>

Am Anfang seiner *Summa* spricht Lem von »theotechnologists«. <sup>32</sup> An dieser Stelle hätte er auf Wiener (1894-1964) zurückgreifen können, der in seinem letzten Buch als ethischer Denker auftritt, sogar als Theologe, zwei Verkleidungen, die er schon zuvor getragen hatte. Lem schrieb in einem beständigen Dialog mit Wiener, und so können auch viele seiner Romane, etwa *Solaris* und *His Master's Voice* als Antworten auf Wieners Frage gelesen werden, wie ein »manichäisches«

<sup>31</sup> Lem: *Summa Technologicae*, S. 128 u. 6.

<sup>32</sup> Ebd., S. 4.

Universum aussehen würde, das ausdrücklich und bösartig dazu entworfen worden wäre, unsere Kommunikation zu vereiteln. *God and Golem, Inc.* präsentiert eine Reihe von Vorträgen zu Kybernetik und Religion, in denen die Theologie als ein gleichwertiger Partner behandelt wird:

It is the part of the scientist – of the intelligent and honest man of letters and of the honest and intelligent clergyman as well – to entertain heretical and forbidden opinions experimentally [...].<sup>33</sup>

Im Speziellen wollte Wiener das Tabu zwischen Mensch und Maschine brechen, was schon sein Titel ansprach: Die Schöpfung ist nicht das alleinige Gebiet der Gottheit oder der Menschen.

Vielleicht bestand Wieners kühnster Schritt in Richtung Theologie darin, Genesis 1:26 unter dem Blickpunkt der Maschine zu lesen: Was bedeutet es, etwas nach dem Abbild seiner selbst zu schaffen? Könnte Gott eine Maschine nach seinem Ebenbild schaffen, und was wäre das Bild dieser Maschine? Einer langen Tradition folgend, für die dieses Bild weniger eine physische Form als ein verstandesmäßiges Urteil ist, notierte Wiener: »Thus, besides pictorial images, we may have operative images.« (Dieser Satz hätte auch in der jüngsten deutschen Medientheorie fallen können.) Wiener meint damit, dass Programmierung das Bild der Maschine ist, nicht ihre sichtbare Form, und indem er diese Bewegung macht, bringt er Bild und Maschine näher, die beide von Code, DNA und Software bestimmt werden. (Das Wort Software verwendet Wiener jedoch nicht und spricht stattdessen von »taping.«) Natürliche Auslese erscheint entsprechend als eine Weise des Lernens auf der Ebene der Arten, und Analoges kann in der technischen Welt geschehen, in der Maschinen andere Maschinen gebären, die wiederum lernen können und intelligenter sowie komplexer werden. Auch wenn Wiener in seiner kosmischen Vision nicht so dunkel wie Lem erschien, war er sicherlich ebenso tiefgreifend und radikal, und daher für die hier thematisierten Autoren umso einflussreicher.<sup>34</sup>

Wie verhält sich nun *Understanding Media* zu all dem? Von all diesen Büchern ist es offensichtlich am relevantesten für eine Welt, in der Medien nicht länger nationale Systeme, sondern eher Rhizome und nebelartige Netze sind, die sich in kleinen digitalen Devices manifestieren. McLuhan integriert eine biologische Theorie des Stresses und der Irritation, die auf Arbeiten des ungarisch-kanadischen Endokrinologen Hans Selye und von Adolphe Jonas zurückgeht, auch wenn er häufig klingt, als würde er Herbert Spencers Idee recyceln, dass die Evolution unwiderruflich von Homogenität zu Heterogenität führt (eine Idee, die Spencer selbst aus der Embryologie des 19. Jahrhunderts geklaut hat.)

Wie Wiener folgt er theologischen Interessen, wenn auch aus einer anderen Tradition; sein Rückgriff auf Papst Pius XII hinsichtlich der Bedeutung eines

<sup>33</sup> Wiener: *God and Golem, Inc.*, S. 5.

<sup>34</sup> Ebd., S. 29ff.

Gleichgewichts zwischen Technik und Individuum unterstützt quasi sein Mission Statement.<sup>35</sup> (Das Pontifikat hatte immer einen untrüglichen Spürsinn für medien-theoretische Relevanzen.) McLuhan macht sich Gedanken sowohl über den medi-alen wie auch den thermonuklearen *Fall-out*, über Maschinen, die Maschinen her-stellen, und er ist vertraut mit dem avantgardistischen Denken des Jahres 1964. Doch meinem Eindruck nach erreicht er nicht die Tiefe des Verständnisses für die evolutionären Möglichkeiten, die Leroi-Gourhan, Lem und Wiener auszeichnet, oder die dunklen theologischen Sorgen Lems und Wieners. *Understanding Media* ist fraglos ein brillantes Buch, und ich persönlich finde bei jeder neuen Lektüre Schätze. Es bleibt das wichtigste Buch für die technologische Imagination von 1964, auch wenn es nicht das tiefste sein mag.

Noch drei andere Bücher dieses Jahres verdienen Erwähnung. *Continuities in Cultural Evolution* von Margaret Mead (1901-1978), der amerikanischen Kulturanthropologin, öffentlichen Intellektuellen und regelmäßigen Teilnehmerin an den Macy-Konferenzen zur Kybernetik, war ein weitreichendes Kompendium zu Fra-gen der Kommunikation und der Kultur, deren gemeinsame kulturelle und biolo-gische Evolution sie untersuchte. Der französische Strukturalist und Anthropologe Claude Lévi-Strauss (1908-2009) veröffentlichte die ersten Überlegungen seiner *Mythologiques, Le Cru et le Cuit*, während er seine tiefe Verbindung mit dem ky-bernetischen Denken festigte. Die »fugue des cinq sens«, die das Buch vermittelte, kann parallel zu McLuhans Faszination für Synästhesie und Sinnesverhältnisse gelesen werden. Letztlich erschien auch *L'Individu et sa Genèse Physico-Biologique* des französischen Philosophen Gilbert Simondon (1924-1989), ein Text, der heute enorme Faszination auf die Medientheorie ausübt. Er bot eine Kritik an Wieners Definition von technischen Objekten als apriori. (Simondon moderierte 1962 ei-nen Vortrag Wieners bei einer Konferenz in Paris.) Alle drei Autoren waren gleichermaßen von der Frage der Kultur fasziniert – einer Frage, die 1964 in der Tat noch faszinierend war. In meinem groben Schema passen sie aufgrund ihres Interesses für die zugrundeliegenden Strukturen der Lebens- und Kulturwissen-schaften am besten zu den Kybernetikern.

## SCHLUSS

Was nun ist, vor dem Horizont des Jahres 2014, das Lebendige und was das Tote an den Büchern von 1964? Was haben die Werke, die unter dem Einfluss von Fernsehen, Atomkrieg und Großrechnern geschrieben wurden, zu einem Mo-ment zu sagen, der von Dronen, Fracking, NSA-Überwachung, MOOCs, Bienen-sterben und dem Anstieg des atmosphärischen Kohlendioxids auf 400 parts per million besessen ist? An dieser Stelle kann ich nur einige kurze Beobachtungen vorstellen. Wir können sicherlich Mumfords historischen Blick auf Technik und Zivilisation nutzen. Wir können uns ebenfalls der marxistischen Kritik anschließen:

---

<sup>35</sup> McLuhan: *Understanding Media*, S. 20.



Marcuse erscheint vielleicht altmodisch, wie auch Ellul, aber in einer Welt, in der sieben Milliarden Dollar für den amerikanischen Wahlkampf von 2012 ausgegeben wurden, ist eine Analyse der Verschränkung von Politikverdrossenheit und wirtschaftlichem Einfluss wohl mehr als nötig; auch eine Axt kann ein hilfreiches Werkzeug sein. Leo Marx bietet uns ein jederzeit anwendbares historisches Narrativ, mit dem wir den Hype des nächsten großen Dings durchbrechen können (auch wenn kalifornische Technik-Gurus sein Buch sowohl als Anleitung als auch als Kritik genutzt haben). Hall und Whannel erinnern uns, dass normale Medienprodukte (und normale Menschen) ihre liebenswürdigen Seiten haben können. Die kybernetische Idee, dass Computerisierung eine Neuordnung von Nerven und Körpern darstellt, ist meiner Ansicht nach die wichtigste von allen, weil das Verstehen von Medien ein Verständnis der riesigen Vielfalt künstlicher und natürlicher Mittel ist, mit denen die fragilen Leben von Menschen und Dingen aufrecht erhalten werden. Begriffe wie ›Ariadnologie‹ und ›Simonie‹ (sogar noch mehr) verdienen in jedem Fall ein Revival. Ein großer Teil von Silicon Valley scheint im Sinne Wieners ein simonisches Geschäftsmodell zu verfolgen.

In seinem retrospektiven Nachwort zu *The Machine in the Garden* sagt Leo Marx, dass die technologischen Klammern seiner Jugend zum einen die glänzenden neuen Kriegsschiffe in Pearl Harbour waren, die er als junger Rekrut der Navy sah, und zum anderen Hiroshima.<sup>36</sup> Als Sechsjähriger besuchte ich 1964 die New Yorker Weltausstellung und ich erinnere mich daran, wie begeistert ich von den Autos der Zukunft war, aber auch, wie beunruhigend ich die Uhr fand, die zeigte, wie schnell die Geburtsrate die Todesrate überholte. (Diese Erinnerung ist vielleicht eine nachträgliche Erfindung, da ich keinen Hinweis auf ihre Existenz finden kann.) Heute, fünfzig Jahre später, verbringe ich die meiste Zeit des Tages vor einem Computer und mache mir Sorgen um den Klimawandel. Digitale Möglichkeiten und eine unbewohnbare Erde sind die zwei Seiten der technologischen Heimsuchung, die uns heute verfolgen. Die vergangenen fünfzig Jahre haben mehr als nur ihren Anteil an futuristischen Wundern und Apokalypsen aufgeboden, um uns hinwegzufegen. Zu den wichtigsten Dingen, die wir tun können, um auf den Füßen zu bleiben, gehört es, zu untersuchen, wie die Lage Menschen erschien, die klüger waren als wir es sind, weil sie bereits durchlebt haben, was für uns *in medias res* ist. Wissenschaft ist nicht nur Lernen, sondern auch Vergessen. Es ist ernüchternd, sich vor Augen zu halten, wieviel vernachlässigte Intelligenz im Schatten der Bibliotheken liegt und darauf wartet, dass jemand vorbeikommt und sie aus ihrem Schlummer erweckt. Der sogenannte Fortschritt scheint nur zu existieren, weil wir es geschafft haben, so viel zu vergessen. Die Bücher von 1964 können uns einschüchtern, indem sie daran erinnern, wie wenig wir über das wissen, was wir am besten zu kennen glauben: die Zeit, die wir durchleben.<sup>37</sup>

Übersetzt von Florian Sprenger

<sup>36</sup> Marx: *The Machine in the Garden*, S. 369.

<sup>37</sup> Mit großem Dank an Ben Peters, Fred Turner und Joanna Zylinska.

JOHN DURHAM PETERS

## LITERATUR

- Arendt, Hannah: *The Human Condition*, Chicago 1958.
- Asimov, Isaac: »Visit to the World's Fair of 2014«, in: *New York Times*, 16.08.1964, <http://www.nytimes.com/books/97/03/23/lifetimes/asi-vfair.html>.
- Baran, Paul: »On Distributed Communications Networks«, in: *IEEE Transactions on Communications Systems*, Jg. 12, Nr. 1, 1964, S. 1-9.
- Benesch, Klaus: »Does Technology Drive History? McLuhan, Leo Marx, und die materialistische Medientheorie«, in: Kerckhove, Derrick de u.a. (Hrsg.): *McLuhan neu lesen. Kritische Analysen zu Medien und Kultur im 21. Jahrhundert*, Bielefeld 2008, S. 95-104.
- Carey, James W.: *Communication as Culture*, Boston 1989.
- Ellul, Jacques: *The Technological Society*, übers. v. John Wilkinson, New York 1964.
- Emmerson, Charles: *1913. The Year Before the Great War*, London 2013.
- Feenberg, Andrew: *Heidegger and Marcuse*, New York 2005.
- Gumbrecht, Hans Ulrich: *In 1926. Living on the Edge of Time*, Cambridge MA 1998.
- Hall, Stuart/Whannel, Paddy: *The Popular Arts*, London 1964.
- Havelock, Eric: *The Muse Learns to Write. Reflections on Orality and Literacy from Antiquity to the Present*, New Haven 1983.
- Jay, Martin: *Force Fields. Between Intellectual History and Cultural Critique*, London 1993.
- Jonas, Hans: »Heidegger and Theology«, in: *The Review of Metaphysics*, Jg. 18, Nr. 2, 1964, S. 207-233.
- Klingaman, William: *1919. The Year Our World Began*, New York 1987.
- Lem, Stanisław: *Summa Technologicae*, übers. v. Joanna Zylińska, Minneapolis 2013.
- Leroi-Gourhan, André: *Le Geste et la Parole*, Paris 1964.
- Lorenz, Robert/Walter, Frans (Hrsg.): *1964 – das Jahr, mit dem ›1968‹ begann*, Bielefeld 2014.
- Lutz, Tom: *American Nervousness*, 1903, Ithaca 1991.
- Marcuse, Herbert: »Some Social Implications of Modern Technology«, in: *Studies in Philosophy and the Social Sciences*, Jg. 9, 1941, S. 414-439.
- Marcuse, Herbert: *One-Dimensional Man. Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society*, Boston 1964.
- Marx, Leo: *The Machine in the Garden. Technology and the Pastoral Ideal in America*, New York 1964.

- Marx, Leo: »*Technology: The Emergence of a Hazardous Concept*«, in: *Social Research*, Jg. 64, Nr. 3, 1997, S. 965-988.
- McLuhan, Marshall: *Understanding Media. The Extensions of Man*, New York 1964.
- Mumford, Lewis: »*Authoritarian and Democratic Technics*«, in: *Technology and Culture*, Jg. 5, Nr. 1, 1964, S. 1-8.
- Peters, John Durham/Simonson, Peter (Hrsg.): *Mass Communication and American Social Thought. Key Texts, 1919-1968*, Boulder 2004.
- Reed, Evelyn: »*A Study of the Feminine Mystique*«, in: *International Socialist Review*, Jg. 25, Nr. 1, 1964, S. 24-27, <http://www.marxists.org/archive/reed-evelyn/1964/friedan-review.htm> (10.08.2014).
- Schatzberg, Eric: »*Technik Comes to America: Changing Meanings of Technology before 1930*«, in: *Technology and Culture*, Jg. 47, Nr. 3, 2006, S. 486-512.
- Siegert, Bernhard: »*Kapitel 55. Of the Monstrous Pictures of Whales*«, in: *Neue Rundschau*, Jg. 125, Nr. 1, 2014, S. 223-233.
- Stine, Kyle: *Calculative Cinema. Technologies of Speed, Scale, and Explication*, University of Iowa 2013 (Diss.).
- Wiener, Norbert: *God and Golem, Inc. A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion*, Cambridge MA 1964.
- Williams, Raymond: *Culture and Society*, London 1958.

## WIE WÜRD *UNDERSTANDING MEDIA* AUSSEHEN, WENN ES HEUTE NOCH EINMAL GESCHRIEBEN WERDEN KÖNNTE?

- heute würde wahrscheinlich eher der Computer und nicht das Fernsehen bzw. Radio als Leitmedium im Fokus der Betrachtung liegen
- im Grunde würde das Buch nicht viel anders aussehen, da viele Passagen dem Leser so erscheinen, als ob McLuhan unsere heutige Zeit beschriebe und nicht die 1960er Jahre

Besonders die Stellen zum Fernseher und Computer wären anders. Der Fernseher ist nicht mehr unbedingt ein heißes Medium und der PC muss in Verbindung mit dem Internet als Multi-Medium gesehen werden, durch das man auf Fernseh- und Radioprogramme zugreifen und Informationen lesen kann.

*Understanding Media* würde sich wahrscheinlich zum großen Teil mit Smartphones und dem Internetzugang beschäftigen.

Sicherlich würde er auf die gesellschaftliche Veränderung, welche durch das Internet entstanden sind, eingehen. Gerade das Internet würde McLuhan als Auslagerung des Zentralnervensystems betrachten.

Puh, das kann ich nicht sagen. Natürlich wären einige zitierte Beispiele aktueller. Aber insgesamt wäre vielleicht gar nicht so viel anders, weil McLuhan ja das große, abstrakte Ganze der Medien im Blick hat und dieses gilt heute noch genauso wie damals. Evtl. würden seine Gedanken (da wir uns in der Hochphase des elektrischen Zeitalters befinden) nun noch einen Schritt weitergehen und in die Zukunft verweisen. Aber an seinen Prognosen zum elektrischen Zeitalter müsste er wohl gar nicht viel ändern.

- andere paradigmatische Medien, vor allem das Internet, Handys, Smartphones ...
- möglicherweise nicht Unterscheidung zwischen Maschinen- und elektrischem Zeitalter, sondern zwischen analog und digital
- Situierung in einer mittlerweile etablierten Disziplin (Medienwissenschaft)