

# *Hilfe, wir sind Teil der Kulturgeschichte!*

Radio, Fernsehen und Internet verändern die Gesellschaft

Studienfach Kulturgeschichte II

h:

Dozent: Prof. Wilderotter

Zeitraum: Sommersemester 2000

Projekt: Referat: Radio, Fernsehen und Internet verändern die Gesellschaft

Autoren: Marion Greiner/Angela Kipp

## Inhalt:

Inhalt: .....	2
1. Vorwort.....	3
2. Was sind Massenmedien? .....	5
3. Massenmedien und Mediensoziologie .....	7
3.1. Grundannahmen.....	7
3.2. Frühe Ansätze der Mediensoziologie .....	8
3.3. Neuere Ansätze und Kritik an der Wirkungsforschung .....	9
4. Das Radio erobert den Äther.....	12
4.1. Erfindungen und Entdeckungen – große Männer machen große Geschichte?.....	12
4.2. Militärische Anfänge.....	13
4.3. Der Rundfunk wird zum Massenmedium – Entwicklung in der Weimarer Republik .....	14
4.4. Der Rundfunk im Dritten Reich – Macht und Ohnmacht der Propaganda .....	16
4.5. Radio im Nachkriegsdeutschland – unabhängig und ultrakurz ...	18
5. Der Spiegel zur Welt – Fernsehen in Deutschland .....	20
5.1. Die Anfänge .....	20
5.2. Fernsehen im Dritten Reich – Medium ohne Zuschauer .....	21
5.3. Fernsehen im Nachkriegsdeutschland .....	22
5.4. Privatsender und neue Technologien .....	23
5.5. Programmentwicklung in Deutschland – Spiegel der Gesellschaft? .....	23
6. Das Internet .....	29
6.1. Der Kalte Krieg als „Vater“ des Internets .....	29
6.2. Der Schutz der Information vor Atombomben – die Entwicklung von Netzwerken .....	30
6.3. Der Mensch lässt sich das Kommunizieren nicht verbieten – E-Mail und Diskussionsforen.....	31
6.4. Vom ARPANET zum INTERNET.....	32
6.6. Kommunikation weltweit – Chancen und Risiken.....	35
7. Schlussbetrachtung: Massenmedien, Museen und Museologen .....	36
8. Literatur.....	38

## 1. Vorwort

Radio, Fernsehen und Internet verändern die Gesellschaft – dieses Thema scheint zunächst wenig mit Kulturgeschichte zu tun zu haben. Auf den zweiten Blick wird jedoch deutlich, dass Radio, Fernsehen und Internet im Verlauf des letzten Jahrhunderts den Alltag fast jedes Menschen in Deutschland beeinflusst haben. Neue Formen der Unterhaltung und Informationsvermittlung wurden geschaffen. Das Radio eröffnete die Möglichkeit Informationen aufzunehmen, auch ohne sie erst lesen zu müssen. Mit dem Fernsehen kam die Bildinformation hinzu. Das Internet bietet Informationen zu fast jedem beliebigen Thema zu jeder Tages- und Nachtzeit, vorausgesetzt, dass einige Grundkenntnisse und ein Internetzugang vorhanden sind. Es kann also davon ausgegangen werden, dass ein Großteil dessen, was wir wissen oder zu wissen glauben aus diesen drei Medien stammt. Damit haben sie sicherlich unser Weltbild entscheidend mitgeprägt und sind Teil der Kulturgeschichte.

Als besondere Schwierigkeit bei der Ausarbeitung dieses Referats erwies sich, dass alle drei Medien eine vergleichsweise kurze Geschichte haben und dass die Auswirkungen, die sie auf unsere Gesellschaft haben, zwar spürbar sind, sich durch unsere direkte Betroffenheit jedoch schwer einschätzen lassen. Sicherlich waren zur Zeit der Erfindung des Rades dessen Auswirkungen auf die Menschheitsgeschichte ebenso wenig absehbar, wie dies heute bei den neuen Medien der Fall ist. Dieses Problem wurde bei der Literaturrecherche zu diesem Referat augenfällig: Einerseits gab es Darstellungen zur rein technischen Entwicklung der Medien, allenfalls mit kleinen kulturgeschichtlichen Einsprengseln, wie bei „Die großen Erfindungen, Radio, Fernsehen, Computer“ von Roland Gööck. Dann existieren eine große Anzahl von philosophische Betrachtungen zur Bedeutung der Massenmedien in der Gesellschaft, die fast durchgehend, mit Ausnahme des Buches „Lob des Fernsehens“ von Klaus Kreimeier, stark kulturpessimistisch angehaucht sind und den Eindruck erwecken, dass die modernen Medien uns unaufhaltsam in eine Gesellschaft von nicht-denkenden, fernseh- und computersüchtigen Stubenhocker verwandeln. Drittens gibt es Darstellungen zur Soziologie der Massenmedien, wie z.B. „Medien, Kommunikation und Gesellschaft, Einführung in die Soziologie der Massenkommunikation“ von Peter Hunziker, die allerdings fast alle aus den 1980er Jahren stammen und damit das Phänomen Internet noch nicht berücksichtigen können. Der in diesen Veröffentlichungen vorgenommenen Einschätzung der Bedeutung und Auswirkung der Massenmedien haftet deshalb etwas leicht antiquiertes an, von der oft unverständlichen soziologischen Fachsprache einmal ganz abgesehen. Eine kulturgeschichtliche Darstellung zu Massenmedien und Gesellschaft konnte nicht gefunden werden.

Dies stellte die Autoren dieses Referates vor ein nicht geringes Problem: Aus den drei oben angeführten Literaturformen wurde versucht, einen kurzen Abriss über die Entwicklung und die kulturgeschichtliche Bedeutung von Massenmedien in der deutschen Gesellschaft zu geben.

Zu diesem Zweck wird zunächst die jeweilige technische Entwicklung der Medien dargestellt, wobei versucht wird, diese Entwicklung in den jeweiligen geschichtlichen Kontext zu stellen. Es beginnt mit einer Definition des Begriffes „Massenmedium“, gefolgt von diversen Ansätzen

der Mediensoziologie, die allerdings stark vereinfacht wurden. Zum Einen, um den Rahmen des Referats nicht zu sprengen, zum Anderen wegen der Fragwürdigkeit mancher Ansätze im Hinblick auf das Internet. Anschließend folgt die Geschichte des Radios, wobei ein Hauptaugenmerk auf Rolle des Radios im Dritten Reich liegt. Beim Fernsehen liegt der Schwerpunkt auf der Wechselwirkung zwischen Programmgestaltung und Gesellschaft. Beim jüngsten Medium Internet muss von der sonstigen Einschränkung auf Deutschland abgewichen werden, da Deutschland für dessen Entwicklung unbedeutend war. Den Abschluss bilden Betrachtungen über die Bedeutung der Massenmedien für Museen.

## 2. Was sind Massenmedien?

Der Begriff der „Massenmedien“ ist eine Verbindung der beiden weitreichenden Begriffe „Masse“ und „Medium“.

Die „Masse“ bezeichnet einerseits rein quantitativ die große Zahl von Empfängern. Andererseits hat „Masse“ einen negativen Beigeschmack: er kann als Gegenbegriff zu Elite verstanden werden und bezieht sich dann auf die wenig gebildeten Unterschichten moderner Industriegesellschaften. Die „Masse“ bezeichnet nach soziologischem Verständnis eine „größere, wenig strukturierte Kollektive, deren Mitglieder nur schwach an traditionale Normen und Werte gebunden sind, weshalb sie als relativ leicht beeinflussbar gelten“<sup>1</sup>.

„Medien“ sind die Mittler, die ermöglichen, dass Kommunikation stattfinden kann, können also als „Kommunikationsmittler“ bezeichnet werden. Es lassen sich drei Formen<sup>2</sup> von Medien unterscheiden:

1. PRIMÄRE MEDIEN: sie sind die Zeichen, die im direkten zwischenmenschlichen Kontakt Anwendung finden, also Sprache, Gestik, Mimik und sämtliche anderen Ausdrucksformen des menschlichen Körpers. Diese Medien erfordern die persönliche Anwesenheit der Kommunikationspartner, eine Überwindung von zeitlicher und großer räumlicher Distanz ist kaum möglich.
2. SEKUNDÄRE MEDIEN: die wahrnehmbaren Zeichen wurden durch einen technischen Vorgang hergestellt, können vom Empfänger aber ohne zu Hilfenahme eines technischen Gerätes entschlüsselt werden. Unter diese Kategorie fallen sowohl Flaggensignale und Rauchzeichen, als auch Bücher und Zeitungen. Räumliche und zeitliche Distanz lassen sich mit diesen Medien überbrücken, erforderlich ist die Fertigkeit zur Entschlüsselung der Zeichen.
3. TERTIÄRE MEDIEN: Herstellung, Übertragung und Empfang der Zeichen bedürfen einer technischen Einrichtung. Auf dem Bereich der individuellen Kommunikation sind tertiäre Medien z.B. Telefon und E-Mail, in der Massenkommunikation Radio und Fernsehen. Die besondere Popularität vor allem der audiovisuellen Medien aus diesem Bereich erklärt sich sowohl aus dem Unterhaltungswert des Gezeigten, als auch aus der Tatsache, dass keine besondere Fertigkeit zur Entschlüsselung der Zeichen erforderlich ist.

Dabei bestimmt das Medium nicht nur die Art der übertragenen Zeichen, sondern auch deren Inhalt: dem Fernsehen stehen andere Ausdrucks- und Erzählformen zur Verfügung als dem Buch.

Bei der Definition von „Massenkommunikationsmittel“ sind laut Michael Kunczik folgende Punkte entscheidend<sup>3</sup>:

---

<sup>1</sup> Zitiert nach: Hunziker, Peter: Medien, Kommunikation und Gesellschaft, Einführung in die Soziologie der Massenkommunikation, Darmstadt 1988, S.11

<sup>2</sup> nach Hunziker, Peter: Medien, Kommunikation und Gesellschaft, Einführung in die Soziologie der Massenkommunikation, Darmstadt 1988, S.16

<sup>3</sup> nach KUNCZIK, MICHAEL: Kommunikation und Gesellschaft, Theorien zur Massenkommunikation, Köln, Wien 1984, S.9

1. verbreitet werden Inhalte, die im überwiegenden Maße für den kurzfristigen Verbrauch bestimmt sind
2. diese Inhalte werden in formalen Organisationen mit hochentwickelter Technologie produziert
3. diese Inhalte werden mit Hilfe verschiedener Techniken (Medien) verbreitet
4. ausgestrahlt werden sie zumindest potentiell gleichzeitig an eine Vielzahl von Menschen, die für den Kommunikator anonym sind
5. diese Verbreitung ist öffentlich, d.h. ohne Zugangsbegrenzung
6. die Kommunikation ist einseitig (Kommunikator und Rezipient können die Position nicht tauschen, die Beziehung ist assymetrisch zugunsten des Kommunikators)
7. die Kommunikation ist indirekt, d.h. es gibt keine Rückkopplung vom Empfänger zum Sender
8. die Erzeugung erfolgt mit einer gewissen Periodizität
9. das Produkt wird kontinuierlich angeboten

Die klassischen Massenkommunikationsmittel sind demnach Presse, Radio und Fernsehen. Das Internet hat in gewisser Weise diesen Rahmen gesprengt und es passt nicht so recht in sämtliche Theorien zu Massenkommunikation: Jeder Benutzer, der sich eine Homepage leisten kann, kann beliebige Inhalte im Netz publizieren und wird somit zum Kommunikator. Gleichzeitig hat jeder Rezipient die Möglichkeit, dem Kommunikator z.B. via E-Mail eine Rückkopplung zu geben. Für dieses jüngste Massenmedium, das trotzdem als solches bezeichnet werden kann, existieren noch keine adäquaten Definitionen.

### 3. Massenmedien und Mediensoziologie

#### 3.1. Grundannahmen

Die Mediensoziologie beschäftigt sich mit der Bedeutung der Massenmedien für und ihre Auswirkung auf die Gesellschaft. Dazu gibt es verschiedene theoretische Ansätze, die im Folgenden kurz umrissen werden:

Allen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie die Massenmedien als notwendige Entwicklung im Zuge der Industrialisierung und der damit einhergehenden Arbeitsteilung betrachten: Für die Herrschenden oder Regierenden wird es schwieriger, ihre Untergebenen oder ihr Volk zu erreichen und zu informieren. Was früher noch auf relativ kurzen Kommunikationswegen (z.B. Boten) mündlich geschehen konnte, müssen jetzt die Massenmedien leisten. Besonders wichtig wird die Versorgung der Bevölkerung mit Informationen in der Demokratie. Um eine politische Partei zu wählen, muss es möglich sein, sich über die unterschiedlichen Zielsetzungen der Parteien zu informieren. Zwei weitere Aspekte der Industrialisierung fördern die Herausbildung der Massenmedien: Die Zersplitterung des Familienverbandes und nach den anfänglich harten Arbeitsbedingungen im Verlauf des späten 19. Jahrhunderts das Phänomen der „Freizeit“ auch für den Arbeiter. Mit diesen beiden Entwicklungen entsteht auch im Bürgertum und bei den Arbeitern ein Bedürfnis, das bisher nur den oberen Gesellschaftsschichten vorbehalten war: Das Bedürfnis nach Unterhaltung. Information und Unterhaltung sind die Hauptaufgaben der Massenmedien bis zum heutigen Tag. Zunächst erfährt deshalb im 19. Jahrhundert das Zeitungswesen einen Aufschwung. Die drei bis heute bestehenden Zeitungsarten entstanden:

- die Forumspresse: sie erhebt den Anspruch, alle wichtigen Standpunkte distanziert von den jeweiligen Sonderinteressen darzustellen und über politische Ereignisse und Zusammenhänge unabhängig zu informieren.
- die Parteipresse: sie informiert über politische und wirtschaftliche Sachverhalte und wertet sie im Sinne der Parteipolitik.
- die Massenpresse: sie besteht hauptsächlich aus auf populäre Unterhaltung ausgerichteten Inhalten und hat, ermöglicht durch das Anzeigengeschäft, hohe Auflagen und niedrige Bezugspreise.

Die neuen gesellschaftlichen Verhältnisse erforderten zwar nicht unmittelbar die Entwicklung neuer Medien im Sinne einer Zwangsläufigkeit, schufen aber die Rahmenbedingungen, unter denen sich Radio und später Fernsehen durchsetzen konnten.

Eine weitere Gemeinsamkeit bei allen theoretischen Ansätzen ist die grundsätzliche Analyse der Funktionsweise: Auf der einen Seite des Mediums befindet sich eine hochspezialisierte Kommunikatororganisation, die die Medieninhalte mit hohem technischen Aufwand und großer Arbeitsteiligkeit produziert. Auf der anderen Seite steht die große Anzahl der Rezipienten, die relativ unorganisiert sind und die die Medieninhalte konsumieren. Aus diesem Verhältnis ergibt sich ein Machtgefälle zugunsten der Kommunikatoren, zumal die Rezipienten kaum eine

Möglichkeit haben, den Kommunikatoren eine Rückmeldung zu geben. die Kommunikation verläuft einseitig.

Soweit der Grundkonsens zwischen den einzelnen mediensoziologischen Modellen. Wenn es aber um die Frage geht, wie Massenmedien wirken, dann gehen die Erklärungen weit auseinander.

### *3.2. Frühe Ansätze der Mediensoziologie*

Wie soeben dargestellt, stehen den hochspezialisierten und organisierten Kommunikatoren relativ unorganisierte Rezipienten, eben die „Masse“, gegenüber. Diese Rezipienten, „Masseindividuen“, seien, so eine Theorie, den Inhalten der Massenkommunikation hilflos ausgeliefert und beliebig durch diese manipulierbar. Bei diesem Modell nimmt man an, dass von den Inhalten direkt und linear auf die Wirkung bei sämtlichen Rezipienten geschlossen werden könne.

„Im Kontext des simplen Reiz-Reaktions-Modells der Massenkommunikation wurde den Massenmedien aufgrund der angenommenen Existenz eines instinktiv verankerten Nachahmungstriebes die Fähigkeit zugebilligt, ganze Gesellschaften „gleichschalten“ zu können“ (Kunczik)<sup>4</sup>.

Diese erste Theorie entstand schon Ende des 19. Jahrhunderts mit dem Aufkommen der Massenpresse. Ein Teil der Anhänger dieser These wertete die angenommenen Auswirkungen der Massenmedien als negativ, weil sie die Menschen manipulierte und dadurch das Individuum nicht mehr frei sei. Ein anderer Teil sah in den Massenmedien das Instrument, das notwendig war, um die durch die Industrialisierung entwurzelten Masseindividuen zu führen und ihnen Orientierungshilfen für die neuen gesellschaftlichen Verhältnisse an die Hand zu geben.

In den USA wurde in den 1920er und 30er Jahren diese, auch als „Stimulus-Respons-Modell“ bezeichnete, Theorie im Hinblick auf kurzfristige Verhaltensänderungen bei den Rezipienten empirisch untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass das Verhalten der Menschen nicht im Sinne eines linear-kausalen Wirkungszusammenhangs erklärbar war. Es wurde erkannt, dass in der Persönlichkeitsstruktur des Individuums hinsichtlich Motivation, Lernleistung, Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, u.s.w. erhebliche Unterschiede bestehen, die eine unterschiedliche Aufnahme der in den Medien dargebotenen Inhalte bedingen. Insbesondere wurde erkannt, dass das jeweilige sozio-kulturelle Milieu das Individuum in seinen Einstellungen und Wahrnehmungsstrukturen prägt. Daraus schloss man, dass Individuen einer bestimmten sozialen Kategorie (bestimmt durch z.B. Alter, Geschlecht, Schichtzugehörigkeit,...) den durch Massenmedien transportierten Inhalt annähernd gleich wahrnehmen und dementsprechend gleichartig reagieren.

Ein weiterer, mit dieser Theorie verbundener Ansatz ist das Balance- oder Dissonanz-Modell. Grob gefasst besagt es, dass das Individuum immer versucht, sein psychisches Gleichgewicht zu halten. Neue Informationen werden deshalb im Hinblick auf die innere Harmonie ausgewertet:

---

<sup>4</sup> zitiert nach Kunczik, Michael: Kommunikation und Gesellschaft, Theorien zur Massenkommunikation, Köln, Wien 1984, S.12

„konsistenzerhaltende“ Mitteilungen werden aufgenommen und behalten, „dissonanzerzeugende“ Mitteilungen werden verdrängt oder von vornherein vermieden. Werden dissonanzerzeugende Informationen aufgenommen, so wird versucht, sie durch andere, konsistenzerhaltende zu widerlegen oder zumindest zu relativieren.

Auch diese Theorien konnten nur in Laborexperimenten, nicht jedoch in Feldstudien bewiesen werden. In der Laborsituation können die vielen Einflussfaktoren, die im „normalen“ Leben auftreten, nicht simuliert werden.

Dagegen kann sich die „Two-step flow of communication“-Theorie vornehmlich auf Feldforschungen stützen. Basierend auf den Erkenntnissen, die über die politische Entscheidungsfindung im Präsidentschafts-Wahlkampf 1940 in Erie-County (Ohio/USA) gewonnen wurden, geht diese Theorie davon aus, dass unentschlossene Wähler eher durch „Meinungsführer“ in ihrem persönlichen Umkreis als durch die Massenmedien beeinflusst werden. Diese Meinungsführer sind hochangesehene, aktive, gutinformierte Mitbürger, die ihre Informationen aus den Medien beziehen und diese Informationen an ihre eher passiven Mitbürger weitergeben und damit deren Meinung beeinflussen. Diese These wurde in weiteren Feldstudien untermauert.

Trotzdem wiesen die empirischen Studien z.T. erhebliche Widersprüche auf, so dass eigentlich nur eines eindeutig belegt werden konnte: dass die Massenmedien zur Verstärkung und Konsolidierung bereits vorher gefasster Meinungen in erheblichen Maße beitragen, ob auf direktem oder indirektem Weg.

Die bisherigen Theorien sehen den Rezipienten primär als passiven Teilnehmer an der Massenkommunikation. Es wird nur untersucht, wie er auf die von den Kommunikatoren dargebotenen Inhalte reagiert und wie diese zu einer kurzfristigen Verhaltensänderung führen. Kurz, bisher wurde die Frage untersucht: „Was machen die Medien mit den Menschen?“. Trotz neuerer und differenzierterer Ansätze taucht das Reiz-Wirkungsmodell auch heute noch jedes Mal dann auf, wenn in der Öffentlichkeit über die Wirkung des Fernsehens diskutiert wird, insbesondere dann, wenn es um Gewalttaten Jugendlicher geht.

### *3.3. Neuere Ansätze und Kritik an der Wirkungsforschung*

In den 1970er Jahren kommt eine neue Theorie auf, die als „Uses-and-Gratifications-Approach“ bezeichnet wird. Basierend auf einer funktionalistischen Medienforschung richtet sie sich auf die Erforschung des zielgerichteten Umgangs des Rezipienten mit den Medien. Kurz zusammengefasst besagt sie, dass der Rezipient aus dem Angebot der Medien das herauspickt, was für ihn die höchste Belohnungswirkung hat. Da dieser Belohnungsaspekt jedoch nicht nur durch die Massenmedien, sondern auch durch soziale Prozesse und Institutionen (z.B. Familie, Freundeskreis, Arbeitsumfeld) erfüllt werden kann, sind die Massenmedien in dieser Betrachtungsweise nur ein Subsystem im Gesamtsystem der

Gesellschaft. Nach dieser Theorie gehören zu den sozialen Funktionen der Massenmedien<sup>5</sup>:

- Sozialisationsfunktion, also ihr Beitrag zur Vermittlung und Aufrechterhaltung des gesellschaftlichen Wert- und Normsystems, den sie anstelle ehemals sozialisierender Primärgruppen in der modernen Gesellschaft übernehmen.
- Soziale Orientierungsfunktion, d.h. die Vereinheitlichung und sinnhafte Ordnung differenzierter und komplexer Realitätserfahrung in der Moderne
- Rekreations- und Gratifikationsfunktion, d.h. die gesamtsystemstabilisierende psychische Entlastungswirkung der Massenmedien.

Kommunikatoren und Rezipienten bilden also ein System, das zur Stabilisierung des Gesamtgesellschaftssystems beiträgt. Der Kommunikator stellt Inhalte zur Verfügung, die zur Stabilisierung des inneren Gleichgewichts des Rezipienten beitragen können. Der Rezipient wählt aus diesem Angebot dasjenige aus, welches seinen momentanen Bedürfnissen am ehesten entspricht. Der Kommunikator kennt also scheinbar die Bedürfnisse „seiner“ Rezipienten und richtet sein Angebot danach aus, die Beziehung ist symmetrisch. Die Frage nach einer ungewollten Manipulation des Rezipienten stellt sich nicht, dieser kennt scheinbar seine Bedürfnisse sehr genau und die Medien liefern nur dementsprechende Inhalte. In der Realität wissen aber erstens die meisten Rezipienten nicht, warum sie sich gerade zu Actionfilmen oder Talkshows hingezogen fühlen. Die Kommunikatoren stützen sich auf die Ergebnisse von Zuschauerbefragungen, um ihr Programm zu gestalten. Dadurch richten sie ihr Programm nach den scheinbaren Bedürfnissen der Mehrheit aus, ohne zu überlegen, ob nicht auch andere als die Mehrheitsbedürfnisse befriedigt werden müssten und könnten.

Alle bisherigen Ansätze werden jedoch durch die weitere technische Entwicklung ganz oder teilweise in Frage gestellt: Unter dem Schlagwort „Multimedia“ werden immer mehr Kommunikationsmedien miteinander vernetzt. Telefon, Anrufbeantworter und Telefax gibt es schon lange in einem Gerät, Telefon und Computer sind durch die Möglichkeiten der ISDN-Technologie aufs Engste miteinander vernetzt, Grundig stellte 1999 einen Fernseher vor, mit dem auch das Surfen im Internet möglich ist. Das Internet ist *das* multimediale Medium schlechthin: Buch, Foto, Film, Brief, Diskussionsforum finden sich hier in digitaler Form wieder. Mit dieser Vernetzung aller erdenklichen Medien ist die Grenzziehungen zwischen Massen- und Individualkommunikation schwierig. Auch die bisher klaren Trennungen zwischen Unterhaltung und Information, privat und öffentlich, national und international, sowie Arbeit und Freizeit, sind hinsichtlich der neuesten Entwicklungen teilweise hinfällig.

Die Defizite der bisherigen Forschungen werden vor diesem Hintergrund sichtbar: Sowohl das Reiz-Reaktions-Modell in allen seinen Abwandlungen, als auch das „Uses-and-Gratification-Modell“ geht von simplen und

---

<sup>5</sup> zu den folgenden Punkten vgl. Joußen, Wolfgang: Massen und Kommunikation, zur soziologischen Kritik der Wirkungsforschung, Weinheim 1990, S.106

linearen Wirkungen oder Nutzen der Medien aus. Die Gesellschaft ist jedoch wesentlich komplexer. Veränderungen in der Gesellschaft lassen sich nicht so einfach auf die Medien zurückführen.

Ein neuer Ansatz, der in dieser Hinsicht wirklich überzeugt, konnte jedoch noch nicht gefunden werden.

## 4. Das Radio erobert den Äther

### 4.1. Erfindungen und Entdeckungen – große Männer machen große Geschichte?

Um es gleich vorweg zu nehmen: Eine Erfindung hat immer viele VordenkerInnen, Vorläufer und vor allem Helfershelfer. Das Radio wurde ebenso wenig von Hans Bredow oder Lee de Forest erfunden, wie die Dampfmaschine von James Watt oder die Glühbirne von Thomas Alva Edison. Viele Faktoren müssen zusammenkommen, um einer Erfindung, mag sie auch noch so nützlich sein, zum Durchbruch zu verhelfen:

1. die Zeit muss „reif“ sein für eine Erfindung
2. es muss genug Geld und Unternehmerwille vorhanden sein, um die Erfindung zu realisieren und weiterzuentwickeln
3. die Erfindung muss sich in der Praxis bewähren

Die Ursprünge von Radio und Fernsehen liegen in den letzten beiden Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, einer Zeit, die durch mehrere Faktoren geprägt war, die die Entwicklung begünstigten:

- es gab kaum mehr „weiße Flecken“ auf der Weltkarte. Die großen industrialisierten Staaten hatten die Welt untereinander aufgeteilt. Die Kolonien hatten als Rohstofflieferanten wirtschaftspolitische Bedeutung, waren allerdings durch die drahtgebundene Telegraphie nicht direkt vom Mutterland zu erreichen.
- Zwischen den europäischen Industriestaaten England, Frankreich und Deutschland, in geringerem Maße auch Russland und Italien, herrschte ein ständiger Konkurrenzkampf. Jedes Land versuchte das andere auf technischem und wirtschaftlichem Gebiet zu überflügeln.

Diese Faktoren begünstigten die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie. Als „Erfinder“ gilt der Italiener Guglielmo Marconi (1874-1937). Tatsächlich hat er die drahtlose Telegraphie in dem Sinn „erfunden“, als er mehrere bekannte Apparaturen verbesserte und zusammenführte und durch weitere technische Verbesserungen immer größere Strecken überbrücken konnte. Seine Anordnung zur drahtlosen Übertragung von Zeichen umfasste:

- Den Funkeninduktor: er geht auf die Experimente zu elektromagnetischen Wellen des deutschen Physikers Heinrich Hertz (1857-1894) zurück. Dieser stützte sich dabei auf die Theorien über Elektromagnetismus der Engländer Michael Faraday (1791-1867) und James Clark Maxwell (1831-1879).
- Die geerdete Sende- und Empfangsantenne: Dem Russen Alexander Popow (1858-1906) gelang es 1896 zum ersten Mal zwei Wörter mit Hilfe einer geerdeten Antenne, einem von einem Luftballon in die Höhe gezogenen Draht, über 250 m zu übertragen.
- Den Fritter: Der Franzose Edouard Branley (1844-1940) konstruierte 1890 mit dem Kohärer oder Fritter das erste brauchbare Nachweisgerät

für elektromagnetische Wellen. Marconi entwickelte das Gerät für seine Zwecke weiter.

Nachdem Marconi in seinem Heimatland mit seiner Erfindung auf Desinteresse gestoßen war, versuchte er in England sein Glück. Die britische Postverwaltung unter Leitung ihres Chefindingenieurs Sir William Preece war beeindruckt und auch das britische Militär roch Lunte. 1897 gelang Marconi die Überbrückung des 14 km breiten Bristol-Kanals. Die zugelassenen internationalen Beobachter experimentierten natürlich daheim weiter, und so wurde die Telegraphie weiter verbessert. Am bedeutendsten für die Weiterentwicklungen, die schließlich zu Radio und Fernsehen führten, waren die Versuche von Karl Ferdinand Braun (1850-1918) in Straßburg, dem es durch die Aufteilung des Senders in Schwingkreis und Antennenkreis gelang, die Reichweite entscheidend zu steigern. Den Fritter ersetzte er durch den Kristalldetektor, eine Erfindung, die Marconi trotz Patentschutz für seine Geräte übernahm. 1897 entwickelte Braun die nach ihm benannte Röhre die – allerdings wieder von vielen Leuten entscheidend verbessert – heute noch in fast jedem Fernsehgerät zu finden ist.

Entscheidend für den Erfolg Marconis waren aber weniger seine erfinderischen Qualitäten, sondern sein Geschäftssinn. Gleich nach seinen ersten Erfolgen gründete er 1897 die „Wireless Telegraph and Signal Company, Limited“, die später in „Marconi’s Wireless Telegraph Company“ umbenannt wurde. Zeitweise hatte die Firma fast ein Monopol in der Herstellung von Bordfunkgeräten für Schiffe und festigte ihre Stellung durch das Verbot, Funksprüche weiterzugeben, die nicht von Marconi-Geräte kamen. „Marconi“ war zu diesem Zeitpunkt bereits ein Markenname geworden, der mit zum Mythos des Erfinders Marconi beitrug.

Wenn also im Folgenden von bedeutenden Einzelpersonen die Rede ist, so sind dabei die Vordenker, unbekanntes Mitarbeiter und Einflüsse stillschweigend mit einbezogen. Die Darstellung der Entwicklung beschränkt sich aus Gründen der Überschaubarkeit auf Deutschland.

#### *4.2. Militärische Anfänge*

Während des ersten Weltkriegs meldete sich der Direktor der Telefunken-Gesellschaft, Hans Bredow, freiwillig zur Armee. Er kann mit gewissem Recht als „Vater des deutschen Rundfunks“ bezeichnet werden. Er sendete schon 1913 von der Funkstation Sayville (USA) eine Musiksendung in den Äther und nutzte damit das neue Medium erstmals zu zivilen Zwecken. An der Westfront setzte er seine Experimente mit den neuen Röhrensendern fort. Zunächst wurden Heeresberichte und Zeitungsartikel vorgelesen. Um den Funkern dieses erste „Programm“ schmackhaft zu machen, ließ Bredow zwischendurch Soldaten musizieren oder ein Grammophon spielen. Die Soldaten in den Schützengräben waren begeistert, nicht so die Oberste Heeresleitung: Sie ließ das neue Medium sogleich verbieten, die Funker und Soldaten sollten nicht von ihrer eigentlichen Aufgabe abgelenkt werden. Die strategische Bedeutung der Funktechnik hatten die Befehlshaber im Ersten Weltkrieg bereits erkannt – nicht so das

bedeutende Potential, das in Unterhaltung und Propaganda steckte und das im Zweiten Weltkrieg eine wichtige Rolle spielen sollte.

#### 4.3. *Der Rundfunk wird zum Massenmedium – Entwicklung in der Weimarer Republik*

Bei Kriegsende 1918 wurde Hans Bredow Leiter der Funkabteilung des Reichspostministeriums. Er setzte sich dafür ein, dass das gesamte Rundfunkwesen der Reichspost unterstellt und nicht, wie von Verbänden aus Heeres- und Marinefunkern gefordert, von der Reichswehr betrieben wurde. Bredow wollte einerseits die drahtlose und drahtgebundene Telegraphie einer Institution unterstellt sehen, weil er sonst betriebliche Nachteile befürchtete. Andererseits wollte er seine Idee von einem drahtlosen Informationsmedium für Deutschland verwirklichen, wozu die zivile Reichspost einen besseren Rahmen als das Militär bot. Die Regierung stimmte zu, das Reichspostministerium wurde 1919 die Zentralbehörde für das gesamte Funkwesen und die Geschichte des zivilen Rundfunks in Deutschland begann.

Die Bestimmungen des Versailler Friedensvertrags sahen unter anderem eine bedeutende Reduzierung von militärischem Gerät und Personal vor. Das Betraf auch die Funkerabteilungen. So wurden zur gleichen Zeit eine große Zahl technischer Gerätschaften und von Menschen mit dem dazugehörigen Know-how freigesetzt.

Mit dem demobilisierten Gerät baute Bredow das erste zivile Reichsfunknetz auf. Es bestand aus der ehemaligen Heereshauptfunkstelle Königs Wusterhausen, zwanzig Sendestellen und 76 Empfangsstellen. Die erste regelmäßige Rundfunksendung war 1919 der Presse-Rundspruchdienst: Von Königs Wusterhausen aus wurden Nachrichten verschiedener Presseagenturen an die Empfangsstationen in den Poststationen ausgestrahlt und von dort an die örtliche Presse weitergegeben.

Dies war aber noch weit entfernt von dem, was Bredow als „Rundfunk für alle“ – so der Grundtenor seines Vortrags über „Funkentelegraphie und Presse“, den er am 16. November 1919 in der Berliner „Urania“ hielt – in Deutschland verwirklichen wollte. Laut *Berliner Lokalanzeiger* sprach er davon „welche Bedeutung es einst für die Menschen haben würde, wenn sie in ihrem Heim an dem öffentlichen Leben teilnehmen könnten und ihnen die Schätze von Kunst und Wissenschaft in das Haus gebracht würden“. Seine Arbeitgeber sprachen jedoch noch von „Liebhabeereien der Funkabteilung, für die kein Geld vorhanden ist“<sup>6</sup>.

Der nächste Schritt für die Verwirklichung seiner hochgesteckten Ziele gelang Bredow mit der Einführung des Presse- und Wirtschaftsfunks. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der drahtlosen Übertragung von Wirtschaftsmeldungen war den Verantwortlichen bei der Reichspost klar. Von Königs Wusterhausen aus begann man Anfang 1920 mit Versuchen zu einem telefonischen „Wirtschaftsrundspruch“. Unter diesem Deckmantel konnte Bredows Abteilung ungestört an den technischen Problemen und an der Weiterentwicklung des allgemeinen Rundfunks weiterarbeiten. Fast

---

<sup>6</sup> beides zitiert nach: Reuter, Michael: Telekommunikation, aus der Geschichte in die Zukunft, Heidelberg 1990 S.151

täglich gab es Sprachübertragungen, ab Juni 1920 wurde auch Schallplattenmusik gesendet. Am 22. Dezember gab es das erste Live-Übertragung eines Weihnachtskonzerts aus der Hauptfunkstelle Königs Wusterhausen, am 8. Juli 1921 wurde aus der Berliner Staatsoper „Madame Butterfly“ gesendet.

Doch nicht nur Post und Reichswehr empfangen diese Übertragungen. Immer mehr Privatpersonen bastelten sich auf oft abenteuerliche Weise Rundfunkempfänger zusammen um die wenigen Sendungen zu empfangen. Dieses illegale Hobby wurde zunächst von den arbeitslos gewordenen Militärfunkern gepflegt, aber bald weitete sich der Kreis der Amateur-Rundfunkhörer auf mehrere tausend Personen aus. Eine regelrechte Radio-Bastler-Bewegung mit dazugehörigen Zeitschriften, Klubs und sogar einer Einzelteil-Industrie entstand.

Trotz großer Bedenken der Reichswehr gab die Regierung im Oktober 1923 das Rundfunkhören für Jedermann gegen eine Lizenz und regelmäßige Rundfunkgebühren frei. Die Empfangsgeräte mussten allerdings so konstruiert sein, dass sie selbst keine Signale aussenden und nur Wellen von 250 – 700 m (Mittelwelle) empfangen konnten. Damit sollte das Stören oder Abhören von militärischen Sendungen oder Sonderfunkdiensten verhindert werden. Immerhin hatte eine große bastelnde Schwarzhörergemeinde es geschafft, das Hörverbot fallen zu lassen. Noch waren die Lizenzen jedoch so teuer (350 Milliarden Reichsmark), dass bis Dezember 1923 gerade mal 467 Rundfunkgenehmigungen erteilt wurden. Dagegen war die Gemeinde der „Zaungäste“, der Schwarz Hörer, eher noch größer geworden, die Reichspost ging von mehreren Zehntausend aus. Um dem Einhalt zu gebieten beschloss die Regierung in einer Notverordnung im März 1924, dass für Schwarzhören Strafen von bis zu sechs Monaten Gefängnis verhängt werden durften. Gleichzeitig wurden die monatlichen Rundfunkgebühren von 5 auf 2 RM gesenkt, so dass die Zahl der legalen Rundfunkhörer bis Ende 1924 auf eine halbe Million anstieg. Hierzu dürfte auch die überwundene Inflation beigetragen haben.

Durch strenge Verordnungen waren die Regierungen am Anfang der Weimarer Republik bestrebt, den Rundfunk überparteilich zu halten: Politische Äußerungen im Rundfunk wurden verboten, ebenso Erotik und Satire. Überwachungsausschüsse und Kulturbeiräte, die von den Landesregierungen und Reichsinnenministerium delegiert wurden, sollten diese Überparteilichkeit garantieren. Diese strengen Vorschriften der Regierung für das neue Medium sind nur vor dem Hintergrund der revolutionären Ereignisse von 1918 zu verstehen: Bei Kriegsende besetzten deutsche Revolutionäre die Zentrale der deutschen Pressenachrichten und verkündeten den Sieg der sozialistischen Revolution – verfrüht, dennoch hatte dieser „Funkerspuk“ langfristige Auswirkungen.

Doch zunächst mussten überhaupt erst Rundfunksender im inhaltlichen Sinne entstehen. Die Reichspost- und Telegrafverwaltung übernahm den technischen Betrieb der Rundfunksender. Um gemeinsame Großprojekte wie den Ausbau des Rundfunknetzes besser wahrnehmen zu können, wurde 1926 die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft (RRG) gebildet. Die Deutsche Reichspost war mit 51% Hauptaktionär, Hans Bredow wurde Vorsitzender des Verwaltungsrates. Den Inhalt der Sendung wollte man

jedoch anderen überlassen. Die Nachrichtensendungen wurden von der Gesellschaft „Drahtloser Dienst AG für Buch und Presse“, die musikalischen und künstlerischen Sendungen von der „Deutsche[n] Stunde, Gesellschaft für drahtlose Belehrung und Unterhaltung“ übernommen. Der VOX-Konzern wurde der Geldgeber der ersten Rundfunkgesellschaft, der „Radio-Stunde AG“. Als Schallplatten- und Sprechmaschinenhersteller hatte VOX das kommerzielle Potential des jungen Mediums schnell erkannt.

Dabei ist Werbung im Rundfunk fast so alt wie der Rundfunk selbst und Deutschland in diesem Bereich eher ein Spätzügler. 1915 begann Lee de Forest, einer der Erfinder der Elektronenröhre, in den USA mit einer regelmäßigen Rundfunksendung: Abends sendete er Konzerte von Schallplatte, gewürzt mit Werbung für seine Produkte. Die Vorteile von Radiowerbung liegen auf der Hand: Es ist nicht möglich, sie wie in einer Zeitung einfach zu überblättern. Auch Kinder und Analphabeten können angesprochen werden. Außerdem wird dem gesprochenen Wort ein suggestiverer Einfluss als dem geschriebene Wort unterstellt.

Mit der Freigabe des Rundfunks begann auch der Aufschwung der Empfangsgerätehersteller. Noch heute bekannte Firmen wie z.B. Loewe verdanken ihren Aufschwung zu Großkonzernen dieser Zeit. Mit der Zeit verdrängten die neuen, maschinell hergestellten Röhrenempfänger die Empfänger Marke Eigenbau, bei denen mit Kristalldetektor und Kopfhörer der Empfang eine Mischung aus Geschick und Glück war. Die neuen Geräte waren auch für den Laien einfach zu bedienen und hatten zudem Lautsprecher, wodurch der Hörer nicht mehr ans Gerät gefesselt war. Durch Serienproduktion und Konkurrenzdruck konnten die Geräte verbilligt werden, so dass der Besitz eines Radios zum Statussymbol des Bürgertums werden konnte. Der Rundfunk war auf dem Weg zum Massenmedium.

#### *4.4. Der Rundfunk im Dritten Reich – Macht und Ohnmacht der Propaganda*

Ende der 1920er Jahre änderte sich die Einstellung der Regierungen gegenüber Politik im Rundfunk. Jetzt durften auch Beiträge zu aktuellen politischen Themen gesendet werden, seltener auch „Ansprachen verantwortlicher Staatsmänner“. Nach der Weltwirtschaftskrise 1929 wurden Notverordnungen und Berichte zur Lage der Nation per Rundfunk verbreitet. Unter dem Kabinett von Papen wurde das Radio endgültig von der Regierung instrumentalisiert: Die tägliche „Stunde der Reichsregierung“ wurde Pflichtprogramm für alle Sender und liberale Intendanten wurden entlassen. Viel war also nach der Machtübergabe an die Nationalsozialisten am 30.1.1933 für die neuen Machthaber nicht mehr zu tun, um den Rundfunk endgültig gleichzuschalten. Die selbstständigen Rundfunkgesellschaften wurden nach dem Erwerb sämtlicher Anteile durch die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft aufgelöst, die Besitzrechte fielen an das neue Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda.

Dessen Minister Josef Goebbels hatte die propagandistischen Möglichkeiten des Rundfunks schon früh erkannt und bemerkte schon im März 1933 in einer Rede vor den Rundfunkintendanten, dass er den

Rundfunk „für das allermodernste und für das allerwichtigste Massenbeeinflussungsinstrument“<sup>7</sup> überhaupt halte. Damit das Radio aber als Propagandamittel auf die Massen wirken konnte, musste es zunächst für die Massen erschwinglich werden. Mit billigsten Materialien und einer auf das notwendigste reduzierten Technik wurde 1934 *das* Symbol der nationalsozialistischen Propagandamaschinerie geschaffen: Der Volksempfänger. Nach dem Tag der Machtübernahme lautet seine Typenbezeichnung „VE 301“. Mit 76, später 59 Reichsmark war er auch für den normalen Arbeiterhaushalt erschwinglich. Parallel startete ein Werbefeldzug unter dem Motto „Ganz Deutschland hört den Führer“. Mit dem kleineren und technisch noch primitiveren Deutschen Kleinempfänger DKE 1938 („Goebbelsschnauze“) für 35 RM war 1938 ein Gerät für wirklich jeden Geldbeutel auf den Markt. So ließ sich die Hörerzahl von 4,2 Millionen 1932 auf 12,5 Millionen 1939 und bis 1941 auf rund 16 Millionen steigern. Zusätzlich wurde das gemeinsame Radiohören propagiert und auf öffentlichen Plätzen Lautsprecher für die Übertragung von Reden führender Persönlichkeiten aufgestellt. VE 301 und DKE 1938 waren so konstruiert, dass nur die starken Ortssender damit empfangen werden konnten, das Abhören ausländischer Sender, das mit besseren Empfangsgeräten möglich war, wurde mit Gefängnis bestraft, ab 1941 auch mit dem Tode.

Die Vorstellung einer „Dauerberieselung“ mit nationalsozialistischer Propaganda ist allerdings falsch. Nach einem anfänglichen Übergewicht an politischen Reden erkannte Goebbels schnell, dass dieses Programm zur Übersättigung und bewusstem Weghören oder gar zum kritischen Hinhören führen konnte und so ermahnte er ebenfalls schon im März 1933 die Rundfunkintendanten:

„Nur nicht die Gesinnung auf den Präsentierteller legen [...] Der Rundfunk soll niemals an dem Wort kranken, man merkt die Absicht und wird verstimmt.“<sup>8</sup>

Ziemlich schnell waren die Hörer von den politisch-propagandistischen Sendungen übersättigt und die häufigen Programmänderungen trugen zusätzlich zum Hörschwund bei. Sollte das Radio auch weiterhin wirkungsvolles Propagandamittel bleiben, musste es mehr auf die Bedürfnisse der Hörer ausgerichtet werden. Im Mai 1933 wurde die Zahl der politischen Reden auf zwei in einem Monat beschränkt, im November des selben Jahres wurde die Übertragung politischer Veranstaltungen sogar ganz untersagt, sofern nicht eine Sondergenehmigung aus dem Propagandaministerium vorlag. Gleichzeitig wurde dazu übergegangen, propagandistische Inhalte in ein buntes Unterhaltungsprogramm mit vielen musikalischen Darbietungen einzubinden. Diese Tendenz zur leichten Unterhaltung setzte sich fort. Zwar wurde kurzzeitig versucht, mit einer „Offensive der Kulturpropaganda“ das „traditionslose Regime in der deutschen Geistes- und Kulturgeschichte zu verankern“ (Reichel), indem beispielsweise der Ring der Nibelungen und andere Werke deutscher Komponisten gesendet wurden. Doch schon 1935 nahm aus Rücksicht auf die Wünsche der breiten Masse der Hörer die leichte Unterhaltung auf

---

7 zitiert nach Reichel, Peter: Der schöne Schein des Dritten Reiches, Faszination und Gewalt des Faschismus, München, Wien 1991, S. 159

8 zitiert nach Reichel, Peter: Der schöne Schein des Dritten Reiches, Faszination und Gewalt des Faschismus, München, Wien 1991, S. 159 f.

Kosten von Nachrichten- und Kulturprogrammen zu, der Rundfunk sollte nach Goebbels schließlich dazu dienen, die Hörer „empfangsbereit zu machen und empfangsbereit zu halten“<sup>9</sup>, was sich nur durch leichte Unterhaltung erreichen ließ.

Mit Beginn des zweiten Weltkriegs verschob sich die Programmgestaltung wieder zu Gunsten von Nachrichtensendungen mit Berichten über die Kriegserfolge. Je länger der Krieg dauerte und je schlechter die Versorgungslage wurde, um so mehr Raum nahm die Unterhaltung in der Programmgestaltung ein. Das „Wunschkonzert“, erstmals 1936 ausgestrahlt, wurde *das* Programm der Kriegszeit: Es verband Musikwünsche mit Spendenaktionen, z.B. für das Winterhilfswerk. In Kriegszeiten durften sich nur noch Soldaten Lieder für ihre Angehörigen wünschen und diese grüßen und umgekehrt.

Inwiefern die Propaganda des Rundfunks wirklich geeignet war, die Bevölkerung zu beeinflussen und sie „gleichzuschalten“ im Sinne einer Erziehung zur nationalsozialistischen Ideologie ist strittig (vgl. Kapitel Massenmedien und Mediensoziologie). Interessant ist jedoch zu beobachten, wie die Presse und vor allem auch das Radio den alltäglichen Sprachgebrauch verändert hat. Der Philologe Victor Klemperer, der wegen seiner jüdischen Abstammung während der Zeit des Nationalsozialismus seine Professur an der Dresdener Universität aufgeben musste, hat aufgezeichnet, wie manche Ausdrücke aus der Propaganda in die Alltagssprache übernommen wurden<sup>10</sup>. Unter anderem stellt er fest, dass der Begriff „fanatisch“ durch den Gebrauch in der Propaganda von seiner ursprünglich negativen Bedeutung in eine positive umgewandelt wurde: Der „fanatische Glaube“, ein „fanatisches Gelöbnis“ oder „fanatisch kämpfende Truppen“. Er beobachtete, wie dieser Begriff dann auch in seiner unmittelbaren Umgebung während dieser Zeit und auch noch kurz nach Kriegsende im positiven Sinn gebraucht wird.

#### *4.5. Radio im Nachkriegsdeutschland – unabhängig und ultrakurz*

1948 fand in Kopenhagen eine Konferenz statt, die die Aufteilung der Mittel- und Langwellenfrequenzen für den Rundfunk neu vornahm. Deutschland erhielt als Kriegsverlierer nur ein Minimum an Frequenzbändern. Um eine flächendeckende Versorgung mit Radioprogrammen zu erreichen, wurde die Forschung mit Ultrakurzwellen forciert. Diese Wellen breiten sich zwar nur lichtähnlich, also auf Sichtweite, aus, aber durch ihre geringe Störanfälligkeit ist die Übertragungsqualität relativ hoch.

Wie in allen Bereichen des öffentlichen Lebens waren die westlichen Alliierten, insbesondere die USA, bestrebt, den deutschen Rundfunk zu dezentralisieren: In München, Frankfurt, Stuttgart, Bremen, Hamburg, Berlin und Baden-Baden entstanden Sendeanlagen unter alliierter Kontrolle. Der Inhalt der Programme war vor allem auf die Umerziehung des deutschen Volkes ausgerichtet, jedoch gab es auch Musiksendungen und – erstmals im deutschen Rundfunk – das politische Kabarett. Bis 1949

---

<sup>9</sup> zitiert nach Reichel, Peter: Der schöne Schein des Dritten Reiches, Faszination und Gewalt des Faschismus, München, Wien 1991, S. 168

<sup>10</sup> aufgezeichnet hat er diese Beobachtungen in Klemperer, Victor: LTI, Notizbuch eines Philologen, Leipzig 1996

wurden die Militärsender nach Vorbild der BBC in Landessender des öffentlichen Rechts unter deutscher Verwaltung umgewandelt. Der Rundfunk sollte vom Staat unabhängig sein, dies sollten Kontrollkommissionen garantieren. Im Juni 1950 schlossen sich die Landesrundfunkanstalten zu „Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland“ (ARD) zusammen, um gemeinsame Aufgaben, wie z.B. den Kurzwellenauslandsdienst oder das Erste Deutsche Fernsehen zu übernehmen.

In der sowjetisch besetzten Zone (SBZ) wurde gleich nach Kriegsende die „Generalintendanz des deutschen demokratischen Rundfunks“ gegründet. 1952 wurde sie vom Staatlichen Rundfunkkomitee abgelöst, das die Programmgestaltung im sozialistischen Sinne übernahm. Alle Landessender wurden aufgelöst und es gab nur noch drei zentrale Programme: Berlin I, II und III.

Nach der Wende 1989 wurde der Rundfunk der DDR ebenfalls dezentralisiert, es entstanden zwei neue Anstalten der ARD, der Ostdeutsche Rundfunk Brandenburg (ORB) und der Mitteldeutsche Rundfunk (MDR).

Technische Neuerungen kamen aus den USA mit der Halbleitertechnik: 1954 wurde das erste Transistorradio vorgestellt. 1956 kamen die Transistorradios auch in Deutschland auf den Markt und verdrängten innerhalb kürzester Zeit die Röhrenradios. Die Transistoren brauchten nicht so viel Platz wie die Röhren und durch den geringeren Strombedarf konnten die neuen Radios auch mit Batterien betrieben werden. In Koffer- und Autoradios fand die Industrie neue Produkte und erschloss neue Absatzmärkte. Ab 1963 wurden einige Hörfunkprogramme in Deutschland auch in Stereo ausgestrahlt.

Im wesentlichen ist die technische Entwicklung damit abgeschlossen. Zwar läuft seit 1986 das europäische Projekt „Eureka EU 147“, das sich mit dem digitalen Rundfunk beschäftigt, doch zur Zeit stagniert diese Entwicklung: Der digitale Rundfunk würde über den Ultrahochfrequenzbereich, der auch vom Mobilfunk genutzt wird, gesendet. Um eine flächendeckende Versorgung zu gewährleisten, müsste das Netz der Sendemasten weiter ausgebaut werden, was sehr kostenintensiv ist. Die Sender schrecken vor dieser Investition zurück, solange die Industrie noch keine kompakten Empfangsgeräte entwickelt, was für die Hersteller noch nicht rentabel ist, da das Sendernetz noch nicht genügend ausgebaut ist.

## 5. Der Spiegel zur Welt – Fernsehen in Deutschland

### 5.1. Die Anfänge

1883 löste der Berliner Student der Naturwissenschaften Paul Nipkow (1860-1940) das Problem des „fern Sehens“ theoretisch: die Helligkeitsinformationen des Bildes müssten zeilenweise abgetastet, als eine Folge von Stromimpulsen übertragen und bei der Empfängerstelle wieder zusammengesetzt werden, und zwar so schnell, dass das menschliche Auge nicht die einzelnen Helligkeitspunkte, sondern das abgetastete Bild wahrnimmt. Damit war die grundsätzliche Idee, wie Fernsehen möglich wäre, geboren. An der praktischen Umsetzung haperte es jedoch: Nipkow hatte vorgeschlagen, die Abtastung über eine Scheibe mit spiralförmig angeordneten Löchern vorzunehmen, hinter der eine lichtempfindliche Selenzelle angebracht werden sollte. Das Zusammensetzen der Bildpunkte sollte auf Empfängerseite mit einer ebensolchen Scheibe, die sich im Gleichlauf mit der Scheibe auf der Senderseite befand, erfolgen. Eine Glühlampe sollte hier die Impulse wieder in Helligkeitswerte umsetzen. Der absolute Gleichlauf der Scheiben war jedoch schwer zu erreichen und äußerst Störepfindlich und die Ströme der Selenzelle waren zu schwach für jede Glühlampe.

Die Idee, bewegte Bilder zu übertragen, hatte etwas faszinierendes und in der Folgezeit wurde ausgiebig experimentiert, ohne jedoch zu einem überzeugenden Ergebnis zu kommen. August Karolus (1893-1972) führte 1924 Vertretern der Reichspost einen Apparat vor, den er „Großer Fernseher“ nannte und mit dem man einfache Schattenbilder übertragen konnte. Das Problem des Gleichlaufs der „Nipkow-Scheiben“ hatte er allerdings recht primitiv mit einer starren Welle als Verbindung gelöst. Neu war dagegen, dass er Röhren zur Verstärkung der Stromimpulse benutzte. Trotz der bescheidenen Bildqualität schwärmte der Staatssekretär Hans Bredow: „In absehbarer Zeit werden wir auch die Bewegung der Darsteller als Bilder auf beliebige Entfernungen übertragen können. Die Möglichkeit, seine eigenen Zeitung und seinen eigenen Kinematographen im Hause haben zu können, ist für die Weiterentwicklung der Menschheit von geradezu ungeheurem Wert.“<sup>11</sup> Auf Betreiben Bredows stieg die Reichspost aktiv in die Entwicklung des Fernsehens ein. 1928 gab es zwei konkurrierende Systeme, die beide auf der Nipkow-Scheibe basierten: Karolus' „Großer Fernseher“ mit mittlerweile einer Bildgröße von 8 x 10 cm bei 96 Zeilen und 10000 Bildpunkten und der „Telehor“ von Dénes von Mihály mit einer Bildgröße von 4 x 4 cm, 30 Zeilen und 900 Bildpunkten (das heutige Fernsehbild hat 400 000 Bildpunkte).

Die Idee der Lochscheibe war so einfach und so logisch, dass die meisten Konstrukteure gar nicht auf die Idee kamen, dass sich das Problem der Bildabtastung auch anders lösen lassen könnte und setzten alles daran, den Synchronlauf der Scheiben auch ohne starre Verbindung zu erreichen. Zwar hatte schon 1906 Max Dieckmann (1882-1960), ein Assistent Karl Brauns, entdeckt, dass man die Braunsche Röhre auch als Bildschreiber benutzen konnte, diese Idee wurde aber nicht weiter verfolgt. In Amerika hatte Wladimir Kosma Zworykin (1889-1982) 1923 ein Patent auf sein

---

<sup>11</sup> Zitiert nach: Reuter, Michael: Telekommunikation, aus der Geschichte in die Zukunft, Heidelberg 1990, S. 166

„Ikonoskop“ erhalten, einer Weiterentwicklung der Braunschen Röhre, mit der es möglich war, Bilder elektronisch abzutasten. In Deutschland gelang Manfred von Ardenne 1930 die erste Fernsehübertragung mit der Braunschen Röhre auf Sender- und Empfängerseite. Jetzt stieg auch die Industrie ein: Auf der Funkausstellung 1932 gab es die ersten Empfangsgeräte zu bestaunen. Ab 1932, als die Reichspost ihren ersten Ultrakurzwellen-Sender in Betrieb nahm, wurden Testsendungen ausgestrahlt. Ab April 1934 gab es Sendungen mit Bild und Ton, der von einem zweiten UKW-Sender ausgestrahlt wurde.

## *5.2. Fernsehen im Dritten Reich – Medium ohne Zuschauer*

Am 22. März 1935 verkündete Reichssendeleiter Hadamowsky vollmundig die Eröffnung des „ersten regelmäßigen Fernsehprogramm Dienstes der Welt“. Eine Farce, denn bisher gab es Reichsweit nur 50 Empfänger, hauptsächlich bei Post- und Rundfunkmitarbeitern in der Hauptstadt. Die Olympiade 1936 wurde das erste Großereignis, das am Fernseher mitverfolgt werden konnte. Inzwischen waren 25 Fernsehstuben in Berlin, eine in Potsdam und zwei in Leipzig eingerichtet worden, letzteren wurden die Informationen über Breitbandkabel aus Berlin zugeführt. In den folgenden Jahren wurde vor allem an der Verbesserung der Bildqualität gearbeitet und die Ausstattung des gesamten Reichsgebiets mit einem flächendeckenden UKW-Sendernetz geplant. Die Fernsehgeräte waren 1938 technisch schon relativ ausgereift: die Bildschirmgröße hatte 27 x 36 cm erreicht, das Flimmern war durch das neue Zeilensprungverfahren erheblich verringert worden, nur der Preis lag mit 2000-3000 Reichsmark noch in astronomischen Höhen. Nach dem Vorbild des „Volksempfänger“-Radios sollte ein „deutscher Einheits-Fernsehempfänger“ zu erschwinglichen Preisen entwickelt werden. Am 28. Juli 1939 kam der „E 1“ für 650 RM auf den Markt. Allerdings wurden nur 50 Geräte hergestellt, mit Kriegsausbruch 1939 wurde die Produktion eingestellt. Das Fernsehen kam also über das Versuchsstadium im Dritten Reich nicht hinaus, für den normalen Arbeiter oder Bürger blieb der Fernsehempfänger unerschwinglich.

Die meisten Fernseher standen, von den öffentlichen Fernsehstuben einmal abgesehen, bezeichnenderweise in den Lazaretten, um die verwundeten Soldaten abzulenken und gleichzeitig wieder ideologisch zu festigen. Das Programm bestand aus Filmen, Übertragungen von politischen Ereignissen und einem bunten Unterhaltungsprogramm. Das Programm endete jedes Mal mit den folgenden Worten der strahlenden Ansagerin: „Auf Wiedersehen bei der nächsten Sendung, Heil Hitler“. Das Programm wurde bis zur Zerstörung des Senders durch Brandbomben am 23. November 1943 gesendet. Damit war das Thema „Fernsehen in Deutschland“ fürs Erste beendet.

### 5.3. Fernsehen im Nachkriegsdeutschland

In der Bundesrepublik begann im März 1951 wieder der reguläre Sendebetrieb mit zwei Stunden pro Tag. Die Zahl der Fernsehteilnehmer wuchs bis 1952 von 50 auf 300 Teilnehmer. Mit dem von Ludwig Erhard proklamierten „Wirtschaftswunder“, das angeblich den „Wohlstand für alle“ brachte, wurde der Fernseher zum Prestigeobjekt. 1955 waren es 100000, 1957 eine Million, 1959 zwei Millionen, 1960 vier Millionen Zuschauer.

Am 25. August 1967 begann das öffentlich-rechtliche Fernsehen mit der Übertragung von Sendungen in Farbe. Technisch war das nicht einfach: Bei schwarz-weiß-Sendungen mussten nur die Helligkeitsänderungen übertragen werden. Wie aber konnten drei Farbsignale und ihre Helligkeitsunterschiede übertragen werden, ohne gleich die dreifache Bandbreiten zu benötigen? Außerdem sollten die Sendungen auch weiterhin auf den schwarz-weiß-Empfängern zu empfangen sein. Versuche mit rotierenden Farbfiltern fanden in Deutschland schon 1936 statt, lieferten aber ein nur unbefriedigendes Ergebnis. Ein erstes Patent für eine „Kathodenstrahlröhre zur Erzeugung mehrfarbiger Bilder auf einem Leuchtschirm“ wurde Werner Flechsing, einem Mitarbeiter der Fernseh-AG Berlin 1938 erteilt. Der Krieg verhinderte jedoch die weiteren Forschungsarbeiten.

In den USA erhielt das „National Television System Committee“ (NTSC), ein Konsortium aus 100 Physikern und Technikern, den Auftrag ein rein elektronisches, schwarzweißkompartibles Farbfernsehverfahren zu entwickeln. Das daraus resultierende NTSC-Verfahren wurde 1954 zur Farbfernsehnorm der USA erklärt. In Frankreich wurde ein System mit der Bezeichnung SECAM entwickelt, in der Bundesrepublik von Walter Bruch bei Telefunken das PAL-Verfahren. Die Europäische Rundfunkunion (EBU) stand nun vor dem Problem, sich für eine der drei Normen zu entscheiden. Dies gelang nicht, so dass eine Spaltung in SECAM Länder (Frankreich und Ostblock) und PAL-Länder (fast alle anderen europäischen Länder) entstand.

Mit der wachsenden Beliebtheit nahm auch die politische Bedeutung des Fernsehens zu. Wie bereits unter dem Abschnitt „Rundfunk im Nachkriegsdeutschland“ erwähnt, wurde das Erste Deutsche Fernsehen von der ARD ausgestrahlt. 1961 wollte Bundeskanzler Konrad Adenauer ein zweites Fernsehprogramm einführen, das mehrheitlich regierungseigen und, so Adenauer, ein „politisches Führungsmittel der jeweiligen Bundesregierung“ sein sollte. Diese „Deutschland-Fernsehen-GmbH“ wurde allerdings vom Bundesverfassungsgericht untersagt, mit dem Hinweis, der Rundfunk sei Ländersache. Als Ersatz wurde jedoch 1963 das Zweite Deutsche Fernsehen (ZDF) gegründet, das nicht mehr unter der Oberhoheit eines einzelnen Landes stand. Die ARD richtete zwischen 1964 und 1969 fünf regionale dritte Fernsehprogramme ein.

In der DDR begann der reguläre Sendebetrieb nach vierjähriger Testphase 1956 mit dem „Deutschen Fernsehfunk“. 1969 kam ein zweites Fernsehprogramm in Farbe hinzu.

#### *5.4. Privatsender und neue Technologien*

Das Bundesverfassungsgericht hatte 1961 bestimmt, dass grundsätzlich die Erteilung von Sendelizenzen an private Sendeanstalten möglich sei, verwehrte die Zulassung zu diesem Zeitpunkt aber unter Hinweis auf die begrenzten Sendefrequenzen. In den 1980er Jahren waren jedoch durch Kabel- und Satellitentechnik genügend Frequenzen für weitere Sender vorhanden, so dass 1984 die ersten privaten Sender gleichzeitig mit dem neuen Kabel- und Satellitenfernsehen ihren Betrieb aufnehmen konnten. Die Zahl der Sender wuchs mit den neuen Sendemöglichkeiten sprunghaft an: von zwei 2 überregionalen und einem regionalen Sender 1980 zu über 30 Sendern 1999. Zunächst waren Satelliten nur für die Übertragung von internationalen Telefongesprächen ins All befördert worden, nur ein Kanal stand für Fernsehsendungen, meist für sportliche Großereignisse, zur Verfügung. Doch die Nachfrage nach internationalen Fernsehverbindungen wuchs, mehr Fernsehkanäle wurden eingerichtet und schließlich sogar weitere Satelliten in die Umlaufbahn gebracht. Gleichzeitig veränderte sich das Bild der Städte und Dörfer durch die für den Satellitenempfang erforderlichen Parabolantennen, im Volksmund „Schüsseln“ genannt.

Mit HDTV (High Definition Television) kam 1983 eine neue, digitale Fernsehnorm aus Japan, die mit einer erheblich höheren Zeilenzahl (1125 anstatt 625), einer höheren Bildwechselfrequenz (60 Halbbilder pro Sekunde) und einem anderen Bildformat (Seitenverhältnis 16:9) eine sichtbar bessere Bildqualität bot. Der Nachteil lag in der Inkompatibilität mit den bisherigen analogen europäischen Systemen. Das Projekt „Eureka 95“ erarbeitete einen europäischen Standard des HDTV (1250 Zeilen, 50 Hz Bildwechselfrequenz). Als Übergangslösung wurde von der Industrie das System PALplus entwickelt, eine noch analoge Übertragungsnorm im neuen Format 16:9, die auch mit den herkömmlichen Fernsehgeräten zu empfangen ist, dann allerdings oben und unten einen breiten schwarzen Streifen aufweist.

Die Digitalisierung des Fernsehens bietet neue Möglichkeiten: mehrere komprimierte Programme können über einen Kanal übertragen werden, so dass bald 200 Programme zur Verfügung stehen könnten. Außerdem ermöglicht die Digitalisierung langfristig die Verbindung von Fernsehen, Internet und weiteren digitalen Anwendungen.

#### *5.5. Programmentwicklung in Deutschland – Spiegel der Gesellschaft?*

Zwischen der Programmgestaltung des Fernsehens und den in der Gesellschaft vorherrschenden Stimmungen und Einstellungen besteht ein enger Zusammenhang. Einerseits informiert das Fernsehen in den Nachrichten über die aktuellen politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Ereignisse und prägt damit das Weltbild der Zuschauer mit. Andererseits ist das Fernsehen auch gezwungen, seine Programmgestaltung an die Bedürfnisse der Zuschauer anzupassen. Diese Wechselwirkung lässt sich am Bundesdeutschen Fernsehprogramm der Jahre zwischen 1950 und 1984 besonders gut verfolgen, da das öffentlich-rechtliche Fernsehen die Monopolstellung innehatte und in ihrer

Programmgestaltung auf das Erreichen des gesamten Publikums und nicht einzelner Zielgruppen eingestellt war.

Zu Beginn der 1950er Jahre befanden sich die meisten Deutschen in einer zwiespältigen Situation: Einerseits wollte man nach dem verlorenen Krieg und den selbstverschuldeten Schrecken des Nationalsozialismus nichts mehr mit Politik zu tun haben. Der Familienkreis wurde zum sicheren Rückzugsgebiet, das eigene Auto, das Eigenheim und der eigene Fernseher die erstrebenswertesten Ziele in der Zeit des „Wirtschaftswunders“. Nach den Jahren der Isolation war es jedoch auch notwendig, sich der Welt wieder zu öffnen. Das Fernsehen schien unter dem Slogan „Die Welt in dein Heim“<sup>12</sup> diesen Widerspruch aufzulösen: Am Fernsehen konnte man zu Hause die wichtigen politischen Ereignisse verfolgen, seit Weihnachten 1952 präsentierte die Tagesschau das Wichtigste vom Tage. In der Zeit des „Kalten Krieges“ bot sie die Möglichkeit, die alten Ressentiments gegen Sowjetrussland und Osteuropa wieder zu pflegen. Selbst die Wetterkarte – bestehend aus den wichtigsten Städten und Flüssen Deutschlands, jedoch ohne Grenzziehung – wurde zum Politikum, zeigte sie doch nach Meinung der Vertriebenenverbände nicht deutlich genug die territorialen Ansprüche Deutschlands. Ansonsten versorgte das Fernsehen seine Zuschauer mit Unterhaltung, die entweder den Alltag vergessen lassen wollte, wie „der Etappenhase“ mit Willy Millowitsch, oder den Alltag als spannende Unterhaltung aufbereitete, wie in der Rateshow „Was bin ich?“ mit Robert Lembke, bei der ein festes Rateteam Berufe erraten musste. Natürlich gab es auch Problembewältigung im Fernsehen, die für den Zuschauer den Vorteil bot, das er nicht daran beteiligt war: „Unsere Nachbarn heute Abend: Die Familie Schölermann“ war die erste TV-Familienserie. Hier wurden Familienprobleme vom Campingurlaub bis zum Haushaltsgeld wöchentlich live gelöst. In der Krimiserie „Stahlnetz“ wurden am Ende die Verbrecher immer gefasst und die Welt war wieder in Ordnung. Zwei Höhepunkte bot das Fernsehen der 1950er Jahre. Beide wurden europaweit übertragen und stehen damit auch symbolisch für die Wiederaufnahme Westdeutschlands in die „zivilisierte Welt“: Die Krönung Elisabeths II. von England 1953 bot endlich wieder Glanz und Gloria, den man so lange entbehren musste. Die Weltmeisterschaft 1954 bot für viele Deutsche ein erhebendes Erlebnis vor den Bildschirmen: Deutschland war endlich wieder wer, nicht Sieger auf dem Schlachtfeld, aber auf dem Fußballfeld! Doch 1959 hielt die Vergangenheit Einzug auf den Bildschirmen: die Romanverfilmung von Josef Martin Bauers „Soweit die Füße tragen“ brachte die Geschichte eines deutschen Kriegsgefangenen, der aus einem russischen Kriegsgefangenenlager zurück nach Deutschland flieht und dabei diverse Abenteuer erlebt. Wider erwarten wurde das Heimkehrerdrama ein Straßenfeger. Wahrscheinlich vor allem deshalb, weil der deutsche Soldat darin als Opfer russischer Grausamkeit dargestellt wurde und der Nationalsozialismus oder gar der Holocaust darin keine Rolle spielte.

---

<sup>12</sup> Motto der „Großen Deutschen Rundfunk- Phono- und Fernsehhausstellung“ 1953

Am 1. April 1963 begann das Zweite Deutsche Fernsehen (ZDF) mit seinem Sendebetrieb. Zuvor hatte der Bundeskanzler Konrad Adenauer versucht, ein regierungsnahes, vom Bund getragenes, zweites Fernsehprogramm zu initiieren, war aber am Bundesverfassungsgericht gescheitert. Immerhin bestand jetzt eine Konkurrenzsituation zwischen zwei Sendern, die auch einer Weiterentwicklung des Programmangebots förderlich war.

In den 1960er Jahren begann sich in der bundesdeutschen Bevölkerung Unzufriedenheit mit den bestehenden Gesellschaftsverhältnissen zu regen. Die Schattenseiten der Wohlstandsgesellschaft wurden deutlicher: Konsumzwänge und Ellenbogenmentalität. Das Fernsehen nahm diese Strömungen auf: Die neue TV-Familie war „die Firma Hesselbach“. Während der Laufzeit der Serie stieg der Vater der Familie Hesselbach vom Prokuristen zum Firmendirektor auf, eine typische Biographie aus den Jahren des Aufschwungs. In den Dialogen war durchaus manchmal Gesellschaftskritik zu spüren, wie folgendes Zitat beweist:

(Vater Hesselbach:) „Das Zeitalter der Kleinbürger fängt doch erst an. Gesichertes Einkommen, gesicherter Urlaub, gesicherter Schutz gegen Feuer, Diebstahl und Krankheit, das Weltbild aus dem Fernseher, die Meinung aus der Zeitung, Motto: größte Bequemlichkeit bei kleinstem Risiko und möglichst gar keine Verantwortung... Es beginnt das Zeitalter des Kleinbürgers, der sich einbildet, keiner zu sein.“<sup>13</sup> Die erste Rezession der Nachkriegszeit unter Bundeskanzler Erhard wurden durch die Familienserie „Die Unverbesserlichen“ 1965 aufgegriffen: Eine Familie am Rand des sozialen Abstiegs kämpft mit Problemen, die in den 1950er Jahren noch kein Thema für eine Fernsehsendung gewesen wären, wie z.B. Arbeitslosigkeit oder uneheliche Kinder.

Eine Fernsehsendung rüttelte die deutsche Fernsehnation in den 1960er Jahren auf und machte deutlich, dass sich die nationalsozialistische Vergangenheit nicht, wie unter der Regierung Adenauer versucht, totschweigen ließ. Die fünfteilige Romanverfilmung „Am grünen Strand der Spree“<sup>14</sup> zeigte die Bilder, die die bundesdeutsche Gesellschaft in den vergangenen 15 Jahren versucht hatte, zu vergessen: „SS-Männer, die aus einer endlosen Reihe von Menschen einzelne an den Rand einer Grube winken und zum Abschluß freigeben. Polnische Kinder, die Judenerschießen spielen...“<sup>15</sup>. Der Mehrteiler regte zumindest zeitweise die Diskussion über Schuld und Verantwortung für die dargestellten Geschehnisse an, vor allem aber wurde diskutiert, ob so etwas gezeigt werden dürfe.

Diese Kontroverse war jedoch bedeutungslos, verglichen mit den Ereignissen, die in den Jahren 1967/68 stattfanden und sowohl die Gesellschaft als auch das Fernsehen veränderten. Die Fernsehkameras des schweizerischen Filmemachers Roman Brodmann waren dabei, als 1967 bei einer Protestaktion gegen den Staatsbesuch des persischen Schahs Reza Pahlawi der Student Benno Ohnesorg im Tumult von einem Polizisten erschossen wurde. Dieses Ereignis wurde zum Fanal dessen, was als „'68er Revolution“ in die bundesdeutsche Geschichte einging. In der ganzen Bundesrepublik protestierten vor allem linksgerichtete Studenten

---

<sup>13</sup> zitiert nach Kubitz, Peter Paul: Der Traum vom Sehen, Zeitalter der Television, Dresden 1997, S.72

<sup>14</sup> Roman: Hans Scholz, Regie: Fritz Umgelter, der schon „Soweit die Füße tragen“ verfilmt hatte

<sup>15</sup> zitiert nach Kubitz, Peter Paul: Der Traum vom Sehen, Zeitalter der Television, Dresden 1997, S.74

als Außerparlamentarische Opposition (APO) gegen die bestehenden politischen Verhältnisse: Seit 1966 regierte die Große Koalition aus CDU/CSU und SPD. Mit der FDP als einziger Nicht-Regierungspartei existierte faktisch keine Opposition mehr. Die Regierung verfügte damit auch über die notwendige Zweidrittelmehrheit zur Änderung des Grundgesetzes und konnte damit die umstrittenen „Notverordnungen“ zur Einschränkung gewisser Grundrechte im Krisenfall beschließen. Eine dringend notwendige Reform des Bildungswesens wurde immer weiter verschleppt. Vor allem richtete sich das Aufbegehren der Studenten gegen das „Establishment“, gegen die Elterngeneration der Kleinbürger mit ihrem Konsumdenken und ihren bigotten Moralvorstellungen, die es einerseits zuließen, dass die Ereignisse der NS-Zeit totgeschwiegen oder zumindest verharmlost wurden, auf der anderen Seite aber Geschlechtsverkehr außerhalb der Ehe und Homosexualität verteufelten. Dementsprechend schockierte die junge Generation ihre Eltern mit Plädoyers für die verhasste kommunistische Gesellschaftsform und deren Vorkämpfer („Che, Ho, Mao“) und mit offen zur Schau getragener Sittenlosigkeit. Während sich die Springerpresse aktiv gegen die Studentenproteste wandte, war die Haltung des Fernsehens ambivalent. Hauptsächlich verlegte es sich auf Dokumentieren, wie in den Berichten der Tagesschau, ansonsten hielt es sich mit Kommentaren auffallend zurück und ließ sogar umstrittene Persönlichkeiten wie den Studentenführer Rudi Dutschke zu Wort kommen.

Die Auswirkungen der Studentenrevolte auf die bundesdeutsche Gesellschaft werden erst im Fernsehprogramm der 1970er Jahre sichtbar. Oswald Kollo bringt die sexuelle Aufklärung ins Fernsehen. Rosa von Praunheim schockiert 1971/72 mit dem Film „Nicht der Homosexuelle ist pervers, sondern die Situation in der er lebt“ konservative Kreise. Kurz vor der Ausstrahlung im Januar 1972 nimmt die ARD den Film aus dem Programm, der WDR zeigt ihn daraufhin nur in seinem Sendebereich. Ein Jahr später sendet ihn die ARD trotz massiver Proteste des Bayerischen Rundfunks doch noch. Ähnlich ergeht es einem weiteren Homosexuellen-Film 1977: „Die Konsequenz“ (Autor: Alexander Ziegler; Regisseur: Wolfgang Petersen) wird zwar von der ARD ausgestrahlt, der Bayerische Rundfunk blendet sich jedoch während der Laufzeit aus, um seine Zuschauer diesen „Schweinkram“ nicht zumuten zu müssen.

Im Zuge der Emanzipation eroberten die Frauen im Fernsehen anspruchsvollere Rollen als die der Ansagerin: Am 12. Mai 1971 wurde Wibke Bruhns die erste Nachrichtensprecherin des deutschen Fernsehens, allerdings wurde zunächst sie nur in den Spätnachrichten des ZDF eingesetzt. Das war nichts, verglichen mit dem Schock, der die sportbegeisterte Fernsehnation am 3.2.1973 traf: Carmen Thomas moderierte die Männerdomäne des „aktuellen Sportstudios“. Von allen Reaktionen, die nach der ersten Sendung eintrafen, wollten nur zwei Zuschauer keine Frau als Sportmoderatorin sehen – beide Zuschriften stammten von Frauen.

Mit „Acht Stunden sind kein Tag“ wird versucht, Gesellschaftskritik in Serienform zu verpacken. Die Familienserie, in der sich eine Büroangestellte in einen „echten“ Proletarier verliebt und die

dazugehörigen Probleme, kommt allerdings weder bei der Kritik noch beim Publikum an.

Auch im Bereich der Magazine, die mit „Report“, „Monitor“ und „Panorama“ eine Hochzeit erfahren, war Gesellschaftskritik nur bis zu einem gewissen Punkt möglich. Als Moderator Reinhart Hoffmeister im ZDF-Kulturmagazin „Aspekte“ eine Sendung über Solschenizyn machte, die Machenschaften des Verlegers John Jahr aufdeckte und der „linken“ Schriftsteller Gerhard Zwerenz in einem Kommentar die Folterungen von Demonstranten durch die Frankfurter Polizei anprangerte, bekam Hoffmeister im Frühjahr 1974 Hausverbot.

Im Januar 1979 spielt das Thema „Holocaust“, so der Titel der ausgestrahlten US-Serie, wieder eine Rolle. Es ist die Geschichte der jüdischen Familie Weiss, die den Holocaust nicht überlebt, die die Hälfte der deutschen Fernsehzuschauer vor den Bildschirm bringt und anschließend zu heißen Diskussionen führt, vergleichbar etwa der Debatte, die fast zwei Jahrzehnte später um das Buch „Hitlers willige Vollstrecker“ von Daniel Jonah Goldhagen geführt wurde.

In den 1980er Jahren werden, wie bereits oben dargestellt, private Fernseh- und Rundfunksender zugelassen. Die Erwartungen waren hoch: Gegner befürchteten, dass von nun an der Kommerz und die Niveaulosigkeit in den Fernsehprogrammen vorherrschen würde. Die Befürworter schwärmten von einem Fernsehprogramm, in dem jeder Zuschauer ein Programm finden könnte, das seinen Bedürfnissen optimal entspräche. In der Realität ging die Entwicklung hin zu einem Kampf um die Einschaltquoten, da diese gerade für die privaten Sender überlebensnotwendig sind: Da sie sich aus Werbeeinnahmen finanzieren, brauchen sie Werbekunden. Diese werben nur in Sendungen, von denen zu erwarten ist, dass sie von vielen Zuschauern gesehen werden. Deshalb versuchen die Sender ihr Programm auf den Geschmack eines möglichst breiten Publikums abzustimmen. Ob dies zwangsläufig zu einer Verflachung des Programms führen muss, ist strittig.

Im folgenden entstehen drei Programmgruppen:

- Die Programme, die auf ein breites Publikum ausgerichtet sind: Sie versuchen durch intensive Publikumsforschung im Sinne des Reiz-Reaktionsmodells (s.o.) den Publikumsgeschmack in ihrer Programmgestaltung möglichst ideal zu treffen. Waren früher die öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten noch um Ausgewogenheit und Berücksichtigung von Minderheiteninteressen bemüht, wird nun auch hier verstärkt auf Konkurrenzfähigkeit geachtet. Mit diesem Wettbewerb geht im Bereich der privaten Sender eine Konzentrationstendenz einher: Viele Sender gehören schon jetzt zu großen Medienkonzernen oder sind als Tochtergesellschaften von diesen Abhängig. Das bekannteste Beispiel ist in Deutschland der Medienunternehmer Leo Kirch.

Die Talkshow ist die logische Konsequenz aus dem Kampf um den Zuschauer. Damit sich möglichst viele Normalbürger vor dem Bildschirm versammeln, lässt man eben Normalbürger im Fernsehen über die Sorgen des Alltags diskutieren. Themen wie „Er geht fremd – mir doch egal“ oder „Mein Sohn ist schwul“ scheinen eine

ungebrochene Faszination auf den Zuschauer des Nachmittagsprogramms auszuüben.

- Die Spartenprogramme, die bewusst nur eine Zielgruppe bedienen: dieser Trend ist in Amerika am weitesten Fortgeschritten, wo es z.B. mit „Court TV“ ein Programm gibt, das den ganzen Tag nur Gerichtsprozesse zeigt. Der Vorteil liegt für die Sender darin, dass sie ihr Publikum von vornherein auf einen gewissen Personenkreis eingeschränkt haben und somit ihr Programm zielgerichteter gestalten können.
- Pay-TV: Die vom Zuschauer entrichtete Gebühr ermöglicht dem Sender, weitgehend auf Werbung zu verzichten. Pay-TV-Sender müssen dafür mehr auf die Bedürfnisse ihrer – zahlenden – Zuschauer eingehen.

Wie es mit der Programmentwicklung weitergeht ist hinsichtlich der Möglichkeiten, die das Internet bietet, fraglich. Vieles spricht dafür, dass künftig der Zuschauer selbst entscheiden kann, wann er was sehen will, ähnlich wie dies heute schon bei manchen Pay-TV-Kanälen möglich ist. Inwieweit Interaktion im Sinne von aktiver Teilnahme und Beeinflussung des laufenden Programms möglich sein wird, ist umstritten. Sicher ist nur, dass das Internet auch in der Weiterentwicklung des Fernsehens eine entscheidende Rolle spielen wird.

## 6. Das Internet

### 6.1. Der Kalte Krieg als „Vater“ des Internets

Die Entwicklung des Internet ist eng mit den politischen Umständen verbunden, unter denen es entstand. Seine Ursprünge liegen in der Zeit des kalten Krieges. Der Machtkampf zwischen den zwei Gesellschaftsordnungen der USA und der UdSSR reichte in alle Bereiche des öffentlichen und privaten Lebens hinein. Als mit dem „Gleichgewicht des Schreckens“ durch die Herstellung und den potentiellen Einsatz von Atomwaffen auf beiden Seiten in militärischer Hinsicht eine Pattsituation eingetreten war, richteten sich die militärischen Forschungen auf die Eroberung des Weltalls. Als es der Sowjetunion 1957 gelang, den ersten Satelliten „Sputnik“ ins All zu schicken, war die westliche Welt, allen voran die USA, schockiert. Das amerikanische Verteidigungsministerium setzte alles daran, den Technologierückstand einzuholen. Unter den ergriffenen Maßnahmen war 1958 auch die Einrichtung der Forschungsbehörde Advanced Research Projects Agency (ARPA). Sie sollte nach neuen, innovativen Technologien Ausschau halten, auch solchen, die scheinbar nur wenig mit militärischen Angelegenheiten zu tun hatten oder auch nur nach verrückten Ideen klangen. Diese sollte die ARPA auf Realisierbarkeit prüfen und brauchbare Ergebnisse an das Militär weiterleiten. Dabei forschte die ARPA selbst nicht, vielmehr durchforstete sie Universitäten und Forschungseinrichtungen von Unternehmen nach interessanten Projekten, die dann von ihr finanziell gefördert wurden. Lediglich die Koordination der verschiedenen Projekte lag in ihren Händen. Die Forschung war trotz des militärischen Hintergrunds relativ frei. Ergebnisse durften und sollten publiziert werden, um eine Weiterentwicklung auch außerhalb des ARPA-Projekts zu ermöglichen.

Welches Potential in dem neuen Medium Computer lag, konnte nur von einigen wenigen Visionären erahnt werden. Die meisten Computerspezialisten der damaligen Zeit sahen im Computer nur das, was durch das deutsche Wort „Rechner“ noch angedeutet ist: eine Maschine, die schwierige Rechenoperationen verhältnismäßig schnell und fehlerfrei ausführen kann. Der Höhepunkt der Computerentwicklung wäre nach der Vorstellung dieser Spezialisten der heutige Taschenrechner gewesen. Nur wenige dachten weiter, so der Professor für Psychoakustik am MIT, J.C.R. Licklider. Er entwickelte schon 1960 die Vorstellung, dass irgendwann Mensch und Computer wie Kollegen zusammenarbeiten könnten, indem sie sich in ihren Fähigkeiten ergänzen würden, wozu die bestehenden Systeme aber noch nicht ausgereift genug wären<sup>16</sup>. In dieser Hinsicht war die „Man-Computer Symbiosis“ – wie er seine Denkschrift zu diesem Thema betitelte – nicht nur für das Militär, sondern auch für Wissenschaft und Verwaltung interessant. Die ARPA betraute Licklider denn auch 1962 mit der Leitung des neugegründeten „Information Processing Techniques Office (IPTO)“.

---

<sup>16</sup> im genauen Wortlaut: „To think in interaction with a computer in the same way that you think with a colleague whose competence supplements your own will require much tighter coupling between man and machine than is suggested by the example and than is possible today“. Zitiert nach: Vetter, Tobias: Die Geschichte des Internet, <http://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/mmedia/web/index9.html>

## *6.2. Der Schutz der Information vor Atombomben – die Entwicklung von Netzwerken*

Um die nächsten Schritte der Entwicklung zu verstehen, ist es notwendig einen Blick auf die damalige Computertechnik zu werfen: Befehle mussten, bevor sie der Computer verarbeiten konnte, auf Lochkarte oder Magnetband codiert werden. Die Datenübertragung von Computer zu Computer war nur mit Hilfe solcher Lochkarten möglich, und das auch nur, wenn beide Computer vom gleichen Hersteller und gleichen Typ waren. Auch die Bedienung war alles andere als Benutzerfreundlich, existierten doch noch keine eigentlichen Monitore, von Benutzeroberflächen wie z.B. Windows sie bietet ganz zu schweigen.

Den wichtigsten Schritt auf dem Weg zur Verwirklichung seiner Vision von der Mensch-Maschinen-Symbiose stellte für Licklider die Vernetzung von Einzelcomputern untereinander dar. Diese Vernetzung gelang zunächst durch das „Time-sharing“-Prinzip: Mit ihm konnten sich mehrere Benutzer einen zentralen Prozessor teilen und auf ihm gleichzeitig (eben in „geteilter Zeit“) Rechenoperationen ausführen. Dieses erste Netzwerk bestand also aus einem Zentralcomputer und mehreren Benutzerterminals. Es brachten einiges an Zeit- und Lochkartensparnis, hatte jedoch zwei entscheidende Nachteile: Der erste ergab sich aus der Inkompatibilität der Rechner verschiedener Hersteller: nur Rechner des gleichen Typs konnten auf diese Weise vernetzt werden. Der zweite ergab sich aus der sternförmigen Topologie des Netzwerks: Wenn die Leitung eines Rechners zum Hostrechner (Zentralcomputer) beschädigt wurde, hatte der betreffende Rechner einen Totalausfall. Fiel der Zentralrechner aus, war das Netzwerk lahmgelegt. Eine Katastrophe für die militärischen Auftraggeber des Projekts: denn was war, wenn der Zentrale Computer, von dem aus Befehle an sämtliche Einheiten ausgegeben wurden, von einer Atombombe getroffen wurde? Das System musste verbessert werden.

1964 schlug Paul Baran von der RAND Corporation ein „Distributed Network“, ein verteiltes Netzwerk, vor. Der Zentralrechner fiel hierbei weg, jeder Rechner war mit jedem anderen Rechner des Netzwerks verbunden. Durch die spinnennetzartige Topologie war der Austausch zwischen zwei Computern erst dann unmöglich, wenn sämtliche der vielen möglichen Wege dazwischen zerstört waren, was selbst bei einem Atombombenangriff sehr unwahrscheinlich war. Um Daten in diesem Netzwerk zu übertragen schlug Baran das „packet switching“ vor. Hierbei wird die zu übertragende Datei nicht en block versandt, sondern in mehrere Pakete zerlegt. Jedes dieser Pakete wird auf dem in diesem Moment günstigsten Weg verschickt, gibt es auf einer Leitung einen Stau, wird es auf einer anderen Leitung zum Ziel befördert. Auf dem Zielrechner werden die Datenpakete dann wieder zur Datei zusammengesetzt. Die Übertragung mit packet switching ist durch die Ausnutzung der jeweils günstigsten Wege wesentlich schneller als beim herkömmlichen Datentransfer. Außerdem muss, wenn ein Paket verloren geht, nur dieses eine nochmals verschickt werden. Zunächst wurden Barans Vorschläge jedoch nicht umgesetzt. Die US Air Force war zwar begeistert, versprach doch die Idee des distributed network ein Aufrechterhalten der Kommandostrukturen auch im Falle eines Atombombenangriffs. Das

Verteidigungsministerium wollte jedoch lieber ein Netz für alle Armeeeinrichtungen und stand zudem der Idee des packet switching äußerst kritisch gegenüber.

Die Société Internationale de Telecommunications Aeronautiques (SITA) war jedoch 1965 bereit, nach Barans Ideen 175 Fluggesellschaften zu vernetzen und die Daten nach dem Prinzip des packet switching zu übertragen. Knotenpunkte waren Amsterdam, Brüssel, Frankfurt, Hong Kong, London, Madrid, New York, Paris und Rom. Zwischen diesen Stationen bestanden Standleitungen. Nachrichten wurden immer zum nächsten Knotenpunkt geleitet, bis der Zielflughafen erreicht war. Befürchtungen über Datenverluste bestätigten sich nicht, vielmehr überstieg das Datenvolumen des SITA-Netzes 1973 das des gesamten internationalen Telegraphieverkehrs.

1969, nachdem das SITA-Netz offensichtlich erfolgreich war, sollten auch die Computer der verschiedenen von ARPA geförderten Forschungseinrichtungen vernetzt werden. Grundgedanke war, dass alle beteiligten Einrichtungen von hochwertigen Supercomputern, wie z.B. dem ILLIAC in Illinois, profitieren können sollten. Dazu war es – anders als beim SITA-Netz – notwendig, dass Rechner verschiedener Hersteller miteinander vernetzt werden konnten. Zunächst mussten noch für jeden Rechnertypen eine eigene Netzwerksoftware geschrieben werden, später löste Wesley Clark von der Washington University/St. Louis das Problem durch das Zwischenschalten eines Minicomputers (IMP= „interface message processor“) zwischen Rechner und Netzwerk, der die Paketverschickung übernahm. Ende 1969 waren vier Computerzentren miteinander vernetzt, Mitte 1971 waren es bereits über dreißig im „ARPANET“.

### *6.3. Der Mensch lässt sich das Kommunizieren nicht verbieten – E-Mail und Diskussionsforen*

Anfangs gab es zwei Anwendungsprogramme für das neue Netzwerk: ein Programm zur Fernsteuerung fremder Rechner, das „telecommunications network“ („Telnet“) und ein Programm zum Austausch von Dateien zwischen den Rechnern des Netzwerks, das „file transfer protocol“ (FTP).

Nun mussten die Forscher nicht mehr den Computer verwenden, der in ihrem Rechenzentrum stand, sondern konnten via Netz mit dem Computer arbeiten, der am Besten für ihr Projekt geeignet war. Dennoch wurde das ARPANET nicht so intensiv genutzt, wie erwartet worden war. Dies änderte sich schlagartig, als man eine dritte Anwendung einführte, die eigentlich nur zur Administration des Netzes dienen sollte: die electronic mail, kurz E-Mail. Innerhalb kürzester Zeit wurde die elektronische Post zum meistgenutzten Dienst des Netzes. Die Vorteile gegenüber den bisherigen Kommunikationsmethoden lagen auf der Hand: E-Mails sind schneller als die Post, billiger als Ferngespräche und können vom Empfänger dann gelesen und bearbeitet werden, wenn er Zeit dazu hat.

Die Wissenschaftler der angeschlossenen Einrichtungen konnten mit dem neuen Kommunikationsmedium schnell Ergebnisse austauschen und sich beraten. Der nächste Schritt war konsequenter Weise die Einrichtung von Diskussionsgruppen via E-Mail. Eine Mail zu dem Thema der Diskussion

wurde hierbei an sämtliche Teilnehmer verteilt, jeder konnte dazu Stellung nehmen und seine Stellungnahme wurde wiederum an alle Teilnehmer versendet. Die erste dieser Gruppen hatte allerdings ein gänzlich unwissenschaftliches Thema zum Inhalt: die Beteiligten der SF-LOVERS-Liste tauschten sich über Science Fiction aus. Für solcherlei Auswüchse hatten die militärischen Auftraggeber natürlich wenig Verständnis und wollten solche Diskussionen im ARPANET unterbinden. Mit dem Hinweis auf die Wichtigkeit dieses Projekts für die Weiterentwicklung der Verwaltung großer Mailinglisten gelang es jedoch, ein Verbot zu verhindern.

#### *6.4. Vom ARPANET zum INTERNET*

Noch war die Zahl der an das ARPANET angeschlossenen Rechner gering. Das änderte sich schlagartig, als es 1972 auf der International Conference on Computer Communications (ICCC) der Fachöffentlichkeit vorgestellt wurde und während der drei Konferenztage seine Funktionstüchtigkeit bewies. Jetzt schlossen sich viele lokale Universitätsnetze an und die ARPA förderte die Vernetzung des Wetterdienstes, der Air Force, der National Science Foundation (NSF) und der NASA. Auch private Hardwarehersteller begannen nun an Netzwerktechnologien zu arbeiten, die aber meist nur auf ihren Produkten funktionierten.

Bisher waren alle Netzwerke an das konventionelle Telefonnetz gebunden. Die konsequente Weiterentwicklung war die Verschickung von Datenpaketen auch über Radiowellen (seit 1971) und geostationäre Satelliten (1973). Das war ganz im Sinne der US-Streitkräfte: Radiowellen konnten von mobilen Sendern erzeugt werden und Satelliten konnten ein großes Gebiet mit hohen Übertragungsraten bestrahlen.

Bisher waren alle Computer des ARPANET miteinander vernetzt worden. Nun folgte die Vernetzung von Netzwerken, also die Verbindung zwischen (lateinisch „inter“) den verschiedenen Netzen (englisch „net“), folglich „Internet“ genannt. Zunächst sollte 1973 das ARPANET mit dem kommerziellen und mit Radiowellen arbeitenden PRNET vernetzt werden. Wie schon beim ARPANET sollte das Internet unabhängig von Hardwareprofilen, aber eben auch von den verschiedenen Netzwerktechnologien sein. Dafür mussten sich die beteiligten Netze auf ein einheitliches Datenformat und eine einheitliche Methode der Verbindungsherstellung einigen. Robert Kahn und Vinton Cerf, Leiter des „INTERNET Programm“, entwickelten einen Standard, der auf allen durch das Internet verbundenen Netzwerken verwendet werden sollte: Das „Transmission Control Protocol“ (TCP) – so hieß das neue Netzwerkprotokoll – überwachte den Versand der Datenpakete und verteilte sie so, dass kein Teil des Netzes überlastet wurde. Außerdem übernahm es die Adressierung der Internetrechner. Diese Aufgabe wurde ab 1980 von einem zusätzlichen Protokoll, dem „Internet Protocol“ (IP), übernommen: Im IP wird jedem Rechner hierarchisch eine Adresse zugeordnet, der erste Teil der Adresse steht für das Netzwerk, der nächste Teil für die Adresse des Rechners innerhalb des Netzwerks. Das erleichtert das als „routing“ bezeichnete Verschicken von Daten: zunächst werden diese zum

entsprechenden Netzwerk geleitet und von dort aus auf dem günstigsten Weg zum betreffenden Rechner geschickt.

Ab 1975 wurden auf Grundlage des neuen TCP-Protokolls verschiedene amerikanische und ein englisches Netzwerk miteinander verbunden. Die ARPA stellte die Spezifikation der Protokolle kostenlos zur Verfügung, damit möglichst viele Netzwerke damit ausgestattet werden konnten. Die neue Version des UNIX-Betriebssystems, mit dem sämtliche amerikanischen Universitäten arbeiteten, wurde ebenfalls damit ausgestattet, so dass diese allesamt miteinander vernetzt werden konnten.

In der neuen Version des UNIX-Betriebssystems gab es auch ein Programm, mit dem Daten zwischen zwei UNIX-Rechnern ausgetauscht werden konnten. 1977 erweiterten zwei Studenten dieses Programm so, dass damit auch Nachrichten ausgetauscht werden konnten. Mit der Zeit entstand daraus eine Art weltweites schwarzes Brett mit Diskussionsgruppen zu allen möglichen Themen: das USENET. Mit ihm war es auch nicht an ARPA-Projekten beteiligten Menschen möglich, sich an Diskussionsgruppen zu beteiligen. Die Funktionsweise ist recht einfach: jeder Beitrag wird sämtlichen Teilnehmern zugänglich gemacht, und jeder Teilnehmer kann sich mit einem Beitrag an der Diskussion beteiligen oder eine eigene Diskussionsgruppe eröffnen. 1980 wurden auf den 15 an das USENET angeschlossenen Rechnern ca. 10 Nachrichten „gepostet“. 1985 waren es bereits 1300 Rechner und 375 Nachrichten täglich.

Um wenigstens Ansatzweise eine Struktur in die Nachrichten zu bekommen, unterteilte man 1987 die „Newsgroups“ genannten Diskussionsforen in Themengebiete, wie Wissenschaft (sci), Freizeitgestaltung (rec), soziale Angelegenheiten (soc) oder Computer (comp). Mit der Zeit wurden weitere Untergruppen notwendig, z.B. soc.politics für Politik. Die Unterteilung und Zuweisung neuer Gruppen erfolgt nach wie vor demokratisch: über jeden Vorschlag wird diskutiert und abgestimmt. Wenn eine bestimmte Mindestteilnehmerzahl zugestimmt hat, wird eine neue Newsgroup eingerichtet. Eine Ausnahme bildet die Abteilung „alt“, in der jeder einzelne Benutzer eigenmächtig eine Diskussionsgruppe gründen kann<sup>17</sup>.

Mit der Zeit kam es bei der ARPA immer wieder zu Differenzen zwischen den Interessen der Militärs auf der einen und dem Forschungsdrang der Wissenschaftler auf der anderen Seite. Das Militär war an einem möglichst reibungslos funktionierenden Netz interessiert, während die Wissenschaftler gerne zu Forschungszwecken Teile des Netzes lahm legen wollten. Außerdem waren nach Ansicht des Pentagon militärische Geheimnisse durch die große Zahl der Nutzer gefährdet. Deshalb wurde 1983 die Aufspaltung des Netzes in das militärische MILNET und das zivile ARPANET vorgenommen.

Inzwischen gab es weitere große Netzwerke, allen voran das 1984 entstandene NSFNET der National Science Foundation (NSF), das von

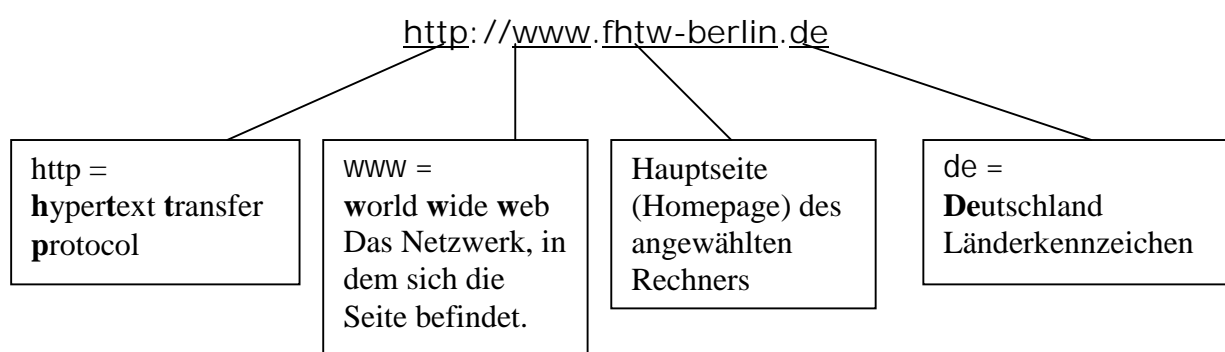
---

<sup>17</sup> Exkurs: Die Gruppe „alt“ geht auf Brian Reid zurück, der versucht hatte, zwei neue newsgroups einzurichten: soc.sex und soc.drugs. Dies war vom einflussreichen Netz-Guru Gene Spafford wegen moralischer Bedenken verhindert worden. Daraufhin hatte Reid 1988 die Einrichtung der Obergruppe „alt“ verkündet: „To end the suspense, I have just created alt.sex. That meant that the alt-network now carried alt.sex and alt.drugs. It was therefore artistically necessary to create alt.rock-n-roll, which I have also done“ zitiert nach Musch, Jochen: Die Geschichte des Netzes, ein historischer Abriss unter <http://www.psychologie.uni-bonn.de/sozial/staff/musch/history.htm>

Wissenschaftlern verschiedenster Disziplinen genutzt wurde. Hintergrund war, dass die NSF an fünf Orten in den USA Supercomputer unterhielt, die auf diese Weise auch anderen Forschern zur Verfügung standen. Von Anfang an durfte das NSFNET auch das ARPANET mitbenutzen, umgekehrt durften ARPA-Forscher die NSF-Computer nutzen. 1990 beschloss die ARPA, dass das ARPANET überflüssig geworden sei und übergab seine Funktionen an das NSFNET.

### 6.5. Hypertext und das World Wide Web

Alle bisher entstandenen Netzwerkdienste hatten ein Manko, das bedingte, dass nur Computerexperten sich darin zurechtfinden konnten: Die Benutzeroberfläche war nicht gerade sehr bedienerfreundlich. Man musste die genauen Befehlszeilen kennen, um überhaupt sinnvoll im Netz zu arbeiten. Abhilfe schaffte Tim Berners-Lee vom Kernforschungszentrum CERN in Zürich: er entwickelte 1991 das Hypertextsystem mit leicht bedienbarer, grafischer Benutzeroberfläche. Das Hypertextverfahren ist im Prinzip die Fortsetzung des Sachbuches mit anderen Mitteln. Im Buch gibt es Querverweise zu anderen Textstellen und Büchern, es muss nur auf die entsprechende Seite geblättert werden oder das andere Buch zur Hand genommen werden, um nachzuprüfen, auf was sich der Querverweis bezieht. Das Hypertextverfahren ermöglicht das gleiche, nur ohne blättern: Ein Mausklick auf den Querverweis genügt, um die betreffende Stelle angezeigt zu bekommen. Ermöglicht wird dies durch die recht einfache Programmiersprache HTML (Hypertext Markup Language). Mit Hilfe der Querverweise, „Links“ genannt, ist es möglich, sich durch das so entstandene weltweite Netzwerk, das World Wide Web (WWW), zu bewegen.



*Abb. Eine typische Internetadresse und ihre Komponenten*

Die Bedienung der auf HTML basierenden Benutzeroberfläche ist so einfach, dass kaum Vorkenntnisse erforderlich sind, um sich in diesem Netzwerk zu bewegen, zu „surfen“. Und schon geringe Kenntnisse reichen aus, um Informationen im Netz zu veröffentlichen.

Das WWW wurde innerhalb kürzester Zeit der erfolgreichste Dienst im gesamten Internet. Die Informationsmenge wächst um 1% täglich, d.h. alle zehn Wochen wird die Informationsmenge verdoppelt. Im Jahr 2000 werden wahrscheinlich 500 Millionen Menschen Netzteilnehmer sein. Die einzige Grenze, die diesem Wachstum momentan gesetzt ist, ist die der

technischen Ressourcen. Die Kapazität der herkömmlichen Telefonleitungen ist begrenzt, bei Glasfaserkabeln sieht es etwas besser aus. Über das Glasfaser-Breitbandnetz, das seit 1996 in Deutschland ausgebaut wird, ist es möglich, Daten mit einer Geschwindigkeit von 155 Millionen Bit pro Sekunde zu Übertragen, etwa die Datenmenge einer ganzen Enzyklopädie. Angesichts von datenintensiven Videokonferenzen und Filmen im WWW bleibt aber die Verbesserung der Übertragungskapazität eine Herausforderung für die Netzentwickler.

#### *6.6. Kommunikation weltweit – Chancen und Risiken*

Die schwindelerregenden Zahlen dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich die meisten Internetnutzer in den Länder der sogenannten Ersten und Zweiten Welt befinden, und dass sich an diesem Gefälle allen Globalisierungstendenzen zum Trotz wenig ändern wird.

In der grundsätzlichen Struktur des Internets liegt sowohl sein größter Vorteil und sein größter Nachteil: es ist anarchisch aufgebaut, kaum kontrollierbar und durch das „distributed network“-System nicht lahmzulegen.

So nutzen z.B. die Anhänger der Demokratiebewegung in China das Netz, um sich auszutauschen und ihre Ideen bekannt zu machen. Die staatlichen Zensoren sind dagegen machtlos und die Machthaber können es sich aus wirtschaftlichen Gründen nicht leisten, China ganz vom Netz zu nehmen.

Die Schattenseiten sind dementsprechend Neonazistische Vereinigungen und Kinderpornoverkäufer, die ihrer verbrecherischen Tätigkeit relativ ungestört im Internet nachgehen können. Zwar ermittelt die Polizei inzwischen auch im Internet, es erweist sich aber als schwierig, die Seiten aufzuspüren und den Machern auf die Spur zu kommen.

Die Auswirkungen des Internet auf unsere Kultur sind noch nicht abzusehen. Es scheint so, als sein das erste Mal ein demokratisches Massenmedium entstanden: jeder kann darin publizieren, jeder kann sich daraus Informationen beschaffen. Daran wird sich wohl auch nichts ändern.

## 7. Schlussbetrachtung: Massenmedien, Museen und Museologen

Mit dem Internet ist ein Medium entstanden, mit dem es möglich ist, sich Informationen aus der ganzen Welt zu fast jedem beliebigen Thema zu beschaffen. Damit muss – aus meiner ganz persönlichen Sicht – ein Wandel in der Ausbildung einhergehen. Bisher wird in Schulen hauptsächlich trockenes Wissen vermittelt. Abgesehen davon, dass vieles davon ebenso schnell vergessen ist, wie es gelernt wurde, macht diese Art der Ausbildung keinen Sinn, wenn ich mir dieses Wissen mit einem Mausklick beschaffen kann. Etwas anderes ist viel wichtiger und müsste vermittelt werden: Da jeder Informationen ins Netz stellen kann, ist die Qualität und der Wahrheitsgehalt unterschiedlich. Deshalb müsste eine Erziehung im Sinne einer Quellenkritik stattfinden. Nicht mehr die Frage „Wer war Friedrich der Große?“ sollte gestellt werden, sondern die Frage: „Warum schreibt der Autor der Homepage [www.fridericusrex.de](http://www.fridericusrex.de), dass Friedrich der Große der größte Staatsmann aller Zeiten war? Wo bekomme ich weitere Informationen? Wie kann ich das hier veröffentlichte überprüfen?“. Das ist wahrscheinlich die einzige Möglichkeit, die riesige Informationsflut des Internet sinnvoll zu nutzen.

Ein weiterer Punkt, der hier kurz umrissen werden soll, ist die Bedeutung der neuen Medien für die Museen:

Museen können als das kulturelle Gedächtnis eines Landes fungieren, indem sie die Dinge bewahren, die die Kultur des Landes geprägt haben. In herkömmlichen Museen sind dies dreidimensionale Objekte oder Schriftstücke. Wie sieht es aber mit den Massenmedien aus? Auch hier gibt es dreidimensionale Objekte: Rundfunkempfänger, Fernsehgeräte, Monitore und Tower. Aber sie sind, anders als ein Pflug oder ein Brief, nicht die Bedeutungsträger der Massenmedien. Sie sind nur das Gehäuse, das eigentliche Kulturgut ist immateriell. Hier kommt eine Problemstellung auf die Museen der Zukunft zu, die jede ihrer Grundaufgaben betrifft:

### 1. SAMMELN:

Gesammelt werden müssen:

- technische Geräte, und zwar durch die schnell voranschreitende Entwicklung auch solche, die vielleicht noch vor zwei Jahren dem neuesten Stand der Technik entsprochen haben, jetzt schon veraltet sind und von denen in zwanzig Jahren wahrscheinlich keine Spur mehr zu finden sein wird, wenn sie nicht jetzt gesammelt werden. Kaum jemand würde heute auf die Idee kommen, einen Computer mit 386er Prozessor aufzubewahren, aber er könnte einmal zu einem wichtigen Zeugen unserer Kultur werden.
- Inhalte. Hier wird es schwierig, einzugrenzen. Einen großen Teil der Sammlungstätigkeit leisten hier im Moment die Rundfunkarchive. Vielleicht müssen aber auch wichtige, weitverbreitete Computerspiele archiviert werden, denn auch sie können Zeugen unserer Kultur sein.

### 2. BEWAHREN:

Zum rein sammelnden Bewahren muss auch das konservierende Bewahren treten. Niemand weiß, von wie langer Haltbarkeit die heutigen

Speichermedien sind. Deshalb müssen sie einerseits optimal gelagert und gepflegt werden. Hinzukommt jedoch der Schutz der Inhalte: die Bilder, Filme, Programme müssen immer wieder an den technischen Standard der Zeit angepasst werden. Für die heutige Technik würde das bedeuten, dass man alte Filme auf DVD umkopiert, damit ein Zugriff darauf auch dann möglich bleibt, wenn die Filmrolle durch Umwelteinflüsse zerstört wird oder sich kein funktionierende Projektor mehr auftreiben lässt.

### 3. VERMITTELN

Dies scheint zunächst einfach, ist ein Medium doch schon ein (Ver-)„Mittler“ an sich. Doch die Menschen und die Medien ändern sich. So mögen zarte Gemüter zu Beginn dieses Jahrhunderts noch beim Anblick des „Nosferatu“ im gleichnamigen schwarz/weiß-Film gezittert haben. Dies ist für heutige Horror- und Actionfilm-gewöhnte Menschen kaum nachvollziehbar. Hier liegen neue Herausforderungen für die Museumspädagogik.

### 4. AUSSTELLEN

Wie kann etwas immaterielles ausgestellt werden? Es wird nicht ausreichen, einen Film vorzuführen oder ein Computerspiel spielen zu lassen. Es muss alles in den entsprechenden zeitgeschichtlichen Kontext gestellt werden.

### 5. FORSCHEN

Hier ist vor allem die Mediensoziologie gefragt. Vielleicht gelingt es ihnen ja doch noch ein allgemeingültiges Modell für die Wirkungsweise und die Bedeutung von Massenmedien zu finden.

Der verantwortungsvolle Umgang mit den kulturellen Überlieferungen war schon immer Aufgabe der Museen und Museumsmitarbeitern. Sammeln, bewahren, vermitteln, ausstellen und forschen, ob im Museumsgebäude oder im virtuellen Raum, werden immer die Grundaufgaben eines Museologen bleiben.

## 8. Literatur

- BECKER, THOMAS A.: Elektroschocks für die Demokratie, das Internet als Arena einer neuen politischen Kultur?, Neue Züricher Zeitung, 7. März 1997 unter [http://www.nzz.ch/online/01\\_nzz\\_aktuell/internet/internet1997/970307e\\_lektro.htm](http://www.nzz.ch/online/01_nzz_aktuell/internet/internet1997/970307e_lektro.htm)
- BRAUN, HANS-JOACHIM: Konstruktion, Destruktion und der Ausbau technischer Systeme zwischen 1914 und 1945, in: König, Wolfgang (Hrsg.): Propyläen Technikgeschichte Band 5, Berlin 1997
- GÖÖCK, ROLAND: Die großen Erfindungen, Radio, Fernsehen, Computer, Künzelsau 1989
- HUNZIKER, PETER: Medien, Kommunikation und Gesellschaft, Einführung in die Soziologie der Massenkommunikation, Darmstadt 1988
- JOUBEN, WOLFGANG: Massen und Kommunikation, zur soziologischen Kritik der Wirkungsforschung, Weinheim 1990
- KLEMPERER, VICTOR: LTI, Notizbuch eines Philologen, Leipzig 1996
- KLEPSCH, REGINA: Hörfunk und Fernsehen, in: Brockhaus-Redaktion (Hrsg.): Mensch – Natur – Technik Band 4: Technik im Alltag, Leipzig, Mannheim 2000
- KREIMEIER, KLAUS: Lob des Fernsehens, München, Wien 1995
- KUBITZ, PETER PAUL: Der Traum vom Sehen, Zeitalter der Television, Dresden 1997
- KUNCZIK, MICHAEL: Kommunikation und Gesellschaft, Theorien zur Massenkommunikation, Köln, Wien 1984
- LEHMANN, HANS GEORG: Deutschland-Chronik 1945 bis 1995, Bonn 1996
- MUSCH, JOCHEN: Die Geschichte des Netzes, ein historischer Abriß unter <http://www.psychologie.uni-bonn.de/sozial/staff/musch/history.htm>
- REICHEL, PETER: Der schöne Schein des Dritten Reiches, Faszination und Gewalt des Faschismus, München, Wien 1991
- REUTER, MICHAEL: Telekommunikation, aus der Geschichte in die Zukunft, Heidelberg 1990
- STACHOWIAK, ARIBERT: Gleiche Stelle – gleiche Welle, Streifzug durch die Geschichte des Rundfunks und des Fernsehens, Frankfurt (M.) 1993
- STEINBUCH, KARL: Die informierte Gesellschaft, Geschichte und Zukunft der Nachrichtentechnik, Stuttgart 1966