

Prof. Dr. Peter Seeger

*FH Darmstadt
FB Sozial- und Kulturwissenschaften
Stg. Online-Journalismus*

Genese neuer Mediensysteme:

Innovationsstrategien, Rahmenbedingungen,
soziale Aneignung und Lernprozesse –
ein Werkstattbericht

Darmstadt / Dieburg
im November 2003

Inhalt

1. Einführung: Erkenntnisinteresse und Relevanz
2. Untersuchungsansatz: Strukturierung der Fallstudien,
Thesen und theoretische Bezugspunkte
3. Fallstudien
 - 3.1 Digitales Fernsehen
 - 3.2 Online-Shopping
 - 3.3 UMTS
4. Resümee

1. Einführung: Erkenntnisinteresse und Relevanz¹

Die Einführung und Durchsetzung neuer Medien² schlägt gesellschaftlich traditionell hohe Wellen. Das war so beim Buchdruck und seinen technischen Weiterentwicklungen als Voraussetzung für die massenhafte Verbreitung gedruckter Medien. Diese Medienprodukte und ihre emanzipatorischen Potentiale, aber auch die Prinzipien ihrer Produktion und Distribution spielten eine zentrale Rolle bei der Entstehung moderner und später kapitalistischer Gesellschaften (vgl. Giesecke 1991). In der jüngeren Geschichte gilt das vergleichbar für elektronische Medien. Bis in die Gegenwart hinein stehen dafür das Telefon als Leitmedium für technisch-vermittelte Individualkommunikation und die Rundfunkmedien, von denen zunächst das Radio und heute das Fernsehen als die Leitmedien der elektronischen Massenkommunikation bezeichnet werden können. Technisch (beim Rundfunk auch publizistisch) korrespondierte die „zentralistische“ Struktur dieser Medien lange Zeit mit vergleichbaren Strukturen in der Computertechnik bzw. in der elektronischen Datenverarbeitung. Mit dem Internet entwickelt sich gegenwärtig ein neues Medium, das auf Grund seiner netzförmigen und „verteilten“ Struktur nicht nur technisch weitergehende Informations- und Kommunikationsformen ermöglicht, sondern auch Ausdruck der soziokulturellen, ökonomischen und institutionellen Transformationsprozesse in der Postmoderne ist, die im Kern durch spätkapitalistische Strukturmerkmale geprägt ist. Diese elektronischen Medien sind neben ein inzwischen stark ausdifferenziertes Spektrum von Printmedien getreten, das heißt, die „neuen Medien“ haben die „alten Medien“ nicht verdrängt. Das hängt auch damit zusammen, dass neue Medien auf gewachsene Nutzungskulturen und Aneignungsmuster treffen, die tendenziell zu einer Verstetigung des medialen Strukturwandels beitragen, wobei veränderte Lebensstile in den sozialen Milieus auch in neuen Medien Ausdruck finden und darüber die Akzeptanz positiv beeinflussen und die Diffusion der Neuerungen beschleunigen können (vgl. Seeger 1996, 1997, 1999).

In der öffentlichen Diskussion zu neuen Medien stehen die Erwartungen und die Erfahrungen zu den Nutzungsmöglichkeiten - also zur „soziokulturellen Aneignung“ - und vor allem die Wirkungspotentiale im Mittelpunkt. Diese können

¹ Dieser Beitrag basiert auf Arbeiten, die ich in einer Hälfte meines letzten Forschungssemesters im Wintersemester 2002/03 durchgeführt habe. Es handelt sich insofern um einen Werkstattbericht, als nur ausgewählte Aspekte des Ansatzes und erste Ergebnisse vorgestellt werden; weitergehende Auswertungen und Publikationen sind geplant. In der anderen Hälfte habe ich neue Unterrichtsmaterialien für meine Lehre in den Bereichen SuK/Online-Journalismus, MSD/General Media Studies und SuK-Begleitstudium für alle FB erstellt. Neben der inhaltlichen Überarbeitung, die in sozialwissenschaftlich ausgerichteten Angeboten immer wieder notwendig ist, sollten erste Bausteine für die Modularisierung, wie sie sich unter den Vorgaben der leistungsorientierten Mittelzuweisung und als Ansatz zur Qualitätssicherung in der Lehre abzeichnet, konzipiert werden. Das Spektrum der Materialien in Form von einheitlich ppt-Präsentationen umfasst u.a. die Themen: „Wissenschaftliches Arbeiten“ (plus ausführliches Skript) „Technikjournalismus und Risikokommunikation“, „Innovations- und Technikanalyse“, „Genese und Diffusion neuer Medien“, „Technikbewertung und –folgenabschätzung“, „Informations- und Wissensgesellschaft“, „Internationale und europäische Medien“, „Interaktive und digitale Medien“, „Audiovisuelle Medien und Bilder“, „Medien und Zeit“, „Medien, Politik und Öffentlichkeit“. Alle Lehrmodule und Skripte werden den Studierenden in meinen Veranstaltungen über einen ftp-Server zugänglich gemacht, ebenso wie Ausarbeitungen der Studierenden in Form von Referaten/Präsentationen, Hausarbeiten etc. (im lfd. WS 2003/04 unter: <ftp://seeger-stud:winter03@141.100.248.33>).

² Der Medienbegriff bezieht sich hier auf soziotechnische Systeme für technisch-vermittelte Information und Kommunikation. In einer system- und handlungstheoretisch verknüpften Perspektive liegt folgende Definition zu Grunde: „Medien sind komplexe institutionalisierte Systeme um organisierte Kommunikationskanäle von spezifischem Leistungsvermögen“ (Saxer 1999), die - so könnte man ergänzen - in Wechselwirkungen mit anderen gesellschaftlichen Teilsystemen und Akteuren stehen. Mediensysteme und ihre Inhalte wirken auf Individuen und soziale Gruppen und werden von diesen soziokulturell angeeignet.

sich wechselseitig auf die Arbeits- und Lebenswelt beziehen, also die Arbeit ebenso verändern wie die Reproduktion und die Freizeit.

Anschaulicher wird die wachsende Bedeutung der Medien in sog. entwickelten und ausdifferenzierten Gesellschaften wenn man z.B. die zeitlichen und räumlichen Muster der alltäglichen Mediennutzung betrachtet. In Deutschland werden alle Medien zusammengenommen täglich durchschnittlich rund neun Stunden³ genutzt. Dass wir nicht schon heute länger mit Medien beschäftigt sind als mit Schlafen und Arbeiten verdanken wir vor allem der Tatsache, dass mehrere Medien gleichzeitig oder neben anderen Tätigkeiten genutzt werden können. Ein typisches „Nebenbeimedium“ ist das Radio, immer stärker aber auch das Fernsehen. Viele erwarten über die Medien möglichst an jedem Ort über 24 Stunden und an sieben Tagen in der Woche aktuell informiert und begleitet zu werden. In den Nachrichtenmedien gibt es dann – crossmedial betrachtet - praktisch keinen Redaktionsschluss mehr: der Nachrichtenstrom muss fließen, egal ob etwas Berichtenswertes passiert ist oder nicht.

In einer kulturkritischen Perspektive der Mediennutzungsmuster wird die Mehrheit der Menschen auch abwertend als „Couch Potatoes“ bezeichnet, wenn sie es sich abends vor dem Fernseher gemütlich machen. Dabei wird auf eine passive und konsumorientierte „lean-back“-Haltung der Rezipienten verwiesen. Im „Audience Flow“, also der fortgesetzten Promotion für das Folgeprogramm, versinke man dann gleichsam in einem unendlichen, nicht mehr nach einzelnen Beiträgen abgrenzbaren Strom der Bilder. Zum Glück mutieren wir schnell zum „interaktiven User“, wenn wir in einer „lean-in“-Haltung über das Internet uns gezielt informieren, Mails austauschen, Bankgeschäfte erledigen, an Diskussionsforen beteiligen oder elektronisch Bücher bestellen. Leider ist die positiv besetzte „Interaktivität“ in der Realität überwiegend ein Mythos (vgl. Seeger 1996). Ebenso wie uns die inhaltlichen Potentiale des Internets nicht nur in Form von anspruchsvollen und strukturierten Angeboten begegnen. Auf der anderen Seite scheinen diese Strukturen und die Angebote einigen Nutzergruppen und deren Strategien zur Aneignung von Medieninhalten entgegen zu kommen. Immer häufiger ist ein sog. „scannen“ von Texten und ein schnelles Überfliegen von Teasern zu beobachten, ohne dass die Bereitschaft erkennbar wird, sich auf komplexere Darstellungen und Zusammenhänge einzulassen.

In vielen Alltagssituationen wollen fast alle - andere müssen - mit dem Handy immer und überall erreichbar sein. Medien sollen Zeit sparen helfen; gleichzeitig vertreiben wir uns gerade mit Medien auch Langeweile, wenn wir offensichtlich mit der Zeit nichts anzufangen wissen. Medien begegnen wir aber auch in ganz anderen Lebenssituationen: unzählige Werbebotschaften auf dem Weg durch die Stadt, natürlich in Läden und neuerdings direkt vor uns auf dem Boden, z.B. auf dem Bahnsteig. Es hat etwas gedauert, aber inzwischen trauen wir uns sogar, auf diesen Werbebotschaften herumzulaufen. In wieder anderen Situationen sind wir - freiwillig oder unfreiwillig – musikalischer oder sprachlicher Dauerberieselung ausgeliefert: im Auto, bei der Arbeit, beim Zahnarzt und natürlich beim Einkaufen. Wer will, kann per Kopfhörer in allen Lebenslagen in seine eigene Klangwelt abtauchen und versuchen, alles um sich herum zu vergessen. Es gibt aber auch Medien, mit denen man sich genüsslich zurückziehen und ausspannen kann: was wäre das Leben ohne Musik und Bücher?

³ Vgl. Media Perspektiven Basis-Daten 2002 (Gesamtbevölkerung ab dem 14. Lebensjahr): Radio 202 Min., TV 198 Min., Printmedien (Zeitung, Buch etc.) 60 Min., Internet/Online 35 Min. (ohne PC-Offline), Tonträger (CDs etc.) 23 Min., Telefon ca. 20 Min. (eigene Schätzung), Video 2 Min.

Elektronische Medien verändern aber nicht nur zeitliche, sondern auch räumliche Koordinaten des Lebens. Heute können wir nicht nur von fast jedem Ort und zu jeder Zeit telefonieren. Über das Internet könn(t)en wir uns auch den Arbeitsplatz in die Wohnung und den Hörsaal in die Studentenbude holen – das könnte wieder dringend benötigte Zeit sparen (...). Die Akzeptanz dieser und vergleichbarer Nutzungsmöglichkeiten des Internets ist aber bei uns noch nicht so ausgeprägt wie in anderen Ländern (vor allem in den angelsächsischen und skandinavischen Ländern).

Die herausragende Bedeutung der Medien liegt aber nicht nur darin begründet, dass sie Ausdruck der gesellschaftlichen Informations- und Kommunikationsverhältnisse sind und diese wechselseitig ebenso maßgeblich prägen. So sind die Medien selbst auch der wichtigste Multiplikator bei der Informationsvermittlung über neue Mediensysteme. Dabei wirken sie wie Trendverstärker: positive Meldungen werden ebenso verstärkt wie negative. Gleichzeitig sind die Medien und die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien selbst Gegenstand und Katalysator des gesellschaftlichen Strukturwandels. Damit sind die Medien zur wichtigsten Projektionsfläche für unterschiedliche ökonomische, politische und andere Interessen und damit häufig auch für sehr verschiedene soziale Zukunftsvisionen geworden.

Inhaltlich geht es in diesem Beitrag aber weniger um die Phänomene und die Bedeutung neuer Medien für die Gesellschaft und die Menschen. Die darin zum Ausdruck kommende Relevanz der Medien in der Arbeits- und Lebenswelt dient hier eher als zentraler Bezugspunkt, der den Stellenwert wissenschaftlicher Untersuchungen zur Entstehung und Durchsetzung neuer Mediensysteme, also zu ihrer Genese, unterstreichen soll. Das auf den ersten Blick sehr akademisch anmutende Erkenntnisinteresse an der Genese neuer Mediensysteme soll also auch zum besseren Verständnis ihrer Wirkungsdimensionen beitragen. Ebenso wertvoll dürften aber Erkenntnisse sein, die Faktoren für den Erfolg oder Misserfolg neuer Medien oder Innovationen im Medienbereich erklären können, wenn man davon ausgeht, dass die Entstehung und Durchsetzung neuer Medien kein technisch, ökonomisch, politisch oder soziokulturell determinierter Prozess ist. Es ist z.B. keineswegs so, dass sich immer die technisch interessantesten oder die ökonomisch tragfähigsten Systeme durchsetzen. Dazu ein historisches Beispiel:

Das Kabelfernsehen konnte in Deutschland trotz seiner technisch nicht sehr innovativen Konfiguration und trotz mangelnder ökonomischer Tragfähigkeit als reines Verteilnetz sehr erfolgreich durchgesetzt werden, weil seinerzeit die Deutsche Bundespost als öffentliches Monopolunternehmen gleichsam parteipolitisch instrumentalisiert wurde. So wurde 1982 unmittelbar nach der Ablösung der sozial-liberalen Koalition durch den CDU-Postminister Schwarz-Schilling (damals gleichzeitig medienpolitischer Sprecher der CDU) entschieden, schnell die technischen Voraussetzungen für privatwirtschaftliches Fernsehen zu schaffen, dessen Zulassung vom Bundesverfassungsgericht vor allem mit Verweis auf begrenzte terrestrische Frequenzen untersagt worden war. In die Kabelfernsehnetze sind dann knapp 10 Mrd. DM Quersubventionen aus dem Telefondienst geflossen (vgl. Seeger 1997). Im Vergleich dazu konnte sich der Bildschirmtextdienst der Deutschen Bundespost erst nach langen Anpassungs- und Lernprozessen als Internetdienst T-Online etablieren (vgl. Seeger 1992). Daneben gibt es weniger beachtete Medieninnovationen wie zum Beispiel das

Bildtelefon, das trotz intensiver Vermarktungsversuche keine bedeutsame Akzeptanz fand. Für andere Innovationen wie für die Fax-Technologie wurden demgegenüber keine Vermarktungsmöglichkeiten gesehen, weshalb wichtige Patente an japanische Firmen verkauft wurden, die diese Technologie weltweit erfolgreich vermarktet haben. Leider liegen keine Untersuchungen vor, in denen die bisherigen Erfahrungen mit der Einführung und Durchsetzung neuer Medien und die Faktoren ihres Erfolgs oder Misserfolgs im Kontext spezifischer technischer, ökonomischer, rechtlicher und soziokultureller Rahmenbedingungen systematisch analysiert werden.

Vielleicht haben auch diese wissenschaftlichen Defizite dazu beigetragen, dass die Fehleinschätzungen hinsichtlich der schnellen Durchsetzbarkeit von Innovationen im Medienbereich bis in die jüngste Vergangenheit hinein anhalten, ja sogar dramatische Züge angenommen haben, wenn die Entwicklung der New Economy und insbesondere der Zusammenbruch des Dotcom-Marktes betrachtet wird, deren Wachstumserwartungen vor allem auf absurden Vorstellungen zur Dynamik der Einführung und Akzeptanz neuer Medien bzw. Anwendungen basierten. Erwartungen, die überwiegend von interessierter Seite kommuniziert wurden und von vielen Entscheidungsträgern in Wirtschaft und Politik unreflektiert übernommen worden sind. Während letztere für Ihre Fehleinschätzungen noch fürstlich abgefunden wurden, ist die damit einhergehende Vernichtung von Arbeitsplätzen, Existenzen und Kapital vor allem zu Lasten breiter Bevölkerungsschichten gegangen.

2. Untersuchungsansatz: Strukturierung der Fallstudien, Thesen und theoretische Bezugspunkte

In diesem Beitrag soll aus einer sozialwissenschaftlichen Perspektive anhand von drei exemplarischen Fallstudien skizziert werden, wie diese Prozesse verlaufen und welche Faktoren als Erklärung für die Akzeptanzprobleme herangezogen werden können. Eine gemeinsame Klammer für die drei Beispiele Digitales Fernsehen, Online-Shopping und UMTS ist, dass diese Angebote sich an private Haushalte richten. Neben den Innovationsstrategien und den Rahmenbedingungen für die Einführung und Durchsetzung sind daher die soziokulturellen Aneignungsmuster bedeutsam. Die Auswahl der Beispiele ist auch auf ähnliche praktische Probleme bei den Versuchen ihrer Markteinführung bzw. -durchsetzung zurückzuführen. Es gab und gibt Akzeptanzprobleme: entweder stellen sich Akzeptanz und ökonomische Tragfähigkeit nicht im erwarteten Umfang bzw. Zeitrahmen ein (extrem hohe Verluste beim Digitalen Fernsehen in der Form von Pay-TV in Europa in Höhe von mehr als 10 Mrd. € und Ernüchterung beim Online-Shopping) - oder es zeichnen sich im Fall UMTS noch immer keine tragfähigen Anwendungen ab, obwohl bereits sehr hohe Kosten für den Marktzutritt entstanden sind (ca. 50 Mrd. € für die Lizenzen allein in Deutschland) oder entstehen (vergleichbare Dimension für den Aufbau der Infrastruktur in Deutschland).

In einem ersten Zugang lassen die drei ausgewählten Mediensysteme wie folgt skizzieren:

Mediensystem	Synonyme	themenrelevante Einordnung
1. Digitales Fernsehen	DVB: Digital Video Broadcasting / „Interaktives Fernsehen“	Weiterentwicklung auf der Basis eines etablierten (publizistischen) Massenmediums (bisher: Analogtechnik, Verteilstruktur, Rundfunk/heterogenes, Publikum, „lean-back“-Nutzungskultur); durch Digitalisierung der Übertragungswege Kabel, SAT und Terrestrik Kanalervielfachung und Rückkanal über das Telefon; erweiterte Vermarktungsoptionen (z.B. Pay-TV, Video-on-Demand), TV-Formate (z.B. Spartenprogramme) und neue Nutzungsformen, z.B. durch integrierte Digitalrecorder.
2. Online-Shopping	E-Commerce: B-to-C	transaktionsorientierte Angebote in der Beziehung „business to consumer“ im Internet (Digitaltechnik, Interaktionsstruktur, „lean-in“) im Umfeld vielfältiger Optionen eines „realen“ Erlebnisshoppings → zentrale Gestaltungsvariable: „Convenience“.
3. Universal Mobile Communication System (UMTS)	Mobilfunk der sog. 3. Generation (3G-System)	Standard für die Weiterentwicklung von Mobilfunksystemen (neue Infrastruktur notwendig) mit breitem, aber noch unklarem Nutzungs-/ Anwendungsspektrum in einem Umfeld verfügbarer alternativer Innovationen (insbesondere WLAN*), die sich als konkurrierende oder komplementäre Systeme entwickeln können.

Schaubild 1: Einordnung der untersuchten Mediensysteme

* Wireless Local Area Networks: lokale Funknetze, die im Gegensatz zu UMTS technisch nicht einheitlich standardisiert und als Systemlösung für Mehrwertdienste mit (technischer) Qualitätsgarantie konzipiert, sondern als flexibel zu realisierende Netze mit sehr begrenzter räumlicher Reichweite (je nach Standard durchschnittlich 50 – 100 m je Hotspot in Gebäuden) mit hohen Übertragungsraten (praktische Bitraten: WLAN: 5,5-35 Mbit/s. und UMTS 0,1-8 Mbit/s.)

Für die Strukturierung der Fallstudien sollen jeweils ausgewählte technisch-funktionale Grundlagen der Mediensysteme vorgestellt und ihre Anwendungspotentiale im Vergleich zu etablierten Systemen beschrieben werden. Da die Entstehung, Durchsetzung und Aneignung der Mediensysteme wissenschaftlich als soziale Prozesse gedeutet werden, müssen aber auch die relevanten Akteursgruppen, ihre institutionellen Bezüge und die nicht-technischen, also die ökonomischen, rechtlichen, politischen und soziokulturellen Rahmenbedingungen einbezogen werden. Auf dieser Grundlage werden die Erwartungen an die schnelle Diffusion der Innovationen und der Status Quo bewertet und für die nahe Zukunft abgeschätzt. In die Auswertung der Fallstudien sind auch Bewertungen zu hemmenden und fördernden Faktoren für den Erfolg der Mediensysteme eingeflossen. Im vorliegenden Werkstattbericht kann diese Systematik nicht immer voll entfaltet werden. Exemplarische oder noch unvollständige Analysen müssen vervollständigt werden, wenn sich der Untersuchungsrahmen generell als tragfähig erweist und durch methodische Vertiefungen (z.B. im Rahmen von Expertengesprächen) abgerundet würde.

Die Untersuchung der Fallstudien wird von der **These** getragen, dass die Innovationsstrategien für die Mediensysteme noch immer zu sehr technik- und angebotsorientiert sind. Mediensysteme sind immer auch Kulturtechniken, die es erfordern, dass die Nutzerinnen und Nutzer mit ihren Lebensstilen einbezogen werden. Da die Genese und Diffusion von Mediensystemen nicht nur als technisch-ökonomischer, sondern auch als gesellschaftlicher Technisierungs- und Kultivierungsprozess und soziokultureller Aneignungsprozess zu deuten ist, kommt diesen vernachlässigten Faktoren eine zentrale Rolle zu. Viele Beispiele (von der Genese und Diffusion des Telefons bis zur Unterschätzung des Telefax als Medientechnologie oder von SMS als einem wichtigen Anwendungsfeld für Mobiltelefonie) unterstützen diese These, die auch für ökonomisch erfolgreiche Innovationsstrategien als zentral bewertet wird.

Ein Schlüsselproblem ist, dass viele Entscheidungsträger und Multiplikatoren die hohen Wachstumserwartungen, die Promotoren formulieren, und die durch die Medienberichterstattung darüber verstärkt werden, mehr oder weniger unreflektiert übernehmen. Momentane Trends werden linear in die Zukunft extrapoliert und erzeugen überzogene Erwartungen. In der Realität konnten aber die relevanten Anbieter ihre ökonomischen Konzepte nicht erfolgreich umsetzen. Der psychologische Mechanismus der Self fulfilling Prophecies funktioniert aber auch hier nur, wenn die Mehrheit, sprich die Nutzerinnen und Nutzer, davon überzeugt werden kann.

Der Untersuchung liegt ein Modell zur Technisierung durch neue Medien zu Grunde, das theoretisch im Bereich der sozialwissenschaftlichen Technikforschung auf Ansätzen der Genese-, Diffusions- und Folgenforschung basiert (vgl. exemplarisch Seeger 1997, Rogers/ Shoemaker 1971 oder auch VDI 2000). Ich habe an anderer Stelle ausgeführt, welche Stärken und Schwächen diese Theorieansätze haben, wenn sie isoliert eingesetzt werden und habe perspektivisch ihre Verknüpfung durch eine kombinierte system- und handlungstheoretisch ge-

prägte Sichtweise vorgeschlagen (vgl. Seeger 1997). In das Modell sind aber auch Sichtweisen der Medien- und Kommunikationssoziologie eingeflossen, die darauf verweisen, dass Weichenstellungen im Geneseprozess durch handelnde Akteure erfolgen und dass die Technisierung einzelner Arbeits- und Lebensbereiche auch ein sozialer Aneignungsprozess durch Lebensstilgruppen (exemplarisch wird in der Fallstudie „Online-Shopping in das Sinus-Milieu-Modell eingeführt) ist. Dies kann bei grundlegenden Innovationen auch mit gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozessen einhergehen. In einer Abkehr von linearen Modellen medialer Wirkungsforschung geht es dabei auch darum, den Umgang bzw. Aneignungsformen ebenso zu erfassen wie die Ablehnung neuer Mediensysteme (vgl. exemplarisch Keppler 2000).

Hinsichtlich der übergreifenden Theorien zum sozialen Wandel und ihrer Anwendung auf technologische Entwicklungsprozesse kann zudem die Theorie reflexiver Modernisierung von Beck und Giddens herangezogen werden, in der eine Verknüpfung von handlungs- und strukturtheoretischen Elementen bereits angelegt ist (vgl. Beck et al. 1997). Anknüpfend an das Theorem der gesellschaftlichen Individualisierung und der „Entbettung“ (Giddens) der Menschen aus traditionellen Lebenszusammenhängen durch funktionale Differenzierung und Globalisierung kommt es danach im Modernisierungsprozeß zu nicht-intendierten Nebenfolgen, die als Risiken auf das System zurückwirken (Nebenfolgen 2. Ordnung) und die weitere funktionale Differenzierung in Frage stellen. Während Beck und Giddens die Risiken dieses Prozesses betonen, können sich nach Lash über kulturelle und ästhetische Reflexivität auch neue Formen der Vergemeinschaftung herausbilden (z.B. im Internet), wobei deren Beständigkeit hinterfragt werden muss.

Es liegt auf der Hand, dass es sich in der vorgeschlagenen Verknüpfung von theoretischen Versatzstücken zur Erklärung des Zusammenwirkens von Technisierung, Ökonomisierung und Kultivierung nur um erste Entwürfe handeln kann, die auf der Ebene vereinfachter und anschaulicher Modelle eine strukturierte Diskussion empirischer Fallstudien zur Einführung und Durchsetzung neuer Medien erleichtern sollen.

Wesentliche Elemente des skizzierten Modells sind in Schaubild 2: „Analysemodell zur Technisierung durch neue Medien“ veranschaulicht. Der Erläuterung des Modells soll an dieser Stelle vorangestellt werden, dass Medientechnologien als komplexe soziotechnische Systeme mit gewachsenen Angebots- und Nutzungskulturen aufgefasst werden. Die medientechnischen Entwicklungen sind explizit nicht durch technische oder andere Faktoren oder Handlungen determinierte Prozesse. Ebenso wenig haltbar ist die Vorstellung, wonach die medientechnische Entwicklung sich allein aus vermeintlichen Gesetzmäßigkeiten im historisch-evolutionären Prozess, z.B. in einer systemtheoretischen Deutung im Zuge rein selbstreferenzieller Ausdifferenzierungsprozesse in gesellschaftlichen Subsystemen erklären ließe. Wir haben es mit pfadabhängigen Entwicklungen zu tun, die zum einen durch gewachsene technisch-ökonomische, politische, institutionelle, soziokulturelle u.a. Strukturen geprägt sind. Innerhalb dieser pfadabhängigen Entwicklungsprozesse gibt es zum anderen Transformationsphasen, die zum Übergang auf eine neue Entwicklungsstufe führen können (vgl. auch Schulz 1992), aber nicht in jedem Fall führen müssen. In diesen Transformationsphasen spielen interessengeleitete Akteursentscheidungen und die dadurch eingeleiteten möglichen Pfadselektionen auf einer neuen Entwicklungsstufe eine zentrale Rolle, ohne dass eine Kurskorrektur allein durch technische, ökonomische oder politi-

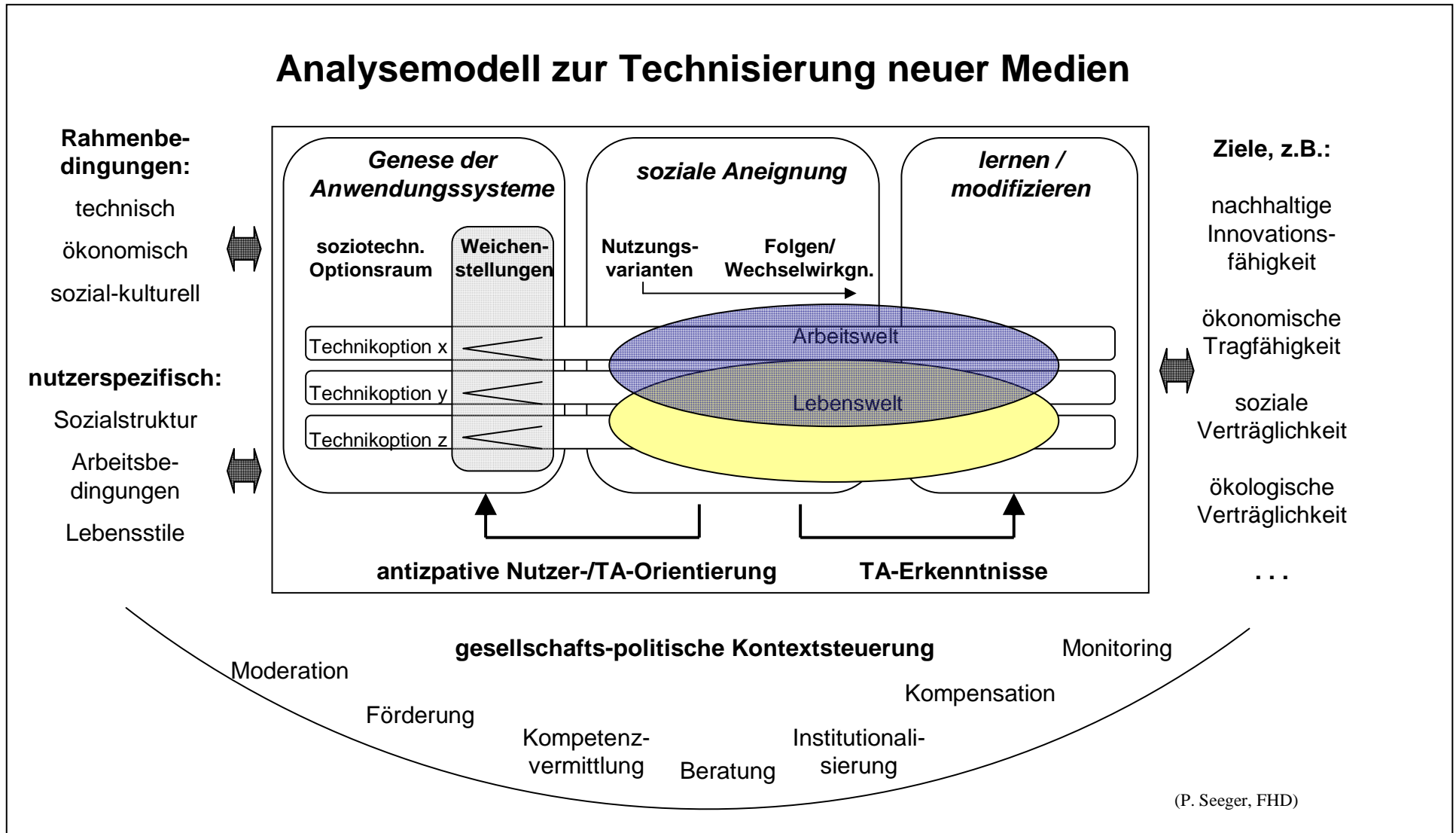


Schaubild 2: Analysemodell zur Technisierung neuer Medien

sche Definitionsmacht zu erreichen ist oder nur vom Machtpotential der Akteure abhängt (vgl. Lange/Seeger 1995, S. 6f).

In dem bereits erwähnten Beispiel des Aufbaus einer Infrastruktur für die reine Verteilung von Kabelfernsehen vermittelte die Deutsche Bundespost wurde deutlich, dass es einen technischen Optionsraum gab. So wäre auch die Einrichtung von Rückkanälen denkbar gewesen, wie sie damals von einigen Befürwortern vorgeschlagen wurde. Mit etwas zeitlicher Verzögerung hätte aber auch eine für alle Telekommunikations- und Mediendienste geeignete Infrastruktur mit Rückkanal in der noch leistungsfähigeren Glasfasertechnologie aufgebaut werden können. Noch kostengünstiger und leistungsfähiger als die Koaxialverkabelung wäre auch der Aufbau eines Satellitensystems gewesen, wie es später vom privaten, in Luxemburg lizenzierten Betreiberkonsortium ASTRA so erfolgreich durchgeführt wurde. Die anfänglichen zeitlichen Verzögerungen wären durch die schnellere Flächenabdeckung mehr als wettgemacht worden.

Weichenstellungen in der Genese neuer Mediensysteme eröffnen einen Entwicklungskorridor, der als Begrenzung für die weitere Diffusion und Aneignung wirkt. Ein kurzfristiges Umschwenken auf technische Alternativen ist ab einem bestimmten Punkt aus technischen, ökonomischen, legitimatorischen und rechtlichen Gründen nicht mehr möglich. Die Entwicklung zum Mediensystem verlief im Beispiel Kabelfernsehen mit der Zulassung privatwirtschaftlicher Rundfunkanbieter folgerichtig weiter hin zu der angestrebten Veränderung des Mediensystems. In diesem Prozess ging es um die soziale Aneignung der neuen privatwirtschaftlichen Angebote, die zu ihrer Modifizierung und letztlich zur Herausbildung eines dualen Rundfunksystems führte. Diese Prozesse fanden unter spezifischen Rahmenbedingungen und mit ebenso spezifischen Zielen statt (bezogen auf das Beispiel: schneller Aufbau einer Infrastruktur für die Etablierung privatwirtschaftlichen Rundfunks, um ein Gegengewicht zum vermeintlich politisch links eingestellten öffentlich-rechtlichen Rundfunk zu etablieren). Am Beispiel des Kabelfernsehens wird auch deutlich, dass seinerzeit noch mittels mächtiger institutioneller Akteure im staatlichen Kontext (Deutsche Bundespost etc.) direkte staatliche Einflussnahme möglich war. Im Schaubild 2 wird durch die Ebene „gesellschafts-politische Kontextsteuerung“ (unterhalb des Genesemodells) angedeutet, dass diese hierarchischen Steuerungsmuster an Bedeutung verlieren und neben ordnungspolitischen Weichenstellungen nur noch indirekte Maßnahmen der Information, der Förderung, der Koordination und der Kompensation möglich sind.

Wenn der Prozess der Einführung und Durchsetzung neuer Mediensysteme in Anlehnung an Kubicek theoretisch als „Technisierung und Kultivierung elektronischer Medien“ (vgl. nachfolgend Schaubild 3) aufgefasst wird, kommt ein Wechselspiel bei der Herausbildung von Angebots- und Nutzungskulturen zum Vorschein. Zentrale Impulse erfährt dieser kreislaufförmige Prozess zum einen durch die Vermittlung bzw. Aneignung von Medienkompetenz als Voraussetzung sozialen Lernens im Alltag der Nutzerinnen und Nutzer. Zum anderen muss dieser Prozess im positiven Fall durch die Organisationsentwicklung und Impulse für eine Imagebildung seitens der Anbieter seine Entsprechung finden. Auch diese soziokulturellen, organisationellen und marketinggeleiteten Prozesse finden wieder unter spezifischen Optionen und Rahmenbedingungen statt und können für jeweils relevante Zielsetzungen untersucht werden.

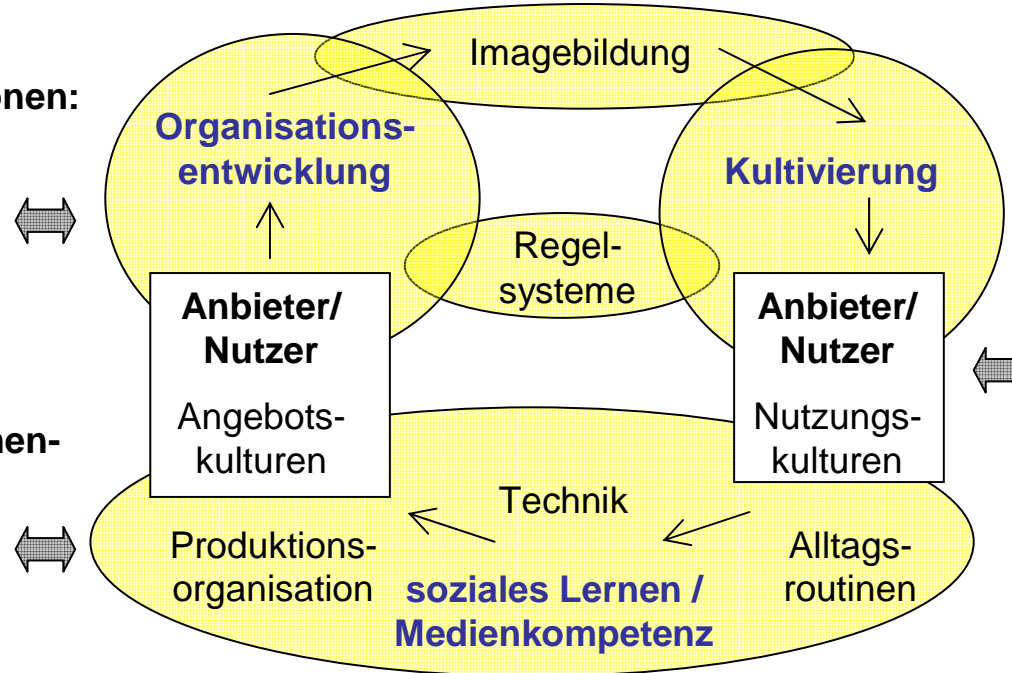
Technisierung und Kultivierung elektronischer Medien

allgemeine Optionen:

- technische
- ökonomische
- rechtliche
- soziokulturelle etc.

besondere Rahmenbedingungen:

- Finanzmittel
- Information
- Engagement etc.



Zieldefinitionen:

- erweiterte Info-/ Kommunikationsmöglichkeiten
- Zielgruppenorientierung
- transparente techn. Plattformen etc.

(In Anlehnung an H. Kubicek)

Schaubild 3: Technisierung und Kultivierung elektronischer Medien

3. Fallstudien

3.1 Digitales Fernsehen

In Europa und insbesondere in Deutschland sind immer wieder Versuche unternommen worden, neue und leistungsfähigere technische Mediensysteme zu fördern. Die technische Forschung bewegt sich traditionell auf hohem Niveau, wobei die wichtigsten Impulse in der Rundfunktechnik häufig nicht aus der Industrie, sondern von Universitäten und von Forschungseinrichtungen ausgingen, die den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten nahe standen. Dabei spielten immer auch politische Motive eine wichtige Rolle: Bei der Einführung der technischen Infrastruktur für das Kabelfernsehen waren es vor allem medienpolitische Motive, bei den Versuchen zur Etablierung neuer technischer TV-Standards primär industriepolitische. Es gab Befürchtungen, die japanische Industrie könnte auch den europäischen Markt dominieren, ähnlich wie zuvor die amerikanischen Hersteller von Fernseh- und Unterhaltungstechnik von japanischen und europäischen Unternehmen verdrängt worden waren. Es wurde seit mehr als 20 Jahren versucht, in der industriepolitischen Konkurrenz vor allem zu Japan ein hochauflösendes Fernsehen, „High Definition TV“ (HDTV), zu entwickeln (zunächst in Analogtechnik, später in Digitaltechnik). Die Aktivitäten mündeten Anfang der 90er Jahre in dem von Frankreich und Deutschland forcierten Eureka-Projekt „HDMAC“, in das rund 2 Mrd. DM Steuergelder geflossen sind, ohne dass das System je marktfähig wurde (vgl. zu den vielfältigen Gründen des Scheiterns Seeger 1997, S. 90ff).

Vor dem Hintergrund der bestehenden Systemvielfalt in der analogen Fernsehtechnik in Europa (zwei Farbfernsehstandards, noch mehr Normen für die Tonübertragung und viele Scrambling-Verfahren) und zur Bündelung der Forschungsaktivitäten für ein digitales Fernsehen wurde 1992 eine „European Launching Group“ gegründet, deren Mitglieder sich ein Jahr später auf das „European DVB Project“ (DVB: Digital Video Broadcasting) verständigten. Die Gruppe, in der Rundfunkveranstalter, Netzbetreiber, Regulierungsinstanzen, Herstellerindustrie und FuE-Institute (also nur die „Anbieterseite“; siehe zur Akteurskonstellation Seeger 1997, S. 88) vertreten waren, verstand sich als Plattform für die Definition, Entwicklung und Einführung des digitalen Fernsehens in Europa. Während die technischen Parameter für ein qualitativ abgestuftes DVB relativ schnell abgestimmt waren (von HDTV weit oberhalb der bestehenden Standards PAL und SECAM bis zu einem „Low Definition TV“ unterhalb für DVB in bewegten Fahrzeugen), gab es keine schlüssige Innovations- und Markteinführungsstrategie.

Während heute in der Studiotechnik die Digitalisierung schon weit vorangeschritten ist, läuft die Umstellung in der Übertragungstechnik (Kabel, Satelliten und Terrestrik) gegenwärtig noch. Ein vollständig digitales Übertragungssystem steht aber nur über den privaten Satellitenbetreiber ASTRA zur Verfügung. Besonderes Interesse gilt dem digitalen terrestrischen Empfang (DVB-T). In Deutschland soll die analoge Ausstrahlung mit Richtfunk spätestens 2010 abgeschaltet und durch die neue Technik ersetzt werden. Zurzeit laufen Testausstrahlungen in Berlin-Brandenburg, Norddeutschland und Bayern. Diese Form ist für Privathaushalte sehr attraktiv, weil mit minimalem technischen Aufwand (sofern noch vorhanden, können herkömmliche Dachantennen oder in Gebieten mit gutem Empfang einfache kleine Stabantennen am Gerät genutzt werden) und ohne weitere Nutzungsgebühren ein Kanalraster empfangen werden kann, das mit dem im analogen Kabelfernsehen vergleichbar ist.

In Deutschland verfügen derzeit gut 10 Prozent aller Fernsehhaushalte über einen digitalen Programmempfang (zum Vergleich: USA 36 Prozent, GB fast 40 Prozent). Die Prognosen zur weiteren Verbreitung, die nach den Erfahrungen sehr vorsichtig zu interpretieren sind, bewegen sich für 2007 zwischen unter 40 Prozent und maximal 60 Prozent aller Haushalte (vgl. Franz 2003, S. 466).

Bei der digitalen Übertragung von Fernsehsignalen können durch die Komprimierung der Daten vorhandene Kanäle technisch besser ausgenutzt werden (je nach Standard bis zu zehnfache Übertragungskapazität). In den Privathaushalten wird das digitale Signal über eine Set-Top-Box bzw. einen Digitalreceiver für die Endgeräte wieder in Analogtechnik umgesetzt. Technisch bietet DVB eine verbesserte Bild- und Tonqualität (vergleichbar DVD bzw. CD). Die erweiterten Übertragungskapazitäten werden neben neuen Formen wie Pay-TV, die sich auch schon bei der analogen Ausstrahlung realisieren lassen, folgende Hauptanwendungsbereiche genannt, wobei bewusst vermieden wird, erneut nach sog. „killer applikationen“ zu suchen:

- Near-Video-on-Demand (NVOD)⁴
- Video-on-Demand (VOD)⁵,
- Digitale Video-Recorder (DVR) bzw. „Personal“-Videorecorder (PVR)⁶,
- Electronic Program Guide (EPG)⁷,
- „Interaktives“ Fernsehen (ITV)⁸.

Für die Produktion und Ausstrahlung herkömmlicher Vollprogramme gibt es speziell in Deutschland im Umfeld bereits bestehender zahlreicher Angebote im analogen Kabel- und Satellitenfernsehen in Form von werbefinanziertem „Free-TV“ aber nur begrenzte Refinanzierungsmöglichkeiten. Nach den Erfahrungen mit Digitalfernsehen in Großbritannien, wo schon heute fast 40 Prozent der Haushalte über bis zu 130 digitale Programme verfügen, sind neue Programmangebote stark verspartet. Das schlägt sich auch in einer ausgeprägten Zuschauerfragmentierung wieder. In Großbritannien gibt es z.B. nur noch vier Programme mit einem Marktanteil von mehr als fünf Prozent. Andere Ergebnisse zeigen, dass die Zuschauer nur ein kleines Set von Programmen nutzen, wie Untersuchungen von Nielsen Media Research verdeutlichen: 1985 waren in den USA im Durchschnitt pro Haushalt 19 Programme zu empfangen; tatsächlich gesehen wurden durchschnittlich elf. 2001 waren 89 Programme empfangbar (bei einer Gesamtnutzung von durchschnittlich ca. 270 Min. täglich), von denen im Schnitt 14 gesehen wurden (vgl. ebenda).

Die euphorischen Erwartungen hinsichtlich einer schnelle Einführung des digitalen Fernsehens in den 90er Jahren haben sich bisher noch nicht erfüllt, was nicht nur auf den Einbruch der Branche im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftskrise (und damit verbunden dem Wegbrechen der Werbeeinnahmen) sowie dem Zusammenbrechen des Dotcom-Marktes zurückzuführen ist, sondern auch darauf, dass

⁴ Parallelnutzung z.B. durch zeitversetzte Ausstrahlung (Near Video on Demand), Ausstrahlung unterschiedlicher Kameraeinstellungen zu einem Ereignis (z.B. beim Sport) oder für unterschiedliche Sprachversionen (sofern synchronisiert oder entsprechend Untertitelt)

⁵ Einzelabruf von Filmen aus Videodatenbanken.

⁶ Aufnahme von bis zu 50 Std. TV-Programmen auf einem Digitalrecorder als eigene Programm-bibliothek oder für das Ansehen von lfd. Beiträgen mit kurzer Zeitverzögerung. Dabei lassen sich mit einer Vorwärtstaste sehr komfortabel Werbeblöcke überspringen. Die Programme werden dann fast live angesehen, aber ohne Werbung.

⁷ Mit einem EPG können Zuschauer jederzeit zwischen Live-TV, zeitversetzter Nutzung von Live-TV und Programmkonserven wechseln.

⁸ Inzwischen enger definiert als Fernsehen mit Zusatzinformationen, zum Mitspielen und für Produktinformationen bzw. zur Abwicklung von Teleshopping.

die relevanten Anbieter und vor allem die Nutzer nicht von den Konzepten überzeugt werden konnten.⁹

Neuerdings gibt es einige Anzeichen, dass es in den USA wieder größeres Interesse an Zukunftstechnologien im Medienbereich gibt. Ursachen dafür sind in den USA

- die inzwischen hohe Akzeptanz DVD-Systemen;
- die zunehmende Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen fürs Internet;
- verbesserte technische Qualität und attraktivere Preise für digitale Komponenten;
- Lernprozesse bei Anbietern und Investoren und die Erkenntnis, dass die Kunden nicht jedes neue Mediensystem unbedenklich unterstützen;
- im verschärften Konkurrenzkampf zwischen Kabel- und Satellitenbetreibern setzen diese vermehrt digitale Systeme ein und vermarkten sie entsprechend aggressiv (z.B. bieten Kabelfernsehanbieter PVD im Paket mit an), um sich gegen Anbietern von Satellitenfernsehen zu behaupten;
- es gibt Anzeichen, dass Konsumenten ein erhöhtes Interesse an Produkten wie z.B. PVD zeigen, auch weil ihnen der praktische Nutzen deutlicher wird als bei anderen medientechnischen Innovationen (vgl. Stipp 2003, S. 470).

Besondere Aufmerksamkeit wird in der Medienbranche dem PVR-System gewidmet, das eine große Bedrohung des Geschäftsmodells im werbefinanzierten Rundfunk darstellt. Entscheidend für die Bewertung des PVR in Verbindung mit dem EPG dürften angesichts der verfestigten passiven Nutzungsmuster vor allem akzeptable Preise und einfache Bedienbarkeit sein. Wenn man das intensive Zapverhalten (lt. GfK wurde 2001 durchschnittlich 63-mal pro Person und Tag umgeschaltet) berücksichtigt, haben PVR-Medienysteme ein großes Nutzungspotential; entscheidend dürfte aber die Akzeptanz der Werbeunterbrechungen im Fernsehen sein. Erste Untersuchungen aus den USA zeigen anhand eines nicht-repräsentativen Experimental-Panel mit 11.000 Early-Adopter-Haushalten, von denen zwei Drittel populäre Primetime-Programme zeitverzögert ansahen, dass davon ca. drei Viertel die Werbeblöcke ausblendeten. Diese relevante Gruppe sieht nur Nachrichten oder besondere Ereignisse (Sport, Musik etc.) live. In Europa gibt es gegenwärtig PVR in Kombination mit Set-Top-Boxen erst in ca. 100.000 Haushalten. Die vorliegenden Prognosen gehen davon aus, dass in fünf Jahren in ca. 68 Prozent aller verkauften Boxen PVR-Technik integriert sein wird (vgl. Franz 2003, S. 468).

Eine Untersuchung zur laufenden Genese des digitalen Fernsehens muss sich auch beziehen auf mögliche technologische Alternativen. In den 90er Jahren wurde unter dem Stichwort Konvergenz der Medienbereiche Fernsehen, Telekommunikation und Computer ein Trend zur Verlagerung der Fernsehnutzung auf den Computer vorhergesagt. Die relevante Technik für die Nutzung von Fernsehbeiträgen oder allgemein von AV-Beiträgen im Online-Medium ist das Video Streaming. Aber selbst die aktuellen Untersuchungen aus den USA, wo inzwischen 14 Prozent aller Haushalte (das entspricht 25 Prozent aller Computerhaushalte) über das Kabelfernsehtzwerk einen breitbandigen Internetanschluss haben, zeigen, dass Video Streaming nicht für klassisches Fernsehen über den Computer

⁹ Viele Rundfunkanbieter in Europa haben vor allem mit digitalem Pay-TV sehr viel Kapital verloren. Die Kirch-Gruppe (D), ITV (GB), canal plus (F) und Canal Satélite Digital und Via Digital (E) zusammen mehr als 10 Mrd. € (vgl. Woldt 2002) und der break-even-point ist für viele auch heute noch nicht erreicht.

genutzt wird. Video Streaming wird vielmehr von den Fernsehsendern eingesetzt, um die Attraktivität der Webseiten zu erhöhen und die Bindung der Zuschauer an die Medienmarke zu stärken. Daneben sind Kurzfilme im Entertainment (oft Cartoons) sowie Trailer für Kinofilme beliebte Formate für das Video Streaming.

3.2. Online-Shopping

Das Online-Shopping ist eine zentrale Anwendung im elektronischen Geschäftsverkehr. Es bezieht sich auf Transaktionen zwischen Unternehmen und privaten Endkunden (Business to Consumer).¹⁰ Anders als in der vorhergehenden Fallstudie „Digitales Fernsehen“ steht Online-Shopping für ein mediales Anwendungssystem für ökonomische Austauschbeziehungen auf der Basis des Internet. Auch die Entwicklung in diesem Bereich ist dadurch geprägt, dass die vor einigen Jahren noch sehr euphorischen Erwartungen und Marktabschätzungen inzwischen einem gewissen Realismus gewichen sind. Die Beziehung „Business to Consumer“ ist im Gegensatz zu den elektronischen Transaktionsbeziehungen in den vorgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette (Business-to-Business) insofern komplexer, als Konsumenten, die sehr heterogen zusammengesetzt sind, weitgehende „Entscheidungsmacht“ haben; sie können nur durch positive Akzeptanzanreize für die Nutzung von Mediensystemen gewonnen werden. Anders als im realen Geschäft müssen alle relevanten Vorgänge der Warenpräsentation, der Kundenansprache und der Abwicklung des Kaufs etc. systemtechnisch gelöst werden. Die Akteurskonstellation im Prozess der Entstehung und Durchsetzung von Online-Shops ist dadurch geprägt, dass die Handelsunternehmen häufig mit Multimedia-Agenturen bei der Einrichtung dieser Shops kooperieren.

Im Jahr 2003 wird der Umsatz im Online-Shopping nach Schätzungen ca. 11 Mrd. € betragen (weniger als 1 Prozent vom Gesamthandelsumsatz). Nur ca. ein Viertel aller Anbieter macht Gewinn im Online-Shopping. Der Hauptverband des deutschen Einzelhandels (HDE) geht dennoch von einem „stabilen Aufwärtstrend mit leicht abgeschwächter Wachstumsdynamik für dieses und das kommende Jahr aus“ (www.hde.de). Die Gründe für diese Ernüchterung im Vergleich zu den Erwartungen vor einigen Jahren sind jenseits der allgemeinen wirtschaftlichen Flaute vor allem in soziotechnischen und sozioökonomischen Schwächen der Angebote und ihrer daraus resultierenden geringen Akzeptanz bei den Konsumenten bzw. genauer bei einzelnen Lebensstilgruppen zu suchen. Wenn die steigende Akzeptanz des Internets insgesamt zu Grunde gelegt wird, gibt es nämlich durchaus noch ein beachtliches Potential für das Online-Shopping.

Die allgemeine These, dass viele Mediensysteme zu angebots- und technikzentriert ausgerichtet seien, schlägt sich bei Online-Shops vor allem darin nieder, dass Konsumenten häufig als homogene Gruppe für einheitliche Produktangebote angesehen werden. Auch hier werden wie im Bereich der publizistischen Medien eindimensionale Akzeptanz- bzw. Aneignungsmuster unterstellt. In dieser Fallstudie „Online-Shopping“ soll daher exemplarisch etwas genauer der Frage nachgegangen werden, wer diese Zielgruppen sind.

¹⁰ Im Detail lassen sich drei Varianten unterscheiden:

- Online-Katalog: liefert Informationen über das bestehende Produktangebot;
- Online-Shop: ermöglicht elektronischen Verkauf von Produkten (von der Produktauswahl bis hin zum Kauf und zur Zahlungsabwicklung);
- Shopping Mall/ virtuelles Einkaufszentrum: mehrere Online-Shops mit einem unterschiedlichen Produktspektrum, die über eine zentrale Website zugänglich sind.

In der Mediennutzungsforschung haben Milieu- und Lebensstilansätze¹¹ ältere Schichtmodelle abgelöst. Die Lebensgestaltung des Einzelnen kann kaum noch an Variablen wie formale Bildung, Beruf und Einkommen festgemacht werden, sondern sie hat sich zunehmend individualisiert.

Vereinfacht können die komplexen Milieustrukturen in Deutschland in folgenden Gruppen zusammengefasst werden:

- modernes Arbeitermilieu
- postmodernes Milieu
- intellektuelles Milieu
- statusorientiertes Milieu
- modernes bürgerliches Milieu
- etabliertes Milieu
- hedonistisches Milieu (vgl. Schenk et al. 2001, S. 312ff).

Die unterschiedliche Akzeptanz neuer Medien in den sozialen Milieus spiegelt sich schon in der Nutzung des Internets wieder. Noch stärker differenzieren sich die Nutzungsmuster, wenn es um den Kauf von Waren und Dienstleistungen über das Internet geht. Besonders aktive User sind Menschen aus dem postmodernen Milieu. Mehr als jeder zweite Internet-Nutzer aus diesem Milieu hatte bereits im Jahr 2000 Erfahrungen mit Online-Shopping gemacht. Eher zurückhaltend hingegen sind User aus dem modernen bürgerlichen Milieu, obwohl sie bei der Nutzung des Internets zu den führenden Milieus zählen, sowie die Hedonisten. In dieser Gruppe hatte im Vergleichsjahr nur jeder vierte User bisher über das Web eingekauft.

Die bevorzugt gekauften Waren weisen typische Eigenschaften auf, wie geringer Warenwert, Universalität/ Austauschbarkeit (z.B. CDs) und technologische Affinität. Entsprechend beliebt sind beim Online-Shopping Bücher, CDs, IT-Produkte, wobei die einzelnen Milieus wieder unterschiedliche Produktpräferenzen aufweisen. Angehörige des etablierten Milieus z.B. haben überdurchschnittlich häufig Konzertkarten, Zeitschriften und Bücher gekauft, aber auch Hotels reserviert. Entertainment-orientierte Produkte (Videos etc.) finden bei ihnen nur geringe Akzeptanz. Die soziale Differenzierung schlägt sich auch in der Art der Bezahlung im Internet nieder. Während Menschen aus dem etablierten und dem postmodernen Milieu bereitwillig Kreditkartennummern angeben, sind Angehörige des modernen bürgerlichen Milieus sowie Hedonisten dazu nur selten bereit. Angehörige des modernen bürgerlichen Milieus sowie des intellektuellen Milieus bezahlen dagegen am liebsten per Rechnung.

Untersuchungen zu den Barrieren gegen das Online-Shopping zeigen, dass neben Sicherheits- und Datenschutzproblemen auch soziokulturelle Faktoren eine Rolle spielen. Deutlich wird das an der Gruppe der Verweigerer, in der das Fehlen des persönlichen Kontaktes im Vordergrund steht. Verweigerer des Online-Shoppings aus dem hedonistischen Milieu betonen dagegen den fehlenden Komfort beim Online-Shopping (zu kleines Warenangebot, zu lange Lieferzeiten ..., sie wollen das Gekaufte am liebsten sofort in den Händen halten). Postmoderne User schließlich scheitern vor allem an Usability-Barrieren. Insgesamt kann man von

¹¹ Unter einem sozialen Milieu versteht man „die bei einer bestimmten Personengruppe typischerweise zusammentreffenden Grundwerte, Grundeinstellungen und Verhaltensmuster“ und als Lebensstile werden „typische Regelmäßigkeiten in der Gestaltung des Alltags“ (Hradil 1995, S. 161) bezeichnet.

einem „Milieu-Gap“ sprechen, der zwischen den modernen bzw. den gehobenen Milieus einerseits und den traditionellen Milieus andererseits besteht (vgl. ebenda).

Ein Schlüssel für den größeren Erfolg von Online-Shops wäre also, die Konzepte je nach Sortiment stärker auf die Bedürfnisse der jeweils relevanten Milieugruppen zuzuschneiden. Grundlegend ist also ein Perspektivwechsel in der Konzeptionierung und Umsetzung von Online-Shops. Als zentrale Kategorie für eine akzeptanzfördernde Gestaltung von Online-Shops in den einzelnen Milieus ist „Convenience“ im Sinne von Kundenorientierung. Convenience umschreibt die angstfreie (vertrauensvolle) und komfortable Benutzung von Online-Shops durch die Erfüllung der Konsumentenerwartungen. Angstfrei bezieht sich auf die technische Sicherheit, den Umgang mit Daten über die eigene Person und auf das eigene Zutrauen der Online-Kunden. Das heißt, je einfacher und übersichtlicher ein Online-Shop aufgebaut und gestaltet ist, desto geringer ist die Hemmschwelle der Nutzung. Der Komfort eines Online-Shops wird unterstützt durch die Berücksichtigung der Erwartungen und Wünsche der Online-Kunden. (vgl. Dorfeldt 2002, S. 66)

Convenience bezieht sich auf die zentralen Kriterien: Design, Navigation, Transparenz, Produktangebot, Bestellvorgang/Sicherheit, Lieferung, Interaktion, technische Rahmenbedingungen und Services, die sich jeweils im Detail bestimmen lassen (vgl. ebenda).

3.3. UMTS

Das dritte Beispiel für die Genese neuer Mediensysteme ist genau genommen ein neuer Standard für die Weiterentwicklung des Mobilfunks. Das Kürzel UMTS steht für „Universal Telecommunication System“. Während die möglichen Erweiterungen des bestehenden GSM-Standards vor allem auf eine verbesserte Sprachqualität ausgerichtet sind, zielt UMTS mit wesentlich höheren Bandbreiten und Übertragungsraten¹² auf neue multimediale Dienste. Technisch ist es z.B. möglich, das Internet auf einem angepassten Handy zugänglich zu machen. Für UMTS wird ein exklusives Frequenzband genutzt, das großflächig eine konstante Qualität für die Übertragung einzelner, genau klassifizierter Dienste garantiert. Dies erfordert eine Lizenzierung von UMTS-Anbietern. Die Standardisierungsgremien in Europa, Japan und Nordamerika konnten sich aber nur auf einen gemeinsamen Dachstandard einigen (3G), der zwar den Forderungen der Internationalen Telecommunications Union (ITU) entspricht, aber in Europa, Japan und Nordamerika unterschiedliche Systeme nach sich ziehen wird. Die neue Infrastruktur für UMTS erfordert für eine flächendeckende Abdeckung von Deutschland ca. 30.000 neue Funkstationen (je Lizenznehmer). Neben den Lizenzen in Höhe von knapp 50 Mrd. € kommen auf jeden Netzbetreiber weitere Kosten von 3-4 Mrd. € allein für die Errichtung der neuen Funkstationen zu. Bei diesem Typ von Medientechnologien stellt sich das Problem, dass die Infrastruktur mindestens so lückenlos sein

¹² Die Bandbreiten für UMTS betragen 5 MHz gegenüber 200 KHz bei GSM. Als Übertragungsraten werden bis zu 2 Mbit/s angegeben; dabei handelt es sich aber um einen theoretischen Wert; realistisch sind bis zu 144 Kbit/s (aber auch das wäre noch doppelt so schnell wie ISDN) und mit Sondervertrag in städtischen Bereichen bis zu 384 Kbit/s (im Vergleich dazu GSM: 9,6 Kbit/s pro Datenkanal).

muss, dass eine kritische Masse von Nutzern überhaupt gewonnen werden kann¹³.

Die drahtlose Vernetzung von elektronischen Geräten ist auch mit anderen Technologien wie Wireless-LAN¹⁴ möglich. Im Gegensatz zur Großtechnologie UMTS handelt es sich dabei um eine schon verfügbare Technologie für einen schnell und kostengünstig zu realisierenden leistungsfähigen Internetzugang über so genannte Hotspots mit lokal begrenzter Reichweite. Das Frequenzspektrum ist offen, dadurch fallen keine Lizenzgebühren an, es gibt jedoch erhebliche Datensicherheits- und Datenschutzprobleme.

Die hohen Marktzutrittskosten für UMTS sollen durch ein nur sehr allgemein beschriebenes Anwendungsspektrum erwirtschaftet werden:

- Local Based Services sind neue Dienste, Informationen und Anwendungen, die auf Nutzer und deren jeweiligen Aufenthaltsort oder gewünschte Zielorte zugeschnitten sind¹⁵;
- mobil zugängliche Finanzdienstleistungen zur ortsunabhängigen Abwicklung von elektronischen Transaktionen (Bezahlungsfunktion, Kontoverfügung, Börsengeschäfte etc.);
- mobil zugängliche Informationsdienstleistungen (Nachrichten, Wetter, Verkehr etc.);
- mobil verfügbare Spiele (on- und offline) und multimediale Kommunikation (z.B. im Rahmen eines mit multifunktionalen Elementen angereicherten SMS-Services MMS);
- mobiles Online-Shopping (Werbung, Kundenansprache und Transaktionsabwicklung);
- Unterstützung diverser Formen mobiler beruflicher Tätigkeiten;
- neue multimediale Einsatzformen im Bereich der Telemedizin etc.

Es ist auffällig, dass mit Ausnahme der Local Based Services keine grundlegend neuen Anwendungsfelder genannt werden, sondern lediglich technische Erweiterungen bereits bestehender Möglichkeiten. Völlig unverständlich ist aus Sicht des Marketings aber auch, dass noch immer mit dem kryptischen Kürzel UMTS gearbeitet wird. Wer soll sich darunter was wofür vorstellen? In einer ökonomischen Perspektive können die Markterwartungen als deutlich überschätzt bewertet werden. Um allein die Lizenzgebühren zu erwirtschaften, müssen die Anbieter in Deutschland 1.600 € pro Nutzer erzielen, selbst wenn ein Massenmarkt von 30 Millionen Kunden unterstellt wird. Angesichts der zeitlichen Verzögerung im Netzausbau und bei der Bereitstellung funktionsfähiger Endgeräte werden die Kosten durch die hohen Zinsbelastungen der Lizenznehmer weiter steigen. Inzwischen zeichnet sich ab, dass sich UMTS so nicht rechnen wird, zumal auch Unternehmen als Kunden von UMTS-Diensten sich sehr zurückhaltend äußern. Es ist daher nicht verwunderlich, dass bereits zwei der sechs Lizenznehmer in Deutschland ausgeschieden sind.

¹³ Der Nutzen neuer Mediensysteme für technisch vermittelte (Individual)Kommunikation bemisst sich (anders als z.B. beim „broad-casting“ in der Genesephase vor allem nach dem Grad der Erreichbarkeit potentieller Kommunikationspartner.

¹⁴ WLAN: Wireless Local Area Network: 0,5 - 35 Mbit/s. mit diversen Standards (802,11a,b,g).

¹⁵ Mit Hilfe von Satellitenortungstechnologien wie GPS soll es technisch möglich sein, einzelne Mobilfunkteilnehmer genau zu lokalisieren und z.B. Informationen zum nächst gelegenen Restaurant zu geben oder den Weg ins nächste Parkhaus mit freien Plätzen zu weisen.

Ein weiterer Punkt, der offenbar ebenfalls unterschätzt wurde, ist das wachsende Bewusstsein in der Bevölkerung hinsichtlich der möglichen Strahlenbelastung durch immer neue und leistungsstärkere mobile Medientechnologien. Während die Strahlenbelastung bei den gegenwärtig eingesetzten Handys durchschnittlich 1-2 Watt (D-/E-Netz) beträgt, wird sie bei UMTS wesentlich höher sein; die Sendeleistung bei der Vergleichstechnologie WLAN ist demgegenüber auf max. 100 mW (also 1/10 der alten Handys) begrenzt.

Auffällig ist, dass es für UMTS keine seriösen Marktabschätzungen gibt (sie sind jedenfalls nicht zugänglich). In einer Diplomarbeit am Studiengang Media System Design der FH Darmstadt (vgl. Topaloglu 2003) ist daher versucht worden, auf einer qualitativen Ebene die Marktentwicklung in drei Szenarien bis zum Jahr 2010 abzuschätzen. Dabei lässt sich der relevante ökonomische Kontext durch folgende Stichworte beschreiben:

- allgemeiner Zweifel an den Erfolgsaussichten von UMTS (Höhe Lizenzen, Investitionen Netzaufbau etc.);
- flächendeckender Infrastrukturaufbau und Bereitstellung funktionsfähiger und preiswerter Endgeräte kostet Zeit;
- hohe und diffuse Erwartungen interessierter Verbrauchergruppen;
- übersättigte Mobilfunkmärkte erschweren das nötige Marktwachstum;
- hohe Wettbewerbsintensität durch erhöhte Anzahl von Netzbetreibern gegenüber GSM;
- sinkende Umsätze pro Mobilfunknutzer (vgl. ebenda).

In der Untersuchung werden folgende Szenarien entwickelt, die hier nur stark verkürzt wiedergegeben werden können:

- Szenario 1 – Mobilennium:
„Mobile Informations- und Kommunikationsdienste sind aus dem Alltagsleben des Jahres 2008 nicht mehr wegzudenken. Jeder Mensch hat ein handliches UMTS-Gerät im Taschenformat, das er überall mit sich führt und für alle möglichen Zwecke, sei es beruflich oder privat, einsetzt. Die einfachsten Geräte sind so billig, dass jeder mobil erreichbar ist (...)“.
- Szenario 2 – Information Overchoice:
„Schon mit dem digitalen Weckruf prasseln individualisierte Werbebotschaften auf die Menschen ein. Noch während des Aufstehens werden die Menschen mit digitalen Verkaufsmethoden überschüttet oder es werden ihnen diverse Auswahl- und Nutzungsentscheidungen abverlangt (...). Die Menschen sind zunehmend bestrebt, sich ein Stück Privatsphäre zu erhalten. Zudem sind die technischen Möglichkeiten von UMTS nicht immer überzeugend (...)“.
- Szenario 3 – No-Event:
„Etwa 2005 zeichnet sich die Katastrophe bereits ab: Alle UMTS-Akteure haben auf das falsche Pferd gesetzt. Nichts ist von den Träumen der allzeit mobilen Online-Welt übrig geblieben. Eine Verkettung unglücklicher Umstände hat dazu geführt, dass Milliardeninvestitionen über die Steuer abgeschrieben werden müssen (...)“.
- Szenario 4 – VIPs Only:
„Als sich im Jahr 2003 bereits abzeichnete, dass es zu Engpässen in der Geräteproduktion und der Netzdichte kommen würde, schwenkten die beiden größten Mobilfunkanbieter auf eine neue Strategie um. Sie kooperierten beim Aufbau der Infrastruktur und bieten die verspätet angebotenen Endgeräte nur einer technisch-ökonomischen Medienelite an, die auf Grund des Exklusivität des Angebots bereitwillig überhöhte Preise bezahlt (...)“.

Über diese Szenarien lässt sich natürlich trefflich streiten. Wenn dieser Ansatz jedoch strukturiert verfolgt und ausgewertet wird, bietet die Aussagen durchaus eine wertvolle Folie für die Diskussion möglicher Entwicklungspfade und für die Identifikation von fördernden und hemmenden Faktoren bei der Durchsetzung der neuen Mediensysteme.

Im Zusammenhang mit UMTS wurden als Grundfaktoren für einen Erfolg der neuen Technik u.a. genannt:

- eine weitgehend flächendeckende Versorgung mit UMTS;
- das Entstehen innovativer Anwendungsfelder, die einen sog. Mehrwert bei den Kunden erkennbar werden lassen und
- erschwingliche Preise für UMTS-Anwendungen.

Ergänzend könnten folgende Faktoren genannt werden, die zum Erfolg von UMTS beitragen könnten:

- technische Sicherheit und Datenschutz (insbesondere Vermeidung von Bewegungs- und Konsumprofilen);
- Wahlfreiheit bei der Nutzung oder Unterdrückung einzelner Funktionalitäten der Technik (z.B. Ortung nur nach Bedarf);
- Gesundheitsschutz im Zusammenhang mit dem Strahlenrisiko (Sendeeinrichtungen und Endgeräte);
- Anstöße für die Entstehung interessanter und tragfähiger Angebots- und Nutzungsorganisationen und –kulturen;
- positives Image für relevante soziale Milieus.

4. Resümee

In den drei Fallstudien zu Aspekten der Genese des Digitalen Fernsehens, des Online-Shoppings und von UMTS konnte ansatzweise gezeigt werden, dass die Akzeptanz von Mediensystemen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern fast immer überschätzt wird. Inzwischen sind die euphorischen Erwartungen einem gewissen Realismus gewichen. Gründe dafür sind keineswegs nur die Einbrüche im Neuen Markt, sondern auch handfeste Innovationsprobleme, die vor allem auf zu technik- und angebotszentrierte Strategien zurückzuführen sind. Wenn die Perspektive gewechselt würde, rückten die Nutzerinnen und Nutzer der Mediensysteme in den Mittelpunkt der Innovationsstrategien, des Marketings und der Systemgestaltung. Dann würde auch die Notwendigkeit einer stärkeren Berücksichtigung einzelner Lebensstilgruppen und sozialer Milieus deutlich werden, die eine differenzierte Anpassung der Mediensysteme an spezifische Erwartungen, Dispositionen und Arbeits- und Lebensbedingungen nach sich ziehen würde. Notwendig sind Konzepte, in denen Mediensysteme als Kulturtechniken gestaltet werden. Für Kulturtechniken muss auf der einen Seite ein positives Image aufgebaut und es müssen Anstöße für die Herausbildung von Angebots- und Nutzungskulturen gegeben werden. Die neuen Mediensysteme müssen durch kreative Nutzungsszenarien visionär und zugleich realistisch wirken. Auf der anderen Seite muss die Systemgestaltung individualisierte Aneignungsmöglichkeiten bieten, die dann auch zu neuen, nicht vorhersehbaren Nutzungsformen führen können. In diesem Prozess kommt einer kreativen und zugleich verantwortungsvollen Medienkommunikation (über redaktionelle Berichterstattung, davon abgegrenzt aber auch in der Werbung und den Public Relations) eine zentrale Funktion zu. Eine angemessene Information und Kommunikation zu den neuen Ange-

boten prägt – entsprechend dem klassischen Diffusionsmodell¹⁶ – über die Anschlusskommunikation in den relevanten persönlichen Bezugsgruppen auch die Einstellungen zur Neuerung und das schließlich das Kaufverhalten.

Die Menschen dürfen angesichts begrenzter Belastbarkeit, aber vor allem begrenzter Zeit- und Geldbudgets für neue Mediensystemen nicht überfordert werden. Immer häufiger machen sie auch die Erfahrung, dass neue Mediensysteme nicht nur entlastend (z.B. orts- und zeitunabhängig erreichbar per Handy), sondern auch belastend wirken können (Erreichbarkeit als Stressfaktor).

Selbstverständlich sollte eigentlich sein, dass neue Mediensysteme technisch funktionsfähig, ausgereift, ergonomisch, intuitiv erlernbar und sicher sind sowie in ihrem Betrieb dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung und vergleichbaren Kriterien gerecht werden. Zudem müssen sie für die anvisierten sozialen Milieus zu angemessenen Preisen, die im Verhältnis zu dem zu realisierenden Nutzen gesehen werden müssen, angeboten werden.

Insgesamt zeigen die skizzierten Fallbeispiele, dass die Einführung und Durchsetzung neuer Mediensysteme unter spezifischen technischen, ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen verläuft, die im internationalen Vergleich variieren. Dabei stehen neue Mediensysteme immer in Konkurrenz zu bestehenden oder alternativen neuen Systemen. Akzeptanz bildet sich dabei in einem komplexen Aneignungsprozess heraus – oder auch nicht.

Abschließend wird die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen deutlich. Diese müssen auf der Basis eines ausgewiesenen theoretischen Rahmens systematischer, methodisch besser abgesichert und stärker interdisziplinär angelegt sein. In einem ersten Schritt wäre in einer größeren Untersuchung eine umfassende und fundierte Aufarbeitung der bisherigen Erfahrungen mit der Einführung, Durchsetzung und Aneignung neuer Mediensysteme hilfreich.

¹⁶ Danach ist die Ausbreitung einer Neuerung ein Prozess, bei dem im zeitlichen Verlauf unterschiedliche Käufergruppen dominieren: Pioniere, frühe Anwender, frühe/ späte Majorität, Nachzügler.

Literatur

- Beck, Ulrich; Giddens, Antony; Lash, Scott (1997):* Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Frankfurt: Suhrkamp.
- Bröchler, Stephan/ Simonis, Georg (1998):* Konturen des Konzepts einer innovationsorientierten Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung. In: TA-Datenbank-Nachrichten 1/1998, S. 31-40.
- Bröchler, Stephan/ Simonis, Georg; Sundermann, Karsten (1999) (Hrsg.):* Handbuch Technikfolgenabschätzung. Berlin: sigma.
- Dorfeldt, Iris (2002):* Convenience von Online-Shops – Kriterien für B2C-Angebote aus Konsumentensicht. Diplomarbeit an der FH Darmstadt im Stg. MSD (unveröffentlicht).
- Franz, Gerhard (2003):* Digitales Fernsehen: Herausforderungen für TV-Forschung und TV-Werbung. In: Media Perspektiven 10/2003, S. 463-469.
- Giddens, Anthony (1995):* Die Konstruktion der Gesellschaft. Frankfurt/ New York: Campus.
- Hradil (1995):* Schicht, Schichtung und Mobilität. In: Korte/ Schäfers (Hg.): Einführung in die Hauptbegriffe der Soziologie, Bd. 1. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 161-162.
- Keppler, Angela (2000):* Verschränkte Gegenwarten. Medien- und Kommunikationssoziologie als Untersuchung kultureller Transformationen. In: Soziologische Revue Sonderheft 5 (Soziologie 2000), hrsg. von R. Münch/ C. Jauß/ C. Stark, München: Oldenbourg, S. 140-152.
- Kubicek, Herbert/ Seeger, Peter (1993) (Hrsg.):* Perspektive Techniksteuerung. Berlin: edition sigma.
- Kubicek, Herbert/ Seeger, Peter (1994):* Technikgenese: Entwicklungspfade und Koordinationsprobleme. In: Mitteilungen des Verbunds Sozialwissenschaftliche Technikforschung, Heft 12/1994, S. 12-41.
- Lange, Bernd-Peter/ Seeger, Peter (1997) (Hrsg.):* Technisierung der Medien. Strukturwandel und Gestaltungsperspektiven. Baden-Baden: Nomos.
- Rammert, Werner (1993):* Der Anteil der Kultur an der Genese einer Technik. Das Beispiel des Telefons. In: W. Rammert 1993: Technik aus soziologischer Perspektive. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 230-266.
- Saxer, Ulrich (1999):* Der Forschungsgegenstand der Medienwissenschaft. In Leonard, Joachim-Felix u.a. (Hg.): Medienwissenschaft. Berlin, New York, S. 1-14.
- Schenk, Michael/ Schmitt-Walter, Nikolaus/ Wolf, Malthe (2001):* Internet und E-Commerce – Nutzung in den sozialen Milieus. In: H. Kubicek et al. (Hg.): Internet @ Future. Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 2001. Heidelberg: Hüthig, S. 311-322.
- Seeger, Peter (1996):* Interaktive Medien zwischen digitalem Fernsehen und Internet. Der Mythos der Interaktivität. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis, Heft 4, 19. Jg., S. 339-354.
- Seeger, Peter (1996a):* Rundfunk, Telekommunikation und Elektronische Datenverarbeitung – Konvergenzpotentiale und Gestaltungsperspektiven. In: Jörg Tauss; Johannes Kollbeck und Jan Mönikes (Hrsg.): Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Herausforderungen und Perspektiven für Wirtschaft, Wissenschaft, Recht und Politik. Baden-Baden: Nomos, S. 337-356.
- Seeger, Peter (1997):* Euphorie und Ernüchterung – Strukturwandel der elektronischen Medien. In: Heribert Schatz/ Otfried Jarren und Bettina Knaup (Hrsg.): Machtkonzentration in der Multimediagesellschaft? Beiträge zur Neubestimmung des Verhältnisses von politischer und medialer Macht. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 124-135.
- Seeger, Peter (1997):* Technisierung audiovisueller Medien und veränderte Strukturbedingungen für das Massenmedium Fernsehen. In: Bernd-Peter Lange/ Peter Seeger 1997, a.a.O., S. 41-127.
- Seeger, Peter (1999):* Medientechnologie im Strukturwandel der Medienwirtschaft. Die Bedeutung technologischer Weichenstellungen für die Ökonomisierung der Medien.

- In: Knoche, Manfred/ Siegert, Gabriele (Hrsg.): Strukturwandel der Medienwirtschaft im Zeitalter digitaler Kommunikation". München: R. Fischer, S. 195-216.
- Seeger, Peter/ Kubicek, Herbert (1993):* Techniksteuerung und Koordination der Technisierung als Themen sozialwissenschaftlicher Technikforschung. In: Kubicek/Seeger 1993, a.a.O., S. 9-38.
- Stipp, Horst (2003):* Entwicklung digitaler Fernsehtechnik in den USA. Stand, Prognosen, Einschätzungen. In: Media Perspektiven 10/2003, S. 470-476.
- Topaloglu, Torsten (2003):* Methodik der Technikfolgenbetrachtung für Breitbandmobildfunk. Diplomarbeit an der FH Darmstadt im Stg. MSD (unveröffentlicht).
- VDI (1999) (Hrsg.):* Aktualität der Technikbewertung. Erträge und Perspektiven der Richtlinie VDI 3780 (VDI-Report 29). Düsseldorf: Verein Deutscher Ingenieure/ Hauptgruppe.
- Werle, Raymund/ Lang, Christa (1997) (Hrsg.):* Modell Internet? Entwicklungsperspektiven neuer Kommunikationsnetze. Frankfurt/ New York: Campus.
- Woldt, Runar (2002):* Pay-TV: Marktbereinigung auf breiter Front. In: Media Perspektiven 11/2002.