

Michael Schmidbauer / Paul Löhr

# In der interaktiven Medienwelt: Angebote für Kinder

**Interaktive Programme für Kinder, die diese Bezeichnung verdienen, stellen Ansprüche insbesondere an die Produktion, an die notwendigen Abspielgeräte, wie auch an die Fähigkeiten der (jüngeren) Kinder, mit diesen Programmen entsprechend umzugehen. Programmbeispiele des interaktiven Kabelfernsehens »Videoway« (Kanada/GB) und des rückkanalfähigen Verteilprogramms »Hugo« (KABEL 1, München) machen dies deutlich.**

## 1. Ausgangsthesen

### Kinder in der Multimedia-Welt

Daß Kinder inzwischen nicht mehr nur in konventioneller Weise Radio hören und fernsehen, sondern mit Bildschirmangeboten »interaktiven« Umgang pflegen, ist nichts Neues.<sup>1</sup> Und daß sie sich in der ständig geöffneten »globalen Multimedia-Welt« und in deren »Info-, Edu- und Entertainment«-Abteilungen mehr als individueller »User« denn als massenzugehöriger »Zuschauer« erleben, ist ebenfalls bekannt.<sup>2</sup> Letzteres mögen die folgenden Beispiele illustrieren, bei denen unterstellt wird, daß die jeweils angesprochenen »User Kids« ein Mindestmaß der erforderlichen Bedienungstechnik beherrschen.<sup>3</sup>

• Die Kinder können sich – via (Stand-alone-)PCs – in die »Talk forth and talk back«-Struktur<sup>4</sup> von Spielen, Lernkursen und Entertainmentprogrammen einklinken, die mittlerweile in einem ansehnlichen Disketten- und – für PCs mit CD-ROM-Laufwerk – in einem nicht minder ansehnlichen CD-ROM-Angebot offeriert werden. Das Angebot richtet sich – je nach technischem und inhaltlichem Schwierigkeitsgrad – sowohl an jüngere wie an ältere Kinder.

• Jüngere wie ältere Kinder können – via TV-Apparat plus CD-I-Abspielgerät<sup>5</sup> – aus einem vergleichbaren Bildschirmangebot auswählen, das auf Compact Disks Interactive offeriert wird.<sup>6</sup>

• Vor allem ältere Kinder können sich – via PC mit Modem und On-line-Anschluß – vergleichbare Bildschirmangebote von Datenbanken herunterladen und – entweder direkt oder vermittelt über einen On-line-Dienst – im Internet nach solchen Angeboten Ausschau halten. Sie können sich zudem im Internet an Diskussionsforen und Chat-Gruppen, an Informationsaustausch und Spielen beteiligen.<sup>7</sup>

• Jüngere wie ältere Kinder können sich – via PC/Telefon/ Fernbedienung/spezieller Gerätschaft (siehe weiter unten die KABEL 1-Sendung »Hugo«) – an »interaktiven« Fernsehprogrammen beteiligen und am dort ablaufenden Spiel-, Unterhaltungs- und Werbe-/Einkaufsprogramm (siehe »H.O.T.« bei Pro Sieben) partizipieren.<sup>8</sup>

Einschränkend ist zu den Beispielen zu sagen, daß sich die skizzierten multimedialen Möglichkeiten hierzu – bezogen vor allem auf die Situation der Privathaushalte – erst langsam verbreiten.<sup>9</sup> So sind erst in 30% der Haushalte PCs, in 15% PCs mit Modem-Anschluß, in 2% PCs mit multimediafähigem Equipment (inklusive CD-ROM-Laufwerk) und in nicht einmal 1% TV-Apparate mit CD-I-Abspielgerät zu finden.<sup>10</sup> Dazu kommt, daß das Angebot an (mehr oder minder) »interaktiven« TV-Programmen nur aus wenigen Sendungen besteht und faktisch nur eine dieser Sendungen unmittelbar auf das Kinderpublikum ausgerichtet ist: »Hugo« von KABEL 1 – zu der täglich zwischen 40 000 (So) und 120 000

(Mo, Sa) 6- bis 13jährige pilgern.<sup>11</sup> Schließlich ist insgesamt zu klären, was der Slogan »Interaktiv ist die Zukunft«<sup>12</sup> und die dabei apostrophierte *Interaktivität* multimedialer Operationen und Bildschirmangebote eigentlich meinen.

### Kinder auf dem Multimedia-Markt

Nun sind Kinder nicht nur *Nutzer* von Techniken und Angeboten. Sie stellen für Hard- und Software-Industrie wie für Programm- und Dienstleistungsunternehmen auch einen – aktuell zwar noch kleinen, in Zukunft aber kräftig expandierenden – *Markt* dar, mit dem vielversprechende Absatz- und Gewinnperspektiven verbunden werden. Das hat seinen Grund nicht nur darin, daß die Kinder ihre Eltern zum Erwerb von Hard- und Software, Programmen und Diensten drängen. Es resultiert vor allem daraus, daß die 6- bis 13jährigen eine Klientel sind, die die genannten Techniken und Angebote als Alltags selbstverständlichkeiten erlebt, von denen sie auch als Jugendliche und Erwachsene nicht lassen werden.<sup>13</sup> Erhofft wird daher von den Marktstrategen, daß die Kinder, wenn sie heute mit Geschick ins »Geschäft« einbezogen werden, in Zukunft als absatzgarantierende Kunden ansprechbar sind.<sup>14</sup> Damit erhält der – die elektronisch-»interaktive« Epoche glorifizierende – Slogan »The Future is now«<sup>15</sup> eine von den Autoren ziemlich eindeutige Interpretation.

Insofern ist es verständlich, wenn den Kindern beim Aufbau des »Multimedia-Mekka«, in den multifiebrigen »Blühträumen der Medien« und beim »Wettkampf um das Fernsehen der Zukunft« eine tragende Rolle zugewiesen wird<sup>16</sup> – und wenn sie insbesondere in den anstehenden Multimedia-»Pilot«-projekten (beispiels-

weise in Berlin, Hamburg, Leipzig, München/Nürnberg, Stuttgart) zu wichtigen »Ansprechpartnern« stilisiert werden.<sup>17</sup> Daher dürften die Kinder künftig nicht so sehr das Problem haben, »lost in hyperspace«<sup>18</sup> zu sein und sich im Labyrinth von Techniken und Angeboten zu verirren. Sie werden wohl eher daran zu leiden haben, daß sie in einer künftig extrem geschäftigen Multimedia-Welt wieder einmal »in Dienst genommen werden für kommerzielle Absatzziele«.<sup>19</sup>

Für viele, den Kindern wohlgesonnene Beobachter ist letzteres um so bedauerlicher, als ihrer Meinung nach die Handhabung der multimedialen Möglichkeiten den Kindern eine höchst erfreuliche Perspektive eröffnet. Sie böte nämlich die Chance, den bisher praktizierten Umgang mit Bildschirmangeboten zu verändern, der den Kindern von einem durchgeplanten, zeitlich regulierten und vorgefertigte Produkte servierenden Programmfernsehen aufgezwungen wird.<sup>20</sup>

Damit könnte – so geht das Argument weiter – etwas erreicht werden, was auch Kinderfernsehprogrammen konventioneller Art nicht gelingt, die bewußt an den Entwicklungsbedürfnissen und den Lern- und Spielinteressen der Kinder ansetzen. Denn selbst solche Programme, die sich der »Gesamtkonzeption Medienkompetenz«<sup>21</sup> verpflichtet wissen, würden die Kinder notwendigerweise immobil, passiv und konsumistisch machen. Das, was den Kindern nützt, sei aber gerade mit den Möglichkeiten der Individualisierung, der Beweglichkeit, der Interaktivität und damit der Intervention gegeben, die für die Multimedia-Welt typisch seien und die sich vor allem darin ausdrücken, daß die Kinder ihre Lern- und Spielfähigkeiten, ihre affektiven, kognitiven und sozialmoralischen Kapazitäten in wechselseitiger Auseinandersetzung mit dem entfalten, was die Angebote präsentieren.

### Multimedia-Welt und Medienpädagogik

Unterstellt man einmal, daß das, was dem Schlagwort *Multimedialität* alles zugeschoben wird, tatsächlich ein Po-

tential enthält, das zur Realisation der gehegten Erwartungen beitragen kann, muß aber eines klar sein – und von den meisten der Fürsprecher wird das auch so gesehen:<sup>22</sup> Das angepeilte Ziel kann nicht dadurch erreicht werden, daß auf das »freie Spiel« der Multimedia-Ökonomie und deren politisch-staatliche Regulierung, die zumeist in Deregulierung besteht, vertraut wird.

Nur wenn das Verhältnis der Kinder zu den multimedialen Möglichkeiten als eine »medienpädagogische Herausforderung«<sup>23</sup> begriffen und demgemäß beantwortet wird, kann etwas von jenem Potential im Sinne der Kinder verwirklicht werden. Um das leisten zu können, benötigt die Medienpädagogik eine Forschung, die ein »Wissen« bereitstellt, »indem sie anhand der existierenden Vorläufer der Multimedia-Welt eruiert, welche Veränderungen diese für das Medien erleben und den Medienumgang von Kindern ... bedeuten und welche Spielräume sie der heranwachsenden Generation eröffnen. Im praktischen medienpädagogischen Handeln geht es vorrangig darum, den Heranwachsenden Räume zu öffnen, die das selbstbestimmte Erproben von Multimedia-Welten erlauben, und zwar eingebettet in soziale (die Alltagswelt der Kinder prägende – Anm. d. Verf.) Interaktionsprozesse.«<sup>24</sup> Ein solches Wissen muß mindestens dazu taugen, Antworten auf die folgenden Fragen zu geben:

- Was bewerkstelligen die Kinder eigentlich, wenn sie sich im Rahmen der Multimedia-Welt als »User« betätigen?
- Mit welchen technischen Anforderungen sind sie konfrontiert?
- Welche Rolle spielen bei diesen Techniken die Möglichkeiten des »individualisierenden und interaktiven« Umgangs mit Bildschirmangeboten?
- Lassen sich Konsequenzen festhalten, die der »individualisierend-interaktive Umgang« mit Bildschirmangeboten für die Entwicklung der Kinder hat?
- Wie können die zuvor gestellten Fragen und deren Beantwortung an einzelnen konkreten Beispielen illustriert werden?

Ziel des folgenden Beitrags ist es, einige Überlegungen vorzustellen, die für die Beantwortung der zuvor genannten Fragen hilfreich sein dürften. Um dieses Ziel zumindest annähernd erreichen zu können, ist es von Vorteil, zunächst einen etwas trockenen *Umweg* zu gehen, der zu einigen *technischen* und *wirtschaftlichen* Themen in Sachen »Multimedia-Technik und Multimedia-Angebot« führt. Dadurch soll ermöglicht werden, die Sachverhalte und Tatbestände, die das Kinderpublikum unmittelbar betreffen, nicht isoliert von den sich *gesamtgemeinschaftlich* durchsetzenden Multimedia-Entwicklungen zu beschreiben.

## 2. Multimedia und »interaktiver« Gebrauch von Bildschirmangeboten<sup>25</sup>

### Multimedia-Technik

Auch wenn sich die öffentliche Diskussion immer mehr im »Multimedia-(Begriffs-)Dschungel«<sup>26</sup> zu verlieren droht, weil »eine eindeutige, klar abgegrenzte Definition des Begriffs zur Zeit nicht möglich ist«,<sup>27</sup> läßt sich doch festhalten: Das, was zuvor Multimedia-Welt genannt worden ist, basiert auf der Verschachtelung von drei technischen Komponenten – der *Computertechnik* (Hard-/Software), der *Unterhaltungselektronik* (Fernseh-, Hörfunk-, Videotechnik) und der *Datennetztechnik* (ISDN, Kabel, Glasfaser). Es ist absehbar, wenn auch nicht schon übermorgen fällig, daß die Verquickung der drei Bereiche dazu führt, daß mit nur *einem* Gerät – einer *Multimedia-Station* – Zahlen, Texte, Töne, Stand- und Bewegtbilder orts- und zeitunabhängig empfangen, bearbeitet, gespeichert und weitergegeben werden können. Ob die Multimedia-Station ein bewegtbild- und hifi-fähiger PC sein wird oder ein TV-Apparat, der für Empfang, Bearbeitung, Speicherung und Weitergabe auch von heute noch PC-basierten Daten tauglich ist, oder eine Kombination aus beiden (PC/TV) muß sich allerdings erst noch zeigen.<sup>28</sup> Die entscheidenden Voraussetzungen für die technische Verwirklichung der Multimedia-Welt sind – neben einem *multimedia-fähigen*

gen, mit entsprechender Software versehenen PC und TV-Gerät – die Datendigitalisierung, die Datenkompression und die Einrichtung von Datennetzen.<sup>29</sup> Auf letztere kann hier nur sehr exkurshaft und lediglich in dem Sinne eingegangen werden, einige Grundlagen für jene Leserinnen und Leser verständlich zu machen, die sich – wie die Autoren – nicht als Experten in Sachen »Technik« begreifen, über diese aber doch soviel wissen wollen, daß sie die (später zu erörternden) multimedialen Bildschirmangebote auf ihre jeweiligen technischen Voraussetzungen beziehen können. (Jene, die sich im Bereich »Technik« auskennen, können zum Abschnitt »Multimedia-Angebote und ihr Interaktivitätslevel« vorrücken.)

#### Exkurs zur Digitalisierungs-, Kompressions- und Netztechnik

Die *Datendigitalisierung* beruht darauf, daß jedes Datum (Text, Ton, Bild), das aus einer Vielzahl von Informationen besteht, auf seine kleinste Einheit zurückgeführt wird. Diese Einheit wird Bit genannt, das nur zwei Zustände annehmen kann: ein/aus oder 0/1. So hat der Buchstabe in einem PC-Textverarbeitungsprogramm 8, eine Buchseite 10000 und ein Farbfoto 8 Millionen Bits (= MBits). Zur Übertragung eines farbigen Bewegtbildes (Film) benötigt man um einiges mehr, nämlich 200 Mbits pro Sekunde.<sup>30</sup> Die Bit-Sprache ist sozusagen das Idiom, in dem alle Daten auf die gleiche (technische) Art und Weise aufbewahrt und (schnell) transportiert werden können. Bisher sind alle PC-gängigen Daten digitalisiert (aber auch Musik-CDs), während Fernseh- und Hörfunksignale weitgehend noch analogen Charakter haben, das heißt: auf Basis von elektrischen Schwingungen übertragen und empfangen werden.<sup>31</sup>

Allerdings nimmt auch hierzulande die *Digitalisierung im Radio- und Fernsehbereich* rapide ihren Lauf. 1995 ist zum ersten Mal (zunächst satelliten-, demnächst breitbandbasiertes) digitales Radio (DAB = Digital Audio Broadcasting) und digitales Fernsehen (DVB = Digital Video Broadcasting) in Betrieb genommen worden, die beide auf der »volle(n) Digitalisierung des gesamten Ablaufs Produktion/Abwicklung – Übertragung – Empfang«<sup>32</sup> basieren. Dadurch lassen sich künftig die HF- und TV-Signale, da sie »die gleiche Sprache sprechen« wie die Signale anderer (Multimedia-)Dienste, mit diesen in Übertragungswegen, Empfangseinrichtungen und Endgeräten problemlos per *Multiplexing* kombinieren.<sup>33</sup>

Zur Bewältigung der immensen Datenmengen, die im Multimedia-System hin- und herbewegt werden, sind Verfahren der *Datenkompression/-reduktion* entwickelt worden, mit deren Hilfe Übertragungs- und Spei-

cherplatz in erheblichem Maße eingespart werden kann. Die Datenkompression, die den international gültigen Standards zu genügen hat (MPEG-1 für Übertragungsraten bis 1,5 Mbits/s – Video, Low Definition TV –, MPEG-2 für Übertragungsraten bis 100 Mbits/s – Standard Definition TV), beruht im wesentlichen auf zweierlei:<sup>34</sup> zum einen darauf, daß Informationen, die ein Empfänger aufgrund der »mensch-spezifischen« psycho-akustischen und psycho-optischen Eigenschaften nicht verarbeiten kann, unberücksichtigt bleiben; zum andern darauf, daß redundante, beispielsweise in einer Bildersequenz konstant bleibende Informationen nicht berücksichtigt werden. In vielen Expertisen wird davon ausgegangen, daß bei weiterer Verfeinerung dieser Verfahren die zu befördernde Informationsmenge erheblich verringert werden kann.<sup>35</sup> Das bedeutet beispielsweise für die Übertragung von Fernsehbildern, daß in einem herkömmlichen TV-Kanal gleichzeitig 10 Programme in SDTV-Qualität oder 16 Programme in LDTV/Video-Qualität befördert werden können – allerdings läßt sich auch unter diesen datenkomprimierenden Bedingungen in dem Kanal nur ein High Definition TV-Programm unterbringen.

Soll die Multimedia-Welt als umfassendes – TV/Video/Audio/Grafik/Text-Signale transportierendes – *On-line-System*, als Verknüpfung von »Datenautobahnen« funktionieren, muß die zu befördernde Informationsmenge über kapazitäts- und leistungsfähige Datennetze transportiert werden.<sup>36</sup> Ohne solche Netze steht nur die Möglichkeit von *Off-line- oder Stand-alone-Lösungen* offen. Das sind Lösungen, bei denen das Verfahren der Fernübertragung ausgeklammert wird. Sie basieren zumeist auf der Anwendung von multimedialen CD-ROMs (PC) oder CD-Is (TV), die beispielsweise individuell bearbeit- oder nutzbare, im Hypertext-Modus angelegte Lern- oder Spielprogramme offerieren.<sup>37</sup> Momentan können die gängigen CD-ROMs 650 Mbits speichern – das sind rund 270 000 Schreibmaschinenseiten oder 72 Minuten komprimiertes Video; ihre Wiedergabe verlangt mindestens einen 486er Computer, Soundkarte und Double Speed-CD-ROM-Laufwerk.<sup>38</sup> Hier wird in nächster Zeit eine entscheidende Verbesserung dadurch eintreten, daß CDs auf den Markt kommen, die mit Hilfe einer *Multilayer-Technik* – mehrere signalaufnehmende Schichten liegen übereinander – eine 10fach größere Speicherkapazität haben als ihre Vorgänger; sie sind dann tauglich, einen Spielfilm in Standardqualität zu speichern.

Langfristig soll in der Bundesrepublik ein *volldigitalisiertes, breitbandiges, variables Transportnetz* auf der Basis von *Glasfaser* (Übertragungskapazität von 2,5 Mrd. Bits/s) und *ATM-Technik* installiert werden, in das die unterschiedlichen (PC- und TV-)Angebote integrierbar sind.<sup>39</sup> Hiermit wäre dann möglich, *anspruchsvolle »interaktive«, rückkanalfähige Multimedia-Anwendungen* (satellitengestützte) Hochgeschwindigkeitsverbindungen zu einer weltweit sich vollziehenden Multimedia-Kommunikation zu realisieren. Aufgrund der außerordentlich hohen Investitionen, der bereits vorhandenen übertragungstechnischen Konfigurationen

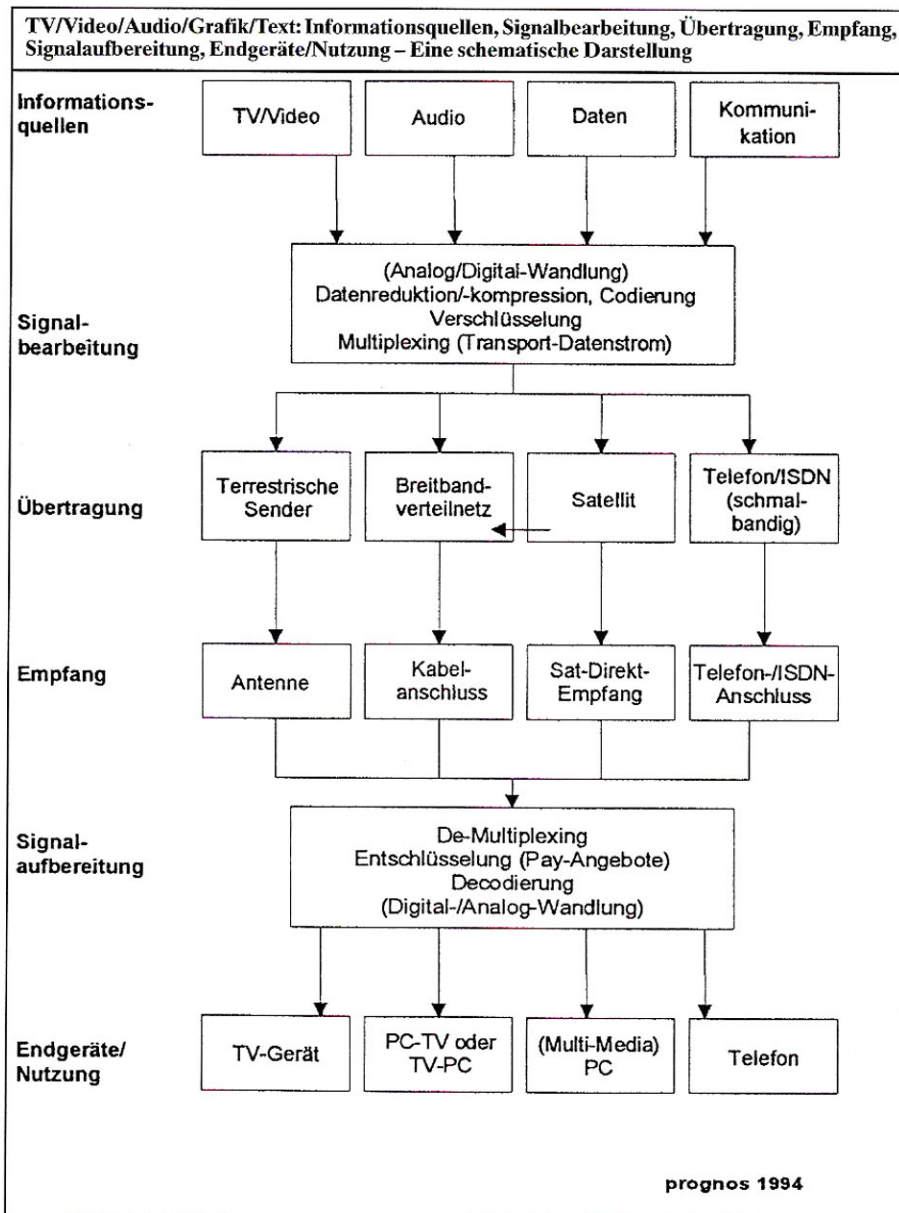
und der ungewissen Nachfrage wird eine solche Netzstruktur für die Privathaushalte jedoch vorläufig nicht relevant sein. Die Entwicklung wird vielmehr – klammert man die terrestrische TV- und HF-Ausstrahlung einmal aus<sup>40</sup> – über den Ausbau getrennter (Telefon/ISDN- und Kupferbreitband-)Netze und erst dann zu einem Glasfasernetz führen, das partiell allerdings bereits jetzt – in Pilotprojektbereichen, im Overlay-Verkehr, in den neuen Bundesländern – installiert wird. Für den Bereich der Privathaushalte wird es kurz- bis mittelfristig daher wie in Abbildung 1 ausschauen.<sup>41</sup>

Zu dem Schaubild noch zwei Anmerkungen.<sup>42</sup> Zur Zeit gibt es in der Bundesrepublik 1 Mio. *ISDN-Anschlüsse*, die auf Basis des schmalbandigen Telefonnetzes mit einer Übertragungsrate bis zu 200 KBits/s versorgt werden und zumeist mit einem (multimediafähigen) PC als Endgerät gekoppelt sind.<sup>43</sup> Über ISDN sollen neben den bisher eingespeisten Telekommunikationsdiensten in Zukunft noch Bildtelefon, Videokonferenzen, Verbindungen zwischen Computernetzen und Telearbeit vermittelt werden. Ob über das ISDN-Netz auch eine TV-Verteilung stattfinden soll – was mit Hilfe des ASDL-Verfahrens (ASDL = Asymmetrical Digital Subscriber Line) zumindest über kurze Strecken möglich wäre –, wird zur Zeit einerseits zwar kontrovers diskutiert, andererseits aber intensiv getestet (im anstehenden Multimedia-Pilotprojekt München/Nürnberg).<sup>44</sup> Während sich die Offerte »ISDN einfach«, deren Nutzung einen multimediafähigen PC mit entsprechender Software voraussetzt, auch an Privathaushalte richtet, dürfte die Weiterentwicklung dieses Netzes zum *Breitbandnetz B-ISDN* (Übertragungsrate 200 Mbits/s) nur im Hinblick auf den geschäftlichen Datentransfer interessant und bezahlbar sein.

Wichtiger ist für die Privathaushalte dagegen das (satellitengestützte) *Kupferbreitband-Kabelnetz* (KB), da dieses für die Verteilung von – auch »interaktivem«, im *Breitband rückkanalfähigem* – Digitalfernsehen durch Ausnutzung von zwei Sonderkanälen (Hyperband) um- und aufgerüstet wird. Das erweiterte BK soll schon in nächster Zeit 70% der (dem bisherigen BK) angeschlossenen Haushalte mit je 10 SDTV-Programmen pro Sonderkanal versorgen können – bei der Integration eines Rückkanals sind entsprechend weniger Programmplätze vorhanden. Empfangen läßt sich das über das erweiterte BK transportierte Angebot allerdings nur, wenn die Kunden über einen *Digitalfernseher* oder eine dem analogen Fernsehgerät vorgeschaltete *Set-Top-Box* (Spezialrechner) verfügen, mit der die digitalen in analoge Signale umgewandelt werden und auch eine »interaktive« (an einen Rückkanal gebundene) Nutzung möglich ist, beispielsweise die Ansteuerung eines Programmverteilers (Server) oder der Abruf von Spielfilmen durch die Zuschauer.<sup>45</sup>

Es ist offensichtlich, daß die Entwicklungen in der Multimedia-Technik nur schwer zu überblicken und in ihrem Verlauf abzuschätzen sind.<sup>46</sup> Das hat seinen Grund zum einen darin, daß sich im Bereich der *Multimedia-Technik* – sowohl auf der Ebene der Produk-

Abbildung 1



tions- und Abwicklungstechnik wie auf der Übertragungs- und Empfangstechnik – drei Industriebranchen tummeln, die den Markt von verschiedenen Seiten her aufrollen und sich – mal konkurrierend, mal kooperierend – das größtmögliche Absatzsegment sichern wollen: die *Computerindustrie* (IBM, Microsoft, Lotus, Siemens/Nixdorf, SUN), die *Unterhaltungselektronik* (Grundig, JVC, Philips, Sony) und die *Telekommunikationsindustrie* (Veba, RWE, Mannesmann, Siemens, SEL/Alcatel, Bosch); in letzterer betätigt sich intensiv – und ganz auf Markt- und Börsengängigkeit bedacht – auch die *Telekom*.<sup>47</sup> Zum ändern ist die Multimedia-Unübersichtlichkeit darauf zurückzuführen, daß auch innerhalb der einzelnen Industriezweige eine Vielzahl konkurrierender ökonomischer Interessen aufeinanderprallt, die auf sehr unterschiedliche, den jeweiligen unternehmerischen Durchsetzungsphilosophien zu verdankende Weise in den Markt gedrückt werden. Worauf sich

solche Marktauseinandersetzungen beziehen, ist daran abzulesen, daß für die (deutschen) multimedienrelevanten *Technik*-Teilmärkte bereits 1993 ein Umsatz von 170 Mrd. DM zu verzeichnen war. Von dieser Summe gingen 69 Mrd. DM an die Computerindustrie (Server, Endgeräte, Equipment, Software), 66 Mrd. DM an die Telekommunikationsindustrie (Netz, Satelliten, Equipment – Produktion, Betrieb, Wartung) und 23 Mrd. an die Unterhaltungselektronik (TV-Geräte, Videorecorder, Videokameras, HiFi-Geräte, CD-ROMs, CD-Is).<sup>48</sup>

### Multimedia-Angebote und ihr Interaktivitätslevel

Will man die (inhaltlichen) Angebote beschreiben, die auf Basis der zuvor skizzierten technischen Infrastruktur zu den Endgeräten der Empfänger

transportiert werden (sollen), ist ein Kriterium nötig, anhand dessen diese Angebote sortiert und gruppiert werden können. Es empfiehlt sich, hierzu das Kriterium heranzuziehen, das im Hinblick auf die digitalisierten – stand-alone- oder netzbasierten – Bildschirmangebote stets in den Mittelpunkt gerückt wird: das Kriterium der *Interaktivität*. Im ersten der folgenden Abschnitte geht es zunächst um netzbasierte Multimedia-Angebote (TV, PC); im zweiten Abschnitt stehen dann die Stand-alone-Lösungen, hier am Beispiel von CD-ROM und CD-I erläutert, zur Debatte.

### Netzbasierte Multimedia-Angebote

Unter diesen Oberbegriff werden subsumiert: »klassische« TV-Programme, Multikanal- und Multiperspektiv-TV-Programme, Data Broadcast, Spiele, Video on Demand sowie elektronische Dienstleistungen vom Home Shopping bis zum Fernüberwachen. Was ist nun im Hinblick auf solche Angebote mit *Interaktivität* gemeint? Unterstellt man, daß multimediale Bildschirmangebote auf verschiedenen und sehr unterschiedlichen Ebenen (levels) »interaktiv« gehandhabt werden können, läßt sich die in Abbildung 2 (s. S. 8) folgende Skala als Meßlatte benutzen.<sup>49</sup>

Ordnet man die vorhandenen und die zur Zeit erprobten/geplanten netzbasierten Bildschirmangebote entlang dieser Level-Skala an, ergibt sich die in Abbildung 3 (s. S. 9) folgende Interaktivitäts-Rangreihe.<sup>50</sup>

Entlang der Level-Skala lassen sich so insgesamt acht Angebotsgruppen plazieren. Während die meisten der angezeigten Programme und Dienste bereits – mehr oder weniger ausgeprägt – realisiert werden, enthalten drei Gruppen Angebote, die einerseits als *neue*, andererseits als *künftig* relevante Angebote bezeichnet werden können.<sup>51</sup> Diese Angebote sind augenscheinlich dem TV-Bereich zuzurechnen – es handelt sich um:<sup>52</sup>

- Multikanal-/Multiperspektiv-Programme (Interaktivitätslevel 1),
- Games/Spiele (Interaktivitätslevel 2),
- Video on Demand (Interaktivitätslevel 3).

Abbildung 2

Bildschirmangebote/Interaktivitätslevel
<p><i>Level 0</i> An-/Ausschalten des (End-)Geräts, Programmwechsel (Zapping)</p>
<p><i>Level 1</i> Nutzung eines Angebots, das in mehreren Kanälen zeitversetzt ausgestrahlt wird oder mit der Möglichkeit ausgestattet ist, die Empfängerin, den Empfänger »Redaktions-/Regieentscheidungen« treffen zu lassen</p>
<p><i>Level 2</i> Wahlweise Nutzung von Zusatzinformationen zum Fernsehsignal, mit oder ohne Programmbezug</p>
<p><i>Level 3</i> Individuelles Abrufen von gespeicherten Inhalten (passive Benutzerorientierung)</p>
<p><i>Level 4</i> Interaktive Kommunikation, aktive Benutzerorientierung (direkter Rückkanal), Zwei-Wege-Kommunikation</p>

Die einfache Form eines *Multikanal-Programms* ist die – wohl nur bei einigen Programmgenres sinnvolle – zeitversetzte Ausstrahlung eines ansonsten unveränderten Angebots, in das die Zuschauer daher zu verschiedenen Zeitpunkten »einsteigen« können (Parallel-TV). Eine Erweiterung kann dadurch stattfinden, daß das parallel offerierte Programm beispielsweise in einer jeweils unterschiedlichen Reihenfolge/Kombination ausgestrahlt wird. Die Multikanal-Ausstrahlung läßt sich aber noch auf ambitioniertere Weise nutzen, nämlich zur Präsentation eines *Multiperspektiv-Programms* (siehe das weiter unten skizzierte kanadische Projekt *Vidéoway*, das nicht nur, aber doch weitgehend in diese Rubrik gehört). Dieses läßt zu, daß die Zuschauer »Redaktionsentscheidungen« treffen: beispielsweise bei Sportübertragungen zwischen unterschiedlichen Kameraperspektiven wählen; oder parallel ablaufende Wettkämpfe betrachten; oder die Handlung eines Spielfilms aus der Sicht verschiedener Akteure und verschiedener Handlungsverläufe verfolgen; oder aus unterschiedlichen Themenschwerpunkten einer Nachrichtensendung eine spezifische Information (und möglicherweise zusätzliche Bilder und Kommentare) näher betrachten.<sup>53</sup> Da die Herstel-

lung von M/M-Programmen aufwendig sein wird, dürften diese vor allem als Pay-per-Channel- oder Pay-per-View-Angebote vermarktet werden. Bei den *Games/Spielen* geht es um die Einrichtung von *Games-on-Demand-Kanälen* (siehe das *Sega-Konzept*), aus deren rollierendem Angebot sich die Zuschauer per Fernbedienung ein gewünschtes Spiel in eine spezielle, dem TV-Gerät angeschlossene Videokonsole herunterladen können.<sup>54</sup> (Unter technischen Gesichtspunkten entspricht das Verfahren dem Data-Broadcasting [Videotext].) Erprobt wird zur Zeit die Zusammenschaltung verschiedener, miteinander konkurrierender und/oder kooperierender Spieler per Telefon. Auch die Nutzung der Games-Programme dürfte nach dem Pay-per-Channel- oder Pay-per-View-Verfahren abgerechnet werden. *Video on Demand* (VoD) – inklusive *Music on Demand* – ermöglicht dem Zuschauer, *individuell* und *zeitunabhängig* Inhalte aus einer Art Videothek abzurufen und sich anzuschauen (siehe den *Telekom-Test Berlin*). Dabei liegt die Signalverbindung zwischen Zuschauer und Programmbieter (Server) nicht dauernd an; sie kommt – anders beispielsweise als beim konventionellen Pay-TV – nur dann zustande, wenn die Zuschauer das wollen.

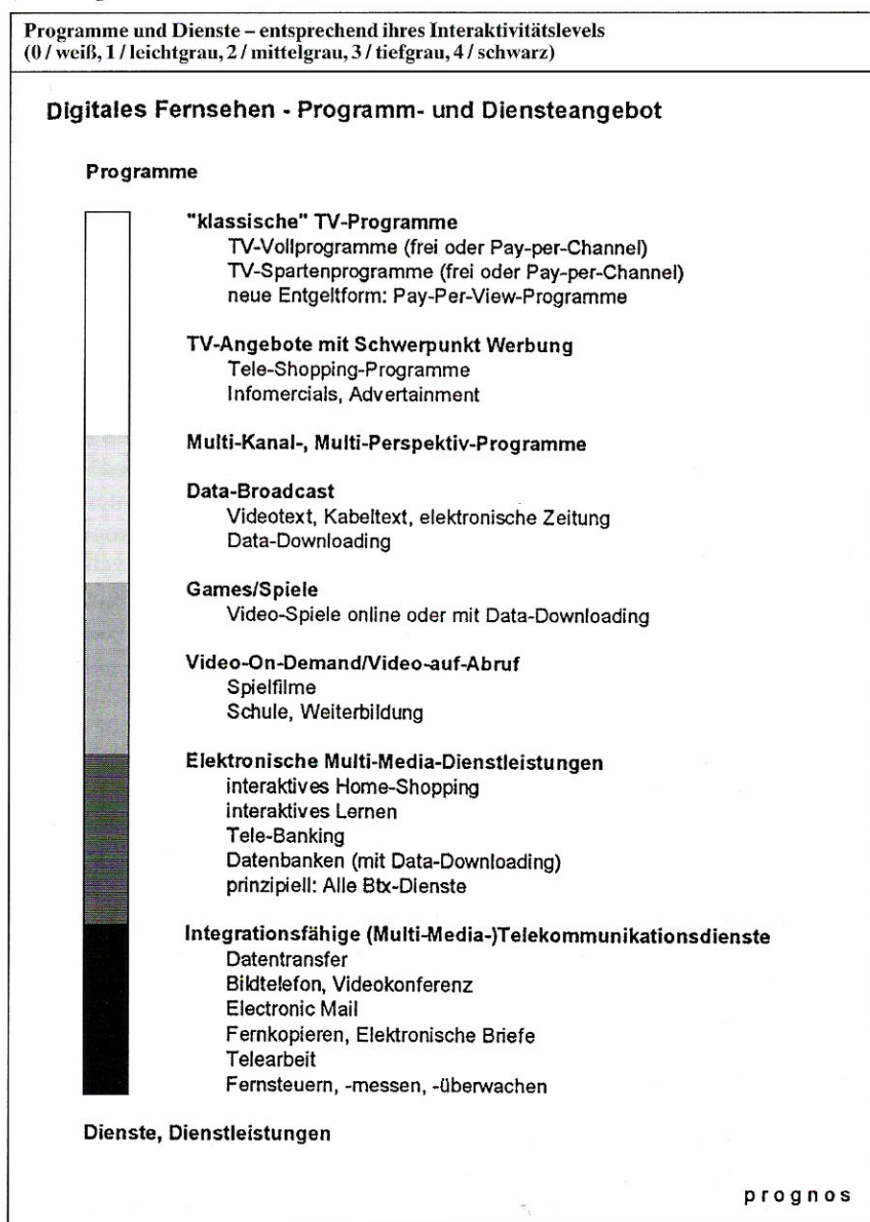
Im Hinblick auf die Interaktivitätsstufe unterscheiden sich VoD-Programme daher deutlich von Multikanal-/Multiperspektiv-Programmen. Bei der Realisierung von VoD über einen lokalen Server, der an einen Zentralrechner angeschlossen sein kann, spricht man von *True Video on Demand*. Ist das Video-/True-Video-System mit einem (nicht-telefonischen, sondern) Breitbandkabel-Rückkanal ausgestattet, werden dem Zuschauer Fernbedienungsfunktionen zur Verfügung gestellt, mit denen sie/er auswählen, in den (gewünschten) Programmablauf intervenieren und Rückantworten ermöglichen können. Eine Weiterentwicklung des VoD-Verfahrens zum *Enhanced Video on Demand* wird dadurch bewerkstelligt, daß das gewünschte Programm auf einen (dem TV-Gerät angehängten) Speicher geladen wird (schneller als in Echtzeit) und der Zuschauer entscheiden kann, wie oft er das Angebot betrachten und ob er es endgültig abspeichern will. Die VoD-Programme (»true« und »enhanced« eingeschlossen) entsprechen von ihrem Prinzip her der Entgeltform des *Pay per View*.

Multikanal-/Multiperspektiv-, Games- und VoD-Programme (und nicht zu vergessen die dazu nötigen Endgeräte: Digitalfernseher, Set-Top-Box, spezielle Fernbedienungen) sollen in einigen der anstehenden (bundesdeutschen) Pilotprojekte intensiv erprobt werden. Das gilt vor allem für die staalich-postalisch unterstützten Versuche in Berlin, Hamburg und München/Nürnberg, aber auch für die rein privatwirtschaftlichen Experimente von RWE (Test »Multimedia Gelsenkirchen«) und Vebacom (Test »InfoCity NRW«).<sup>55</sup>

#### **Stand-alone-Angebote**

Wie bereits angedeutet, basieren *Stand-alone-Systeme* – im vorliegenden Zusammenhang CD-ROM- und CD-I-Systeme – darauf, daß die Informationen vor Ort von einem (optischen) Speicher direkt auf den Computer- (CD-ROM) oder TV-Bildschirm (CD-I) kommen.<sup>56</sup> Kennzeichnend für die Nutzung von CD-ROMs und CD-Is ist »die computergesteu-

Abbildung 3



erte und von den Nutzern aktuell auswählbare Wiedergabe von miteinander verknüpften Texten, Grafiken, Bildern, Tönen und Filmen über ein Wiedergabegerät – meist über einen Computer oder über ein Fernsehgerät.<sup>57</sup> Ausgehend von dieser Definition lassen sich CD-ROMs und CD-Is zwischen den zuvor beschriebenen Interaktivitätslevels 3 und 4 einordnen.

Im Stand-alone-Bereich ist die Marktentwicklung bereits relativ weit gediehen. Insbesondere mit CD-ROM- und CD-I-basierten Videospielen werden heute Umsätze in Milliardenhöhe erzielt und die bis vor

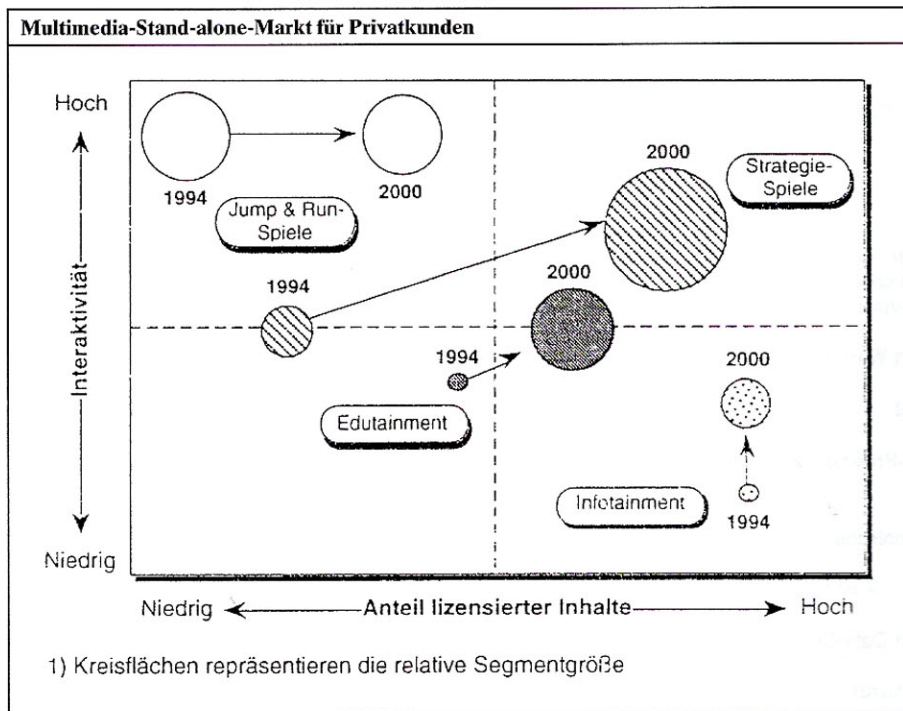
kurzem dominierenden Sega- und Nintendo-Computerspiele in ein ständig kleineres Marktsegment abgedrängt. Es steht zu vermuten, daß zu den Spielen in Kürze zahlreiche Infotainment-, Edutainment- und Entertainment-Produkte hinzutreten werden.<sup>58</sup>

Mit *Edutainment* wird ein Angebot bezeichnet, mit dessen Hilfe Kindern und Jugendlichen »spielend« Lerninhalte vermittelt werden sollen. Dazu gehören vor allem professionell gestaltete Spiele, beispielsweise zu den Themen »Mathematik«, »Zoologie und Biologie«, »Deutsch«, »Geografie«, »Malerei« und »Musik«. *Info-*

*tainment* wird vorwiegend in Form von hypertextartigen Bild-, Ton- und Text-Lexika (Bertelsmanns *Universallexikon*) und Nachschlagewerken (Microsofts *Encarta*) offeriert. Neben Edu- und Infotainment-Titeln kommen jetzt auch CD-ROMs und CD-Is auf den Markt, die eine »neue Form interaktiver Unterhaltung« anbieten, »die von Musik-CD-ROMs bis hin zu interaktiven Magazinen reicht.«<sup>59</sup> Interessant ist zudem, daß es mittlerweile einige CD-ROM-Titel gibt, deren Datenbestände beispielsweise über einen Anschluß an einen On-Line-Dienst aktualisiert werden können. Wie der Markt 1994 aussah – und wie er im Jahr 2000 aussehen soll, zeigt Abbildung 4 (s. S. 10). In die Kalkulation sind hier allerdings nicht nur CD-ROMs und CD-Is eingegangen, sondern auch Disketten und konsolengestützte Videospiele. Außerdem muß man sich für den Bereich »Entertainment« mit den Jump-and-Run- und den Strategiespielen als Indikatoren begnügen.<sup>60</sup> Sowohl der CD-ROM- und CD-I-Markt wie der für netzbasierte Bildschirmangebote stellen vielversprechende Absatzsphären dar. Interessiert sind vor allem:<sup>61</sup>

- die Medien-, Film-, Musik- und Videospieldindustrie – Bertelsmann/Kirch/Springer, Bertelsmanns BMG Interactive Entertainment, Sony, Sega, Nintendo (in diesem Sektor spielen mittlerweile auch ARD/ZDF eine gewichtige kommerzielle Rolle);
  - die Datenbank-/On-line-Anbieter (Bertelsmann/American Online, CompuServe);
  - der Versandhandel (Karstadt, Otto, Quelle);
  - die Touristik (Neckermann, TUI).
- Kennzeichnend für die genannten Unternehmen ist dreierlei:<sup>62</sup> Erstens konkurrieren sie hart miteinander – auch wenn sie hin und wieder taktische Kooperationen einfädeln: z. B. Bertelsmann/Kirch. Zweitens operieren einige von ihnen in mehreren Multimedia-Bereichen gleichzeitig: z. B. Bertelsmann (mit und ohne Kirch) im TV-Programm-, (mit American Online) im Datenbank/Online-, (mit BMG Interactive Entertainment

Abbildung 4



und Sonopress) im CD-ROM- und (mit Philips) im CD-I-Geschäft.<sup>63</sup> Und drittens etablieren die Unternehmen Allianzen mit der Computer-, der unterhaltungselektronischen und der Telekommunikationsindustrie/inklusive Telekom (Verbindung Springer/Bertelsmann/Bauer/Kirch mit Philips und Telekom in der DITV GmbH; Verbindung von Bertelsmann/Kirch/Telekom in der Media Service Gesellschaft). Die dahinterstehende Absicht ist, nicht nur inhaltliche Angebote präsentieren, sondern auch beim Einsatz technischer und organisatorischer Serviceleistungen mitentscheiden zu können. Besonders aktuelles Beispiel: die Produktion und Verbreitung von Set-Top-Boxen zum Empfang von *Video on Demand*.<sup>64</sup>

Ob sich die ganze Anstrengung lohnt, muß sich erst noch herausstellen. Zwar wird von Experten vorausgesagt, daß im Jahr 2000 die (deutschen) Privathaushalte zwischen 8 und 11 Mrd. DM für netzbasierte und Stand-alone-Angebote ausgeben werden. Das dürfte aber nur dann aufgehen, wenn die gleichen Haushalte bis dahin mindestens 10 (oder 15) Mrd. DM für die Empfangstechnik haben aufbringen können: für Digitalfernsehgerät oder Set-Top-Box,

CD-I-Abspielgerät, multimediafähigen PC mit CD-ROM-Laufwerk und Modem etc.<sup>65</sup>

### 3. Der »interaktive« Umgang mit Bildschirmangeboten und sein Nutzen für die (Entwicklung der) Kinder

#### Drei Schlußfolgerungen

Aus dem bisher Referierten ergibt sich (zumindest) dreierlei:

*Erstens:* Die Multimedia-Welt bildet sich – was die Privathaushalte betrifft – zwar langsam, aber doch relativ stetig heraus. Schätzungen zufolge sollen im Jahre 2000 52% der privaten Haushalte (mit und ohne Kinder) am Kabel und 34% an einer individuellen oder Gemeinschaftsatellitenantenne hängen; 11% über digitale Empfangsmöglichkeiten und 40% über einen PC verfügen; 25% einen Multimedia-PC besitzen und 20% mit einem *World Area Network* verbunden sein.<sup>66</sup> Das schließt ein, daß sich die privaten Haushalte und damit ihre Angehörigen – Kinder eingeschlossen – Zug um Zug mit einem Alltag auseinandersetzen müssen, der zunehmend durch multimediale Einrichtungen und die (vor allem empfangs-)technischen Anforderungen rationalisiert wird und im Hinblick auf diese zu bewältigen ist.

*Zweitens:* Was heute nur einer begrenzten Anzahl von Haushalten und einer kleinen Gruppe von Kindern möglich ist, wird in einigen Jahren von einem weit größeren Kreis realisiert werden. Das Problem dabei ist – das fällt heute bereits eklatant auf –, daß sich aus finanziellen und bildungsabhängigen, aber auch aus generations- und geschlechtsspezifischen Gründen eine »soziale Parzellierung der Gesellschaft in Multimedia-Teilnehmer und -Nicht-Teilnehmer«<sup>67</sup> herauskristallisieren wird. Viele kritische Beobachter sagen voraus, daß unter den Multimedia-Partizipanten – insbesondere unter denjenigen, die sich auf den oberen (multimedialen) Interaktivitätslevels bewegen werden – jene dominieren werden, für die die Qualitäten »jung, männlich, technik- und konsumfreundlich«<sup>68</sup> gelten. Deren Kinder werden es sein, die dann bevorzugt das Multimedia-Vergnügen haben – so es überhaupt ein solches in einem inhaltlichen Sinn geben wird.

*Drittens:* Was immer die Multimedia-Welt – auf höherem oder niedrigerem Interaktivitätslevel – an erweiterten oder neuen Informations-, Unterhaltungs-, Lern- und Spielmöglichkeiten bietet: Sie vermittelt »(den jungen Menschen) keine lebendige Erfahrung der umgebenden Realitäten, im unmittelbaren Nahraum ebenso (wenig – Anm. d. Verf.) wie in größeren regionalen Zusammenhängen... Mensch-Maschine-Interaktion eröffnet ... keine körperlich-sinnlichen Erfahrungen. Soziale Nähe läßt sich nicht durch Medienkonsum befriedigen, weder durch passiven, noch durch interaktiven, weder im Internet, an der telefonischen Party-Line, dem akustischen Partnertreff oder gar dem Sextelefon. Sie stellt sich nur her über das Wagnis, im hier und jetzt zu leben und den Kontakt zu anderen zu wagen.«<sup>69</sup>

#### Zurück zum Thema »Interaktivität«

Der letztgenannte Punkt führt zurück zum Thema »Interaktivität«. Es ist nachdrücklich zu betonen, daß der – hier so bezeichnete – »interaktive« Umgang mit Bildschirmangeboten anhand der Kategorie »Interakti-

vität«, nicht aber anhand der Kategorie »Interaktion/Kommunikation« beschrieben wird.<sup>70</sup> Das festzuhalten, ist besonders wichtig, wenn es um die Frage geht, was der »interaktive« Umgang mit Bildschirmangeboten für Kinder bedeuten – oder eben nicht bedeuten kann.

Es ist geläufig, daß die (in Soziologie und Sozialpsychologie heimische) Kategorie »Interaktion/Kommunikation« einen Prozeß benennt, der auf der wechselseitigen (symbolischen) Orientierung von Menschen basiert, die ihre – in diesem Sinn gemeinsamen – Kommunikations- und Handlungssituationen zu definieren und zu bewältigen haben. Davon kann bei einer Relation zwischen Kind und TV-Gerät, zwischen Kind und Computer nicht die Rede sein, auch wenn in Diskussionen und Werbespots immer wieder die Illusion einer Face-to-face-Kommunikation verbreitet wird, an der insbesondere die jüngeren Kinder aus entwicklungspsychologischen Gründen gern festhalten.<sup>71</sup> Stehen sich in Interaktionen/Kommunikationen sozial kommunizierende und handelnde Akteure gegenüber, trifft im Mensch-Maschine-Verhältnis (zumeist) ein Akteur auf ein Informations- oder Unterhaltungssystem, das sich – selbst wenn es »intelligent« ist – nur begrenzt und immer vermittelt über seine »Apparathaftigkeit« auf ihn beziehen kann.<sup>72</sup> Was Interaktivität im vorliegenden Kontext meinen kann, stellt daher, wenn man es am »Ideal der interaktiven Kommunikation«, dem »Gespräch«,<sup>73</sup> mißt, ein Prinzip dar, das nur *unvollständig* und *verkürzt* zum Zuge kommen läßt, was in der Kategorie »Interaktion/Kommunikation« aufgehoben ist: die Wechselseitigkeit zwischen selbst-bewußten Akteuren, in der sich diese – interpretativ und bedeutungszuweisend – auf sich selbst, den/die jeweils anderen Akteur/e und die gegenständliche Umwelt beziehen.<sup>74</sup>

Der Unterschied von Interaktivität und Interaktion/Kommunikation läßt sich gut verdeutlichen, wenn man die beiden Konzepte – ergänzt noch um die Kategorie »Massenkommunikation« – nebeneinanderstellt. Die

Konzepte lassen sich dann wie in Abbildung 5 folgt beschreiben.<sup>75</sup>

Beachtet man die offensichtlich *prinzipiellen* Differenzen zwischen Interaktion, Massenkommunikation und »interaktivem« Umgang mit Bildschirmangeboten, läßt sich um so besser abschätzen, was es mit Interaktivität auf sich hat. Einsichtig ist, daß Interaktivität zwar einerseits das unter der Kategorie »Interaktion/Kommunikation« Thematisierte nur in amputierter Form enthält. Dieser Tatbestand darf aber andererseits nicht dazu verführen, die »interaktiv« möglichen (und zeitunabhängigen) *Auswahl- und Modifikationsmöglichkeiten*, die multimedial praktiziert und realisiert werden können, zu bagatellisieren.<sup>76</sup> Das wäre vor allem im Hinblick auf ein Kinderpublikum fatal, in dessen Sozialisationsprozeß solche Möglichkeiten wichtige Anreizungs- und Entwicklungshilfen sein könn(t)en (siehe unten).

Bleibt man bei der Möglichkeit, in ein Programm, einen Programmablauf modifizierend einzugreifen zu können, dürfte allerdings – zumindest in der nächsten Zeit – gelten, daß die Kinder nur in beschränktem Maße »interaktiv« tätig werden können. Das demonstriert das Anpinseln von Figuren und Gegenständen eines CD-I-Zeichentrickfilms ebenso wie die Wahl einer Kameraposition in einer Multiperspektiv-Sendung; der Zugriff auf eine Video-on-Demand-Filmhandlung ebenso wie die Partizipation am Frage/Antwort-Spiel eines Quiz oder einer Gameshow. Gleich-

wohl ist doch zu unterstellen, daß die Kinder hier erkennen können, welche »Möglichkeiten der Einflußnahme«<sup>77</sup> sie haben – im Unterschied etwa zum »Verharren« vor konventionell präsentierten Fernsehprogrammen. Dabei braucht man durchaus nicht der weit vorausgreifenden Idee anhängen, die Kinder würden »erst zum Steuermann, schließlich zum Generator (ihrer) audiovisuellen Abenteuer«.<sup>78</sup>

Verstärkt tun sich solche Einflußchancen bei der Nutzung von Online-Diensten und Austauschnetzen wie Internet auf. Zwar weist beispielsweise ein Abruf von Informationen aus Datenbanken – also eine »Face-to-file-Kommunikation«<sup>79</sup> – zunächst nur ein geringes Maß an Interaktivität auf (obwohl ein *gelingender* Informationsabruf auch für ältere Kinder eine wirkliche Leistung darstellt). Das sieht jedoch anders aus, wenn Kinder, die als Netzteilnehmer operieren, »selbst zu Aussagenden werden können und die Möglichkeit haben, jederzeit ... zu antworten, diese Informationen zu kommentieren oder sogar neue Themen ins Leben zu rufen, ... und das, was der eine mitteilt, ... sich ... an dem (orientiert), was er von einem anderen gerade als Nachricht erhielt.«<sup>80</sup> Denn dann kann im Zusammenhang mit einem solchen Informationsabruf ein erhebliches Maß an Interaktivität realisiert werden.

Ähnliches läßt sich auch zur Handhabung von CD-ROMs sagen. Zweifellos lassen sich umfangreiche Partien in

Abbildung 5

Kriterien für soziale Interaktion/Kommunikation, Massenkommunikation und »interaktiven« Umgang mit Bildschirmangeboten		
Interaktion/Kommunikation	Massenkommunikation	»Interaktivität« im Umgang mit Bildschirmangeboten
wechselseitige Wahrnehmung: vollständig	wechselseitige Wahrnehmung: nicht vorhanden	wechselseitige Wahrnehmung: erweitert, aber gegenüber »sozialer Interaktion« verkürzt
Anwesenheit: zwingend, Übernahme der Rolle des anderen	Anwesenheit: unmöglich, virtuelle Präsenz (passiver Rezipient)	Anwesenheit: möglich, Telepräsenz (Aktivierung des Rezipienten)
wechselseitige Kenntnis: vollständig	wechselseitige Kenntnis: Anonymität	wechselseitige Kenntnis: Anonymität z. T. aufgehoben
Gleichheit der Kontrolle: vollständig möglich (unmittelbarer Kontakt)	Gleichheit der Kontrolle: ausgeschlossen	Gleichheit der Kontrolle: teilweise möglich



CD-ROMs wie konventionelle Fernsehprogramme rezipieren und ihre Nutzung kommt über den Interaktivitätslevel 0 nicht hinaus. Das ändert sich jedoch, wenn die Kinder die Herausforderung annehmen (können), die ein – nach dem Hypertextverfahren organisierter – Informations-, Lern- oder Unterhaltungsstoff stellt:<sup>81</sup> nämlich sich durch die verschiedenen Text- und Bildinformationen selbstständig hindurchzubewegen und diese (inklusive der Bewältigung von Fehlerkorrekturen) zu Sinn- und Sachzusammenhängen zu verknüpfen. Hier wird ein ziemlich hoher Interaktivitätslevel erreicht – insbesondere dann, wenn der Inhalt der CD-ROMs komplex und auf mehreren Ebenen aufgebaut ist.<sup>82</sup>

#### Diskussion der Thematik an Beispielen

In diesem Abschnitt soll nun der Frage nachgegangen werden, wie Kinder »interaktiv« mit Bildschirmangeboten umgehen und wie das einzuschätzen ist, was sie dabei bewerkstelligen und an technischen und inhaltlichen Anforderungen erfüllen. Da hierzu bisher kaum verlässliche Untersuchungen vorliegen – vor allen Dingen nicht in Hinsicht auf entwicklungspsychologische und sozialisationssoziologische Themen<sup>83</sup> – und es nur wenige Bereiche gibt, in denen »interaktiv« operiert werden kann, wird sich die anschließende Diskussion auf *Beispiele* beziehen. Anhand dieser sollen jene Fragestellung und deren – meistens wiederum zu einer Fragestellungen führende – Beantwortung *konkret* auf- und vorgenommen werden.

Es ist wohl davon auszugehen, daß die Kinder – zumindest 25 bis 35% der 6- bis 13jährigen dürften in nächster Zeit über die dazu nötige *Empfangsausstattung* und *technische Kompetenz* verfügen<sup>84</sup> – von drei Bildschirmangeboten besonders angezogen werden. Diese lassen sich zweifach unterscheiden: nach ihrem Inhalt als *Unterhaltungs-, Spiel- oder Lernprogramm* und nach ihrer technischen Qualität als *Multikanal-/Multiperspektiv-Fernsehprogramm, CD-ROM-Produktion* oder *Datenbank-/*

*On-line-Dienstleistung*. Zwar ist zu vermuten, daß »im Vordergrund ... das Unterhaltungsinteresse (steht). Unterhaltungsslalom am Fernseher, Spielen am Computer, Kontakten in virtuellen Internet-Welten und Party-Lines...«<sup>85</sup> Es dürfte aber auch mit einem Interesse an Information und Lernstoff zu rechnen sein, wenn sich diese als Info- und Edutainment präsentieren.

Die folgenden Erörterungen werden sich auf Beispiele beziehen, für die entweder Untersuchungsergebnisse vorliegen (Projekt »Vidéoway«) oder auf darstellbare Bildschirmangebote zurückgegriffen werden kann (TV-Sendung »Hugo«, CD-ROMs). Das hat zweierlei zur Folge. Zum einen muß der Bereich *Datenbank-/On-line-Dienste* hier ausgeklammert werden, da dessen (mögliche) Nutzung durch Kinder zur Zeit weder unter dem ersten noch unter dem zweiten Gesichtspunkt dokumentiert werden kann. Zum andern lassen sich die Argumente zu den Beispielen nicht oder nur mit großer Vorsicht verallgemeinern: Das Projekt »Vidéoway« ist ein zwar wissenschaftlich gut erforschtes, aber *lokal* begrenztes Vorhaben; und der TV-Sendung »Hugo« wie den (vorzustellenden) CD-ROMs kann – aufgrund der vorhandenen »dünnen« Produkt- und Nutzungsdaten – nur in Form einer tentativ-qualitativen Betrachtung nähergerückt werden. Zudem ist bei der Beurteilung der anschließenden Argumente zu berücksichtigen, daß die vorgestellten Angebote und die vermuteten Reaktionen der Kinder vornehmlich im Hinblick auf die »Dimension Interaktivität« thematisiert werden.

#### Beispiel I: Interaktives Kabel- fernsehen »Vidéoway« (Television Cable Company Vidéotron, Quebec, Kanada)<sup>86</sup>

»Vidéoway« ist ein Kabelfernsehprojekt, das 1990 eingerichtet wurde. Es operiert mittlerweile in der Provinz Quebec und in Teilen von West-Kanada (250 000 Haushalte) sowie in Großbritannien (vor allem in London; insgesamt 70 000 Haushalte). Empfang und Nutzung von »Vidéoway«-Angeboten werden durch Ge-

bühren an die Kabelfernsehgesellschaft beglichen.

#### Technik, Angebot, Interesse

Technische Grundlagen des Projekts sind: zum einen die »Breite« des Breitbandkanals, die erlaubt, die jeweils von einer Zentrale gesendeten Programme und Dienste gleichzeitig in vier *Versionen* zum Publikum zu bringen (Multikanalverfahren); zum anderen ein dem Fernsehgerät vorgeschalteter Spezialrechner, der mit der Zentrale verbunden ist und mit Hilfe eines *Terminals* (Fernbedienung) gesteuert wird. Mit diesem Terminal können die Zuschauer beispielsweise eine Version oder Teile verschiedener Versionen auswählen, unterschiedliche Kamerapositionen nutzen, (redaktionell angebotene) Fragen beantworten und Informationen abrufen.

»Vidéoway« bietet einen Service in dreifacher Weise: in Form von *Pay TV*, *Videotext* und *Interaktivem Fernsehen*. Die beiden letztgenannten Verfahren sind die Hauptkomponenten des Projekts. Über Videotext können Nachrichten, Lernhilfen, Programmankündigungen und -bewertungen, Börseninformationen sowie Wetter- und Straßenzustandsberichte abgerufen werden. Im Interaktiven Fernsehen (anschließend *TV-i* genannt) sind Programme zu sehen, die nach einem spezifischen »Interaktionsdesign« gestaltet sind und sich sowohl auf Unterhaltungs- und Lernangebote beziehen wie auf konventionelle Programme, die im »interaktiven« Sinne aufgerüstet worden sind. Die Entwicklung und Akzeptanz des »Vidéoway«-Projektes werden seit sieben Jahren durch Forschungen des *Centre for Youth and Media Studies* und des *New Technologies Research Laboratory* begleitet – beide Teil des *Department for Communication* der Universität Montreal. In den Forschungen ist ein großes *Interesse* nicht nur der erwachsenen Teilnehmerinnen/Teilnehmer zum Vorschein gekommen, sondern auch der (3- bis 12jährigen) Kinder. Bei einer Untersuchung in Montreal (1995) gaben 63% der befragten 3- bis 12jährigen an, wöchentlich mindestens an 4 Ta-

gen das TV-i einzuschalten und mit insgesamt 4 Stunden an den Sendungen zu partizipieren. Ähnliche Resultate liegen für Kinder aus Großbritannien vor (ebenfalls 1995). Hier nahmen die Kinder mindestens an 3 Tagen in der Woche am TV-i teil – mit einer Gesamtschaltzeit von 2 1/2 Stunden.

### Rückgriff auf Piagets Konzeption

Im Hinblick auf das TV-i-Programm für Kinder gehen die Produzenten und deren wissenschaftliches Beratungsgremium von *Piagets Entwicklungspsychologie* aus.<sup>87</sup> Sie setzen dabei am Hauptaxiom dieser Konzeption an. Das besagt, daß die Kinder im Laufe ihrer Entwicklung aktiv danach streben, ihrer Welt Sinn zu verleihen, indem sie in Auseinandersetzung mit der personalen und sachlichen Umwelt (vor allem) *logische Strukturen* herausbilden, die sich in vier Evolutionsstufen vervollkommen: in der *sensomotorischen*, der *prä-operationalen*, der *konkret-operationalen* und *formalen* Phase.<sup>88</sup> Es wird zwar eingeräumt, daß die Piaget'sche Position sehr deutlich kognitive, verbale Fähigkeiten in den Vordergrund rückt. Gleichwohl wird aber davon ausgegangen, daß anhand dieser Konzeption – ergänzt durch einige Elemente der *Kohlbergschen Theorie kindlicher Moralentwicklung* – eine wichtige Bestimmung kindlichen Verhaltens vorgenommen werden kann. Denn mit dieser sind – so das Argument – einerseits die besonders interessierenden Gruppen der 6- bis 13jährigen (jene des prä- und konkret-operationalen Stadiums) zu beschreiben und andererseits die Bedürfnisse und Kapazitäten aufzuzeigen, mit denen die Kinder Form und Inhalt von Fernsehprogrammen begegnen. Zentral ist dabei die Überlegung, daß für die Entwicklung der Kinder deren *tätige und gedankliche Auseinandersetzung mit der personalen und sachlichen Umwelt* zentral und deshalb (auch) mit Hilfe von Fernsehprogrammen und des »interaktiven« Umgangs mit diesen konsequent zu unterstützen ist.<sup>89</sup> Im folgenden ist nun zu zeigen, was mit der »*Vidéoway*«-Interaktivität gemeint ist

und wie sich diese auf die Kapazitäten der prä- und konkret-operational agierenden Kinder bezieht.

### Die »interaktiven« Qualitäten des TV-i

Das TV-i ist dadurch gekennzeichnet, daß es dem Zuschauer unmittelbare Veränderungen am Inhalt und an der Form des ablaufenden Programms gestattet. Im Hinblick auf die Kinder hat sich in den erwähnten Untersuchungen gezeigt, daß sie beim TV-i – neben dem Wissen über die *technischen Voraussetzungen* ihres »interaktiven« Tuns<sup>90</sup> – vor allem daran interessiert sind:

- die – formale, inhaltliche und zeitliche – Gestaltung eines Programms zu beeinflussen (*Content Preference Choice*),
- sich während des Programmablaufs mit Hilfe eines Frage-/Antwort-Spiels Wissen anzueignen (*Knowledge-Base Choice*),
- sich als kreativer »Miterzähler« einer Geschichte zu etablieren (*Story Involvement Choice*)
- und sich in Details und Verfahren der visuellen Komposition einzuschalten (*Visual Composition Choice*).

### Auswahl bevorzugter Inhalte (*Content Preference Choices*):

Die Möglichkeit, eine inhaltliche Auswahl zu treffen, besteht darin, zu einem bestimmten Zeitpunkt über den weiteren Verlauf eines Programms zu entscheiden. Das kann dadurch geschehen, daß während einer Unterhaltungssendung eine Auswahl aus spezifischen Genres (Cartoons, Videoclips) vorzunehmen ist; oder daß im Rahmen eines Lernprogramms über den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben, über die Notwendigkeit, zusätzliche Informationen einzuarbeiten, oder über die Frage zu befinden ist, ob ein (redaktioneller) Experte zu Rate gezogen werden soll. Wie die Kinder die Prozedur der inhaltlichen Auswahl nutzen, hängt im wesentlichen von ihrem Alter ab. Zwar betrachten die Kinder – sowohl jene, die der prä-, wie jene, die der konkret-operationalen Phase zuzuordnen sind – diese Prozedur als eine

quasi-natürliche Verlängerung ihrer beim »linearen« Fernsehen geübten Sehpraxis. Bei beiden Gruppen scheint der Umgang mit einer solchen »Erweiterung« ihrer Rezeptionsmöglichkeiten davon abzuhängen, wie vertraut ihnen der Bereich ist, auf den sich der Inhalt der Sendung bezieht. Die jüngeren Kinder sind eher mit vertrauten Inhalten und Geschichten anzusprechen – die älteren dagegen mit »Überraschungs«-Angeboten. Außerdem können die prä-operational vorgehenden Kinder mit den Optionen, die ihnen während des Sendeablaufs zur Programmbeeinflussung angeboten werden, nur dann etwas anfangen, wenn sie erstens auf dem Bildschirm als Symbole (*Icons*) präsentiert und zweitens durch einen Moderator eigens angesprochen werden. Bei den konkret-operational verfahrenen Kindern genügt es dagegen, die Optionen auf dem Bildschirm als *Inserts* oder eigenes Textsegment anzuzeigen.

Auswahl wissensvermittelnder Programme (*Knowledge-Base Choices*): Im Zentrum steht die Auseinandersetzung der Kinder mit Problemlösungen und deren Beantwortung, die vor allem von seiten der Kinder durch selbsttätige – das Programm, den Moderator als Informationsquellen nutzende – Wissensaneignung und Aufgabenbewältigung vollzogen werden soll.<sup>91</sup> Zu nennen sind beispielsweise Wortschatzübungen im Hinblick auf die prä- und konkret-operationale Phase, oder Farb-, Gestalt- und Objekterkennung für die prä-operationale oder Begriffsdefinitionen für die konkret-operationale Stufe. Zwar zeigen jüngere Kinder hier große Lernerfolge, wenn ihre (richtigen oder falschen) Antworten auf die im Programmverlauf gestellten Fragen von unterstützenden und freundlich-korrigierenden Kommentaren der Moderatoren begleitet werden. Die eigentliche Zielgruppe der Form der »*Knowledge-Base Choices*« sind aber die konkret-operierenden Kinder mit ihrem Interesse an Realitätserkenntnis, logischer Klassifikation und der Bereitschaft, gezielt Wissen zu erwerben. Als Programmform,

in der diese Art der Auswahl hauptsächlich praktiziert werden kann, dienen bei »Vidéoway« insbesondere das Quiz und die Spielshow, aber auch der Bereich des »interaktiven Dramas« – vor allem dann, wenn das verbunden werden soll, was für die älteren Kinder von wesentlicher Bedeutung ist: die Freude an eigenen intellektuellen Fähigkeiten; der Wunsch, aktiv zu sein; und das Verlangen nach Kooperation und Wettbewerb.<sup>92</sup>

#### Handlungsabhängige Auswahl (*Story Involvement Choices*):

Als »*Story Involvement Choices*« werden die Auswahlvorgänge bezeichnet, mit deren Hilfe die Kinder die Details einer (erzählten) Geschichte verändern können. Sie können die auf dem Bildschirm vorgegebenen Optionen dazu nutzen, den Ort der Handlung, die Art der Kostüme, die Orientierungen der handelnden Charaktere umzugestalten; oder vorauszusagen, welche Ereignisse wie und wann eintreten werden; oder einer handelnden Person zu einem guten/schlechten Ende der Geschichte verhelfen. Die Möglichkeit, eine solche Auswahl treffen zu können, hängt allerdings davon ab, daß die Kinder imstande sind, einem Handlungsverlauf zu folgen und ihn zu verstehen. Daß hier zwischen den Kindern, die sich auf der präoperationalen Stufe befinden, und jenen, die in der konkret-operationalen Phase sind, erhebliche Unterschiede bestehen, ist bekannt. Jüngere Kinder können sich in einer Geschichte nur zu rechtfinden und deren Verlauf beeinflussen, wenn sie das, was sie ausgewählt haben, sofort als konkrete Konsequenz (Ursache/Wirkungsrelation!) auf dem Bildschirm sehen. Zudem müssen jüngeren Kindern solche Optionen angeboten werden, die ihnen helfen, sich auch bei Wechsel des Hintergrunds und der Kostüme auf den Handlungsverlauf zu konzentrieren. Dazu kommt, daß jüngere Kinder Schwierigkeiten haben, mit dem vollen Gehalt einer Geschichte umzugehen. Um sie zu unterstützen, werden in den Programmen Fragen an die Kinder gestellt, deren Beant-

wortung über den Grad des Verständnisses Auskunft geben soll und auf die bei Bedarf mit zusätzlichen (redaktionellen) Informationen und Kommentaren reagiert wird. Insgesamt müssen die jeweils gegebenen Optionen einfach, dürfen jedoch nicht simpel sein. Ebenso wenig sollten die Optionen so gefaßt sein, daß sie die Kinder bei einer Auswahl, die Entscheidungen über Handlungsverlauf und Handlungscharaktere einschließt, in Schwierigkeiten manövriert. Letztere können dadurch entstehen, daß Kinder oft nicht zu durchschauen vermögen, ob sie sich mit einer Entscheidung auf der »richtigen« oder der »falschen« Seite befinden und deswegen Schuldgefühle entwickeln. Das spielt insbesondere bei Handlungen und Charakteren eine wesentliche Rolle, die ambivalente und/oder angsterregende Qualitäten aufweisen.

Auch die Kinder, die der konkret-operationalen Stufe zuzurechnen sind, haben Interesse an Optionen/Entscheidungen, mit deren Hilfe sie einzelne Elemente von Geschichten beeinflussen und umgestalten können. Das reicht ihnen jedoch nicht. Da sie imstande sind, die Gesamtstruktur einer Geschichte zu erfassen und die für diese Struktur wichtigen Informationen aufzunehmen, zeigen sie großes Interesse daran, auf den strukturellen Zusammenhang der Geschichte einzuwirken und mit ihr zu experimentieren. Die älteren Kinder nehmen daher bevorzugt Optionen wahr, die ihnen originelle Erzählinien zu kreieren gestatten. Außerdem sind ältere Kinder darauf erpicht, möglichst viele Zusatzinformationen über Handlungsinhalt, Handlungscharaktere und Handlungsspielräume abzurufen und Ratschläge zum weiteren Vorgehen einzuholen. Als besonders ertragreich hat sich bei älteren Kindern der Umgang mit TV-i-Geschichten dadurch gezeigt, daß sie dazu gebracht wurden, den Verlauf und den Inhalt der Geschichte genau zu betrachten und auch implizite, verdeckte Gehalte zu erkennen. Ob der Umgang mit TV-i-Geschichten allerdings dazu geführt hat, die interpretativen Fähigkeiten der Kinder

zu fördern, konnte in den vorliegenden Untersuchungen nicht ermittelt werden.

#### Auswahl der visuellen Komposition (*Visual Composition Choices*):

Mit diesen Auswahlvorgängen können die Kinder auf die visuelle Zusammensetzung einzelner Teile oder der Gesamtheit der Sendung Einfluß nehmen und alternative Gestaltungsmöglichkeiten realisieren.<sup>93</sup> Beispielsweise können sie zwischen unterschiedlichen Kamerapositionen wählen, über Nah- oder Fernaufnahme bestimmen, spezifische Effekte auslösen oder Zeitlupe/Zeitraffer einstellen. Im »Vidéoway«-Projekt werden solche Angebote vor allem in Sport- und Varietéshows, aber auch in Lernprogrammen gemacht. Insbesondere die jüngeren Kinder widmen sich sehr intensiv der Möglichkeit, einfache Ursache/Wirkungsverhältnisse auszulösen (wenn die Kameraposition gewählt wird, passiert dieses; wenn der Geräuscheffekt gewählt wird, passiert jenes). Die älteren Kinder, denen viele audio-visuelle Präsentationstechniken (Montage, Rückblende etc.) bekannt sind, konzentrieren sich dagegen stärker auf Versuche, mit den Techniken eigenständig zu experimentieren und deren Grenzen herauszufinden. Bei »Vidéoway« werden den Kindern solche Gelegenheiten bevorzugt bei der Übertragung von Rockkonzerten und Tanzwettbewerben sowie – verbunden mit der Wahl von Kamerapositionen und den Optionen »Zeitlupe/Zeitraffer/Normalzeit« – in Lernprogrammen zu naturwissenschaftlich-technischen und künstlerischen Themen angeboten. Vermutet wird, daß der »interaktive« Umgang mit solchen Technik-Codes (z. B. Kamera-Zoom) die Kinder dazu befähigt, sich auch – diesen Technik-Codes korrespondierende – mentale Codes spielend anzueignen. Verwiesen wird hier auf den unterstellten Zusammenhang zwischen der Technik des Kamera-Zooms und des mentalen Konzepts von Teil und Ganzem, des Pars-pro-toto-Prinzips).<sup>94</sup>

**Einschätzung**

In den zitierten wissenschaftlichen Studien werden die folgenden Punkte als wesentliche Erkenntnisse festgehalten:

- TV-i kann mit seinen »interaktiven« Möglichkeiten der Programm-Mitgestaltung den Entwicklungsthemen, Lernschritten und Spielwünschen der prä- wie der konkret-operierenden Kinder ohne Schwierigkeiten angepaßt werden, da das, was sie im Umgang mit den Bildschirmangeboten tun, dem entspricht, was für sie im »wirklichen Leben« gefordert wird: sich in (spielerischer und »ernster«) Auseinandersetzung mit der personalen und sachlichen Umwelt sozial zu verorten und Wege zur Identitätsbildung zu suchen.
- Soll das TV-i zu dieser Entwicklungsaufgabe der Kinder etwas beitragen, muß vor allem berücksichtigt werden:
  - das Interesse der Kinder an einer Einweisung in die von ihnen zu bringenden technischen Leistungen, die sie selbständig tätig werden läßt;
  - die besonderen Spiel-, Gestaltungs- und Erprobungsbedürfnisse der Kinder;
  - die Bereitschaft der Kinder, sich auf (Spiel- und Lern-)Forderungen einzulassen, wenn diese im kognitiven und affektiven Sinne attraktiv, das heißt stimulierend, aber nicht überfordernd; motivierend, aber nicht (be-)drängend; sozialmoralisch orientierend, aber nicht moralisierend sind;
  - die große Anhänglichkeit der Kinder gegenüber kindlichen und erwachsenen Bezugspersonen (Moderatoren), auf deren positives, konstruktives Feedback und die hierdurch ermöglichte »Social Relationship«<sup>95</sup> sie besonders hoffen.

»Interaktives Fernsehen ist so lange nicht interaktiv, bis Kinder es dazu machen«

Wird diesen Forderungen nicht genügt, steht zu befürchten, daß das TV-i von den Kindern in der gleichen

Art genutzt wird wie das konventionelle Fernsehen – nämlich in passiv-konsumistischer Manier. Um das zu vermeiden, müssen die Kinder zur Interaktivität ermuntert werden. Denn: »(I)nteractive television is not interactive unless the child makes it interactive.«<sup>96</sup> Ob allerdings das den Kindern offerierte »Vidéoway«-Programm die genannten Ansprüche erfüllt, läßt sich nicht beantworten. Hierfür gibt es einige Gründe. *Erstens* liegt zu wenig Untersuchungsmaterial vor, das zumindest eine vorläufige Antwort auf diese Frage geben könnte. *Zweitens* ist nicht abzuschätzen, ob das »interaktive« Fernsehen möglicherweise die Interaktivität zwischen Kindern und Programm ankurbelt – gleichzeitig jedoch eine intensivere und länger dauernde, also immobilisierendere Fixierung auf das Programm erzwingt, als das beim »linearen« Fernsehen der Fall ist.<sup>97</sup> *Drittens* befindet sich das Projekt »Kinder-Vidéoway« noch in der Anfangsphase. Daraus könnte erklärlich sein, daß die »interaktive« Qualität des Programms im *technischen* Sinn zwar durchaus über das Interaktivitätslevel 1 (siehe oben) hinauskommt, daß sie aber inhaltlich gesehen noch stark an dieses Niveau gebunden bleibt. Das zeigen sehr deutlich die Programmbeispiele, die in den Dokumenten zum Kinder-»Vidéoway« genannt werden.<sup>98</sup> Denn im Hinblick auf die zuvor skizzierten Arten der Auswahl ist offensichtlich nur ein kleiner Teil der angedeuteten Möglichkeiten realisiert worden. So wird in den Beispielen mit zwei, allenfalls mit vier Auswahlmöglichkeiten operiert, die formal und inhaltlich oft sehr knapp gehalten sind, dazu thematisch eng begrenzt bleiben und den Kindern zumeist relativ anspruchslose Anforderungen und redaktionsbezogene Dialogmöglichkeiten präsentieren. *Viertens* schließlich dürfte für den bisher erreichten Status von »Kinder-Vidéoway« zweifellos eine wichtige Rolle spielen, daß das Projekt eine *kommerzielle* Veranstaltung ist und daher kostenreiche Investitionen nur mit größter Vorsicht getätigt werden – und der Ausbau eines technisch und inhaltlich an-

spruchsvollen »interaktiven« Fernsehens ist ein äußerst teures Unterfangen.

**Beispiel II:****Rückkanalfähiges Verteilprogramm****»Hugo« (KABEL 1, München)<sup>99</sup>**

Die Sendung »Hugo« wird im Rahmen der konventionellen satelliten- und kabelgestützten Programmverteilung ausgestrahlt: von Montag bis Freitag (zwischen 7.00 und 8.00 Uhr, 17.30 und 18.30 Uhr) und am Samstag und Sonntag (zwischen 7.00 und 8.00 Uhr, 15.30 und 16.30 Uhr; hier unter dem Titel »Super-Hugo-Show«). Das Programm stellt eine Game-Show dar, in der der Troll Hugo seine Familie (Hugoline und seine Neffen Schnick, Schnuck und Schnack) in vielfältiger (Spiel-)Weise aus den Fängen einer bösen Hexe befreien will. KABEL 1 hat die Lizenz zur Bearbeitung und Ausstrahlung der Sendung 1993 erworben; die Lizenz gilt auch für Österreich und die Schweiz. Die Sendung ist zuvor bereits in zwölf Ländern, unter anderem in den USA, in Frankreich, Spanien gezeigt worden. Im KABEL 1-Programm erschien sie zum ersten Mal am 18. April 1994.

**Technik**

Vom technischen Aufwand her gesehen stellt »Hugo« insofern eine Innovation dar, als hier »interaktive Spielelemente und virtuelle Studiotechnik«<sup>100</sup> kombiniert werden. Denn erstens können die Zuschauer von zu Hause aus per Telefon am TV-Spielgeschehen teilnehmen. Und zweitens kommt die Sendung aus einem virtuellen, auf Basis des Blue-Box-Verfahrens hergestellten Studio, in dem reale Figuren und computererzeugte Figuren und Handlungen miteinander verknüpft werden.<sup>101</sup> Die Interaktivität von Zuschauern und Programm kommt dadurch zustande, daß die zum jeweiligen Spiel ausgewählten Kandidaten (siehe unten) auf ihrem Telefon die für das jeweilige Spiel angegebenen Tasten drücken und die Telefonsignale dann von einem KABEL 1-Spezialcomputer in Bildbewegungen umgesetzt werden. Daneben gibt es weitere

Möglichkeiten der Kommunikation zwischen Publikum und Programm: Nachrichten von Zuschauern an »Hugo« per Fax und/oder E-mail; Informationen von »Hugo« ans Publikum per Home Page im Internet.

### Das Spiel

»Hugo« ist ein Videospiel, das aus mehreren Einzelspielen besteht und von jeweils einer Moderatorin (»fetzig-bunt, spontan, vielseitig und multikulturell«)<sup>102</sup> vorangetrieben wird. Bei jedem Spielteil gibt es drei Versuche; beim dritten Versuch müssen die Mitspieler den Parcours geschafft haben, um einen Preis zu erhalten und bei ausreichender Punktzahl ins Endspiel zu kommen. Von jenen, die sich telefonisch als Mitspielende kurz vor und während der Sendung anbieten, werden mit Hilfe eines Zufallsgenerators 7 bis 10 Kandidaten ausgewählt, die dann von der KABEL 1-Telefonzentrale kurz vor Beginn des jeweiligen Spielteils zurückgerufen werden. Die, die nicht ins Spiel kommen, nehmen an der Auslosung eines Zuschauerpreises teil. Daneben können sich die Zuschauer auch per Fax oder E-mail in die Sendung einklinken und zu Programm und Moderatorin ihre Kommentare abgeben.

### Das Publikum

Daß »Hugo« bei jungen Zuschauern mittlerweile einige Einschalt- und Mitmacherfolge verbuchen kann, zeigen die vorliegenden GfK-Daten. Pro Sendung kommen bis<sup>9</sup> zu 120 000 6- bis 13jährige »Hugo«-Fans zusammen, von denen oft ein Drittel mitspielen will.<sup>103</sup> Nach KABEL 1-/GfK-Untersuchungen sind vom »Hugo«-Publikum – täglich zwischen 250 000 und 350 000 Zuseher – 42% zwischen 3 und 13 Jahren, 32% zwischen 14 und 29, 22% zwischen 30 und 49 und 5% über 50 Jahre alt. Dazu ist das »Hugo«-Publikum mit neuen Medientechniken gut ausgestattet: 30% besitzen einen PC, 18% ein Fax-Gerät, 18% ein Modem, ebenfalls 18% einen CD-ROM-Player und 10% einen On-line-Anschluß.

### Eine Skizze: Die Sendung »Hugo« am 1. April 1996 (17.30 Uhr)

Die Sendung schauen sich insgesamt 320 000 Zuschauer an – davon 60 000 6- bis 9- und 40 000 10- bis 13jährige.<sup>104</sup> Kurz vor und während der Sendung melden sich per Telefon rund 189 000 Zuschauer, die mitspielen wollen (Aussage der Moderatorin in der Sendung). Wie viele davon zur Altersgruppe der 6- bis 13jährigen gehören, ist schwer abzuschätzen. Auf jeden Fall sind unter den 10 ausgewählten Kandidaten 3 Mädchen und 4 Jungen im Alter zwischen 10 und 12 Jahren.

Die Sendung beginnt mit einem rasanten Vorspann, der in einem Schnellschnitt zeigt, welche Gefahren zu Luft, Land und Wasser auf Hugo lauern (können). Der Einstieg stimmt die Mitspielenden damit auf die Anforderung und die von ihnen erwartete Geschicklichkeit ein, denen sie in den einzelnen Spielen zu genügen haben. Bevor die Spielrunden beginnen, gibt die sehr junge und äußerst adrette Moderatorin die Spielregeln bekannt. Diese besagen: Erstens: Hugo muß mit Hilfe von (angegebenen) Telefontasten um die – in den einzelnen Spielen drohenden – Hindernisse herummanövriert werden. Zweitens: jedem Kandidaten stehen bei Mißlingen drei Versuche zu. Drittens: der Kandidat erhält, wenn er den Parcours fehlerlos beendet, 2000 Punkte und den Tages-Superpreis (das war diesmal ein Sprachkurs in England, den aber niemand gewann, da die entsprechenden Punkte nicht erreicht wurden). Viertens – während des Spiels gewährt die Moderatorin dem Kandidaten jede Menge Unterstützung. (Leider war die junge Dame bei dieser Sendung nicht so ganz auf dem Damm, so daß sie dieser Funktion nicht ganz gerecht werden konnte.) Ferner weist die Moderatorin darauf hin, daß die »Hugo«-Redaktion vor, während und nach der Sendung über Fax und E-mail zu erreichen ist und wichtige »Hugo«-Informationen über das Internet zur Verfügung stellt. Schließlich wird noch das Tagesthema bekanntgegeben, zu dem die Kandidaten bei ihrer (Telefon-)Vorstellung befragt wer-

den (diesmal war es: Familie und Ostern).

Nun zu den einzelnen Spielen:

#### Spiel 1 »Floßtaxi«

Ein 18jähriger Anrufer bekommt die Aufgabe, ein Floßtaxi, auf dem Hugo sitzt, durch einen rasenden Bergbach zu lotsen und – allen vielfältigen Hindernissen zum Trotz – unversehrt ins Ziel zu bringen. Dem Kandidaten werden die Telefontasten 4 und 6 angegeben, mit denen er das Floß per Telefontastendruck nach links (Taste 4) oder nach rechts (Taste 6) bewegen kann. Das Ergebnis reicht nur für einen Trostpreis: ein Hugo-T-Shirt und ein KABEL 1-Käppi.

#### Spiel 2 »Der Flieger«

Eine 10jährige Anruferin bekommt die Aufgabe, Hugos Flugzeug so zu steuern, daß möglichst viele blaue Ballons abgeschossen werden und möglichst vielen roten Ballons ausgewichen werden kann. Sie hat die Telefontasten 0 (Start des Flugzeugs), 4 (Bewegung des Flugzeugs nach links) und 6 (Bewegung des Flugzeugs nach rechts) zu bedienen. Sie erreicht 250 Punkte, die ihr einen edlen Scout-Rucksack einbringen.

#### Spiel 3 »Snowboard«

Ein 11jähriger Anrufer bekommt die Aufgabe, den auf ein Snowboard geschnallten Hugo – durch heranzischende Schneebrocken hindurch – sicher zu Tal zu bringen und am Ende der Reise einem Schneemann eine Karotte von der Nase zu schießen. Der 11jährige erringt 200 Punkte und als Preis ein Star Trek-Modell.

#### Spiel 4 »Das Moor«

Eine 24jährige Anruferin bekommt die Aufgabe, Hugo durchs Moor zu führen, ohne daß dieser in ein Loch purzelt oder an ein herunterhängendes Hindernis stößt. Die Kandidatin hat die Telefontasten 2 (Überspringen eines Lochs) und 8 (Ausweichen vor einem Hindernis) zu betätigen. Das Resultat ist ein Trostpreis: ein Hugo-T-Shirt und ein KABEL 1-Käppi.

**Spiel 5 »Apple Jack«**

Ein 10jähriger Anrufer bekommt die Aufgabe, *Hugo* so zu bewegen, daß dieser möglichst viele – von einem Baum herabfallende – Äpfel in einem Korb auffangen kann. Der Kandidat muß *Hugo* mit der Taste 4 nach links und mit der Taste 6 nach rechts bewegen. Er sammelt 250 Punkte ein, für die er eine CD-ROM-»Asterix« mitnehmen kann.

**Spiel 6 »Skating«**

Ein 12jähriges Mädchen bekommt die Aufgabe, den Skateboard-Piloten *Hugo* an steinigen Hindernissen vorbeizudirigieren und dabei über einige Rampen springen zu lassen. Ihr stehen die Tasten 4 (Bewegung nach links) und 6 (Bewegung nach rechts) zur Verfügung. Sie bringt 250 Punkte zusammen und verschafft sich damit eine luxuriöse Sporttasche.

**Spiel 7 »Motorradfahrt«**

Eine 29jährige Anruferin bekommt die Aufgabe, ein Motorrad – mit *Hugo* im Sattel – über einen holperigen Weg entlang einer Felskante zu steuern und zu verhindern, daß das Motorrad abstürzt oder einen Felsbrocken rammt. Die Spielerin hat mit den Tasten 4 (Bewegung nach links) und 6 (Bewegung nach rechts) zu operieren. Mehr als ein Trostpreis ist nicht drin: ein *Hugo*-T-Shirt und ein KABEL 1-Käppi.

**Spiel 8 »Tauchen«**

Ein 10jähriger Junge bekommt die Aufgabe, *Hugo* während einer Tauchpartie so zu dirigieren, daß er weder gegen ein Hindernis schwimmt noch mit einem großen Getier zusammenstößt. Mit den Tasten 4 und 6 bzw. 2 und 8 kann *Hugo* nach links oder rechts bzw. nach oben oder unten bewegt werden. Der Kandidat erreicht mit 550 Punkten das beste Ergebnis im Rahmen der beobachteten Sendung und erhält ein Set mit Videospielen.

**Spiel 9 »Ballonfahrt«**

Eine 10jährige Anruferin bekommt die Aufgabe, den mit *Hugo* besetzten Ballon durch gefährliche Wolken hindurch-, an störenden Flugobjekten

vorbei- sowie über hochragende Felsen hinwegzulavieren. Sie muß fünf Tasten bedienen: 0 (Start), 4 (Bewegung nach links), 6 (Bewegung nach rechts), 2 (Bewegung nach oben) und 8 (Bewegung nach unten). Die Kandidatin erspielt sich 500 Punkte und gewinnt ein Set mit Videospielen.

**Spiel 10**

Das Spiel kommt nicht zustande, da der 12jährige Anrufer plötzlich auflegt.

In den Pausen zwischen den Spielen trägt sich verschiedenes zu: Die Moderatorin verliert und zeigt 2 Fax-Schreiben und 2 E-mails, in denen sich die Absender (keine Absenderin!) zu sich, zur Sendung und zur Moderatorin äußern. Ein junger Mann wird eingeblendet, der *Hugos* Meinungsumfrage vorstellt – mit der Bitte an die Zuschauer, bis zur nächsten Sendung mitzuteilen, welche Kullissen aus vergangenen »*Hugo*«-Sendungen ihnen am besten gefallen haben (es winkt ein nicht näher bezeichneter Preis). Der Tagespreis wird vergeben, den eine/einer derjenigen erhält, die sich ums Mitspielen beworben haben, aber nicht ausgewählt worden sind; der Preis ist ein elektronisch gesteuertes, schnecke herausgeputztes Spielzeugauto (Buggy), das einem 12jährigen Anrufer zugeschlagen wird. Mit der Ansage des weiteren KABEL 1-Abendprogramms durch die Moderatorin endet die Sendung.

**Einschätzung**

Vergleicht man Konzept und Realisierung der Projekte »*Hugo*« und »*Vidéoway*« – bei diesem geht es wie bisher nur um das Programm für Kinder – fällt eines sofort auf: Während bei »*Vidéoway*« Interessen, Bedürfnisse und Fähigkeiten der Kinder im Zentrum der Veranstaltung stehen und die Technik dazu benutzt wird, das, was im Zentrum steht, gebührend ins (»interaktive«) Bild zu setzen, sieht es bei »*Hugo*« etwas anders aus: Hier bildet ein (computer-) technisch hochgetrimmtes Instrumentarium den Mittelpunkt, auf den die (kindlichen) Zuschauer als eine

Art *Anhängsel* bezogen werden. Sie haben nur geringe und inhaltlich sehr schlichte Möglichkeiten, tatsächlich »interaktiv« zu partizipieren: ein Telefongespräch und das Drücken von 2, maximal 5 Telefontasten. Dazu kommt, daß die Spiele stets nach dem gleichen Schema ablaufen, so daß auch die Chance, auf das, was programmlich abläuft, einzuwirken, nur in einem engen Rahmen realisiert werden kann. Insgesamt ist daher für »*Hugo*« eine relative Armut an Dialog, Auswahl und Einwirkung zu verzeichnen. Dabei soll nicht verkannt werden, daß sich beispielsweise mit dem neu eingeführten »*Hugo*«-Package-Möglichkeiten zu – auch und gerade inhaltlich – folgenreichen Neuerungen eröffnen.<sup>105</sup> Ob jene Armut tatsächlich unausgereifter Technik anzulasten ist<sup>106</sup> oder möglicherweise kommerziellen, kostenbewußten« Erwägungen (»das Angebot läßt sich gut vermarkten, also lassen wir es, wie es ist«), kann im vorliegenden Kontext nicht weiter verfolgt werden.

Daß gerade den Kindern die »*Hugo*«-Sendung Spaß macht, kann dennoch nicht verwundern. Zwar müssen sich die mitspielenden Kandidaten in schmalen, vom hochkomplexen Technikapparat zugelassenen Spielräumen bewegen; erhebliche Reaktionsgeschicklichkeit haben sie aber dennoch zu beweisen.<sup>107</sup> Allerdings läßt sich das, was »*Hugo*« an Vergnügen bietet, auch ohne fernseh-»interaktive« Spielereien herstellen – nämlich mit einem PC plus CD-ROM-Laufwerk. Die »*Hugo*«-Produzenten haben das offensichtlich ebenfalls bemerkt. Das Ergebnis: Die »*Hugo*«-Spiele sind jetzt auch als CD-ROM auf dem Markt zu haben, die mit einem hochleistungsfähigen PC dargestellt werden kann.<sup>108</sup> Bei dieser Lösung haben die Zuschauer zudem den Vorteil, alberne Fragen der Moderatorin zu um- und deren oft verwirrender Hilfestellung zu entgehen. Sie müssen dann allerdings sowohl auf einen (Telefon- und Spiel-)Auftritt in der »Medienöffentlichkeit« wie auf das Einheimen von Preisen verzichten.

**Beispiel III:****»Interaktive« CD-ROMs**

An früherer Stelle ist bereits auf die wesentlichen Charakteristika von CD-ROM- und CD-I-Systemen hingewiesen worden.<sup>109</sup> Beide Systeme basieren darauf,

- daß die Informationen von einem (optischen) Speicher (»Abspielplatte«: CD-ROM, CD-I) direkt auf den Computer- (CD-ROM) oder den TV-Bildschirm (CD-I) übertragen werden
- und daß die Nutzer – gemäß ihrem Informations- und Unterhaltungsinteresse – die Möglichkeit haben, die auf CD-ROM und CD-I festgehaltenen Texte, Grafiken, Bilder, Töne und Filme mit Hilfe des Wiedergabegerätes (Computer, Fernsehkonsole) auszuwählen, zu bearbeiten und zu verändern.

Zur Zeit ist strittig, ob CD-ROMs/CD-Is »Übergangsmedien« sind oder ihnen eine »eigenständige« Langfristentwicklung vorausgesagt werden kann. »Einige meinen, sobald die entsprechenden Netze zur Verfügung stehen und die Akzeptanz gestiegen ist, werden die CD-ROMs (und CD-Is: Anm. d. Verf.) durch Datennetze verdrängt werden. Alles das, was heute auf CD-ROMs (und CD-Is: Anm.d.Verf.) zu finden ist, könnte dann direkt von Datenbanken oder von den Produzenten selbst kommen. Doch andere Prognosen versprechen dem Datenträger CD-ROM (und CD-I: Anm. d. Verf.) eine rasante Entwicklung.«<sup>110</sup> Der Befehl, der diese Vermutung fundieren soll, wird in der zunehmenden Verbreitung von CD-ROM- und CD-I-Laufwerken gesehen. So sind 1994 1 Mio. und 1995 2 Mio. CD-ROM-Laufwerke verkauft worden; 1996 sollen es 4 und im Jahr 2000 15 Mio. Geräte sein. In ähnlicher Weise soll der CD-I-Markt expandieren: von 0,85 (1994) auf 15 Mio. Geräte (2000).

**Zwei Illustrationen**

Die folgenden Abschnitte beziehen sich nur auf den CD-ROM-Bereich. Skizziert werden vier CD-ROMs, an denen sich erstens Form und Inhalt des Angebots, zweitens dessen Interaktivitätslevel und drittens die Art

und Weise illustrieren lassen, wie Kinder mit dem Angebot »interaktiv« umgehen können – und was sie davon haben (gerade im Vergleich mit der herkömmlichen Manier, Fernsehprogramme zu konsumieren). Hierzu sind zwei CD-ROMs ausgewählt worden, die für die 6- bis 10jährigen gedacht sind und sie sowohl mit *Info-* und *Edu-* wie mit *Enter-* und *Musitainment* bedienen sollen.

Im Hinblick auf die anschließende Skizze sollte nicht vergessen werden, daß diese weder eine vollständige Beschreibung der Angebote noch eine programmkritische Betrachtung einschließt. Es geht vielmehr allein darum, einerseits einige wesentliche formale und inhaltliche Qualitäten der CD-ROMs darzustellen (siehe die Abschnitte »Tune Land« und »The Way Things Work«) und andererseits die Frage zu beantworten (siehe Abschnitt »Einschätzung«), wie das Prinzip aussieht, das die spezifische »interaktive« Qualität dieser Angebote ermöglicht.<sup>111</sup>

Noch zwei Anmerkungen, die für beide CD-ROMs gelten:

- Zum Abspielen der vorgestellten CD-ROMs wird benötigt: ein CD-ROM-Laufwerk mit Audio-Anschluß, ein PC ab 386 SX mit mindestens 4 MB RAM, Soundkarte, SVGA-Grafikkarte (256 Farben) und Lautsprecher, eine Microsoft-kompatible Maus sowie MS-Windows ab 3.1 (mit CD Audio/.WAV-Einstellung) und MS-DOS ab 3.3.
- Beide CD-ROMs haben den Vorteil, daß sie sich aufgrund der im Begleittext gegebenen Informationen ohne Schwierigkeiten installieren lassen; computer- und CD-ROM-unerfahrene Kinder bedürfen allerdings einer helfenden Hand (insbesondere bei »TuneLand«). Sind die CD-ROMs installiert – ihre Icons erscheinen dann im Programm-Manager –, läßt sich wieder auf den Begleittext zurückgreifen, um zu erfahren, wie die Programme aufgerufen werden. Die hierzu nötigen und im Text angegebenen Schritte können auch Kinder problemlos vollziehen, die mit den technischen Details noch

nicht vertraut sind, so daß sie ohne zusätzliche Hilfe auf das installierte Programm zugreifen und es auf den Bildschirm bringen können. Wie sich im folgenden zeigen wird, stellt auch die Handhabung der skizzierten Programme durchweg Anforderungen, die die Kinder – vor allem nach der Lektüre der entsprechenden Begleittext-Passagen – leicht bewältigen können.

Enter- und Musitainment:

»TuneLand« (1995)

Die CD-ROM »TuneLand« ist ein Produkt der in Deutschland ansässigen Sunflowers GmbH (Subunternehmen der amerikanischen 7th Level, Inc.). Sie ist zu beziehen bei Bomico/Kelsterbach und läßt sich als ein – mit akzeptabler Bild-, Grafik- und Tonqualität ausgestatteter und in mehreren Abteilungen aufgebauter – Zeichentrickfilm beschreiben. Dieser beginnt mit dem Besuch auf einer alten Farm und führt von dort aus per Mausclick zu weiteren Stationen, an denen eine Reihe von Unterhaltungs- und Musikangeboten präsentiert wird (Abbildung 6). Die Musikangebote selbst sind noch einmal zusammengefaßt in einer sogenannten *Juke-Box*, die *unabhängig* vom Hauptteil der CD-ROM betrieben wird und als »TuneLand«-Tunes Player im Programm-Manager zu finden ist.

Abbildung 6 zeigt den Ort, von dem aus die »TuneLand«-Exkursion startet: die Farm von Ol' MacDonald, von der aus alle weiteren (möglichen) Stationen der Reise erreicht werden können: das Bauernhaus, die Scheune, der Teich, die Bahnstation, die Berge, die Weide und (versteckt im Wald) Großmutter's Haus. Kaum auf dem Farmhof angekommen, werden die Zuseher von *Howie*, einem kleinen (Ron Williams' Stimme ausleihenden) Bären begrüßt, der in *Abbildung 6* im vorderen Baum zu finden ist. Er macht mit der Art und Weise vertraut, wie man sich durchs »TuneLand« fortbewegen und – im Rahmen der vorgegebenen Möglichkeiten – ein eigenes Programm aufbauen kann.

Das geschieht dadurch, daß – nach



Gutdünken der Zuseher – Figuren, Gegenstände oder Gebäude angeklickt werden, die im oben wiedergegebenen Eingangsbild versammelt sind (Enten auf dem Teich, Scheunentor, Bahnstation). Hiermit wird dann gleichzeitig der Start einer spezifischen Zeichentricksequenz ausgelöst, in der – bezogen auf die oben genannten Reisestationen – jeweils kleine Aktions- und Musik-»Events« angeboten werden. Vor allem die letzteren sind von Bedeutung, da es in jeder Sequenz vorrangig um die Präsentation von musikalischen Kurzprogrammen, genauer: von modernisierten amerikanischen Folk Songs geht, die mit der jeweiligen Reisestation und der dort entfaltenen Szenerie korrespondieren. So stehen in der Scheune ein Country-Spektakel an, beim Besuch des Teiches die

Fish- und Frog-Songs oder beim Ausflug zum Bahnhof ein Railroad-Special. Diese Lieder können – ebenso wie die dazugehörenden Spielhandlungen – aufgerufen werden, indem in der betreffenden Szene wiederum bestimmte Figuren und Gegenstände angeklickt werden: die Schweinchen im (Scheunen-)Stroh, und dann kommt »Oh! Susanna«; das Ruderboot auf dem Teich, und dann kommt »Row your boat«; das Bahnhofschild »TuneLand«, und dann kommt »Down by the station«.

Will man die gerade betrachtete Szene verlassen und zu einer anderen gelangen, muß man entweder eine Figur ausfindig machen, mit deren Hilfe das zu bewerkstelligen ist; oder *Howie* suchen, der vorschlägt, wie es weitergehen kann; oder zum Startbild zurückkehren und von neuem beginnen. Auf diese Weise können von den

Zusehern alle Szenen oder ein Teil von ihnen besucht werden: entsprechend ihres Interesses, ihres Ausharungsvermögens und ihrer zeitlichen Möglichkeiten.

Möchte man »TuneLand« dagegen ganz verlassen, braucht man nur den Hut anzuklicken, der stets am rechten unteren Bildrand zu finden ist und der sich, wenn er angeklickt wird, in einen Frosch verwandelt, der das Exit-Zeichen hochhält. Nach dem Abschied von »TuneLand« kann man allerdings noch die Juke-Box (»TuneLand«-Tunes Player) einschalten. Dort sind alle »TuneLand«-Lieder gespeichert und stehen – einzeln oder insgesamt – zum Abruf bereit.

Info- und Edutainment:

»*The Way Things Work*« (1994)

Es ist offensichtlich, daß sich (im Hinblick auf *kinderrelevante* CD-ROMs)



zwischen Info- und Edutainment-Angeboten nicht scharf unterscheiden läßt. Beide zielen darauf ab, »mit maximalem Spielspaß«<sup>112</sup> und unter Verwendung einer Kombination aus Wort, Bild, Farbe, Ton/Geräusch, Musik und Filmsequenzen Lerninhalte so zu vermitteln, daß die Kinder in deren Präsentation eingreifen und sich mit ihren Interessen in diese Präsentation und deren formale und inhaltliche Qualitäten selbst einbringen können.<sup>113</sup> Insofern wird auch im Hinblick auf »*The Way Things Work*«, der gleichermaßen zur Information, Edukation – und auch Unterhaltung führen soll, keine Trennungslinie zwischen Info- und Edutainment gezogen.

Der Produzent:

Die CD-ROM »*The Way Things Work*« ist ein bild-, ton- und musikalisch ästhetisch ausgefeiltes Produkt des

amerikanischen Unternehmens Dorling Kindersley Multimedia/New York. Die CD-ROM ist von dem bekannten (Kinder- und Jugendbuch-) Autor David Macaulay als Zeichentrick-Arrangement aus Stand- und Bewegtbildern sowie kurzen themenspezifischen Filmsequenzen konzipiert und realisiert worden. Obwohl »*The Way Things Work*« zur Zeit nur in englischer Sprache vorliegt, ist auf die CD-ROM aus zwei Gründen zurückgegriffen worden: zum einen deshalb, weil sie sehr plastisch die »interaktive« Qualität von Info- und Edutainment-Angeboten erkennen läßt; zum andern deswegen, weil dem »*Way Things Work*« aufgrund der einfachen (nicht simplen!) Diktion und der gleichermaßen informativen wie witzigen grafischen und musikalischen (Zeichentrick-)Gestaltung auch von Kindern ohne Englisch-

kenntnisse leicht zu folgen ist.

Die CD-ROM bietet eine Art Einführungslexikon in die Welt handwerklich-industrieller und maschineller Einrichtungen sowie technischer Gebrauchsgegenstände (*Abbildung 7*). Wie *Abbildung 7* zeigt, wird die Welt maschineller Einrichtungen und technischer Gegenstände (»Index«) in fünf Themenbereiche unterteilt. Per Mausklick lassen sie sich somit im Hinblick auf ihre praktischen Anwendungsmöglichkeiten (»Workshop«), ihre Merkmale und Handhabung (»Machines«), ihr Funktionsprinzip (»Principles of Science«), ihren Platz in der Entwicklung der Industrie (»History«: vorindustrielle Gesellschaft, industrielle Revolution, moderne Gesellschaft) und ihre spezielle Entstehungs- und Erfindungsgeschichte (»Inventors«) betrachten. Damit die Informationen adäquat bei

den Zuschauern ankommen, werden sie in sehr eigenwillige, aus zugespitzter Karikatur und ernsthafter Erklärung kombinierte Comic-Bebildungen übersetzt und durch (kindergerechte) begleitende Kommentare sowie durch eine interessant-spaßige Geräusch- und Musikkulisse ergänzt. Wollen die Zuseher weitere (Bild- und Wort-)Informationen zu dem erhalten, was sie gerade auf dem Bildschirm vorgeführt bekommen, so stehen zwei Wege offen. Zum einen können sie jedes rotsignierte Zeichen (Wort, Pfeil, Icon) anklicken, um Zusatzliches zu erfahren. Zum andern können sie »Options« anwählen und dort den Katalog von themenspezifischen Kurzfilmen aufrufen, die vom kleinen *Willi Mammut* mit Hilfe eines kleinen Vorführgeräts zum besten gegeben werden.

Ein großer Vorteil dieses die Kinder zweifellos animierenden »Lexikons« besteht darin, daß zu dessen »Durchdringung« keinerlei Handbuch-Hinweise vonnöten sind. Alles, was die Zuseher wissen müssen, um sich durch das dort aufgestapelte Wissen zu bewegen, wird auf dem Bildschirm klar und deutlich angekündigt, und zwar ohne daß dadurch der Such- und Auswahlweg vorbestimmt würde. Denn die Zuseher können sich in dem Angebot nach Gutdünken bewegen: Sie können sich auf ein Feld, auf mehrere Felder oder auf die Kombination von mehreren oder allen Feldern konzentrieren. Sie können dabei »unsystematisch« vorgehen – das heißt: mal dieses, mal jenes Feld, mal diesen, mal jenen Gegenstand anklicken und abwarten, was passiert. Sie können aber auch einem klar umrissenen Interesse und einer darauf bezogenen Erkundungslinie folgen, die sie – vermittelt sozusagen über eine Mehr- oder Allfelder-Recherche – zu den entsprechenden Informationen führt. Kommt man einmal nicht weiter, steht ein Katalog von Hilfen (»Help«) zur Verfügung, auf die zurückgegriffen werden kann.

### Einschätzung

Gehalt und (ästhetisch-didaktisches) Design der skizzierten CD-ROMs lassen erkennen, daß diese keine

elektronischen Lern- und Unterhaltungs»trichter«<sup>14</sup> sein wollen, deren Anwendung die Kinder zu »Couch Potatoes«<sup>15</sup> macht. Zwar können die CD-ROMs auch wie Fernsehprogramme gehandhabt werden, durch die man sich willkürlich und konsumistisch hindurch»zappt«, ohne sich um das Prinzip zu kümmern, nach dem die Angebote organisiert sind – insbesondere »TuneLand«, an dem vor allem die 6- bis 8jährigen Spaß haben dürften, kann ein solches Verhalten provozieren. Insgesamt versuchen »TuneLand« und »The Way Things Work« jedoch – (»TuneLand« eher an die 6- bis 8-, »The Way Things Work« eher an die 8- bis 10jährigen adressiert),

- den Kindern erstens Aktivität und »Beweglichkeit« abzuverlangen, indem diese darauf verwiesen sind, einen mehrdimensional angelegten Lern- und/oder Unterhaltungsstoff »durchzuarbeiten« und über Such- und Auswahlvorgänge zu einem von ihnen »hergestellten« Programm zu kommen;
- und damit den Kindern zweitens die Chance zu eröffnen, selbständig und entsprechend ihrer eigenen Interessen Sinn-, Sach- und Spielzusammenhänge zu kreieren.<sup>16</sup>

Das macht sich vor allem bei guten Edutainment-CD-ROMs (siehe »The Way Things Work«) bemerkbar. Denn diese erlauben den Kindern nicht nur einen »interaktiven« Umgang mit dem Programm, ein spielerisches Annähern an dessen Anforderungen und einen Erfahrungserwerb ohne reglementierende Leistungskontrollen. Sie offerieren auch eine multimediale, dadurch hochlebendige Palette an (themenspezifisch) Wissenswertem, die weder in ein Buch noch in ein konventionelles TV-Programm paßt.

Zugegebenermaßen stellen »TuneLand« und »The Way Things Work« eine Kleinstauswahl aus einem mittlerweile sehr umfangreichen CD-ROM-Reservoir dar – und dort wird sicher vieles feilgeboten, was sich mit den hier beschriebenen CD-ROMs nicht vergleichen läßt. Dennoch läßt sich eine solche Auswahl rechtfertigen: Sie stellt zwei Produkte vor, an

denen zumindest ansatzweise das Prinzip deutlich wird, das den für CD-ROMs möglichen Interaktivitätslevel illustriert und erkennen läßt, welche Konsequenzen das für einen aktiven, von den Kindern (relativ) selbstgesteuerten Umgang mit Bildschirmangeboten haben kann. ■

### ANMERKUNGEN

<sup>1</sup> Wenn hier (und anschließend) von »Bildschirmangeboten« gesprochen wird, geschieht das, um zu demonstrieren, daß es im folgenden nicht nur um TV-Schirm und Fernsehprogramme geht, sondern sowohl um diege wie um den Computermonitor und die – über ihn präsentierten – computerbasierten On-line- und Off-line-Inhalte: vgl. dazu Bang; Fibiger 1995, S. 1 ff.; Schell 1995, S. 5; und Weiler 1995, S. 228 ff.

Unberücksichtigt bleiben im vorliegenden Zusammenhang alle Videoangebote (Pocket-Games etc.), die nicht auf TV-Schirm und/oder Computermonitor präsentiert werden.

<sup>2</sup> Brauner; Bickmann 1994, S. 21 ff.; Schwarz-Mathey 1996, S. 5; Süddeutsche Zeitung v. 28.12.96; und Wetzel 1995, S. 71

<sup>3</sup> Daß Kinder ab 7/8 Jahren im Hinblick auf Bedienungstechnik einiges zu bieten haben, ist ausreichend belegt worden: vgl. dazu Frenette; Caron 1995, S. 37 ff.; Lück 1995, S. 19 ff.; und Strommen; Revelle 1990, S. 65 ff.

<sup>4</sup> Vgl. dazu Flynn 1995, S. 35

<sup>5</sup> CD-I ist eine von Philips vermarktete Systemlösung, basierend auf einer dem TV-Gerät angeschlossenen Hardware-Konsole, über die Spiele, Filme, interaktive Unterhaltungsprogramme auf den Bildschirm übertragen werden.

<sup>6</sup> Vgl. dazu Booz Allen & Hamilton 1996, S. 147

<sup>7</sup> Vgl. dazu Pitzer 1995 (b), S. 16 ff.

<sup>8</sup> Vgl. KABEL 1-Kommunikation 1995, S. 10 f.; Süddeutsche Zeitung v. 11.1.96; und Pedersen 1995, S. 48 ff.

<sup>9</sup> Die folgenden Ausführungen beziehen sich allein auf »Multimedia in Privathaushalten«. Insofern wird das – für Kinder zweifellos bedeutende – Thema »Multimedia und Kindergarten/Schule« ausgeklammert (vgl. dazu Bauer 1995, S. 1 ff.; Gigl 1995, S. 21 ff.; Hasebrock 1995, S. 95 ff.; und Issing 1994, S. 267 ff.)

<sup>10</sup> Vgl. dazu Kubicek 1995, S. 6

<sup>11</sup> Vgl. dazu GJK-Sonderauswertung für 30.3. bis 1.4.96 (BR-/BRW-Medienforschung).

<sup>12</sup> Harns; Voermanek 1994, S. 241

<sup>13</sup> Hier dürfte sich die Orientierung der Kinder sehr deutlich von der ihrer Eltern unterscheiden: vgl. dazu Berghaus 1995, S. 506 ff.; und Vorderer 1995, S. 498 ff.

<sup>14</sup> Vgl. dazu Der Spiegel 1995, Nr. 5, S. 14 ff.

<sup>15</sup> ITV/Interactive Television 1993, S. 1

<sup>16</sup> Gusbeth 1995, S. 31; Pitzer 1995 (a), S. 4; und Röper 1995, S. 14

<sup>17</sup> Vgl. dazu die Skizzen von Bünger 1995, S. 26 f.; Christ 1995, S. 30 f.; Eckstein 1995, S. 27; Karepin 1995, S. 29; und Lob 1995, S. 28

<sup>18</sup> Schwab 1995, S. 262

<sup>19</sup> Mettler-v. Meibom 1995, S. 121

<sup>20</sup> Vgl. dazu Cerrano; Savenye; Smith 1990, S. 127 ff.; Larson 1991, S. 6, und KABEL 1-Kommunikation 1995, S. 8 f.

<sup>21</sup> Baacke 1996, S. 12

<sup>22</sup> Vgl. dazu Aufenanger 1995 (a), S. 63 ff.; Kubicek 1995, S. 7; Theuener 1996, S. 24 ff.; und Thiele 1995 (a), S. 3 ff.

<sup>23</sup> Aufenanger 1995 (a), S. 63

<sup>24</sup> Theuener 1996, S. 29

<sup>25</sup> Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf das, was im Hinblick auf die Expansion der Multimedia-Welt für den Bereich der privaten Haushalte von Bedeutung ist. Die Relevanz der Multimedia-Entwicklung für den Sektor der »geschäftlichen Kommunikation« bleibt hier außer Betracht.

<sup>26</sup> Kubicek 1995, S. 3

<sup>27</sup> Booz Allen & Hamilton 1996, S. 17

<sup>28</sup> Vgl. dazu Booz 1996, S. 22; Kubicek 1995, S. 5; und Schell 1995, S. 5