

Peter Baumgartner

Grundrisse einer handlungsorientierten Medienpädagogik

**Baumgartner, P. 1993. Grundrisse einer handlungsorientierten Medienpädagogik. Informatik Forum. Fachzeitschrift für Informatik, Nr. 3: 128-143.**

Vorbemerkung

In diesem Artikel vertrete ich die Auffassung, daß im Bereich der Medienpädagogik (nicht nur) in Österreich ein Forschungs- und Theoriedefizit herrscht. Diese These möchte ich vor allem damit stützen, daß der Begriff der Interaktivität, der meiner Ansicht nach eine der wesentlichen Eigenschaften der sogenannten "Neuen Medien" darstellt, bisher für eine integrative Theoriebildung nicht (genügend) genutzt wurde.

Wird Interaktivität in das Zentrum medienpädagogischer Betrachtungen gestellt, eröffnet sich eine neue Sichtweise, deren verschiedene Aspekte ich darstellen und teilweise inhaltlich ausführen möchte. Dies betrifft sowohl die Möglichkeit einer anderen Integration der verschiedenen Teilbereiche der Medienpädagogik als auch die Chance, ihr eine neue theoretische Grundlegung durch sozialwissenschaftliche Handlungstheorien zu geben. Anschließend versuche ich diese Überlegungen am Beispiel einer phänomenologisch ausgerichteten Medienpädagogik weiter zu konkretisieren. Der letzte Abschnitt faßt die Ergebnisse in ihren Auswirkungen für das postulierte neue Selbstverständnis einer handlungsorientierten Medienpädagogik zusammen.

1 Was ist unter Medienpädagogik zu verstehen?

Die Frage, was heute unter einer modernen Medienpädagogik verstanden werden kann, ist nicht einfach zu beantworten und führt selbst bereits zu einer kontroversiell und zum Teil stark emotionalisierten Debatte. Wir haben es mit den unterschiedlichsten Teilbereichen (wie Mediendidaktik, Medienerziehung, Medienkunde, Unterrichtstechnologie, Bildungstechnologie, Medieninformatik, Medienpraxis usw. usf.) zu tun. Selbstverständlich ist die Vielfalt der Begriffe kein Zufall, sondern drückt verschiedene theoretische Ansätze und Schwerpunktsetzungen aus.

Angesichts der babylonischen Begriffsverwirrung ist es schon entlastend, feststellen zu dürfen, daß zumindest die Ausgangsfrage "Was ist Medienpädagogik?" scheinbar korrekt ist. Übereinstimmend wird der "Begriff 'Medien-

pädagogik' als übergeordnete Bezeichnung für alle pädagogisch orientierten Beschäftigungen mit Medien in Theorie und Praxis verstanden" (Issing 1987a, S.24, ähnlich auch Petermandl 1991). Er umfaßt damit alle Bereiche, die für Menschen, ihre Erziehung, ihre berufliche oder allgemeine Aus- und Weiterbildung und/oder Erwachsenenbildung von Bedeutung sind.

### 1.1 Teilbereiche der Medienpädagogik

Will man jedoch diese allgemeinste Ebene verlassen und über die einzelnen Elemente und Bereiche der Medienpädagogik etwas erfahren, so schlagen die unterschiedlichen Zielsetzungen und Gewichtungen voll durch. Sehr stark vereinfacht lassen sich in der Diskussion jedoch meistens zwei große Spannungsfelder lokalisieren:

- theorie- versus technologieorientierte Ansätze
- theorie- versus praxisorientierte Ansätze

Abbildung 1 benennt einige Bereiche, die in der Literatur<sup>1</sup> der Medienpädagogik zugeordnet werden, erhebt jedoch weder Anspruch auf Vollständigkeit noch sollen endgültige und definitive Bereichsgrenzen postuliert werden.

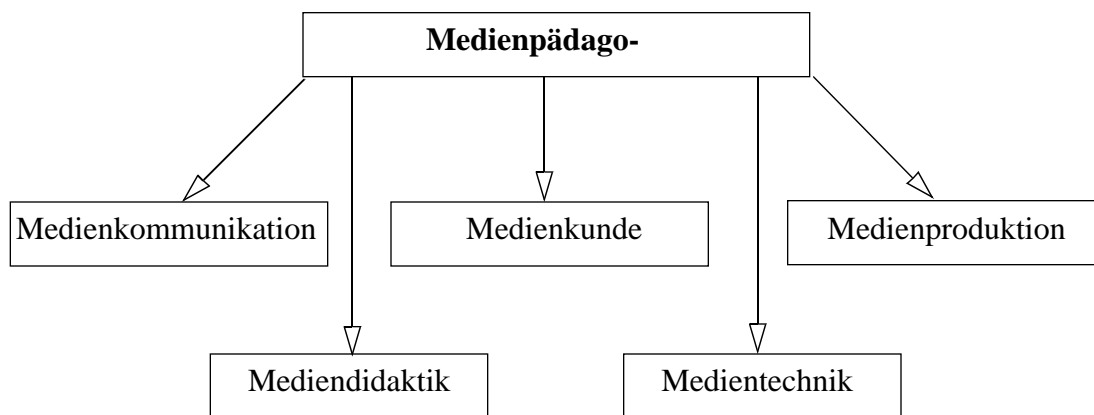


Abb. 1: Teilbereiche der Medienpädagogik

Die nachfolgende Tabelle versucht diesen ersten Überblick zu den verschiedenen möglichen Teilbereichen inhaltlich zu differenzieren. Obwohl ich die

1. Ich stütze mich hier v.a. auf den von Issing (1987b) herausgegebenen Sammelband, auf die von Reinke/Issing (1992) durchgeführte Erhebung zu medienwissenschaftlichen Ausbildungsangeboten und die Literaturstudie von W. Süßenbacher (1993) zur Abgrenzung des Begriffes "Mediendidaktik". Eingeflossen sind jedoch auch in negativer Abgrenzung die behavioristisch und technologiezentrierten Sichtweisen von Romiszowski (1988) und Heinrich/Molenda/Russel 1990.

“Ziele”-Spalte so formuliert habe, daß sie möglichst wenig kontroversiell ist und die Vorbelastung aus der behavioristischen Tradition zu umgehen sucht, möchte ich hier ausdrücklich betonen, daß weder Gliederung noch Begriffe wie z.B. Medienkunde, Medientechnik, Unterrichts- bzw. Bildungstechnologie meinen eigenen Auffassungen entsprechen. Nachdem ich meine eigenen inhaltlichen Vorstellungen entwickelt habe, werde ich die daraus sich ergebenden Änderungen zusammenfassen und im Schlußkapitel nochmals auf die Teilbereiche und deren relative Gewichtung zu sprechen kommen.

Tabelle und Grafik sollen an dieser Stelle einen ersten kursorischen Einblick vermitteln, was heute üblicherweise der Medienpädagogik zugeordnet werden kann. Ohne Bewertung oder Gewichtung sollen Breite und Vielfalt möglicher Aufgabenbereiche dargelegt werden. Gleichzeitig möchte ich aber auch zeigen, daß sich gerade durch die in der Tabelle angezeigten unterschiedlichen Zielsetzungen große Spannungspotentiale zwischen den einzelnen Bereichen ergeben (müssen):

Während z.B. die Bereiche 1 und 2 in verstärktem Ausmaß forschend und theoriebildend tätig sind, überwiegen in den Bereichen 3 und 4 Vermittlung von Informationen und im Bereich 5 der praktische Aspekt. Dieses letzte Teilgebiet teilt sich selbst wiederum – je nachdem, ob eher die *Produkterstellung* oder die *Produktgestaltung* im Vordergrund steht – in einen technischen oder künstlerisch orientierten Bereich.

### *1.2 Der Computer als Lernmedium*

Das Problem sehe ich in erster Linie nicht darin, daß es unterschiedliche Bereiche mit verschiedenen Schwerpunkten gibt, sondern daß verschiedene Teile sich soweit voneinander abgesondert und verselbständigt haben, daß keine gemeinsame Basis mehr vorhanden ist. In der universitären bzw. wissenschaftlichen Öffentlichkeit werden die Kontrahenten vereinfacht meist als Theoretiker/(Sozial- bzw. Kommunikations-)Wissenschaftler auf der einen Seite und Technologen/Praktiker auf der anderen Seite wahrgenommen.

Nach dem pädagogischen, auf den Behaviorismus zurückgehenden Desaster der “Lernmaschinen” schlägt historisch die Waage zweifellos zugunsten einer eher theoretisch orientierten, dem kommunikationswissenschaftlichen Paradigma verpflichteten Medienpädagogik aus. Begriffe wie “Unterrichtstechnologie”, “instructional technology”, aber auch die moderneren Bezeichnungen “Bildungstechnologie” oder “Medieninformatik” scheinen diese gescheiterten Ansätze nach wie vor zu repräsentieren und daher historisch überholt zu sein.

Obwohl auch ich diese Abkehr von einer technologiezentrierten Medienpädagogik vertreten und z.B. auch mit dieser Schrift begründen möchte, sehe ich doch die Gefahr, daß in einer Überreaktion das Pendel zu weit zur Theorie ausschlägt. Manchmal hat es nämlich den Anschein, daß mit der Betonung der sozialwissenschaftlichen und kommunikationstheoretischen Anteile der Medienpädagogik die Rolle der Medien und die durch die neue Technologie geschaffenen (u.a. auch pädagogischen) Möglichkeiten stark vernachlässigt oder gar ignoriert zu werden.

Als Beispiel für diese These sei die starke Vernachlässigung des Computers und damit von Bildungssoftware<sup>2</sup> erwähnt. Nach wie vor konzentriert sich die Medienpädagogik auf die klassischen analogen audio-visuellen Medien wie Film und Fernsehen, und neuerdings Video und Bildplatte. Dies zeigt sich sowohl im Studien- und Lehrplan als auch in der Institutionalisierung.

In der medienpädagogischen Lehre kommt der Computer – wenn überhaupt – nur in seiner Werkzeugfunktion (z.B. für Videoschnitt, Videotitel, Ansteuerung der Bildplatte) zum Einsatz; selten jedoch in der Eigenschaft, selbst als interaktives multimediales Medium zu dienen. Während beispielsweise in Österreich die wissenschaftliche Nutzung des Mediums Film für den Hochschulbereich dem Bundesinstitut für Österreichischen Wissenschaftlichen Film (ÖWF) und in Deutschland dem "Institut für den Wissenschaftlichen Film" (IWF) übertragen wurde, gibt es ähnliche institutionelle Einrichtungen im Zusammenhang mit dem neuen Medium Computer noch nicht.

Allerdings ist das österreichische Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in dieser Richtung mit dem jüngst an uns vergebenen Forschungsprojekt "Software in der universitären Lehre – Eine Initiative zur mediendidaktischen Integration des Computers" bereits tätig geworden. Umso erstaunlicher ist es, daß gerade von sozialwissenschaftlicher (soziologischer, pädagogischer, psychologischer und hochschuldidaktischer...) Seite die Möglichkeiten dieses Neuen Mediums in der Lehre bislang so wenig erforscht wurden.

Ich möchte damit nicht behaupten, daß die meiste sich heute tatsächlich auf dem Markt befindliche Software modernen pädagogischen und didaktischen Grundsätzen genügt. Gerade das Gegenteil ist der Fall! Häufig genügt Bildungssoftware sowohl in ihrer Benutzeroberfläche als auch in ihrem Inhalt und didaktischen Konzept nicht modernen kognitionspsychologischen und pädagogischen Ansprüchen. Diese Kritik an den realen Produkten darf jedoch

---

2. Zum Begriff der Bildungssoftware vgl. Baumgartner 1993a.

nicht mit einer Kritik (und eventuell daraus folgenden Abstinenz) der Möglichkeiten von Neuen Medien gleichgesetzt werden. So läßt sich ja auch nicht eine Kritik an Form und Inhalt von Büchern zu einer Kritik an der Technologie des Buchdrucks generalisieren.

Mit dieser Vernachlässigung des Computers stiehlt sich die Medienpädagogik auch aus der damit verbundenen sozialen Verantwortung: Statt sich eingehend und im Detail mit möglichen pädagogischen und didaktischen Verbesserungen zu beschäftigen und an der Gestaltung guter Software sowohl theoretisch und forschend als auch gestaltend mitzuwirken, wird pauschalierend mit dem Finger auf die Fehler des Produkts gezeigt. Damit aber werden keine konkreten Alternativen erforscht und mögliche Gestaltungsspielräume nicht genutzt.

### *1.3 Interaktivität als zentraler Ausgangspunkt*

Wird die mediale Rolle des Computer vernachlässigt, so wird auch Interaktivität – eine der wesentlichsten Eigenschaften der Neuen Medien, für die der Computer nur paradigmatisch steht – zu wenig berücksichtigt. Unter Interaktivität meine ich hier die Möglichkeit, daß der Benutzer nicht bloß Rezipient ist, sondern in den medial vermittelten Informations-, Kommunikations- bzw. Lernprozeß gestaltend einbezogen ist. Dies betrifft sowohl die Gestaltung der Inhalte, ihre Reihenfolge als auch die Zeitdauer, die mit einzelnen Phasen des Prozesses zugebracht wird. Diese Interaktion kann die verschiedensten und vielfältigsten Formen annehmen, wie z.B. Texteingabe, Zeigen auf ein Grafikobjekt, selbständiges Aufsuchen von Daten (Hypermedia), “entdeckendes Lernen” in sogenannten Mikrowelten, zeitkritische Justierung komplex vernetzter Parameter in Simulationen usw. usf.

Bei den klassischen Print- oder audio-visuellen Medien ist eine Gestaltung des medialen Prozeßablaufs entweder dem Medium nur äußerlich (z.B. indem ein bestimmtes Buch, Radio- oder Fernsehprogramm ausgewählt, weggelegt bzw. abgeschaltet wird), oder bloß auf einseitige Aktionen (ohne “Inter”) des prinzipiell als linear konzipierten Mediums reduziert (z.B. Wiederholen, Überspringen von Buchkapiteln, Videosequenzen etc.).

Schon der Begriff “Benutzer” drückt dieses aktivere Verhältnis zum Medium aus. Während die traditionellen Ausdrücke der klassischen audio-visuellen Medien, wie z.B. “Hörer” bzw. “Seher” einen eingeschränkten, nur auf die rezeptive Verarbeitung von speziellen Wahrnehmungskanälen abzielende Begrifflichkeit zur Grundlage haben, schlägt sich im Benutzerbegriff ein instru-

mentelles Verhältnis zum Medium nieder, wird das Medium nicht nur *angewendet*, sondern *verwendet*.

Auch die modernere kommunikationstheoretische Variante der Medienpädagogik schöpft das im Begriff der Interaktivität breit angelegte Handlungsspektrum nicht aus, solange sie beim Sender-Empfängermodell und der bloßen Informationsübertragung stehenbleibt. Wird jedoch Kommunikation – meiner Ansicht nach richtigerweise – selbst als sozialer Handlungsprozeß gesehen, so stellt sich die Frage, warum dieser theoretische Ansatz dann nicht gerade den Interaktivitätsbegriff ins Zentrum seiner Forschungs- und Gestaltungsbemühungen stellt.

Lenkt man das Augenmerk auf die Interaktivität der neuen Medien, so erhält man einen sozialwissenschaftlich orientierten Ausgangspunkt für eine integrative Theoriebildung. Sämtliche Interaktions- bzw. Handlungstheorien können nun auf ihre Brauchbarkeit für die Medienpädagogik geprüft bzw. gegebenenfalls adaptiert werden.

Unter dem zentralen Gesichtspunkt der Interaktivität brauchen sozialwissenschaftliche Handlungstheorien sich nicht bloß auf abstrakte Theorie – wie dies bisher in den kommunikationswissenschaftlichen Ansätzen meist der Fall war – zu beschränken. Sie können ihre Wirkung durchgängig bis auf die unterste bzw. praktische Ebene der (Software-)Entwicklung ausdehnen. Damit aber ergibt sich für die Medienpädagogik historisch erstmals die Chance, die Trennung zwischen Theorie und Technologie bzw. zwischen Medientheorie und Medienpraxis mit einem integrativen Ansatz aufzuheben. Gerade dieser Möglichkeit einer neuen Ausrichtung der Medienpädagogik wurde in der bildungswissenschaftlichen Landschaft bisher noch zuwenig Aufmerksamkeit geschenkt.<sup>3</sup>

### 1.3.1 Software- statt Hardwareorientierung

Am deutlichsten werden die Auswirkungen, die mit einem handlungsorientierten Ansatz verbunden sind, wahrscheinlich in der Mediendidaktik sichtbar. Obwohl die Mediendidaktik übereinstimmend als Teilgebiet der allgemeinen Didaktik aufgefaßt wird, hat sie bisher jedoch neuere (emanzipatorisch-

---

3. Auch der Zusammenhang zwischen einer pädagogischen (Meta)theorie (z.B. "educational philosophy", hier gibt es im deutschsprachigen Raum nicht einmal einen geeigneten Begriff) und einer wie immer gearteten praktischen Umsetzung (Aus- und Weiterbildung, Erwachsenenbildung, Berufspädagogik ...) müßte unter dem Gesichtspunkt der interaktiven Medien gesondert und im verstärkten Ausmaße untersucht werden und könnte zu neuen Gesichtspunkten führen.

kommunikative, kreativitäts- und konstruktivitätsfördernde) Ansätze kaum integrieren können. Unter einem eingeschränkten Präsentations- oder Instruktionsgesichtspunkt werden seit Jahrzehnten Gestaltungs- und Verwendungskriterien alter Medien wiederholt. Themen wie der Aufbau des Tafelbildes, die Gestaltung und der didaktisch richtige Einsatz von Dias im Unterricht usw. haben diesem Bereich nicht zu unrecht einen altertümlichen, verstaubten Beigeschmack verschafft. Tatsächlich ist er teilweise sowohl inhaltlich und personell veraltet, forschungs- wie ausstattungs­mäßig nicht mehr auf dem letzten Stand.

Doch auch der scheinbar modernere, stärker technologisch ausgerichtete Bereich der Unterrichts- bzw. Bildungstechnologie und Medienproduktion, dem man vielleicht noch am ehesten die Einbeziehung der Neuen Medien zutrauen würde, sieht meist nicht die zentrale Rolle des Interaktivitätsbegriffes. Das hängt meiner Ansicht nach vor allem damit zusammen, daß dieser Bereich der Medienpädagogik derzeit noch überwiegend hardwareorientiert ist. Er befaßt sich eher mit den technischen Grundlagen von Multimedia (wie z.B. CD-ROMs, DVI und CD-I), statt den möglichen und didaktisch sinnvollen Interaktionsformen moderner Software nachzugehen.

Diese Vertreter einer technologischen Ausrichtung von Medienpädagogik gehen damit implizit weiterhin von der Betonung der Hardware aus, wie sie dem klassischen Maschinenmodell zugrundeliegt. (Vgl. Bammé u.a. 1983). Funktionalität wird dabei in erster Linie durch die konkrete Gestalt der Hardware bestimmt. Alleine durch die Hardware, ihre Konstruktion, Aufbau und Gestalt läßt sich der Zweck der Maschine erraten (z.B. Dampfmaschine, Drehmaschine etc.). Der Computer jedoch ist keine Einzweckmaschine, sondern eine universelle ("transklassische") Maschine. Seine äußeren Merkmale (Hardware) sind für seine Funktion und Verwendung relativ unwichtig. Je nach dem verwendeten Programm (Software) kann der Computer die Funktion eines Textautomaten, einer Fakturiermaschine, eines Geografiebuches oder eines chemischen Labors übernehmen bzw. simulieren.

Gerade die Unterschiede in den letzten beiden für die Medienpädagogik wichtigen Beispiele (Buch versus Simulation) zeigen auf, daß es weniger um die Hardware als um die Gestaltung von Lernumgebungen und der in ihnen adäquat realisierten Formen von didaktischen Interaktionen geht. Genau dieser Ansatz kommt aber meiner Meinung nach in den technologiebetonten Bereichen der Medienpädagogik bisher viel zu kurz.

### 1.3.2 Medienintegration statt Multimedialität

Eine weitere Auswirkung dieser zu starken Hardwareorientierung zeigt sich in der modischen Verwendung des Begriffes "Multimedia". Gerade im Medienbereich sind wir aktuell mit einer Multimedia-Offensive der Firmen konfrontiert: Gute Hard- und Software muß multimedial sein, was sonst? Auch damit werden eher technische Merkmale als Charakteristika und Formen von didaktischen Interaktionen betont. Tatsächlich ist die Verwendung mehrerer Medien gleichzeitig – und nichts anderes ist unter Multimedia vorerst einmal zu verstehen – überhaupt nichts Neues. Die gleichzeitige Verwendung von Text, Grafik, Ton und (bewegtem) Bild ist schon lange z.B. in Fernsehen und Film realisiert.

Neu an der jüngsten technologischen Entwicklung ist vielmehr, daß durch die Digitalisierung von Text, Grafik, Bild, Ton und zeitabhängigen Daten erstmals eine einheitliche Behandlung all dieser verschiedenen Quellen möglich ist. Damit ist eine Integration der unterschiedlichsten Datenstrukturen möglich, die ihre spezifische Herkunft und Charakteristik überwindet. So können einerseits alle Datenformen in der prinzipiell gleichen Art und Weise gespeichert und andererseits auch mit einem einzigen Medium, d.h. einer einzigen Software angesteuert werden. Statt wie bisher mit dem Begriff "Multimedia" das analoge Zusammenspielen von verschiedenen (Wahrnehmungs-) Kanälen zu betonen, erscheint mir diese durch die Digitalisierung entstandene Möglichkeit der *Medienintegration* weit wichtiger.

So kann unter diesem Gesichtspunkt bereits eine erste wichtige Differenzierung des Interaktionsbegriffs vorgenommen werden: Wir können zwischen einer didaktischen Interaktion und einer Steuerungsinteraktion unterscheiden<sup>4</sup>. Während Steuerungsinteraktionen (z.B. Dateien öffnen oder schließen, Blättern oder Menüauswahl) auf die Zugänglichkeit bzw. Integration der Daten abzielen, sind didaktische Interaktionen das eigentlich interessierende Merkmal für die Mediendidaktik. Die Grenze zwischen beiden Familien von Interaktionen ist allerdings für den Benutzer fließend: So wäre etwa die ständige und leichte Zugänglichkeit zu einer (auf den Lerninhalt bezogenen) Hilfe in einer Bildungssoftware eine Qualität der Steuerungsinteraktion, die Kontext- und Bedarfsorientiertheit der jeweiligen Inhalte dieser Hilfe hingegen eine Qualität der didaktischen Interaktion. In beiden Fällen richtet sich jedoch die Aufmerksamkeit der Medienpädagogik in erster Linie auf die Gestaltung von Software, auch wenn Kenntnisse zur Hardware als Randbedingun-

---

4. Zu dieser Begriffsunterscheidung vgl. Payr 1993.

gen für eine didaktisch sinnvolle Gestaltung der Interaktion ebenfalls einfließen müssen.

## 2 Spannungsfelder einer integrativen Theorie

Meiner Meinung nach muß eine handlungsorientierte Medienpädagogik drei wesentliche Spannungsfelder oder Lücken integrieren bzw. überbrücken:

- a) Wie können Ansätze der Kognitionswissenschaft bzw. der psychologischen Lerntheorie (Stichwort: Wissensrepräsentation) mit sozialwissenschaftlichen Ansätzen (Stichwort: Handlungstheorie) integriert werden? Es geht hier vor allem darum, die handlungstheoretischen Aspekte so zu berücksichtigen, daß sie nicht bloß im Nachhinein (z.B. im Sinne von sozialen Auswirkungen) additiv zugefügt werden.
- b) Wie kann eine eher pragmatische Technologieorientierung mit einem gestalterischen bzw. unter Umständen sogar mit einem künstlerisch-sinnlichen Aspekt sinnvoll und produktiv verbunden werden? Meiner Auffassung nach können und müssen beide – eher theorieschwachen – Teile interaktionstheoretisch (neu) fundiert werden.
- c) Wie kann der Konflikt zwischen Theorieausrichtung einerseits und Praxisorientierung andererseits produktiv gemacht werden? Es geht mir hier nicht bloß darum, daß beide Bereiche nebeneinander existieren und ihre Berechtigung haben, sondern sich gegenseitig befruchten und ergänzen.

Die nachfolgenden Ideen beanspruchen nicht, bereits einen solchen integrativen theoretischen Ansatz inhaltlich auszuführen. Dazu bedarf es – im Sinne eines langjährigen Forschungskonzepts, für das diese Arbeit plädiert – sicherlich noch zahlreicher und langfristiger Bemühungen. Trotzdem möchte ich versuchen, die einzelnen Elemente der Theorie so zu skizzieren, daß der Blick auf den Zusammenhang, den theoretischen Rahmen gelenkt wird.

### *2.1 Kognitionswissenschaft und Sozialwissenschaft*

Im Unterschied zu den beiden anderen Spannungsfeldern habe ich zu diesem Bereich bereits ausführlichere theoretische Untersuchungen vorgelegt (vgl. Baumgartner 1993b). Ich möchte nun versuchen, die Ergebnisse bezüglich der hier speziell interessierenden medienpädagogischen Fragestellung grob zusammenzufassen.

Meine These lautet, daß zwischen Kognitionswissenschaft und Handlungstheorie kein wirklicher Gegensatz besteht, sondern daß sie nur unterschiedliche, sich sogar ergänzende Fragestellungen behandeln: Während die

eine – mißverständlich oft als “harte” Wissenschaft bezeichnete – Seite sich mit dem Lernprozeß selbst, seinen inneren (kognitiven) Strukturen, der Entwicklung mentaler Modelle usw. beschäftigt, hat der andere – oft ebenfalls mißverständlich als “weiche” Wissenschaft bezeichnete – Schwerpunkt die Erforschung intersubjektiver<sup>5</sup> Handlungszusammenhänge zum Gegenstand. Auf der einen Seite wird gefragt: “Wie funktioniert das Hirn?” bzw. für unsere Problemstellung spezifischer “Was ist Lernen und wie funktioniert es?” Auf der anderen Seite hingegen steht die Frage im Mittelpunkt: “Wie funktioniert Gesellschaft?” bzw. spezifischer “Was ist Handeln und wie ist koordiniertes, kooperatives Handeln möglich?”

Mit welchen theoretischen Elementen eine Integration dieser beiden Ausrichtungen vor sich gehen könnte, versuche ich nun am Beispiel meiner eigenen theoretischen Ansichten zu zeigen:

### 2.1.1 Intentionalität und Wissensrepräsentation

Intentionalität ist ein schillernder, auf einer langen Tradition beruhender philosophischer Fachbegriff. Am besten läßt sich Intentionalität mit dem etwas holprigen deutschen Wort *Gerichtetheit* übersetzen, hat also nichts mit Intention (Absicht) zu tun. Intentionalität bezeichnet die spezifische Eigenschaft des Geistes, sich auf etwas außerhalb seiner selbst beziehen zu können.

Wenn ich z.B. denke „Die Blume ist schön“, dann handelt mein Gedanke *über* die Blume. Die Blume selbst hingegen ist, wie sie ist, handelt über nichts und steht für nichts aus sich allein heraus. Zwar ist es möglich, daß auch die Blume eine Bedeutung trägt, die über ihre Eigenschaft als Blume hinausweist. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn wir jemandem eine rote Rose schenken. Doch erhält die Blume diese Bedeutung durch uns, durch unsere (gesellschaftlichen) Konventionen. Im Gegensatz zur *intrinsic* Intentionalität unseres Geistes erlangt die Rose ihre Bedeutung durch unsere Zuschreibung, ist daher von der Fähigkeit unseres Geistes *abgeleitet*. Ähnliches gilt auch für Sprache, für die Bedeutung von Wörtern und Sätzen. Nicht die Tintenkleckse auf dem Papier oder die Schallwellen selbst haben eine (intrinsic) Bedeutung, sondern unser Geist, der sie auf diese leblosen, für sich bedeutungslosen Dinge überträgt.

Dieser aus der Philosophie stammende Begriff der Intentionalität stellt meiner Meinung nach die zentrale Möglichkeit dar, den Bereich der reinen Ko-

5. Mit dem Zusatz “intersubjektiv” möchte ich mich von dem atomistischen, von einem einsamen Akteur ausgehenden Handlungsmodell, z.B. der analytischen Handlungstheorie, abgrenzen.

gnition und damit der spezifischen inneren Verarbeitungsprozesse des Gehirns zu verlassen, ohne dabei kognitionspsychologische Ergebnisse vernachlässigen oder ignorieren zu müssen. Während die eine (philosophische) Seite die prinzipielle Eigenschaft des Geistes untersucht, sich auf Dinge außerhalb seiner selbst richten zu können, beforscht die andere (kognitionswissenschaftliche) Seite die Möglichkeiten und Formen, wie diese Dinge intern dargestellt (= repräsentiert) und verarbeitet werden. In dieser Sichtweise ergänzt der Begriff der Intentionalität daher die in der Kognitionswissenschaft zentralen Forschungsbemühungen zur Wissensrepräsentation.

Mit dem Begriff der Intentionalität, der meines Wissens in die Medienpädagogik bisher überhaupt noch nicht Eingang gefunden hat, wird eine integrative Verbindung von Lernen und Handeln und damit von psychologischen und soziologischen Ansätzen (Lern- bzw. Handlungstheorien) möglich: Sowohl Lernen als auch Handeln, wie überhaupt jede gerichtete Geistestätigkeit, stützen sich auf intentionale Prozesse. Gerade diese Sichtweise einer Isomorphie (Strukturgleichheit) unterschiedlicher, z.T. psychologischer (z.B. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Motivation ...) und z.T. sozialer (Handlung, Kommunikation...) Prozesse hilft diese Begriffe in ihrer Gemeinsamkeit wie auch Unterschiedlichkeit besser verstehen zu können. Handeln oder Sprechen sind nicht nur soziale, sondern auch geistige Prozesse. Sie finden nicht nur auf der Metaebene der Gesellschaft, sondern auch auf der Mikroebene des individuellen Bewußtseins statt. Die Verbindung zwischen den kognitions- und den sozialwissenschaftlichen Ansätzen ist letztlich auf das alte Problem der Verbindung von Mikro- und Makroebene zurückzuführen.

Natürlich sagt eine Einbindung des Begriffs der Intentionalität in die Medienpädagogik noch nichts über die daraus sich ergebende wissenschaftliche Orientierung aus. Entsprechend den mit Intentionalität verbundenen möglichen unterschiedlichen Auffassungen ergeben sich inhaltlich ganz verschiedene theoretische Ansätze. Als Beispiele seien die spezifisch phänomenologische Fassung des Intentionalitätsbegriffes bei Schütz (1974) und die analytische Version bei Searle (1983) erwähnt.

### 2.1.2 Sprache und Handeln

Ich habe bereits im vorigen Abschnitt die Bedeutung des Intentionalitätsbegriffes für die Sprach- und Kommunikationswissenschaft angedeutet. Meiner Auffassung nach darf eine sozialwissenschaftlich orientierte Kommunikationswissenschaft nicht auf Kommunikation, d.h. die reine Übermittlung von Informationen und damit auf das Sender-Empfängermodell reduziert wer-

den. Der Handlungsaspekt darf nicht nur von außen, quasi als zusätzlicher Aspekt additiv zugefügt werden, sondern muß von allem Anfang an zentral integriert sein.

Menschen kommunizieren nicht zuerst, um dann danach (vielleicht oder auch nicht) zu handeln. Ich schließe mich hier der Theorie der Sprechakte (Searle 1969, 1979) und der sie sozialwissenschaftlich erweiternden Theorie des kommunikativen Handelns (Habermas 1981, 1984) an: Der Sprechakt selbst ist bereits eine (verbale) Handlung. Kommunikatives Handeln ist damit sowohl auf Handeln als auch auf Verständigung ausgerichtet:

- *Verständigungsaspekt*: Hier geht es dem Akteur nicht bloß darum, für seine egoistischen Kalküle eine Bestätigung zu finden (=strategisches Handlungsmodell), sondern es wird versucht, ein Einverständnis, also ein gemeinsames Wissen zu konstituieren. Der Sprache kommt als Medium der Verständigung dabei eine ganz entscheidende Rolle zu.
- *Handlungsaspekt*: Akteure, die sich miteinander verständigen und sich dabei u.a. der Sprache als Kommunikationsmedium bedienen, tun dies nicht bloß um der Information willen. Sie verfolgen (Handlungs-)Ziele und wollen ihre Handlungen koordinieren.

In der Theorie des kommunikativen Handelns hat Habermas eine sprachtheoretische Grundlegung der Soziologie versucht. Sie geht davon aus, daß Sinn (Bedeutung) ein intersubjektiver Zusammenhang ist, der bereits immanent in die Grundprinzipien von Sprache integriert ist:

- Bedeutung muß daher aus den *inneren* Strukturen der Sprache d.h. unabhängig von der Absicht (=Intention) des Sprechers entwickelt werden. Eine Sache ist, zu verstehen, was ein Sprecher meint (=Bedeutung) und eine ganz andere Sache, zu verstehen, was er damit beabsichtigt (=Intention).
- Bedeutung muß sich aus dem *Gebrauch der Sprache* ergeben (= Pragmatik). Die bloß semantische Analyse von Sätzen ist zu wenig, weil Ambiguitäten, Kontextabhängigkeit usw. damit nicht erfaßt werden können.
- Bedeutung muß einen dreifachen (objektiven, subjektiven und sozialen) *Bezug zur Welt* haben. Dieser dreifache Bezug ist immer und gleichzeitig in jeder sprachlichen Äußerung repräsentiert.

Ohne hier inhaltlich näher ins Detail zu gehen, hoffe ich, daß die Bedeutung der Sprachwissenschaften für eine soziologische Handlungstheorie (und damit auch für die von mir angestrebte handlungsorientierte Medienpädagogik) skizzenhaft deutlich geworden ist.

Der Zusammenhang zwischen Sprache und (Medien-)Pädagogik sowie zwischen Kognition und Handeln wird aber auch noch durch eine zweite zentrale These der Theorie des kommunikativen Handelns postuliert: Um Wissen diskutierbar und damit sowohl begründungsfähig als auch kritisierbar bzw. veränderbar zu machen, muß es einen symbolischen Ausdruck finden. Dieser symbolische Ausdruck von Wissen kann sich entweder

- explizit in Sprache ausdrücken oder
- implizit in Handlungen verkörpern (indem ich in der Handlung selbst mein Wissen zeige).

Handlung ist nach dieser Auffassung von Habermas ebenfalls ein symbolischer Ausdruck von Wissen.

### 2.1.3 Hintergrundwissen und das Konzept der Lebenswelt

Im Unterschied zur Ansicht von Habermas vertrete ich jedoch nicht die Auffassung, daß "ein extraverbal ausgedrückter Sinn prinzipiell und annäherungsweise mit Worten wiedergegeben werden kann" (Habermas 1984, S.12).

Das meiner Meinung nach in der Pädagogik bisher zu wenig beachtete Problem besteht darin, daß gewisse Wissens- und/oder Handlungsstrukturen sprachlich weder adäquat abgebildet noch vermittelt werden können. Die Lebenswelt ist nämlich dem erlebenden, erkenntnis- und handlungsfähigen Subjekt als kulturelle Tradition, soziale Praktiken und körperliche Fertigkeiten *sprachlos* (vor-)gegeben. Zwar lassen sich einige Teile der sprachlos gegebenen Lebenswelt zumindest annäherungsweise sprachlich formulieren, sie verlieren damit aber ihre spezielle Funktion, nämlich als Interpretations- und Deutungsschemata unserer Erfahrungen zu dienen. Diese Art von Wissen habe ich als Hintergrundwissen bezeichnet und in der bereits erwähnten Arbeit ausführlich untersucht (Baumgartner 1993b).

Ein beachtlich großer Teil der Lebenswelt, nämlich die "drei K's" (körperlichen Fertigkeiten, Kunst und Kultur), lassen sich sprachlich überhaupt nicht umsetzen. Versuchen Sie z.B. einmal Beethovens 9. Symphonie, Picassos Guernica oder aber auch "radfahren" sprachlich adäquat zu charakterisieren. Als die berühmte Tänzerin Isadora Duncan einmal gefragt wurde, was sie mit ihren Tänzen ausdrücken wolle, antwortete sie lakonisch: "If I could tell you what it meant, there would be no point in dancing it" (zitiert nach Bateson 1972, S.137 und 464).

Interaktionsteilnehmer äußern sich immer in einer bestimmten *Situation*, die sie jedoch – soweit sie verständigungsorientiert handeln – gemeinsam definieren müssen. Unter diesem Gesichtspunkt sehe ich Handeln nicht bloß als

symbolischen Ausdruck, der sich annäherungsweise auch in Sprache ausdrücken läßt, sondern als die (gemeinsame) Bewältigung von Situationen. Eine Situation ist nichts anderes, als der spezifische – in Hinblick auf ein bestimmtes Thema bzw. bestimmtes Problem – hervorgehobene und herausgeschnittene Teilbereich der Lebenswelt. Auf welchen Teil der Lebenswelt das Licht (= Interesse) geworfen wird, bestimmt sich durch die im Handlungsentwurf des Individuums angelegten Motivations- und Relevanzstrukturen (vgl. Schütz 1982). Jener Teil, der gerade nicht explizit im Mittelpunkt des Interesses steht, wird (zumindest im Augenblick) unhinterfragt vorausgesetzt und liegt hinter dem Horizont des derzeitigen Interesses.

Daraus ergibt sich eine Vorstellung von Lernen, die nicht bloß auf die Aneignung sprachlich formulierbaren Wissens beruht. Neben einer kognitiven Dimension wird auch (wieder) die Rolle des Körpers betont. Fertigkeiten und Fähigkeiten sind als "Körperwissen" untrennbar mit der jeweiligen Person verbunden. Unser Körper und sein gewohnheitsmäßiges Funktionieren sind in jeder Situation und jeder Erfahrung vorausgesetzt. Von unserem Körper aus erkennen und verändern wir die Welt; er bildet die Basis, von der unser Erkennen und Handeln ausgeht, zu der es aber auch wieder zurückkehrt bzw. zurückkehren soll. Das nach dem behavioristischen Desaster völlig in Ungnade gefallene Üben und Trainieren von Fertigkeiten wird mit dieser Sichtweise in einer neuen Form wiederbelebt (vgl. dazu die Arbeiten von Donald Schön 1983 und 1987).

Mit dem Begriff des Hintergrundwissens bzw. der Lebenswelt werden nicht nur die Grenzen des einzelnen Individuums überschritten, sondern ein kognitions- bzw. lerntheoretischer Ansatz auf sozialwissenschaftliche Beine gestellt. Wiederum können Hintergrundwissen und Lebenswelt als die zwei Seiten einer Medaille (Mikro- und Makroebene) betrachtet werden: Das Hintergrundwissen stellt den Rahmen und das Deutungsschema für den Entwurf bzw. die Interpretation sozialer Handlungen dar. Entsprechend der dreifachen Struktur der Lebenswelt (Kultur-Gesellschaft-Persönlichkeit) drückt sich im Hintergrund das gerade nicht hinterfragte, sondern fraglos vorausgesetzte Wissen in dreifacher Weise (Gewißheiten-Solidaritäten-Fähigkeiten) aus. Umgekehrt verweist der spezifisch interessierende, gerade problematisierte Ausschnitt der Lebenswelt mit seinem im Dunklen liegenden Horizont auf die ihm zugrundeliegenden (inneren) Motivations- und Relevanzstrukturen des Individuums.

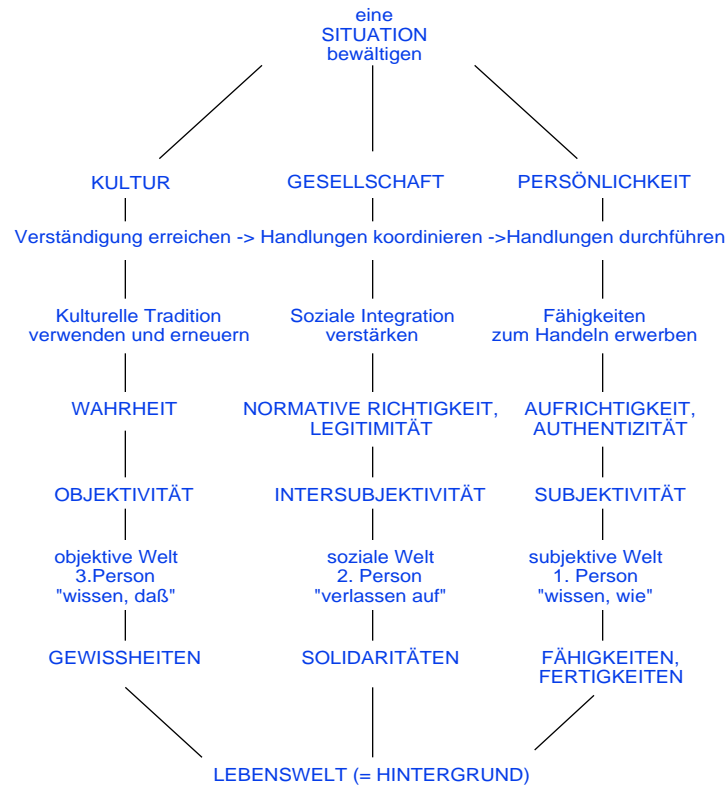


Abb. 2: Komponenten der Lebenswelt

### 2.1.4 Konstruktivistischer Realitätsbegriff

In meiner wissenschaftstheoretischen Grundauffassung lehne ich eine "objektive" Beschreibung oder Erklärung der Realität ab. Das bedeutet selbstverständlich nicht, daß die Welt "da draußen", d.h. eine außerhalb unseres Geistes existierende Welt, negiert wird. Ohne die Existenz einer Außenwelt zu leugnen und damit einen solipsistischen Standpunkt einzunehmen ("die Welt existiert nur in meinem Kopf"), betont ein konstruktivistischer Realitätsbegriff, daß diese Realität vom Beobachter nicht unabhängig, quasi mit "Gottes Auge" wahrgenommen werden kann. Realität wird als eine interaktive Konzeption verstanden, in der Beobachter und Beobachtetes gegenseitig und strukturell miteinander gekoppelt sind.

In diesem Realitätsbegriff sehe ich ebenfalls ein wichtiges Element, das die scheinbare Lücke zwischen Kognitions- und Handlungstheorie überwinden hilft:

- Bezogen auf die neurobiologische Ebene des menschlichen Organismus wird das Hirn als ein informationell geschlossenes System angesehen, das

durch zirkuläre Kausalität und Selbstreferentialität autonom strukturiert ist. Das heißt, daß der menschliche Organismus, bzw. jener Teil, den wir als Hirn bezeichnen, diejenigen Informationen, die er im Prozeß der eigenen Kognition verarbeitet, selbst erzeugt (vgl. die Arbeiten der sog. "Radikalen Konstruktivisten" wie z.B. Maturana 1987, Varela 1988, von Foerster 1987).

- Bezogen auf die im Hirn repräsentierten Wissensstrukturen ist nicht die Korrespondenz mit der Außenwelt ("Wahrheit") das entscheidende Stabilitätskriterium für Glaubenssysteme, sondern die inneren Beziehungen der verschiedenen Wissens Elemente untereinander. Unser Wissen bildet ein System von Überzeugungen, ist ein Weltbild, das sich nicht durch rationale Argumentation alleine erschüttern läßt. Ein Weltbild verhält sich wie ein gezeichnetes oder gemaltes Portrait einer Person. Wir können auch nicht sagen: "Dieses Portrait ist richtig, entspricht der Wahrheit, und dieses ist falsch, entspricht nicht der Realität." Weltbilder (Glaubenssysteme) wie Portraits sind bereits interpretierte Systeme und keine Abbildungen, die genau oder ungenau, wahr oder falsch sein können. Deshalb muß es von einer Person mehrere Portraits, die gleichermaßen "richtig" sind, geben (und gibt es auch); deshalb muß es von einer Realität mehrere Glaubenssysteme geben (und gibt es auch), die gleichermaßen "richtig" sind. (vgl. Wittgenstein 1984a und 1984b, die empirischen Arbeit von Evans-Pritchard 1988, aber auch Habermas 1981).
- Bezogen auf die ontologische Vorstellung der Welt (des Universums) werden die Realitätsaspekte, d.h. jene Bereiche der Außenwelt, mit denen wir Kontakt herstellen, für unerschöpflich gehalten. Die Aspekte, unter denen sich die Außenwelt uns als Realität (noch) enthüllen kann, sind unendlich und nicht vorhersehbar. Trotz dieser Unerschöpflichkeit schließe ich mich mit Polanyi der Vorstellung von einer hierarchisch-schichtenförmigen Struktur des Universums an: Danach besteht unsere Welt aus verschiedenen Schichten, die sich jeweils paarweise zueinander als "obere" und "untere" Ebene sinnvoll strukturieren lassen. Weil dieses Prinzip universell gilt und wir selbst natürlich auch Teil dieses einen Universums sind, gilt es nicht nur für die tote Natur, sondern auch für uns Menschen. Und – speziell auf unsere Fragestellung bezogen – auch für unsere Wissens- und Handlungsstrukturen. Gerade diese Strukturgleichheit ist dafür verantwortlich, daß wir mit der externen Außenwelt in Kontakt kommen und sie erkennen können (vgl. Realitätsbegriff und Theorie der ontologischen Schichtung bei Michael Polanyi 1962, 1969, 1973 und 1985).

- Bezogen auf die Ebene des einzelnen Subjekts heißt dies, daß es mannigfache bzw. sogar unendlich viele Realitätsbereiche gibt. Unter dem Gesichtspunkt der unerschöpflichen Kontaktmöglichkeiten mit der Außenwelt möchte ich mit Alfred Schütz Realität als eine in sich geschlossene Sinnstruktur definieren. “Die Geschlossenheit eines Sinngbietes – der alltäglichen Lebenswelt, der Traumwelt, der Welt der Wissenschaft, der Welt religiöser Erfahrung – beruht auf der Einheitlichkeit des ihm eigenen Erlebnis- bzw. Erkenntnisstils.” (Schütz/Luckmann 1988, S.49, vgl. auch Schütz 1971)

Auf die Bedeutung dieses Realitätsbegriffes und der von ihm abgeleiteten These der mannigfachen Wirklichkeitsbereiche werde ich im Zusammenhang mit der mediendidaktischen Konzeption des Lernens mit interaktiver Software noch zu sprechen kommen.

## *2.2 Technologie, Wissenschaft und Kunst*

Die Aufgabe der Überbrückung dieses Spannungsfeldes sehe ich weit schwieriger und komplexer an. Es sieht so aus, als ob wir es bei der technologisch ausgerichteten Seite der Medienpädagogik mit theorieleeren “harten” Fakten zu tun haben (z.B. wie Videodigitalisierung funktioniert), die einfach vermittelt, d.h. gelernt werden müssen. Umgekehrt erscheint die künstlerische Ausrichtung unstrukturiert, verschwommen und mit subjektiv gefärbten, sich einer Operationalisierung widersetzenden Begrifflichkeiten (wie z.B. Geschmack, Gefühl, Intuition) geprägt zu sein, sodaß die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Zugangs überhaupt fraglich scheint.

### 2.2.1 Mögliche Ansätze zur Überwindung des Spannungsfeldes

Es gibt jedoch verschiedene Ansätze, die gerade diese Integration – wenn schon nicht als Ziel, so doch als ein wichtiges Ergebnis ihrer Forschungsbemühungen – zum Gegenstand haben. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ohne selbst im Detail diesem Spannungsfeld schon nachgegangen zu sein, möchte ich einige Integrationsmöglichkeiten zumindest erwähnen:

- In seiner Theorie des impliziten Wissens weist Michael Polanyi überzeugend nach, daß eine zweigliedrige Grundstruktur unseres Wissens (proximaler Term = unterstützendes Bewußtsein = Wissen, auf das wir uns verlassen und distaler Term = zentrales Bewußtsein = Wissen, auf das wir unsere Aufmerksamkeit lenken) allen menschlichen Lebensäußerungen zugrunde liegt. Dies reicht von einfachen somatischen Prozessen über die

Wahrnehmungsprozesse bis hin zu intellektuellen, technischen, aber auch künstlerischen und athletischen Fertigkeiten (Polanyi 1985).

- Susanne K. Langer sieht in der symbolerzeugenden Eigenschaft des Gehirns den grundlegenden Gesichtspunkt, unter denen menschliche Äußerungen betrachtet werden können, sei es nun die Produktion von diskursiven Symbolsystemen (wie z.B. Sprache), die an Sequentialität gebunden sind, oder von präsentativen Symbolsystemen (wie z.B. Kunst), die sich nicht analytisch in Bedeutungseinheiten (z.B. Sätze, Wörter etc.) zerlegen lassen, sondern Gestaltcharakter haben (Langer 1957, 1967, 1962, 1982, 1984).
- Otto Neurath versucht in seinen bildpädagogischen Arbeiten, zu einer visuellen Alphabetisierung und eventuellen Grammatikalisierung beizutragen. Er möchte eine auf Regeln und Konventionen basierende Bildsprache entwickeln, deren Aufgabe es ist, einen begründungs- und rechtfertigbaren Kontext zu erstellen. Als gestalterische Aufgabe einer "rationalen Informationsgestaltung" wird Sichtbarkeit(machung) und Lesbarkeit(machung) der Welt und damit auch ihre mögliche sozialemanzipatorische Veränderung gesehen. (Neurath 1981)
- Donald Schön untersucht jene Merkmale, die für eine Ausbildung von Praktikern charakteristisch sind, und sieht sich dabei besonders in Architekturbüros, Meisterklassen und anderen Formen praxisorientierter Ausbildung um. Ins Zentrum seines Ansatzes stellt er einen Designbegriff, der die Gestaltung von komplexen, vernetzten, instabilen und nicht determinierten Situationen zum Kern hat. Er hofft damit, die für ihn auf eine positivistische Erkenntnistheorie zurückgehende nachgeordnete Rolle der Praxis gegenüber den Grundlagenwissenschaften zu überwinden (Schön 1983, 1987).

Die ersten beiden erwähnten Ansätze wurden meines Wissens bisher überhaupt noch nicht auf ihre Tragfähigkeit für die Medienpädagogik untersucht. Ich vermute, daß dies mit ihrem größeren Abstraktionsgrad zusammenhängt. Bei den beiden anderen Theorien hingegen wird durch den erweiterten Designbegriff eine direkte und konkrete Verbindung zur Medienpädagogik hergestellt. Unter Umständen kann dem Design eine ähnlich verbindende Funktion zugeschrieben werden wie dem vorne (Abschnitt 2.1.1) beschriebenen Intentionalitätsbegriff. Traditionell hat der Designbegriff schon immer in der Medienpädagogik eine große Rolle gespielt. Ich möchte daher in den folgenden Abschnitten zeigen, wie er in der mich interessierenden Fragestellung einer handlungsorientierten Medienpädagogik neu zu formulieren wäre.

## 2.2.2 Design als Visuelle Argumentation<sup>6</sup>

Eine der mir bekannten Möglichkeiten, den Designbegriff für die Medienpädagogik sozialwissenschaftlich zu (re)formulieren, geht – wie bereits erwähnt – auf die bildpädagogischen Arbeiten von Otto Neurath zurück. Dieser Designbegriff grenzt sich von einer gängigen expressiven Kunstinspiration ab und ist um “Vereinfachung und Verständlichung komplexer und komplizierter Datenmengen und Informationsgebilde bemüht” (Rurik 1993, S.1).

Von Kunst grenzt sich dieser “andere” Designbegriff in dreifacher Weise ab:

- Während es Kunst um die extraordinäre Erscheinung von Dingen in einem einzigen und unverwechselbaren Fall geht, liegt der Schwerpunkt von Design auf dem Transport von Informationen in vielen wiederholbaren Fällen.
- Während Kunst mehr die individuelle Reflexion und Kontemplation des einzelnen Produktes um seiner selbst willen vor Augen hat, geht es bei der Visuellen Argumentation um die Informationsweitergabe zum Zweck des besseren Verständnisses der Welt und ihrer Gestaltung für ein besseres (emanzipiertes) Leben.
- Während Kunst keinen Gebrauchswert hat, sich meistens nur um eine “schöne” Lösung bemüht und die Augen vor den akuten gesellschaftlichen Problemen verschließt, sieht die Visuelle Argumentation ihre Rolle vor allem im gesellschaftlichen Gebrauchswert des Produkts, seiner sozialen und kommunikativen Funktion. Eines der wichtigsten Elemente dieser Aufklärungsarbeit ist es dabei, die Komplexität der Welt zu reduzieren, sie sichtbarer und lesbarer zu machen.

Interessant und wichtig für meine Fragestellung ist die nicht zu verkennende Parallele zum Habermas’schen Rationalitätsbegriff: Genauso wie bei Habermas Wissen dann als rational zu bezeichnen ist, wenn es begründungsfähig ist, versucht die Visuelle Argumentation als “Rationale Informationsgestaltung” einen begründungs- und rechtfertigbaren Kontext zu erstellen. Dementsprechend stellt “ein ‘visuelles Argument’ ... eine Verbindung von Wort- und Bildmaterial, die zum Wesentlichen führt” (Neurath, a.a.O., S. 685) dar, ist also *Sprachbild*. Die entwerfende und gestalterische Aufgabe dieses Designbegriffes heißt Rationalisierung. Seine Voraussetzungen sind die kon-

6. Dieser Abschnitt folgt den im TR 16 veröffentlichten Gastvorträgen (UBW am 26. Mai 1993) von Thomas Rurik und David Skopec. Vgl. dazu auch das Forschungsprojekt “Computervisualisierung von Wirtschafts- und Sozialstatistiken”. Institut für Wissenschaft und Kunst (IWK): Wien, Dezember 1989.

struktiven Elemente der Normierung, Standardisierung und Typisierung (vgl. Rurik a.a.O., S.13).

Die für mich wichtige Brücke zur Soziologie stellt dieser Designbegriff in zweifacher Weise her:

- Einerseits in der Gestaltung von soziologischen und politischen Inhalten, wie sie beispielsweise exemplarisch durch die "Wiener Methode der Bildstatistik" ab den 20er-Jahren bzw. der "Isotype-Bewegung" ab den 30-er Jahren praktiziert wurde. (Darin – das möchte ich bereits hier kritisch einschränkend vermerken – ist die soziale Komponente diesem Designbegriff allerdings nur äußerlich verbunden. Genauso wie die Regeln und Normen der Neurath'schen Bildpädagogik für sozial emanzipatorische und aufklärerische Zwecke verwendet wurden, ist es möglich – und z.B. unter dem Stalinismus auch tatsächlich geschehen – daß sie als repressives und propagandistisches Element eingesetzt werden.)
- Andererseits indem der Prozeß gestalterischen Entwerfens selbst als kommunikativer Handlungszusammenhang begriffen wird und dementsprechend als sozialer Prozeß dargestellt werden soll. (Wie das konkret aussieht und vor sich gehen soll, ist allerdings meines Wissens noch nicht näher ausgeführt worden.)

### 2.2.3 Design als die Gestaltung komplexer Situationen

Obwohl mir der Designbegriff der Visuellen Argumentation als einer der interessanten Versuche erscheint, Gestaltung nicht bloß pragmatisch bzw. technisch oder rein künstlerisch zu sehen, möchte ich doch eine grundsätzlich andere Sichtweise bevorzugen. Meine Kritik am Konzept der Visuellen Argumentation läßt sich in drei Punkte fassen:

- Reduktion des Designbegriffs auf sprachartige Elemente. Es drückt sich darin die von mir bereits im Hintergrundwissen und dem Konzept der Lebenswelt kritisierte Überbetonung von Sprache aus (vgl. Seite 13).
- Reduktion der Ästhetik auf formale Elemente und nicht ein gleichberechtigtes, der Ästhetik intrinsisches Zusammenwirken von Form und Inhalt.
- Handlungstheoretische Momente sind entweder nur äußerlich (im Gebrauch, d.h. in den mit den dargestellten Inhalten verbundenen demokratischen und/oder politischen Absichten) oder werden nicht näher ausgeführt (Entwurfshandeln, Entwurfsdiskurs, Entwurfspraxis).

Demgegenüber möchte ich den Designbegriff (auf die Arbeiten von Donald Schön gründend) so fassen, daß er den aktiven schöpferischen Eingriff in eine nicht determinierte Situation von vornherein beinhaltet. Ich sehe Design oder

Gestaltung als eine Verbindung von (Gestalt-)Wahrnehmung und Handeln in nicht stabilen, rasch wechselnden, komplexen und einzigartigen Situationen.

Im allgemeinen gelten als Designberufe im engeren Sinne Architektur, Stadtentwicklung und Regionalplanung und natürlich „industrial design“, der „prototypische“ Designberuf. Auch in den anderen Ingenieurberufen werden einige Sparten neuerdings mit dem Designbegriff bezeichnet, wie beispielsweise Produktdesign oder Softwaredesign. In den letzten 20 – 30 Jahren hat sich der Begriff des Design erweitert und ist nicht mehr nur auf bestimmte Berufssparten anwendbar. Wir verstehen heute unter Design ganz allgemein *Gestaltung*. Dabei kommt es aber meiner Ansicht nach überhaupt nicht auf die aktuelle (massenhafte) Produktion an, sondern in erster Linie auf den Prozeß der Planung und Entwicklung. Die Umsetzung des Designs ist vorerst eher nur als Prototyp interessant, als Mittel der Veranschaulichung und Funktionsprüfung für einen späteren erfolgreichen Einsatz beziehungsweise eine Verwendung.

Die von mir betonte Komponente der Entwicklung bzw. des Entwurfs muß sich nicht immer so konkret darstellen, daß sie ihren Niederschlag als konkretes, herzeigbares und angreifbares Produkt (z.B. als Zeichnung auf einem Reißbrett, als Gestaltungsrichtlinie für die Softwareentwicklung oder als Betriebsvereinbarung) finden muß. So ist z.B. auch eine Wissenschaftlerin, die aus einer Unmenge von Daten eine innere Kohärenz wahrnimmt beziehungsweise konstruiert, in meinem Sinne eine Designerin.

Wenn wir den Designbegriff so sehen, so schließt er mindestens folgende drei Komponenten in sich ein:

- Ein planerisches, entwickelndes und entwerfendes Element, das eine gewisse Neu- oder Umorientierung bedeutet. Nachahmung oder gar die 1:1-Reproduktion eines bereits bestehenden Objekts wird hier ebenso ausgeschlossen wie die simple Produktion eines ausschließlich in seinen Funktionen neuen Produktes.
- Der Designbegriff, wie ich ihn hier umschreiben möchten, faßt eine gewisse visionäre Zukunft ins Auge, die als Zentrum eine harmonische Verbindung von Form und Inhalt hat. Gestaltung schließt dann durchaus auch ein künstlerisches Element ein. Design läßt sich daher weder auf die bloße Anwendung formaler Methoden und Techniken noch auf rein ästhetische Momente reduzieren. Diesen künstlerischen Freiraum, der unter den gleichen Randbedingungen verschiedene Umsetzungen ermöglicht und erlaubt, nenne ich *Gestaltungsspielraum*.

- Durch den Zusammenhang von Form und Inhalt ist der Gestaltungsprozeß nicht unabhängig von materiellen Randbedingungen zu sehen. Im Unterschied zur „reinen“ Kunst, bei der die Formaspekte überwiegen (nur überwiegen, denn auch der Maler muß sich den Restriktionen seines Materials wie Farbe und Leinwand beugen), betont dieser Designbegriff den Zusammenhang von Form und Inhalt und versucht, die inhaltlichen Rahmenbedingungen von Naturgesetzen und Wissenschaft mit kreativen Formelementen zu integrieren.

In dieser Fassung reduziert sich der Designbegriff nicht mehr auf einzelne Berufe oder Tätigkeiten und ist auch von einzelnen Objekten unabhängig. In diesem Sinne wären alle Tätigkeiten, die innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten zulassen, als Design zu fassen. Der Entwickler einer menschengerechten Benutzerführung eines Tabellenkalkulationsprogramms wäre danach ebenso ein Designer wie beispielsweise der Betriebsrat, der sich um eine aktive Gestaltung der Sozial- und Arbeitsbeziehungen bemüht.

Gleichzeitig betont dieser Designbegriff nicht wie die „Visuelle Argumentation“ die vielen wiederholbaren Fälle, sondern die Einzigartigkeit von Situationen. Das bedeutet nun aber nicht, daß er nur für das besondere, einzigartige (Kunst)Produkt gilt. Über das Erkennen von Familienähnlichkeiten<sup>7</sup> und Strukturen (Muster)<sup>8</sup> ist einerseits eine Generalisierung möglich, ohne die speziellen Besonderheiten zu vernachlässigen. Mit dem hier dargestellten Designbegriff wird zwar auf die Besonderheiten der Situation abgezielt, die aber gerade nur auf der Grundlage von Gemeinsamkeiten entsprechend gewürdigt und berücksichtigt werden können.

Während eines der wesentlichen Ziele in der „Visuellen Argumentation“ die Komplexitätsreduktion ist<sup>9</sup>, meine ich, dabei nicht stehenbleiben zu dürfen. Die Reduktion von Komplexität ist nur der erste Schritt für die Veränderung, Gestaltung, Bewältigung von Situationen. Die Welt sicht- und lesbar zu machen, ist erst die Voraussetzung für ihr Verstehen und noch nicht für ihre Veränderung. In Sinne eines Verständnisses von Zusammenhängen sind vereinfachende Mengenbilder sicherlich wertvoller als genaue Zahlenangaben. Für die Optimierung komplex vernetzter Variablen ist dies aber meist zu we-

---

7. Zum Begriff der Familienähnlichkeit vgl. Wittgenstein 1984b, die psychologischen Experimente bei Rosch 1977, 1978 und deren Generalisierung bei Lakoff 1987.

8. Vgl. dazu Dreyfus 1985 und Dreyfus/Dreyfus 1987.

9. „Es ist besser sich vereinfachte Mengenbilder zu merken, als genaue Zahlen zu vergessen.“ (Neurath a.a.O., S.185)

nig. Meiner Auffassung nach ist die Reduktion der Komplexität zwar eine wichtige pädagogische Aufgabe, doch müssen wir gleichzeitig bemüht sein, daß die "Passanten" (Neurath) den Anschluß an die real komplexen Situationen nicht verlieren.

Indem dieser Designbegriff den aktiven schöpferischen Eingriff in eine nicht determinierte Situation zur Grundlage hat, stellt er gleichzeitig auch eine Verbindung von theoretischem Wissen und Praxiswissen her. *Jeder Wahrnehmungsprozeß ist nicht bloß eine einfache Reproduktion, sondern aktive Formung und Gestaltung einströmender Signale.*

Die komplexen und vernetzten Zusammenhänge von Form und Inhalt machen es notwendig, daß die Gestaltung ein ausgewogenes Verhältnis beider Pole anstrebt. Aus diesem Grund ist eine bloße Maximierung einzelner Variablen nicht möglich, sondern muß eine Optimierung der ganzheitlich betrachteten Situation (der „Gestalt“) angestrebt werden. Der Grundsatz der Gestalttheorie, daß das Ganze mehr ist als die Summe der Einzelteile, muß beachtet werden. Das bringt eine Reihe von methodischen Problemen sowohl in der Praxis als auch in der Ausbildung mit sich, auf die ich hier allerdings nicht näher eingehen kann (vgl. dazu Baumgartner 1993b, S.281-313).

Dieser auf Donald Schön zurückgehende Designbegriff grenzt sich einerseits von einem überwiegend auf ästhetischen Kriterien basierenden Kunstbegriff ab, verwirft aber andererseits weder die künstlerischen Elemente noch ordnet er sie der Funktion völlig unter. Künstlerische Aspekte sind diesem Designbegriff nicht äußerlich, sondern werden im Bereich der Gestaltungsspielräume wahrgenommen. Ausgehend von den spezifischen (u.a. auch technischen) Eigenschaften und Möglichkeiten des Mediums (Randbedingungen) werden diese Spielräume in ihrer Vielfältigkeit und Einzigartigkeit ausgelotet und für die Gestaltung (der Situation, des Films, der Software, der Lernumgebung) nutzbar gemacht.

### *2.3 Theorie und Praxis*

Wie bereits erwähnt ist für Donald Schön die Trennung von Theorie und Praxis Ausdruck einer positivistischen Erkenntnistheorie (Schön 1983, S. 31). Obwohl praktisches Wissen nicht geleugnet wird, nimmt es im positivistischen Modell nur eine nachgeordnete Rolle ein. Es paßt nicht in das Modell der klar definierten Hypothesen, die im Experiment falsifiziert werden sollen. Praktisches Wissen hat den Geruch von „unreinem“ Wissen, das sich nicht exakt beschreiben, gut kategorisieren und objektiv erfassen läßt. Auch die geforderte Trennung von Beobachter und Naturprozeß erscheint schwierig. Prak-

tisches Wissen scheint eine zu enge Bindung mit dem Menschen und den zwangsläufig mit ihm verbundenen Attributen wie Interessen und Gefühlen zu haben, die eine „objektive“ Betrachtung des naturwissenschaftlichen Ablaufs stören. Praktisches Wissen erscheint mit der ausführenden Person verfilzt und keiner Formalisierung und daher Standardisierung zugänglich zu sein. Daher ist es innerhalb eines positivistischen Theorierahmens verdächtig, praktisches Wissen überhaupt als Wissen zu bezeichnen.

Der Positivismus sieht sich hier einer widersprüchlichen Beziehung von wissenschaftlicher Strenge und Relevanz gegenüber: Um den geforderten methodischen Kriterien der Wissenschaftlichkeit zu entsprechen, müssen die Hypothesen und theoretischen Ansätze einen gewissen Abstraktionsgrad haben, der persönliche Zufälligkeiten – wenn schon nicht ausschließt, so doch zumindest relativ – unwichtig macht. Diese Bereinigung von unsauberen Verhältnissen löst jedoch die theoretischen Konstrukte oft von ihrer praktischen Anwendbarkeit. Je praktischer eine Methode ist, desto unschärfer erscheint sie formuliert.

Die positivistische Wissenschaftstheorie löst dieses Problem durch die in diesem Modell zentrale Ziel-Mittel-Relation: Wenn die Ziele klar und deutlich in der Hypothesenbildung beziehungsweise Theorie umrissen werden, erscheint die praktische Umsetzung (Lösung) als instrumentelles Problem. Dementsprechend erscheinen Wissenschaft und Praxis als fein säuberlich getrennter zweistufiger Prozeß: Zuerst „sauber“, das heißt methodisch einwandfrei denken und theoretisieren, dann darauf aufbauend handeln.

Dieses Stufenkonzept von Theorie und Praxis drückt sich auch in einer Hierarchie der Wertigkeiten der Wissenschaften aus: *Zuerst* einmal ist umfassendes Fachwissen nötig, spezialisiertes, fest umgrenztes, wissenschaftlich und hoch standardisiertes Wissen. *Dann* erst kommt reichliche Erfahrung, Übung, eben Praxis hinzu. Diese Reihenfolge zeigt eine Wertigkeit, die ein hierarchisches Wissenschaftskonzept verbirgt, das sich schematisch als dreistufige Pyramide darstellen läßt ( Schön a.a.O., S. 24ff., vgl. Abbildung 3):

- a) Als erste Schicht, gewissermaßen als Grundlage (nicht zufällig auch „Grundlagenforschung“ genannt) dient eine abstrakte, theoretische Komponente, auf der alle wissenschaftlich fundierte Praxis aufzubauen hat.
- b) Darauf stützt sich dann der Bereich der Anwendungswissenschaften. Ihnen obliegt die praktische Umsetzung der wissenschaftlichen Grundlagen.
- c) Erst darauf können sich – nach diesem Schema – die alltäglichen Fertigkeiten und Fähigkeiten entwickeln.

Diesem hierarchischen Schema entsprechend findet sich die „wahre“ Wissenschaft natürlich auf der untersten, der Grundlagenebene. Die Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten ist nachrangig und wird konsequenterweise am besten überhaupt aus der wissenschaftlichen Lehre und Forschung verbannt (und z.B. dem privaten Weiterbildungssektor und der Industrie überlassen).



Abb. 3: Wissenschaftshierarchie (traditionell gesehen)

In seinen bahnbrechenden Arbeiten zeigt Schön (1987), wie diese Kluft zwischen Theorie und Praxis überwunden werden kann und welche grundsätzlich neuen didaktischen Gesichtspunkte sich für den Aus- und Weiterbildungsprozeß daraus ergeben. Ich denke, daß viele der dort getroffenen Aussagen für die Medienpädagogik (und hier vor allem für die Medienpraxis) nutzbar gemacht werden können.

### 3 Thesen zu einer phänomenologisch ausgerichteten Medienpädagogik

Meiner Ansicht nach lassen sich diese – hier nur angedeuteten und sicherlich zu kurz ausgeführten – inhaltlichen Elemente zu einer einheitlichen Theorie integrieren. Einen möglichen Ansatz für die Synthese der dargestellten theoretischen Elemente zu einem neuen medienpädagogischen Ansatz sehe ich persönlich in einer phänomenologisch orientierten Soziologie (vgl. Schütz 1971, 1974, 1981, 1982, Schütz/Luckmann 1988 und 1990). Obwohl die dazu notwendigen Untersuchungen noch ausstehen, möchte ich doch die mögliche Integrationskraft eines solchen Ansatzes mit den nachfolgenden drei Thesen exemplarisch und ansatzweise andeuten.

#### 3.1 Interaktion mit der Software als eigener Wirklichkeitsbereich

In der Interaktion mit der Software drückt sich selbst ein ganz spezifischer Erkenntnis- und Erlebnisstil aus. Lernen mit dem Computer wäre daher nach

Schütz selbst ein eigenes geschlossenes Sinngelbiet. Genauso wie die Traum-, Alltags-, Wissenschafts-, Theater-, Buch- usw. Wirklichkeiten wird sie nämlich durch folgende sechs Punkte charakterisiert:

- durch eine spezifische Spannung des Bewußtseins
- durch eine vorherrschende Form der Spontaneität
- durch eine besondere Epoché (d.h. Zuwendung zur Wirklichkeit)
- durch eine spezifische Form der Sozialität
- durch eine spezifische Form der Selbsterfahrung und
- durch eine ganz spezifische Zeiterfahrung bzw. Zeitperspektive

Jeder Übergang von einem geschlossenen Sinngelbiet zu einem anderen ist nur mit einem "Sprung" (im Sinne Kierkegaards) möglich. Dieses Schockerlebnis ist nichts anderes als das plötzliche Wechseln von einem Erlebnisstil zu einem anderen. Diesen "Schock" erleben wir, wenn wir aus dem Traum aufwachen, der Vorhang nach dem Theaterstück fällt, wir nach dem Kino wieder auf die Straße treten oder uns der verstrichenen Zeit, die wir bereits mit einer bestimmten Arbeit am Computer sitzen, plötzlich gewahr werden. Aus all diesen Sinnbereichen kehren die meisten Menschen immer wieder in die Welt des Alltags, der Lebenswelt zurück. Sie ist daher der Urtypus unserer Realitätserfahrung und wird von Schütz als ausgezeichnete Wirklichkeit ("Paramount Reality") bezeichnet. Von der alltäglichen Lebenswelt her gesehen erscheinen die anderen Sinnbereiche nur als Quasi-Realitäten, während umgekehrt z.B. von einer wissenschaftlichen Einstellung oder von religiösen Trancezuständen ausgehend die Alltagswirklichkeit als Quasi-Realität erlebt wird.

Aus diesem Grund genügt es eben nicht, allgemeine theoretische Ansätze auf die Alltagswirklichkeit der interaktiven Medien einfach umzulegen, sondern muß das Arbeiten oder Lernen mit dem Computer als eigener Wirklichkeitsbereich in seinen besonderen, ihn charakterisierenden Merkmalen untersucht werden.

### *3.2 Lernen mit Software als Sinnverstehen*

Die Überlegungen von Schütz zum Fremdverstehen sind auch für das Lernen mit interaktiver Software anzuwenden. Die "Generalthesis des alter ego" (Schütz 1974, S.137-162) – also die Annahme, daß ich auf fremde Bewußtseinsenerlebnisse hinsehen kann und mir dabei der wahrgenommene Leib als Anzeichen und Ausdrucksfeld fremder Bewußtseinsenerlebnisse dient –, ist meines Erachtens auch für Lernsoftware gültig. Sinnsetzung (und damit Lernen) ist nicht auf die Gleichzeitigkeit von Sinnsetzendem und Sinndeutendem beschränkt, sondern kann an allen *Objektivierungen fremder Bewußtseins-*

*lebnisse* ansetzen. Diese Objektivationen können sowohl konstituierte Handlungsgegenständlichkeiten (vollzogene Bewegungen, Gesten oder Handlungsergebnisse), aber auch Artefakte (Zeichen im engeren Sinne oder produzierte Gegenstände der Außenwelt, Geräte, Denkmäler etc., aber eben auch Software) sein.

Interpretieren wir ein Erzeugtes nur als Erzeugnis, d.h. als Gegenständlichkeit, dann heißt dies, daß wir unsere erfahrenden Akte in Selbstausslegung unter ein bereits vorrätiges Deutungsschema subsumieren. Dieser "objektive Sinnzusammenhang", wie Schütz ihn nennt, ist nichts anderes als die Einordnung von Erlebnissen in den Gesamtzusammenhang der Erfahrung des Deutenden und wesentlich subjektiv, d.h. von der Situationsbezogenheit des Wissenserwerbs, den subjektiven Lebenswelterfahrungen des Individuums und den damit verbundenen biographischen Prägungen abhängig. Der Zusammenhang zwischen individuellem Wissenserwerb und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wird durch die bereits vorfindlichen Deutungsschemata (z.B. Sprache, Institutionen etc.) hergestellt. In der unhinterfragten Anwendung von Deutungsschemata verbergen sich im Bewußtsein bereits früher abgelagerte Erfahrungszusammenhänge, die Schütz unter den Kategorien von Routinewissen (Fertigkeiten, Gebrauchs- und Rezeptwissen) beschreibt.

Ausgangspunkt für die Anwendung der Arbeiten von Schütz für die Medienpädagogik, wie ich sie hier zu umreißen versuche, muß meiner Meinung nach *die phänomenologische Beschreibung der spezifischen Form von objektiver Sinndeutung*, wie sie sich in der Interaktion zwischen Mensch und Programm (als sinnhaftes Erzeugnis eines alter ego) zeigt, bildet. Solche Untersuchungen können von der kommunikationsorientierten und prototypischen "face-to-face"-Interaktionsform des geschlossenen Sinnbereichs der Alltagswelt (vgl. Berger/Luckmann 1980, S.31ff.) eine theoretische Brücke zu den im Mensch-Computer-Sinnbereich üblichen "face-to-interface"-Interaktionsformen schlagen.

### 3.3 Das Interface als grenzüberschreitende Enklave

Kommunikation findet immer nur in der Alltagswirklichkeit statt. Wenn z.B. Wissenschaftler miteinander kommunizieren, so tun sie dies nicht (mehr) in der Wissenschaftswirklichkeit, sondern in einer speziellen "Wirbeziehung". Diese hat eine wechselseitige "Dueinstellung" zur Grundlage, die im krassen Gegensatz zur "objektiven"<sup>10</sup> und typisierenden Sinndeutung der Wissenschaftswirklichkeit steht. Selbst die Stimmen im Traum oder von Schizophrenen werden als *Stimmen* halluziniert und verweisen auf Vorgänge in der All-

tagswelt. Es ist dies ein weiterer Grund, warum die Alltagswirklichkeit vor allen anderen Wirklichkeiten ausgezeichnet ist.

Die Inhalte und Probleme anderer Realitätsbereiche sind aber nicht verschwunden, wenn ich den Realitätsakzent (wieder) auf die Alltagswirklichkeit lege. So erinnere ich mich (manchmal) noch meiner Traumprobleme oder der während des Theaterstücks erlebten Sinnstrukturen. Sie haben aber ihre damalige Bedeutung und Dringlichkeit verloren. Diese "neutralisierten" Probleme hinterlassen in gewisser Weise eine Lücke: Ich kann mich zwar an sie erinnern und sie durch Sprache (oder andere *Zeichensysteme*) sogar in die Alltagswirklichkeit übersetzen, sie verlieren aber damit ihre vorherige Sinnstruktur. Selbst die ausführlichste und intensivste Beschreibung meines Alptraumes ist nur eine Enklave in der Alltagswirklichkeit, ein Abklatsch meines "wirklichen", d.h. der Traumwelt zugehörigen Alptraumes.

Der "neutralisierte" Inhalt des Traumes gehört jedoch beiden Wirklichkeitsbereichen an. Die Beschreibung ist "wirklich" im Alltag und bezieht sich auf die Traumwelt, der Traum selbst ist "wirklich" in der Traumwelt, bezieht sich dabei aber auf die Alltagswelt. Die Verbindung, die diese zwei Wirklichkeitsbereiche umspannt, nennen Schütz/Luckmann ein *Symbol*. Inhalte einer Wirklichkeit können in einer anderen nur symbolisch repräsentiert werden.

Unter diesem Gesichtspunkt läßt sich beispielsweise die Gestaltung von Steuerungs- wie von didaktischen Interaktionen von Software als die Entwicklung eines grenzüberschreitenden Symbolsystems auffassen. Die Erfindung der WIMP-Oberfläche (= Windows, Icons, Menus und Pointer) macht sich diese Überlegungen ansatzweise bereits nutzbar:

- Kontinuierliche Repräsentation des jeweilig interessierenden Objektes
- Physische Aktionen wie z.B. Bewegung und Klicken der Maus statt bloßes Eingeben von Kommandos (= Sprache)
- Symbolhafte Repräsentation aller Objekte und Handlungen und ihre leichte Übertragbarkeit durch Verwendung von Metaphern aus der Alltagswirklichkeit (z.B. Schreibtisch, Papierkorb, Mappen oder Folder usw.)
- Unmittelbares symbolisches Feedback aller ausgeführten Handlungen bzw. deren Wirkungen auf die entsprechenden Objekte statt nur "stiller"

---

10. Ich setze hier "objektiv" unter Anführungszeichen, weil darunter nicht etwa eine "wahre", "unabhängige" Deutung zu verstehen ist, sondern mit Schütz bloß die subjektive Deutung *fremder* Bewußtseinserebnisse. Zum Unterschied davon bedeutet subjektives Sinnverstehen jenen Sinn, den der Sinnsetzende mit seinem *eigenem* Bewußtseinserebnis verbindet.

und unsichtbarer Programmabläufe (z.B. Selektion ausgewählter Objekte, Ablegen von Objekten in Papierkorb oder Folders usw.)

#### 4 Medienpädagogik als interdisziplinäres Unternehmen

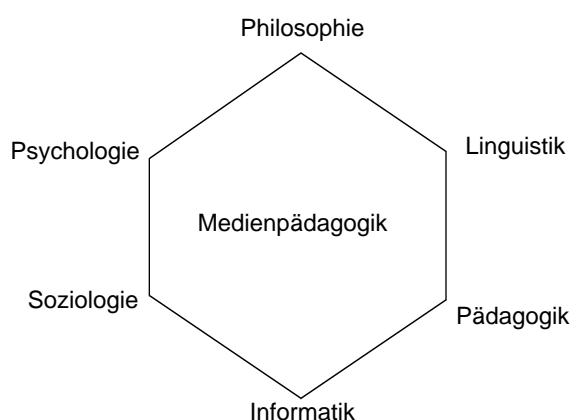
Mit diesem Artikel habe ich versucht aufzuzeigen, daß im Bereich der Medienpädagogik ein Forschungs- und Theoriedefizit lokalisierbar ist. Diese Lücke hängt vor allem mit der zu geringen Berücksichtigung der speziellen Eigenschaften der sogenannten Neuen Medien zusammen. Insbesondere wird dem Begriff der Interaktivität und der damit verbundenen möglichen handlungstheoretischen Orientierung zu wenig Beachtung geschenkt. Die zentrale Integration handlungstheoretischer Aspekte ermöglicht die Überwindung der drei Spannungsfelder (Kognitionswissenschaft – Sozialwissenschaft, Technologie – Wissenschaft – Kunst, Theorie – Praxis). Daraus ergibt sich nun ein verändertes Erscheinungsbild der Medienpädagogik, das ich in der nachfolgenden Tabelle darzustellen versucht habe. Obwohl es sich scheinbar nur um Details bzw. um kosmetische (Begriffs-)Änderungen handelt, hoffe ich doch, daß die geänderte Ausrichtung und unterschiedliche Schwerpunktsetzung im Vergleich zur Tabelle 1 (Seite 4) deutlich wird.

Besonders sichtbar wird diese Neuorientierung der Medienpädagogik jedoch dann, wenn der Blick auf die sogenannten "Bezugswissenschaften" (Issing 1987a) gelenkt wird. Unter handlungstheoretischen Gesichtspunkten betrachtet, läßt sich nun nicht nur ein äußerlicher Bezug (nämlich über den Begriff der Medien wie z.B. Medienpsychologie, Mediensoziologie ...) sondern auch eine echte integrative Verbindung herstellen. Darunter meine ich nicht nur, daß die einzelnen Disziplinen gewisse Beiträge zur Medienpädagogik leisten sollen (= Multidisziplinarität), sondern daß sie unter dem Gesichtspunkt der Interaktivität Neuer Medien eine neue Einheit bilden sollen (= Interdisziplinarität).

Selbstverständlich bedeutet Integration nicht, daß die einzelnen Disziplinen ihre Selbständigkeit und spezielle Fragestellung verlieren. Auch in der Medienintegration verlieren die Toningenieure, Filmproduzenten etc. nicht ihre Bedeutung und spezielle Funktion. Allerdings verändert das neue Medium Computer quasi durch eine Art Rückkoppelung ihre Aufgaben und das Selbstverständnis ihrer Arbeit (z.B. Videodigitalisierung und Schneiden am Computer). Bezogen auf die Medienpädagogik heißt dies, daß die beteiligten Fachdisziplinen in der Zusammenarbeit zu einer gemeinsamen Fragestellung voneinander auch profitieren bzw. sich gegenseitig beeinflussen werden und zu einem neuen Selbstverständnis finden müssen.

Konkret stelle ich mir ein Zusammenspiel von mindestens sechs Fachdisziplinen vor: Philosophie (“educational philosophy”, Ästhetik und Ethik), (Kognitions- und Lern-)Psychologie, Soziologie (Handlungs- bzw. Interaktionstheorien), Linguistik (Zeichen- und Symboltheorien), Informatik (Werkzeuge zur Entwicklung von Lernumgebungen) und natürlich Pädagogik (Bildungstheorien und Didaktikansätze).

Ich habe bei dieser Nennung bewußt keine auf die Medienpädagogik bezogene (“Bindestrich”-)Einschränkung der verschiedenen Disziplinen vorgenommen (z.B. Medien-Psychologie, -Soziologie ...). Damit möchte ich die Eigenständigkeit der einzelnen Wissenschaften betonen und den Eindruck vermeiden, daß sich die Medienpädagogik nur verschiedene – ihr genehme – Teile aus anderen Disziplinen “herausschneidet”.



*Abb. 4: Das medienpädagogische Hexagon*

Die Beiträge der einzelnen Disziplinen und ihr Zusammenspiel müßten noch näher konkretisiert werden. Das kann hier selbstverständlich nicht geleistet werden, sondern wäre eine zentrale Aufgabe des von mir in dieser Schrift postulierten und ansatzweise inhaltlich begründeten Forschungsprogramms.

## Literatur

### **Bammé u.a. 1983**

Bammé, Arno/Feuerstein, Günter/Genth, Renate/Holling, Eggert/Kahle, Renate/Kempin, Peter: Maschinen-Menschen, Mensch-Maschinen. Grundrisse einer sozialen Beziehung. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt, 1983.

### **Bateson 1972**

Bateson, Gregory: Steps to an Ecology of Mind. A Revolutionary Approach to Man's Understanding of Himself. New York: Ballantine Books, 1972.

**Baumgartner 1993a**

Baumgartner, Peter: Bewertung von Bildungssoftware. WISL Technical Report 6. Klagenfurt, 1993.

**Baumgartner 1993b**

Baumgartner, Peter: Der Hintergrund des Wissens. Vorarbeiten zu einer Kritik der programmierbaren Vernunft. Klagenfurter bildungswissenschaftliche Beiträge, Bd. 26. Klagenfurt: Kärntner Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H., 1993.

**Berger/Luckmann 1980**

Berger, Peter L./Luckmann, Thomas: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt/M.: Fischer, 1980.

**Dreyfus 1985**

Dreyfus, Hubert L.: Die Grenzen der künstlichen Intelligenz. Was Computer nicht können. Königstein/Ts.: Athenäum Verlag, 1985.

**Dreyfus/Dreyfus 1987**

Dreyfus, Hubert L./Dreyfus, Stuart E.: Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmassen und dem Wert der Intuition. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt, 1987.

**Evans-Pritchard 1988**

Evans-Pritchard, Edward E.: Hexerei, Orakel und Magie bei den Zande. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1988.

**Habermas 1981**

Habermas, Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns. 2 Bde. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1981.

**Habermas 1984**

Habermas, Jürgen: Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1984.

**Heinich/Molenda/Russel 1990**

Heinich, Robert/Molenda, Michael/Russel James D.: Instructional Media and the New Technologies of Instruction. New York: Macmillan, 1990.

**Issing 1987a**

Issing, Ludwig: Medienpädagogik und ihre Aspekte. In: Issing 1987b

**Issing 1987b**

Issing, Ludwig J. (Hg.): Medienpädagogik im Informationszeitalter. Weinheim: Deutscher Studienverlag, 1987.

**IWK 1989**

Institut für Wissenschaft und Kunst: Computervisualisierung von Wirtschafts- und Sozialstatistiken. Endbericht. Hektographiertes Manuskript, Wien 1989.

**Lakoff 1987**

Lakoff, George: Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal About the Mind. Chicago/London: University of Chicago Press, 1987.

**Langer 1957**

Langer, Susanne K.: Problems of Art. New York: Scribner's Sons, 1957.

**Langer 1962**

Langer, Susanne K.: Mind: An Essay On Human Feeling. Vol.I. Baltimore/London: John Hopkins University Press, 1962.

**Langer 1967**

Langer, Susanne K.: Mind: An Essay On Human Feeling. Vol.II. Baltimore/London: John Hopkins University Press, 1967.

**Langer 1982**

Langer, Susanne K.: Mind: An Essay On Human Feeling. Vol.III. Baltimore/London: John Hopkins University Press, 1982.

**Langer 1984**

Langer, Susanne K.: Philosophie auf neuem Wege. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst. Frankfurt/M.: Fischer, 1984.

**Maturana 1987**

Maturana, Humberto R.: Kognition. In: Schmidt, S. (Hg.): Der Diskurs des Radikalen. S. 89-118.

**Neurath 1981**

Gesammelte bildpädagogische Schriften. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 1991.

**Payr 1993**

Payr, Sabine: Computergestütztes offenes Lernen. Visionen, Experimente, Realität. WISL Technical Report 13. Klagenfurt, 1993.

**Petermandl 1991**

Petermandl, Monika: Optimierung des Einsatzes von Medien in der beruflichen Weiterbildung. Linz: Erich Schmidt, 1991.

**Polanyi 1962**

Polanyi, Michael: Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago/London: University of Chicago Press, 1962.

**Polanyi 1969**

Polanyi, Michael: *Knowing and Being*. Essays edited by Marjorie Grene. Chicago/London: University of Chicago Press, 1969.

**Polanyi 1973**

Polanyi, Michael: *Science, Faith and Society*. 5. Aufl. Chicago/London: University of Chicago Press, 1973.

**Polanyi 1985**

Polanyi, Michael: *Implizites Wissen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1985.

**Reinke/Issing 1992**

Reinke, Martina/Issing, Ludwig J.: *Medienwissenschaft und Medienpraxis. Studien- und Ausbildungsangebote in Deutschland und anderen europäischen Ländern*. Berlin: Institut für Medien in der Aus- und Weiterbildung, 1992.

**Romiszowski 1988**

Romiszowski, Alexander Josef: *The Selection and Use of Instructional Media. For Improved Classroom Teaching and for Interactive, Individualized Instruction*. New York: Nichols Publishing, 1988.

**Rurik 1993**

Rurik, Thomas: "Visuelle Argumentation" in WISL Technical Report 6. Klagenfurt 1993.

**Schön 1983**

Schön, Donald A.: *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983.

**Schön 1987**

Schön, Donald A.: *Educating The Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

**Schütz 1971**

Schütz, Alfred: *Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Bd. 1*. Den Haag: Nijhoff, 1971.

**Schütz 1974**

Schütz, Alfred: *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1974.

**Schütz 1981**

Schütz, Alfred: *Theorie der Lebensformen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1981.

**Schütz 1982**

Schütz, Alfred: *Das Problem der Relevanz*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1982.

**Schütz/Luckmann 1988**

Schütz, Alfred/Luckmann, Thomas. Strukturen der Lebenswelt. Bd. 1. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1988.

**Schütz/Luckmann 1990**

Schütz, Alfred/Luckmann, Thomas. Strukturen der Lebenswelt. Bd. 2. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1990.

**Searle 1969**

Searle, John R.: Speech Acts. An Essay in the Philosophy of Language. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.

**Searle 1979**

Searle, John R.: Expression and Meaning. Studies in the Theory of Speech Acts. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

**Searle 1983**

Searle, John R.: Intentionality. An Essay in the Philosophy of Mind. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

**Süßenbacher 1993**

Süßenbacher, Winfried: Mediendidaktik in Theorie und Anwendung. Drei Beispiele aus Hochschule und Wirtschaft. WISL Technical Report 29. Klagenfurt, 1993.

**Varela 1988**

Varela, Francisco J.: Kognitionswissenschaft – Kognitionstechnik. Eine Skizze aktueller Perspektiven. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1988.

**von Foerster 1987**

von Foerster, Heinz: Erkenntnistheorien und Selbstorganisation. In: Schmidt, S. (Hg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. 2. Aufl. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1987. S.133-158.

**Wittgenstein 1984a**

Wittgenstein, Ludwig: Über Gewißheit. Werkausgabe Bd. 8. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1984.

**Wittgenstein 1984b**

Wittgenstein, Ludwig: Philosophische Untersuchungen. Werkausgabe Bd. 1. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1984.