

# Ökologische Medienphilosophie der Sinne

## Eine kommunikations- und medienwissenschaftliche Perspektive

Michael Giesecke

(vorgesehen für: L. Nagl/M. Sandbothe: Systematische Medienphilosophie, Berlin (Akademie))

### Medien in Alltag, Philosophie und Wissenschaften

Es wäre für die gegenwärtige medientheoretische Diskussion in und zwischen den Wissenschaften viel gewonnen, wenn die Beiträger klar sagten, von welchem Standpunkt sie ihre Aussagen formulieren möchten.<sup>1</sup>

Für den Einzelwissenschaftler sind ‚Medien‘ zunächst überkomplexe Phänomene, wie ‚Technik‘, ‚Menschen‘ oder die ‚Natur‘. Sie können in den Objektbereich vieler Disziplinen eingeordnet werden. Entsprechend gibt es zahlreiche Medientheorien, die jeweils unterschiedliche Erkenntnisse über die Phänomene zutage fördern. Wenn der Biochemiker ‚Botenstoffe‘ isoliert, der Sprachwissenschaftler nach den (graphischen oder phonetischen) Realisierungen seiner ‚langue‘ fragt oder der Soziologe das Problem der ‚doppelten Kontingenz sozialen Handelns‘ durch Medien wie ‚Macht‘ und ‚Vertrauen‘ zu lösen sucht, dann liegen diesen Bemühungen jeweils Modelle zugrunde, die sich letztlich aus den Makrotheorien der betreffenden Disziplinen speisen. Die Medienkonzepte sind abgeleitete Größen, sie lösen, wie Parson und Luhmann es für die Soziologie formulierten, ‚Anschlussprobleme‘ von gebietsbestimmenden System- und Handlungstheorien.

---

<sup>1</sup> Obwohl ich es in der Folge noch des öfteren betonen werde, sei schon jetzt darauf hingewiesen, dass natürlich auch diese Einschätzung der Medientheorie von einem bestimmten Standpunkt im System der Wissenschaften aus geschrieben ist: Vom Standpunkt einer kommunikations-wissenschaftlichen Medientheorie.

Was kann herauskommen, wenn die Wissenschaftler diese abgeleiteten Modelle: Substrate, 'Folgeproblemlöser', Verstärker von Elementen/Prozessen, die im Zentrum der disziplinenkonstituierenden Theorien stehen, zum primären Gegenstand ihrer Beschäftigung machen? Im günstigen Fall entsteht eine sprachwissenschaftliche, soziologische, biochemische etc. Medientheorie, die sich ihres sekundären Charakters bewusst ist und ihre Abhängigkeiten von den Axiomen der Ursprungstheorie reflektiert und kommuniziert. In weniger produktiven Fällen werden Vater und Mutter geleugnet, und man gibt dem Säugling einen neuen Namen. In beiden Fällen entsteht leicht ein Seriositätsgefälle zwischen den Ursprungstheorien und deren Derivaten, zwischen den Kernbereichen der betreffenden Wissenschaften und den Anbauten.

Dieses Imageproblem existiert auch für die Medientheorie, die als Bezugsrahmen die Kommunikationswissenschaften und deren Kommunikationstheorien wählen, wie dies in diesem Aufsatz geschieht. Es wird im öffentlichen Bewusstsein durch die Tatsache gemildert, dass ein Teil der Gegenstände dieser Medientheorie auch in der Umgangssprache als 'Massenmedien' identifiziert werden. So entsteht der Anschein, als ob die Kommunikationswissenschaften ihren Gegenstand 'Medien' direkt auffinden könnten. Aber genauso, wie der Biologe die Lebewesen seiner Umwelt erst zu Elementen seines Objektbereichs machen muss, indem er sie etwa als „Naturkörper“ modelliert, „die Nucleinsäuren und Proteine besitzen und imstande sind, solche Moleküle selbst zu synthetisieren“,<sup>2</sup> so muss auch der Kommunikationswissenschaftler die 'Zeitungen', 'Fernsehreportagen', 'Interviews' etc. im Lichte seiner Medientheorie rekonstruieren, um sich mit ihnen wissenschaftlich auseinandersetzen zu können.

Dass diese Modellierung zu häufig unterbleibt und dass überhaupt der Entwicklungsstand der Medientheorie in den Kommunikationswissenschaften so unbefriedigend ist, hängt eng mit dem beschriebenen Missverständnis zusammen, diese Disziplin könnte ihren Gegenstand im Alltag unmittelbar finden und benötige hierfür keine spezielle Theorie, sondern nur die Vorurteile des Alltags oder das

---

<sup>2</sup> Czihak/Langer/Ziegler (Hg.): Biologie. 6. Aufl., Berlin 1996, S.1f.

Expertenwissen der Professionals.

Natürlich gibt es diese Alltagstheorien, und sie müssen auch von den Kommunikations- und Medienwissenschaften berücksichtigt werden – aber eben als Daten und nicht als Forschungsergebnisse.

Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass es in Deutschland 2003 kaum noch möglich ist, in einem strikt alltagsweltlichen Sinne von ‘Medien’ zu sprechen. Die Verwissenschaftlichung des Alltags erlaubt es jedenfalls, in praktisch allen umgangssprachlichen Verwendungen des Wortes ‘Medium’ einzelwissenschaftliche Theoriespuren zu rekonstruieren. Wer im Alltag und in Etymologien sucht, findet sich bald in den Einzelwissenschaften wieder. Wenn ich von ‘alltäglichen Medientheorien’ vom wissenschaftlichen Standpunkt aus spreche, dann meine ich überkomplexe Phänomene, das Chaos, welches wissenschaftlicher Systematisierung harrt.

Auf der Mitte zwischen der Überkomplexität alltäglicher Medienphänomene und den einzelwissenschaftlichen Modellen liegt die Medienphilosophie. Sie hat letztlich das Ziel, sich in disziplinären Modellen aufzuheben und empirische Untersuchungen vorzubereiten. Insoweit bedeutet der Titel ‘Ökologische Medienphilosophie der Sinne’ das Eingeständnis einer unzureichenden Axiomatik der nachfolgenden kommunikations- und medienwissenschaftlichen Überlegungen. Aber genau in diesem Sinne ist der Ausdruck zeitgemäß. Die vielen Medientheorien und erst recht eine kommunikationswissenschaftliche Medientheorie befinden sich in statu nascendi. Sie sind auf weiten Strecken noch unfertig.

Vor dem Hintergrund dieser Geburtswehen scheint mir auch die Suche nach einer eigenen medientheoretischen Medientheorie, sei sie nun auf philosophischem, einzelwissenschaftlichem oder auf anderem Spezifitätsniveau angesiedelt, kaum aussichtsreich und jedenfalls völlig verfrüht.<sup>3</sup> Eine solche Theorie oder Disziplin hätte mindestens eine Typologie der Medien und deren ausreichende Exploration zur Voraussetzung. Das kann noch Jahrzehnte dauern. Bis dahin verlassen wir, sobald wir empirisch und wissenschaftlich arbeiten, die Ebene einer allgemeinen Medientheorie.

---

<sup>3</sup> Behandelt wird dieses Thema von verschiedenen Beiträgern im von Stefan Münker, Alexander Roesler und Mike Sandbothe herausgegebenen Band ‘Medienphilosophie’ (Frankfurt a.M. 2003).

Je nach den Fragestellungen und den disziplinären Kontexten werden wir unsere Vorstellungen des Phänomens spezifizieren.

Dies soll nun mit Blick die Kommunikationswissenschaften geschehen, wobei die Kommunikations- und Medientheorie, die im Hintergrund steht, später skizziert wird.

## **Der inhomogene Objektbereich der Medien- und Kommunikationswissenschaften**

Aus kommunikationswissenschaftlicher Sicht macht es keinen Sinn, von 'Medien' zu sprechen, ohne zugleich die Akteure und Kommunikatoren zu bezeichnen, als deren Umwelt diese Medien erscheinen. Medien, Kommunikatoren und die Beziehungen zwischen ihnen bilden die Untersuchungszellen dieser Disziplin. Ihr zirkulärer Zusammenhang verbietet eine Definition jedes einzelnen Elements ohne Rücksicht auf die anderen.

Aus diesem Grund kann das Projekt 'Medientheorie' kaum mehr als eine Schwerpunktsetzung sein, die Bezeichnung des Einstiegs in einen triadischen Zusammenhang. Eine allgemeine Medientheorie im Sinne einer Abstraktion von den verschiedenen Klassen von Kommunikatoren/Informationssystemen kann es für den Kommunikations- und Medienwissenschaftler nicht geben.<sup>4</sup> Bestenfalls lässt sich die Aussage rechtfertigen, dass Medien Informationen konstant halten.

Ich werde im folgenden diese Überlegungen begründen und bin dazu gezwungen sogleich festzulegen, zwischen welcher Klasse von Kommunikatoren die Medien vermitteln sollen bzw. als Umwelt von welchen informationsverarbeitenden Systemen die Medien emergieren sollen. Dieser Kristallisationspunkt soll 'der Mensch' sein, es könnten aber auch andere Tiere, Pflanzen oder technische Systeme sein. Es geht also im folgenden um die Rolle der Medien in der menschlichen Informationsverarbeitung und Kommunikation.

Nun gilt der Mensch den neuzeitlichen Wissenschaften als überkomplexes Phänomen, das als solches nicht wissenschaftlich erfasst werden kann. Vielmehr muss seine Komplexität durch die gebietsbestimmenden Theorien der jeweiligen Disziplin so weit reduziert werden, bis einfachere 'Objekte' entstehen. Ich teile die Einsicht in die Notwendigkeit methodisch kontrollierter Komplexitätsreduktion ebenso wie die Überzeugung, dass die vorfindlichen Disziplinen bzw. deren Axiome sinnvoll sind,

---

<sup>4</sup> Es ist klar, dass bei diesem Einstieg eine Trennung zwischen Kommunikations- und Medienwissenschaften im Sinne des traditionellen Verständnisses von 'Wissenschaftsdisziplinen' ebenfalls sinnlos ist. Kommunikationswissenschaft und Wissenschaft von den Kommunikations- und Informationsmedien gibt es nur im Doppelpack. Genaugenommen muss vom Dreierpack gesprochen werden, weil immer auch Vernetzungstheorien benötigt werden.

glaube aber nicht, dass die Kommunikations- und Medienwissenschaften einen vergleichsweise 'einfachen', jedenfalls homogenen Objektbereich anstreben sollten. Ihre Attraktivität beruht viel eher darauf, dass sie auch das Zusammenwirken inhomogener 'Objekte', allen voran natürlich von 'Kommunikatoren' und 'Medien', erforschen und modellieren wollen.

Die wissenschaftstheoretischen Implikationen einer Arbeit mit inhomogenen Objektbereichen und ohne eine 'Supertheorie', unter die sich diese Objekte gleichermaßen subsumieren lassen, sind freilich noch kaum klar – und können auch in diesem Aufsatz nicht weiter ausgeführt werden.<sup>5</sup> Versucht werden kann allerdings, die Grundgedanken der Ökologie als aussichtsreiche Helfer auf dem Weg zur Modellierung überkomplexer inhomogener Phänomene vorzustellen.<sup>6</sup>

Der Objektbereich der Kommunikations- und Medienwissenschaften erscheint danach als ökologisches Netzwerk artverschiedener Kommunikatoren und Medien. Zu ihrer Modellierung müssen die Erkenntnisse der traditionellen Einzelwissenschaften herangezogen werden. Die Organisationsstruktur der Kommunikations- und Medienwissenschaft gleicht eher jener von 'Projekten' als von hierarchischen Institutionen.

## **Der Mensch als informationsverarbeitendes Ökosystem**

'Menschen' erscheinen ebenso wie andere Kulturen als *Ökosysteme*, d. h. als Vernetzungen von artverschiedenen Systemen. Diese Erkenntnis widerspiegelt sich u.a. in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen, die sich mit dem Menschen befassen: Er kann z.B. als physikalisches, psychisches, biogenes, neuronales und soziales System beschrieben werden. Jede Disziplin findet ihren eigenen Objektbereich. Zwischen diesen Bereichen oder Ebenen gibt es keine hierarchische

---

<sup>5</sup> Beispielsweise wird für diesen inhomogenen Objektbereich das Axiom der Widerspruchsfreiheit (*tertium non datur*) nicht anwendbar sein. Damit verliert die zweiwertige Logik ihre zentrale Rolle für die Klärung der Wahrheit von Aussagen.

<sup>6</sup> 'Ökologie' wird hier im ursprünglichen Sinne von Ernst Haeckel als 'allgemeine Beziehungslehre' zwischen artgleichen und artverschiedenen Elementen verstanden. Die heute im Alltag und in der Politik übliche Verengung dieser Beziehungsvielfalt auf die System-Umwelt-Relation ist unfruchtbar.

Abstufung. Alle sind gleich wichtig. Nur gemeinsam erzeugen sie jenes komplexe Phänomen, das wir 'Mensch' nennen.

Die Einsicht in die prinzipielle Gleichwertigkeit wird allerdings von den wenigsten Philosophen geteilt. Auf weiten Strecken lässt sich die Philosophiegeschichte danach einteilen, welches Emergenzniveau bei der Beschreibung bevorzugt wird. Die Aufgabe der Philosophen scheint es über Jahrhunderte gewesen zu sein, die eine oder andere Hierarchisierung zu legitimieren. Zumindest kann man festhalten, dass diejenigen Philosophen, die Einfluss gewannen, diesen zum Großteil dem Beitrag verdanken, den sie zur Legitimation solcher Hierarchien beisteuerten. Einschlägige Verdienste um die Psychologisierung hatte etwa Descartes. De Lamettrie (*L'homme machine*, 1748) und Paul Thiry d'Holbach<sup>7</sup> stellten den physikalischen Aspekt in den Vordergrund, Jean Jacques Rousseau die biogene Sichtweise, der mainstream im 20. JH war die Soziologisierung, bis im letzten Viertel die Reduktion des Menschen auf neurophysiologische Systeme einsetzte.<sup>8</sup> Gegenwärtig erleben wir den Aufschwung einer biochemischen Interpretation des Menschen, bei der hormonelle Informationen in den Vordergrund rücken.<sup>9</sup>

Was auch immer die Gründe für die Suche nach einer einzigen dominanten Ebene, auf die dann alle anderen zurückgeführt werden sollen, gewesen sein mögen, es ist heute nicht mehr erforderlich, die Komplexität von Menschen oder Kulturen so weit zu reduzieren. Fokussierung der Aufmerksamkeit und Selektivität des Handelns sind unvermeidlich, aber sie brauchen nicht so weit getrieben zu werden, dass nur ein Objekt übrig bleibt.

Sowohl Menschen als auch Kulturen können - im Einklang mit der kybernetischen Biosystemtheorie - als informationsverarbeitende Systeme betrachtet werden. Unter dieser Perspektive stellt sich der Mensch dann z. B. als biogenes oder psychisches System dar, das über mehrere Sensoren, mehrere Möglichkeiten, Informationen zu speichern, mehrere Instanzen, sie zu verarbeiten und zu bewerten, verfügt. Es wird

---

<sup>7</sup> „Der Mensch ist ein rein physisches Wesen; der moralische (psychische) Mensch ist nichts anderes als dieses physische Wesen, betrachtet unter einem bestimmten Gesichtspunkt“ legt d'Holbach im 1. Kapitel seines 'System der Natur' fest. (Berlin 1960, S. 19.).

<sup>8</sup> Vgl. programmatisch Wolf Singer: *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*. Frankfurt/M. 2002.

<sup>9</sup>vgl. Candace B. Pert: *Moleküle der Gefühle*, Reinbek 2001, zuerst New York 1997.

durch Programme gesteuert und hat die Möglichkeit der Selbstwahrnehmung der eigenen Prozesse. Schließlich können die Informationen in vielfältigen Medien dargestellt werden.

Schon wenn wir nur auf der psychischen Ebene bleiben, zeigt sich, dass der Mensch offenbar sehr komplex aufgebaut ist und jedenfalls aus mehreren informationsverarbeitenden Subsystemen besteht. Wir haben mehrere verschiedene Typen von Sensoren: Augen, Ohren usw. und diese Sensoren erzeugen jeweils auch unterschiedliche Informationstypen, die - nach Auffassung des z.B. der Schule des Neurolinguistischen Programmierens (NLP) - in getrennten Repräsentationssystemen gespeichert werden.<sup>10</sup> Wir sind aber nicht nur multisensoriell, sondern auch multiprozessoral. Wir besitzen verschiedene psychische Instanzen (Prozessoren), die die einmal wahrgenommenen Informationen zugleich (parallel) oder auch nacheinander (sequentiell) verarbeiten können. Alle menschliche Informationsverarbeitung ist sowohl analytisch als auch synthetisch, sowohl aktiv als auch passiv. Jeder Eindruck, jede Erfahrung drückt sich, wie verstellt auch immer, aus.<sup>11</sup> Keine Wahrnehmung ist also ohne die Selbstveränderung des Informationssystems zu haben. Liefert ein Sinn zu wenig oder unklare Informationen, so treten andere Sinne als Korrektiv auf.<sup>12</sup> Wenn der Anblick nicht ausreicht, kann man die Dinge in die Hand nehmen, um sie zu 'begreifen'. Ähnliche Substitutions- und Ergänzungsverhältnisse gelten für die inneren Verarbeitungszentren und die Darstellung: Was nicht verstanden ist, kann gefühlsmäßig entschieden werden; gelingt eine Darstellung nicht in der Rede, kann zur Zeichnung Zuflucht genommen werden etc. Eindruck und Ausdruck des Menschen sind das Ergebnis des Zusammenwirkens der verschiedenen Arten von Sensoren, Prozessoren, Medien und Effektoren.

---

<sup>10</sup> Richard Bandler/John Grinder: Metasprache und Psychotherapie. Paderborn 1985.

Alexa Mohl: Der Meisterschüler. (Der Zauberlehrling II) Paderborn 1996.

Alexa Mohl: Der Zauberlehrling. Das NLP Lern- und Übungsbuch. Paderborn 1993.

<sup>11</sup> Diese Grundüberzeugung war für Sigmund Freud die Bedingung der Möglichkeit der therapeutischen Arbeit mit dem Unbewussten. Seine Gegner, so schreibt er 1913 in seiner Schrift 'Totem und Tabu', hätten recht, "wenn wir zugestehen könnten, dass es seelische Regungen gibt, welche so spurlos unterdrückt werden können, dass sie keine Resterscheinungen zurücklassen. Allein solche gibt es nicht. Die stärkste Unterdrückung muss Raum lassen für entstellte Ersatzregungen und aus ihnen folgende Reaktionen." (Zitiert nach der Studienausgabe der GW, Frankfurt 1982, S. 441).

<sup>12</sup> "Jeder unserer Sinne übt diejenige Tätigkeit aus, zu der ihn die Natur bestimmt hat. Sie helfen sich gegenseitig, um unserer Seele, durch die Hände der Erfahrung, all diejenigen Fähigkeiten zu übermitteln, die unser Wesen ausmachen." Voltaire. *Éléments de la Philosophie de Newton*. 2ème partie. In: *Œuvres Complètes*, Paris 1818, Bd. 23, S. 93.

Das nun wiederum bedeutet, dass der Mensch im Prinzip selbst schon ein Kommunikationssystem ist, eben weil er über mehrere interne Prozessoren verfügt, die miteinander interagieren können und doch selbständig sind. Es ist also immer nur eine begrenzte Sichtweise, wenn man den Menschen als ein informationsverarbeitendes System betrachtet. Um sich seiner Komplexität mehr anzunähern, ist es zusätzlich erforderlich, ihn als ein Kommunikationssystem zu betrachten - und in dieser Hinsicht bleibt in den Wissenschaften noch viel zu tun. Im Alltag gelingt es uns allerdings problemlos, auch eine solche Perspektive einzunehmen. Wir können unsere Gegenüber differenziert betrachten, z. B. sein Verhalten unterschiedlichen psychischen Selektionszentren zuschreiben.

Das zeigt sich z. B. in Äußerungen wie: "Er mag ja ein ganz kluger Kerl sein, aber irgendwie ist er doch (emotional) gehemmt!" oder "Diese Äußerung meint er nicht so. Da ist etwas mit ihm durchgegangen!"

Wenn wir den Menschen andererseits als ein Kommunikationssystem betrachten wollen, dann müssen wir damit rechnen, dass es bei ihm ähnlich viele Möglichkeiten der internen Vernetzung gibt, wie wir dies aus der sozialen Kommunikation auch kennen. Die Bedeutung und die Funktionen der einzelnen Prozessoren verändern sich von Person zu Person und bei der gleichen Person im Wechsel der Zeit.<sup>13</sup>

Eine ähnliche interne Differenzierung und Vernetzungskomplexität, wie wir sie auf psychischem Emergenzniveau beobachten können, finden wir auch bei den neuronalen, sozialen und anderen Subsystemen: Schon ihre Tektonik ist dezentral und polyzentrisch. Die menschliche Wahrnehmung, Informationsverarbeitung und -darstellung sind sowohl insgesamt als auch auf den Ebenen der Subsysteme

- ▶ dezentral,
- ▶ multimedial,
- ▶ parallel,
- ▶ rückgekoppelt (selbststeuernd), d. h. kommunikativ.

Die ökologische Betrachtung muss das Zusammenwirken der verschiedenen Subsysteme in den Vordergrund stellen.

---

<sup>13</sup> Im Hinblick auf den Wandel der Bewertung der Sinne ist Jakob Grimms begriffsgeschichtlicher Aufsatz 'Die fünf Sinne' aus dem Revolutionsjahr 1848 noch immer ein guter Einstieg. (Zeitschrift f. dt. Altertum, Jg. 6, Leipzig 1848, S. 1-16).

Jede Funktionsstörung einer Systemklasse, bzw. eines Emergenzniveaus von Informationen: körperliche, d. h. physikalische Verletzungen; neuronale Störungen; psychische Traumata; soziale Einschränkungen usf. behindern die Nachbarsysteme und zwingen den Menschen insgesamt, eine neue Balance zu finden. Es gibt also zwischen den Systemtypen ein zirkuläres Verhältnis, und es wird vielfach kaum zu bestimmen sein, an welcher Stelle Veränderungen ihren Ausgang genommen haben.

Wenn wir uns dem Verhältnis zwischen dem Menschen und seiner Umwelt zuwenden, dann können wir beobachten, dass beliebige Umwelteinflüsse immer zugleich auf verschiedenen Systemebenen 'wahrgenommen' und verarbeitet werden. Wir haben es auch auf diesem Gebiet mit massiver Parallelverarbeitung zu tun. Neuronale Erregungen führen zu chemischen Reaktionen - und umgekehrt. Beide werden von emotionalen psychischen Veränderungen begleitet, die noch einmal rational bewertet werden können und zu sozialen Reaktionen führen. Ob und wann diese Prozesse möglicherweise für einen begrenzten Zeitraum linearisiert, d. h. geordnet hintereinander geschaltet werden können, ist eine empirische Frage. Die zwischen den Vertretern der einzelnen Humanwissenschaften seit Jahrhunderten geführte Diskussion um eine generelle 'Klärung' der Beziehung zwischen den Subsystemen hat für den Kommunikationswissenschaftler kaum Brisanz. Nichts treibt ihn, eine bleibende Hierarchie zwischen 'Leib' und 'Seele' zu konstruieren, psychische auf neuronale Prozesse zu reduzieren, Biogenes und Soziales als ein Entweder-oder-Verhältnis zu behandeln ('nature or nurture'). Die Kommunikation im Menschen gleicht eher Gesprächen in und zwischen großen Gruppen auf und zwischen vielen Stockwerken eines Hochhauses anstatt einem geordneten Sprecherwechsel zwischen bloß zwei Personen in einem Raum. Natürlich kann man sich fragen, wie sich psychische Strukturen in neuronalen spiegeln, aber auf der anderen Seite muss man davon ausgehen, dass die Evolution die verschiedenen Klassen von Informationen und von informationsverarbeitenden Systemen gerade deshalb hervorgebracht hat, weil die unterschiedlichen Informationsklassen irgendwann einmal überlebenswichtig gewesen sind. Wenn sie vollständig funktional äquivalent wären, hätten sie keine evolutionäre Berechtigung. Aus diesem Grund gibt es keine verlustfreie Übersetzung von Informationen eines Mediums in ein anderes. Die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität der Menschen ergibt sich gerade daraus, dass die Vernetzungen zwischen den

einzelnen Informationssystemen und die Flussrichtung der Informationen im Prinzip weitgehend variabel sind.

Während sich die Einzelwissenschaften mit ihrer speziellen Sichtweise auf ein Emergenzniveau begnügen können, muss eine ökologische Kommunikationswissenschaft das (kommunikative) Zusammenwirken dieser Medien und Informationssysteme untersuchen. Sie ist aus diesem Grunde multimedial und transdisziplinär. Die Beschreibung des Zusammenwirkens dieser artverschiedenen Systeme und Medien ist freilich ein bislang kaum gelöstes Grundproblem. *Theoretisch scheint es sinnvoll zu sein, als Grundbausteine jeweils nur monomediale bzw. monosensuelle Informations- und Kommunikationssysteme anzunehmen.* Sie verfügen über einen Typ von Sensor, Speicher und Effektor. Alle komplexeren 'Supersysteme' entstehen dann durch Verknüpfung solcher einfachen Systemtypen zu Ökosystemen.<sup>14</sup>

## **Überkomplexität und Vagheit der Medien**

Wenn man den Menschen als informationsbearbeitendes System betrachtet, dann entspricht sein Verhalten der Aktivität der Effektoren. Dieses Verhalten kann durch künstliche technische Hilfsmittel verstärkt und verändert werden.<sup>15</sup>

Das Verhalten des einen kann dem anderen Menschen als Informationsmedium dienen - wie die übrige belebte und unbelebte Natur auch. Menschen können ihr leibliches Verhalten wechselseitig unter bestimmten Bedingungen auch als Kommunikationsmedium betrachten - und die beobachtenden Wissenschaftler können dies auch. Die Regeln hierfür sind kulturabhängig und innerhalb einer Kultur nochmals

---

<sup>14</sup> Mir ist klar, dass diese Entscheidung vom Standpunkt unserer europäischen Gegenwartskultur aus getroffen ist, die die Sinne und Medien maximal auseinandergerissen hat. Ob sich das Konzept auf Kulturen und Zeiten anwenden lässt, die synästhetischer und ganzheitlicher erleben und handeln, muss empirisch entschieden werden. Wie Christiane Heibach in ihrem Aufsatz 'Sprachkunst als synästhetisches Phänomen – Probleme und Fragestellungen' (in: C. Filk/M. Lommel/M. Sandbothe (Hg.): *Media Synaesthetics*, im Druck), am Beispiel der ästhetischen Schriften von Herder und Wagner zeigt, fällt es selbst in unserem Kulturkreis in jenen Zeiten schwer, mit analytisch trennendem Zugriff den Konzepten gerecht zu werden.

<sup>15</sup> Dies ist der Ansatz für Marshall McLuhans Theorie der Medien als 'any extension of ourselves', vgl. z.B. *Understanding Media*, 1964, S. 7.

differenziert. Aus diesem Grund benutzen Kulturen mehrere Kommunikationsbegriffe.<sup>16</sup> Es ist deshalb sinnvoll, zwischen Informations- und Kommunikationsmedien zu unterscheiden. Informationsmedien werden mit Rücksicht auf ein informationsverarbeitendes System definiert und befinden sich in Koevolution mit einem solchen. Kommunikationsmedien lassen sich nur im Hinblick auf mindestens zwei artgleiche oder artverschiedene Kommunikatoren definieren. Ich schlage für die augenblickliche Phase der Entwicklung der Kommunikations- und Medienwissenschaften vor, 'Kommunikation' als einen voraussetzungsvollen Spezialfall von Informationsverarbeitung zu behandeln. Entsprechend ist es informationsverarbeitenden Systemen zwar möglich, nicht zu kommunizieren, sie können jedoch nicht aufhören, Informationen zu verarbeiten.<sup>17</sup>

In den neuzeitlichen Industrienationen tendiert man bspw. dazu, nur 'Handlungen', also intentional gesteuertes Verhalten, als kommunikativ zu betrachten. Die Mehrheit unseres Verhaltens: Mimik, Gestik, Fortbewegungs- und Gleichgewichtsmotorik etc. wird jedoch nicht primär durch die höheren Bewusstseinschichten gesteuert. Sprechen gilt als Prototyp solcher Handlungen. Kommunikationstheoretisch betrachtet, ist jedoch das gesamte leibliche Verhalten des Menschen sein unhintergebares Informationsmedium sowie sein - beliebig reduzierbares - potentiell Kommunikationsmedium.

Aus dem ökologischen Ansatz folgt dass alle menschlichen Informations- und Kommunikationsmedien mehrdeutig sind.

Jedes informative Verhalten kann und jedes kommunikative Verhalten muss von anderen Menschen wahrgenommen und interpretiert werden. Es ist eine vage Umwelt, mehrdeutig und deshalb offen für viele Bedeutungszuschreibungen. Oder anders: Jede Bedeutungszuschreibung ist unvollständig oder 'semierratisch', wie manche Psychologen sagen.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Die in den Kommunikations- und Medienwissenschaften immer noch üblich Suche nach einem einzigen Kommunikationsbegriff ist ebenfalls Ausdruck eines absolutistischen Hierarchisierungsbestrebens.

<sup>17</sup> Natürlich ist auch möglich, die rückkopplungsarme Informationsverarbeitung als Spezialfall von Kommunikation zu begreifen.

<sup>18</sup> Vgl. Klaus Holzkamp: Sinnliche Erkenntnis - Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung, Frankfurt 1973, S.309 ff.

## Die Reduktion der Komplexität von Medien durch Kodifizierung

Verstehen ist projektiv - aber es kann sich mit dem gemeinten Sinn decken. Ganz gleich welche Bedeutung ein Sprecher seinem Verhalten zumisst, der Zuhörer/-schauer antwortet immer aufgrund der Bedeutungen, die er selbst dem Gegenüber – als dem Medium – zuschreibt.<sup>19</sup>

Viele kulturellen Anstrengungen der Menschen gehen dahin, die Projektionsmöglichkeiten in die Medien zu reduzieren. Besondere Bedeutung erlangen in den Kulturen diejenigen Medien, deren Bedeutungsvielfalt gut zu kontrollieren ist. Dazu haben sich offenbar verschiedene Wege angeboten. Die beste Form, die Projektionsvielfalt der Menschen zu kanalisieren, ist es, die Medien künstlich, nach ausbuchstabierte Programmen zu schaffen. Was die Menschen selbst geschaffen haben, verstehen sie zumindest in dem Sinne am besten, dass sie den Entstehungsalgorithmus angeben können. Artikulierte Lautsprache, Tanzbewegungen, Werkzeuge, Bücher machen die Projektionen erwartbarer als jene in die nicht domestizierte Natur. So gesehen entspricht dem Aufschwung der Technik, der Zivilisation, eine Reduktion der Umweltkomplexität. Die Medien werden zunächst einfacher. Diese Entwicklung kippt allerdings in dem Maße und in den Bereichen, in dem bzw. in denen die Programme, die der Technik zugrunde liegen, selbst wieder unübersichtlich werden.

Weil die Umwelt (einschließlich des Verhaltens unserer Mitmenschen) viele Bedeutungen besitzt und wir sie nur selektiv wahrnehmen und deuten können, deshalb sagen unsere konkreten Bedeutungszuschreibungen immer auch etwas über unsere eigenen Selektionsprogramme (Motive, Interessen, biographische Erfahrungen...) aus. Oder anders ausgedrückt: Selektionen sind Relationierungen und diese hängen von allen beteiligten Polen/Relata ab.<sup>20</sup> Mit unseren Deutungen und Verhalten geben wir deshalb gleichzeitig zu verstehen, was wir nicht bemerkt haben bzw. über was wir nicht reden wollen.

Generell lässt sich menschliches Verhalten und Erleben normieren, in dem es nach sozialen Regeln, die entweder habituell oder kodifiziert sind, ausgeführt wird. Das wichtigste Instrument zur Kodifizierung der Wahrnehmung ist in unseren Kulturen die

---

<sup>19</sup> Dies ist die Grundüberzeugung des Symbolischen Interaktionismus: Menschen handeln aufgrund der Bedeutungen, die sie den Dingen zuschreiben.

<sup>20</sup> Damit sind wir beim dritten Element der eingangs eingeführten kommunikationstheoretischen Triade, eben den Relationen.

Standardsprache. Je stärker das Verhalten sozial normiert und/oder sprachlich beschrieben ist, desto sicherer werden wir in der Bedeutungszuschreibung zu sozialen Medien. Nonverbales Verhalten gilt deshalb im Unterschied zur Rede und zu Schriftmedien als besonders interpretationsbedürftig. In den meisten Kulturen ist der Kode der Handschriften rigider als jener der Rede, jener der Druckschrift rigider als jener der Manuskripte. Falsch wäre jedoch die Annahme, sprachliches Verhalten sei von einer grundsätzlich anderen Qualität als das nonverbale, brauche etwa nicht 'gedeutet' werden.<sup>21</sup>

Aus medientheoretischer Perspektive liegt die Besonderheit der menschlichen Sprache - i.S. der 'langue' - darin, dass sie als transmedialer Kode fungiert.<sup>22</sup> Spätestens nach der Einführung des phonetischen Alphabets liegen der visuell wahrnehmbaren Schrift- und der hörbaren Lautsprache ähnliche Muster zugrunde. Zugleich gelten diese Muster sowohl für die Informationsverarbeitung von Individuen als auch von sozialen Gemeinschaften (psychisch und sozial). Ähnliche transmediale Gültigkeit wie die menschliche Sprache haben Zahlen und binäre Kodierungen.

In kulturhistorischer Perspektive stellt sich augenblicklich die Grundfrage, ob die Mehrdeutigkeit der elektronischen Informations- und Kommunikationsmedien nach dem bekannten Muster der immer stärkeren Kodifizierung der Sprache reduziert werden soll. Es gibt Anzeichen dafür, dass die Standardsprache gegenwärtig die Wahrnehmungs- und Projektionsmöglichkeiten der Menschen schon in einer Weise einschränkt, die es verhindert, die kulturellen Ressourcen auszuschöpfen, neue Nischen im kulturellen Ökosystem zu entdecken. Gesteigerte Normierung der elektronischen Medien durch das Instrument 'langue' könnte sich als zu selektiv erweisen. Mindestens könnte eine andere Form von Selektivität erforderlich sein, um die Merkmalsvielfalt dieser Medien besser zu nutzen. Transmediale Codes besitzen eben den Nachteil, dass sie die verschiedenen Medien über einen Leisten ziehen. Reizarmut oder die menschliche Reaktion auf diese, die Suche nach *thrill*, sind ja nur ein Zeichen dafür, dass die Überkomplexität der Umwelt nicht mehr wahrgenommen sondern diese schon vorzeitig durch die verschiedene Projektionsrichtlinie auf das sozial übliche - und eben langweilige - Maß zurückgeschnitten wird.

---

<sup>21</sup> Das Verstehen von sprachlichen Äußerungen oder von Texten ist 'nur' ein Spezialfall von Wahrnehmung, allerdings ein recht komplexer von mehrfach hintereinandergeschalteten Wahrnehmungsprozessen auf mehreren Ebenen.

<sup>22</sup> Vgl. dazu auch Christiane Heibach: Literatur im elektronischen Raum. Frankfurt/Main 2003, S. 24ff.

Die zweite Möglichkeit, neben und nach einer Normierung der vagen Medien und der Gleichschaltung des Verstehens, Komplexität intersubjektiv zu reduzieren, ist der *Dialog*.<sup>23</sup> Stimmen die Bedeutungszuschreibungen mehrerer Menschen in Gesprächen nicht überein, können sie prinzipiell in einem nächsten Schritt korrigiert werden. Dies erweist sich aber häufig als überhaupt nicht erforderlich. Für viele soziale Zwecke ist nur ein minimales wechselseitiges Verstehen erforderlich. Mikroanalysen sozialer Kommunikation machen denn auch immer wieder deutlich, dass Kooperation trotz zahlreicher Missverständnisse und divergierender Bedeutungszuschreibungen erfolgreich ablaufen kann. Oder anders ausgedrückt: In vielen Kontexten braucht die Komplexität nicht soweit reduziert zu werden, dass eine einzige klare Alternative vorliegt.

Weiteres Handeln ist möglich, obwohl die Kommunikationspartner unterschiedliche Deutungen vornehmen. Zwischen den Deutungsalternativen kann oszilliert werden

Will die Medientheorie diese zweite, dialogische Form kommunikativer Steuerung berücksichtigen, so muss sie ihr Repertoire über die eindimensionalen Modelle hinaus erweitern. Dazu gibt es schon länger zahlreiche Versuche von Wissenschaftlern: Das Zeichenmodell von Karl Bühler, das Modell der '4 Seiten einer Nachricht' von Friedemann Schulz von Thun, die Unterscheidung zwischen 'Inhalts- und Beziehungsaspekt' bei Paul Watzlawick et. al. sind Versuche, die Mehrdeutigkeit der Wahrnehmungsprozesse und Kommunikationsmedien in mehrdimensionalen Modellen abzubilden. Um den Erhalt von Komplexität geht es auch Mike Sandbothe in seiner Definition von 'Medien': „Wir verwenden das Wort 'Medium' erstens mit Blick auf sinnliche Wahrnehmungsmedien wie Raum und Zeit, wir beziehen es zweitens auf semiotische Kommunikationsmedien wie Bild, Sprache, Schrift oder Musik; und wir gebrauchen es drittens zur Bezeichnung von technischen Verbreitungs-, Verabreichungs- und /oder Speichermedien wie Buchdruck, Radio, Film, Fernsehen, Computer oder Internet.“<sup>24</sup>

Es wird allerdings nicht ganz klar, ob es sich hier um einen Vorschlag für eine Typologie von Medien handelt, oder ob tatsächlich jedes Phänomen, welches als 'Medium'

---

<sup>23</sup> Die Verständigung als dialogischer Prozess ist an rückkopplungsintensive Kommunikationssituationen, in der bisherigen Geschichte praktisch ausschließlich an die face-to-face Kommunikation, gebunden.

<sup>24</sup> Mike Sandbothe: Medien-Kommunikation-Kultur - Grundlagen einer pragmatischen Kulturwissenschaft. In: Matthias Karmasin/Carsten Winter (Hg.) Kulturwissenschaft als Kommunikationswissenschaft. Opladen 2003, S. 257 - 271, hier S. 258/9. Zur Kritik an den eindimensionalen Ansätzen vergl. auch seine 'Pragmatische Medienphilosophie'. Weilerswist 2001.

angesprochen werden kann, zugleich alle drei Bestimmungen erfüllen muss. Nur im letzteren Fall hätten wir eine dreidimensionale Theorie des Objekts.

Wichtiger als die jeweils vorgeschlagenen Dimensionen ist zunächst die Tatsache, dass zunehmend mehr Autoren grundsätzlich davon ausgehen, dass Medientheorien mehrdimensional anzulegen sind.<sup>25</sup>

Die Begründungen hierfür variieren zwar, aber durchgängig liegt ein Unbehagen an hierarchischen eindimensionalen und binär schematisierenden Ansätzen zugrunde. „In der medienkulturellen Matrix geht es nicht länger um Dualisierungen“, plädiert in diesem Sinne Frank Hartmann, „der Anspruch setzt tiefer an, bei einem neuen Denken, das hybride Formen verträgt“.<sup>26</sup>

Für die Kommunikations- und Medienwissenschaften habe ich in dieser Absicht generell ein triadisches Denken vorgeschlagen und dieses Konzept auf verschiedene Phänomene, u.a. auf ‘Kommunikation’, ‘Kultur’, ‘historische’ u. a. ‘Prozesse’ angewendet. Das Ergebnis sind dreidimensionale Modelle, darunter auch das Modell ‘Medien 3D’. (Vgl. Abb. 1)

Ausgehend von dem zentralen Verständnis der Kommunikation als kooperativer Informationsverarbeitung, Vernetzung zwischen Kommunikatoren und Widerspiegelung zwischen Medien (Kommunikation 3D) werden drei Typen von Medien unterschieden: Informationsmedien in der epistemologischen Dimension, Vernetzungsmedien in der topologisch-netzwerktheoretischen Dimension und Spiegelungsmedien in der ontologischen Dimension.<sup>27</sup>

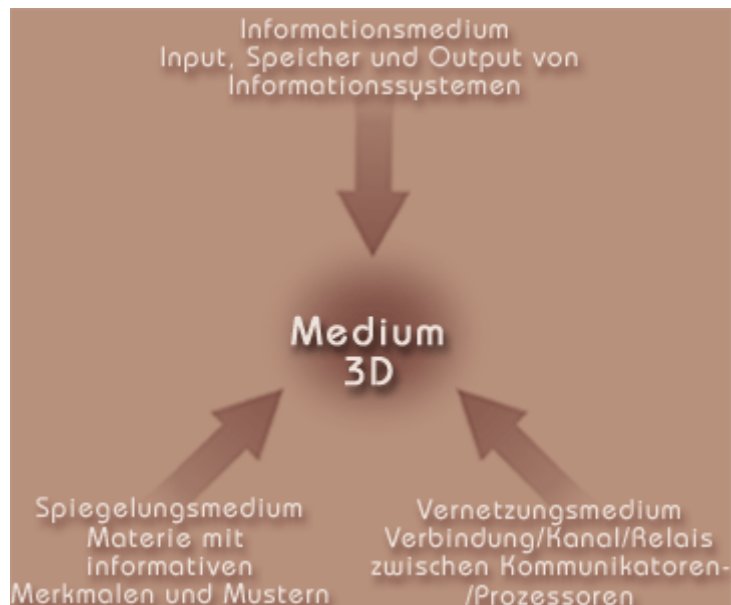
---

<sup>25</sup> Siehe die Zusammenstellung von S.J. Schmidt, der selbst häufig zwischen „Kommunikations-, Verbreitungs- und Speichermedien“ unterscheidet, z. B. in ‚Blickwechsel. Umriss einer Medienepistemologie‘, In: G. Rusch/S.J. Schmidt (Hg.) Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft, Frankfurt 1999, S. 119 - 145, hier S.126.

<sup>26</sup> Frank Hartmann: Der rosarote Panther lebt. In: Stefan Münker, Alexander Roesler, Mike Sandbothe (Hg.): Medienphilosophie. Beiträge zur Klärung eines Begriffs, Frankfurt 2003, S.135-149, hier S.141.

<sup>27</sup> Die Unterscheidung zwischen Kommunikatoren/Prozessoren und Medien ist relativ. Jeder Kommunikator kann auch als Medium fungieren – und tut dies auch in jeden Augenblick für irgendein kommunikatives Netzwerk. Für eine ausführliche Darstellung vgl. M. Giesecke: Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft. Frankfurt/M. 2002, S. 20ff., sowie die zugehörige website ‘www.mythen-der-buchkultur-de’, Modul ‘Kommunikation 3D’.

Abb.1: Triadisches Medienmodell



In der deutschsprachigen Kommunikations- und Medienwissenschaft beschäftigt man sich praktisch ausschließlich mit sozialer Kommunikation und psychischer und sozialer Informationsverarbeitung. Die anderen Emergenzniveaus werden in den einschlägigen Einzelwissenschaften abgehandelt. Üblich ist in der Kommunikationswissenschaft des weiteren die Konzentration auf die epistemologische Dimension. Wahrnehmung erscheint als Prozess der Bedeutungszuschreibung zu vagen Medien. Verständigung zwischen den Kommunikatoren wird an wechselseitigem Verstehen des gemeinten Sinns bzw. an der Befolgung sozialer - vor allem sprachlicher - Normen festgemacht. Es gibt aber noch weitere Ebenen und viele kulturspezifische Programme.

Grundsätzlich fordert das Modell Medium 3D dazu auf, die Medien in Abhängigkeit von entweder Prozessoren/Sensoren oder Kommunikatoren oder von den materiellen Substraten zu betrachten. Eine Betrachtung eines Mediums an sich, losgelöst von den konstitutiven Beziehungskontexten wird der Spezifik dieses Gegenstandes nicht gerecht. Dies soll am Beispiel der epistemologischen Dimension illustriert werden.

## Die Koevolution von Medien und informationsverarbeitenden Systemen

Auf allen Emergenzebenen muss berücksichtigt werden, dass sich Effektoren und Sensoren, Medien und Wahrnehmungsorgane in Koevolution entwickelt haben. Sie sind aufeinander auf allen Ebenen, angefangen von der biologischen Ausstattung des Menschen, angewiesen. Jeder Mensch muss Sensoren einsetzen, die auf das Medium/Verhalten anderer abgestimmt sind. Jedem Medium "entspricht", wie Lessing formulierte, "ein besonderer Sinn".<sup>28</sup> Die moderne Verhaltensforschung nennt unsere Sinnesorgane eine 'Gestalt gewordene Theorie über jene Elemente unserer Umwelt, die für das Überleben der Art relevant sind' (Konrad Lorenz). Man kann deshalb Medien/Umweltobjekte in der epistemologischen Dimension nicht unabhängig von den Sinnesorganen/ Informationssystemen definieren: Wenn wir die Sinne von Bienen hätten, würden wir in einer anderen Welt leben. Was für ein beliebiges System informativ werden kann, hängt einerseits von der Charakteristik der Sensoren ab.<sup>29</sup>

' Wäre' nicht das Auge sonnenhaft, wie könnten wir das Licht erblicken" fasst J. W. v. Goethe diese seine Grundüberzeugung zusammen ( - und führte dann bald 40 Jahre in der 'Farbenlehre' einen Kampf gegen die von Newton vertretene ontologisch-naturwissenschaftliche Gegenposition.) Andererseits entwickeln sich die Sensoren in Abhängigkeit von der relevanten Umwelt der Systeme. Es ist klar, dass solche Abstimmungsprozesse in der Phylo- und Ontogenese, also der Stammes- und Individualgeschichte durch langwierige Interaktionsprozesse erfolgen. Es gibt also einen zirkulären Zusammenhang, eine Koevolution zwischen den Sinnen und der Umwelt, zwischen den Kommunikatoren und den Kommunikationsmedien. Deshalb sind Definitionen von Kommunikatoren und/oder Informationssystemen unvollständig, solange sie nicht auch die Medien spezifizieren.

Solche Gedanken sind von der Koevolutionstheorie, wie sie etwa im Werk von Gregory Bateson und Humberto Maturana formuliert werden, aufgegriffen. Der Grundgedanke

<sup>28</sup> G. E. Lessing, Sämtliche Schriften, Bd. 16, 1902, aus der um 1780 entstandenen Schrift:

Dass mehr als fünf Sinne für den Menschen sein können.

<sup>29</sup> Die Beschreibung dieser Charakteristik, also etwa die Feststellung, dass Menschen i.d.R. nur Schwingungen unter 20 000 Hz und über 20 Hz hören bzw. nur Wellen zwischen 380 und 680 Nanometer sehen können, weist auf den zirkulären Zusammenhang zwischen den drei Dimensionen des Medienmodells. Zur Klärung der einen Dimension, in diesem Fall der epistemologischen, sind die Erkenntnisse der anderen Dimensionen, in diesem Beispiel der ontologischen - jeweils erforderlich.

ist, dass die Untersuchungszelle der Evolution nicht das Individuum, sondern die Interaktion zwischen dem Individuum und der Umwelt ist.<sup>30</sup> Beide Pole der Interaktion müssen sich ergänzen, sich in „passender Weise“ und im Gleichklang verändern. Medium und informationsverarbeitende Systeme bilden erst zusammen die Untersuchungszelle, so könnte man kommunikationstheoretisch formulieren. Aus diesem Grund ist es möglich und sinnvoll, Kommunikations- und Informationsmedien nach den Sinnen /Sensoren der verarbeitenden Prozessoren bzw. Kommunikatoren zu klassifizieren. Nimmt man die menschliche Kommunikation als Beispiel, so ergibt sich etwa die in der Abb. 2 dargestellte Unterteilung.

Diese an sich nicht sonderlich aufregenden Gedanken müssten für die Kommunikationswissenschaft die Konsequenz haben, die Geschichte der Speicher- und Verbreitungsmedien grundsätzlich im Zusammenhang mit der Geschichte der Informationssysteme zu betreiben, Medien- und Sinnenwandel als zwei Seiten eines Prozesses zu begreifen.

---

<sup>30</sup> Die Koevolution von Informationssystemen wird von Maturana auch 'Kopplung' genannt. Und dieser Begriff ist für ihn gleichbedeutend mit Kommunikation. Ich bezeichne die Kopplung von Medien und Kommunikatoren untereinander auch als Spiegelung oder Resonanz (ontologischer Kommunikationsbegriff). Es geht hier um Wechselwirkung, und das Ergebnis ist immer die Schaffung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen den Kommunikatoren. Zur Beschreibung dieses Prozesses der Koevolution gibt es verschiedene Vorschläge. Am bekanntesten ist das Konzept der Schule des 'Neurolinguistischen Programmierens' (NLP) geworden. Sie unterscheidet zwischen den Phasen des **Pacing**: Anpassen an den Kommunikationspartner, **Leading**: Initiative ergreifen und Führen und **Rapport**: im Einklang mit dem Partner schwingen. s.o. Fußnote 10!

Abb. 2: Typen von Informationsmedien (Epistemologische Dimension)



Da wir über verschiedene Sinne verfügen, leben wir auch zugleich in unterschiedlichen Wirklichkeiten und können diese als Informationsmedien nutzen. Oder anders ausgedrückt: Unsere äußere Umwelt ist komplex, weil sie aus verschiedenen Wirklichkeiten besteht. Dies ist keineswegs eine Erkenntnis des modernen Konstruktivismus. Am Ende des vorigen Jahrhunderts schrieb der englische Nationalökonom Adam Smith in seinem Aufsatz 'On the External Senses': "Die Gegenstände des Auges und die Gegenstände des Tastsinns konstituieren zwei Welten, die sich in keiner Weise gleichen, obwohl sie wechselseitig sehr bedeutende Beziehungen (correspondance) und Verbindungen unterhalten."<sup>31</sup> Die äußere Umwelt kann weder monosensuell oder zentral - von einem neuronalen oder psychischen Zentrum - erkannt noch monomedial gespeichert und dargestellt werden.

<sup>31</sup> In: W. P. D. Wightman/J. C. Bryce (Hg.): Adam Smith's Essays on Philosophical Subjects. Oxford 1980, S. 150. zitiert nach Peter Utz: Das Auge und das Ohr im Text. Literarische Sinneswahrnehmung in der Goethezeit. München 1990, S. 22.

Unsere innere Welt ist komplex, weil, wie schon Herder vermutete, "jeder Sinn seine (eigene) Welt entziffert" und die Ergebnisse separat abgespeichert werden.<sup>32</sup> Wir haben also auch in uns verschiedene Welten, die miteinander in Beziehung gesetzt werden. Schon G. E. Lessing äußerte sich dahingehend, dass sich die Sinne erst schrittweise nacheinander gebildet haben und dass es nicht zur Ausbildung der sprichwörtlichen 5 Sinne gekommen wäre, wenn dazu keine Notwendigkeit bestanden hätte.<sup>33</sup> Die Überlegenheit des Menschen gegenüber anderen Kreaturen sah Herder gerade darin, dass er in diesem Anpassungsprozess mehr Sinne als die Pflanzen und die Tiere ausgebildet hat. Dies wiederum ermöglicht ihm ein tieferes Verständnis, nicht nur des Mitmenschen, sondern eben auch von Tieren und Pflanzen.<sup>34</sup>

Es wäre jedoch falsch, aus den Unterschieden zwischen Menschen und Pflanzen abzuleiten, letztere ließen sich überhaupt nicht als informationsverarbeitende Systeme begreifen. Pflanzen sind aus informationstheoretischer Sicht zwar von geringer Komplexität als Menschen und die meisten Tierarten, aber sie sind dennoch multimedial und multiprozessoral organisiert und verarbeiten Informationen massiv parallel. Nach Art und Gattung in unterschiedlichem Umfang nutzen Pflanzen vor allem die folgenden Informationsmedien:

- physikalische und chemische Medien im primären Stoffwechsel,
- Licht in der Photosynthese,
- andere elektromagnetische Wellen (Biophotonen),
- Pflanzenhormone.

Sowohl die Nahrungsaufnahme und -verarbeitung (primärer Stoffwechsel) als auch die Photosynthese lassen sich als Informationsfluss begreifen. Nur wenn wir dies tun, verstehen wir, warum wir aus den Pflanzen auch auf die Bodenqualität (z. B. die Ph-Werte) und auf das Klima an den Orten schließen können, an denen diese Pflanzen

---

<sup>32</sup> Vgl. z.B. die Schrift 'Vom Erkennen und Erfinden, den zwei Hauptkräften der menschlichen Seele' (1775) in: Herders Sämtliche Werke, Bd. 8, herausgegeben von Bernard Suphan, Berlin 1892, S. 263 - 333, hier S. 287: "Jeder Sinn entziffert seine Welt und hat schon einen Weiser vor sich, die Art der Entzifferung zu lernen."

<sup>33</sup> In seiner Schrift „Dass mehr als 5 Sinne für den Menschen sein können.“ Vgl. Anm. 19.

<sup>34</sup> Dies übersieht Ulrike Zeuch in ihrer Habilitationsschrift ‚Fühlt der Körper tiefer als das Auge sieht? - Johann Gottfried Herders Aufwertung des Tastsinns und die Umkehr der Sinneshierarchie‘, Hamburg 1998, S.164. Herder begründet in seiner Schrift ‚Vom Erkennen und Empfinden‘ (1775, S.620) die Tatsache, dass der Mensch zwar die Fliege, die Fliege aber umgekehrt den Menschen nicht verstehen könne, genau mit diesem evolutionären Vorteil der Mehrzahl der Sinne.

wachsen. Auch wenn wir sie ausgegraben haben und isoliert vor uns sehen, „zeigen“ sie uns ihre Herkunft, geben uns Informationen über ihren Standort, dienen uns also als Informationsmedium über ihre Umwelt. Dies geht nur, wenn sie Informationen aus dieser Umwelt gespeichert haben (Gedächtnis der Pflanzen). Um die verschiedenen Informationstypen zu speichern, muss die Pflanze entsprechende Sensoren ausbilden und nutzen. Sie braucht Informationen natürlich auch, um ihr eigenes Wachstum zu steuern. Dabei nutzt sie Pflanzenhormone, die ganz ähnliche biochemische Reaktionen hervorrufen können, wie die – viel besser bekannten – tierischen Hormone. Mindestens 8 Pflanzenhormone werden mittlerweile in der Pflanzenphysiologie unterschieden. Molekularbiologische Untersuchungen zeigen, dass ,auch bei Pflanzen sensorische Vorgänge ablaufen, die ohne weiteres in der Empfindlichkeit an tierische Sensorik heranreichen‘.<sup>35</sup> Und natürlich setzen die Signalstoffe bei Pflanzen wie bei Tieren komplexe Reaktionsketten, Signaltransduktionen, in Gang. Hier liegt ein wichtiges und expansives Forschungsfeld.

Es gibt zunächst keinen Grund, einen Sinn oder einen Prozessor oder ein Medium aufgrund besonderer informationsverarbeitender Qualitäten zu bevorzugen. Erst ihr Zusammenwirken hat dem Menschen seinen evolutionären Vorteil gebracht. Erst alle Sinne zusammengenommen haben den Menschen befähigt, auf dem Globus die Nische einzunehmen, die wir jetzt ,menschliche Kultur‘ nennen. Nur insgesamt sichern sie die menschliche Kultur. Entsprechend ist auch die ursprüngliche soziale Situation, das gemeinsame Handeln und Kommunizieren in 'face-to-face' multimedial und rückkopplungsintensiv ausgelegt. Nur hier können alle Sinne und Medien usf. genutzt werden.

---

<sup>35</sup> Ich danke Prof. Dr. Günther Scherer, Spezielle Ertragsphysiologie im Institut für Zierpflanzenbau, Uni Hannover, für seine geduldigen Erklärungen seines Metiers. Die Schlussfolgerungen habe ich allein zu verantworten.

## **Prämierung und Hierarchisierung der Medien und Sinne als Motor der Kulturgeschichte**

Obwohl alle menschlichen Kulturen multimedial, multisensuell und massiv parallel verarbeitend angelegt waren und sind, hatten bzw. haben sie doch niemals alle Sinne und Medien gleichmäßig berücksichtigt. Vielmehr erwiesen und erweisen sich die Disproportionen in der Nutzung der Sinne und Medien als wichtigster Motor für alle kulturellen Veränderungen. Da alle Kommunikationsmedien von den Menschen wahrgenommen werden müssen, damit sie zu Instrumenten der Verständigung werden können, entspricht die Prämierung bestimmter Medien immer auch der Prämierung bestimmter menschlicher Wahrnehmungsorgane - et vice versa.

Diese Disproportionen werden noch durch den selbstreferentiellen Charakter der Menschen und Kulturen verstärkt. Das kybernetische Prinzip, welches ebenfalls zum Grundbestand ökologischen Denkens gehört, besagt, dass alle informationsverarbeitenden Systeme die Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung besitzen. Die eigenen Systemzustände müssen beobachtbar sein, damit Abweichungen von den Sollwerten erkannt und korrigiert werden können. Alle Ökosysteme sind selbstregulative Systeme.

Menschen und Kulturen sowie viele andere informationsverarbeitende Ökosysteme verfügen zusätzlich über die Möglichkeit, die eigenen Programme noch einmal zu beobachten und sie zu anderen Informationen in Beziehung zu setzen: Erst dies macht selbstorganisierte Veränderung von Normen, Werten und Programmen möglich.<sup>36</sup>

*Umweltwahrnehmung, Selbstwahrnehmung und Reflexion* sind die Haupttypen der menschlichen und kulturellen Informationsverarbeitung, die auseinanderzuhalten sind.

Kulturen haben deshalb, übernimmt man den ökologischen Ansatz, die Fähigkeit, Bewertungen ihrer eigenen Strukturen, Medien, Informationen etc. vorzunehmen. Mehr noch: sie stehen andauernd vor der Notwendigkeit eben dieses zu tun und das

---

<sup>36</sup> In einfachen technischen kybernetischen Systemen, d.h. solchen, die nicht selbstlernend sind, übernimmt der Mensch typischerweise diese Steuerungsfunktion: Er verändert die Richttemperatur am Thermostat mit der Hand.

Aussetzen von Bewertungen ist ein speziell zu organisierendes, mühsames Unterfangen.

Jede vergleichende Mediengeschichtsschreibung steht deshalb vor der Aufgabe, zu ermitteln, welche Medien, Informationen, Kommunikatoren, kurz: welche Elemente und Prozesse des Systems prämiert und welche anderen abgewertet werden. Sie steht zweitens vor der Aufgabe, die hinter diesen Selektionsprozessen stehenden Grundannahmen oder Programme zu rekonstruieren.

Die verschiedenen Kulturen und historischen Epochen unterscheiden sich aus informationstheoretischer Perspektive durch die Sinne, Speichermedien, Prozessoren und Darstellungsformen, die sie bevorzugt benutzen, technisch unterstützen und reflexiv verstärken. Zum anderen unterscheiden sie sich durch die Vernetzungsformen, die sie bevorzugen und die sie als ‚Kommunikation‘ auszeichnen. Drittens unterscheiden sie sich in den Spiegelungen, die sie zwischen sich und der Natur sowie innerhalb der Kultur zwischen den verschiedenen Medien zulassen und nutzen. (Ich verfolge im weiteren nur die informationstheoretische Perspektive i.e.S. weiter.)

Das jeweils bevorzugte Sinnesorgan, die bevorzugten Prozessoren (Verstand, Glaube, Gefühl), Speicher- und Kommunikationsmedien bestimmen auch die Theorie der Wahrnehmung, des Denkens, der Darstellung und Verständigung.

Eine Aufgabe der Kommunikationsgeschichtsschreibung besteht vor diesem Hintergrund darin, durch die Zeiten zu verfolgen, was die einzelnen sozialen Gemeinschaften jeweils als Kommunikation, als Kommunikator und als Medium kultureller Verständigung anerkannt haben und welche Kriterien sie für den Erfolg dieser Verständigung entwickelt haben.

Zweitens gilt es die tragenden Legitimationen für die Hierarchisierung der Medien und Kommunikatoren, die aus dem Netzwerk erst das kommunikative System machen, zu erfassen. Es werden dabei sowohl Ideologien beschrieben, die das Bestehende legitimeren als auch solche, die Innovationen begründen. Die Behandlung der Legitimationen bedeutet immer auch den Übergang von einer strikt medien- und kommunikationstheoretischen Betrachtung zu einer kulturellen Sicht.

Die sogenannten 'einfachen' oder 'oralen' ('mündlichen') Kulturen, deren soziale Differenzierung im wesentlichen an Abstammungslinien (Gentilordnung) orientiert ist, sind in einem besonderen Sinne multimediale Kulturen. Sie haben im Gegensatz zu



als Kleider und als Salben, glückbringender als ein Erbe in Ägypten und als ein vornehmes Grab.“<sup>37</sup>

In einer Schulhandschrift aus der 20. Dynastie heißt es: “Du Schreiber, sei nicht faul, sonst wirst Du sofort geduckt werden: Hänge Dich nicht an den Tanze, sonst wirst Du keinen Erfolg haben! Schreibe mit Deiner Hand und lies mit Deinem Mund und frage um Rat die, die mehr wissen als Du. .... Man lehrt sogar einen Affen das Tanzen und richtet Pferde und Falken ab.“<sup>38</sup>

## **Indien und Indonesien**

Es ist aber keineswegs so, dass alle frühen Hochkulturen den Tanz ablehnten und die Schrift prämierten. Das wichtigste Gegenbeispiel sind die hinduistischen Kulturen Indiens. Alle kulturrelevante Information konnte, sollte und musste getanzt werden. Während die europäischen Kulturen alle Anstrengung auf die Normierung des laut- und schriftsprachlichen Kodes legten, entwickelte Indien eine Sprache des Tanzes, der leiblichen Ausdrucksformen, die ihre eigene komplizierte Lexik und Syntax besitzt. (Mudras)

Die Friese an den hinduistischen Tempeln mit ihren Darstellungen von Körpern in Bewegung sind ein Lexikon dieser Kultur - sie haben eine vergleichbare Funktion, wie die Bücher im alten Europa.<sup>39</sup>

Natürlich besitzen auch die hinduistischen Reiche handschriftliche Informationssysteme und die großen Epen, Mahabharata (5. JH vor Christus mit älteren Vorläufern) und Ramayana (2. JH nach Chr.), werden - später - aufgeschrieben. Die Manuskripte dienen aber nur als Informationsmedium für Experten. Die handschriftliche Überlieferung gilt den Brahmanen als weniger zuverlässig als die mündliche.<sup>40</sup> „Das aus Büchern erworbene und nicht von einem Lehrer empfangene Wissen hat in einer

---

<sup>37</sup> Aus dem Papyrus Lansing, einer Schulhandschrift des Neuen Reiches (um 1100 vor Chr.?). Gardiner, LEM, S. 99-116; Caminos, LEM, S. 371-428.

<sup>38</sup> Aus dem Papyrus Anastasi III. Der Lehrer ist ein Offizier bei der Wagentruppe und „Bote des Königs in die syrischen Länder von Sile (der ägyptischen Grenzfestung) bis Jaffa“ namens Amenemope, der Gehilfe heißt Pabas, Gardiner, LEM S. 23f.; Caminos; LEM, S. 83-85. 20. Dynastie.

<sup>39</sup> Das wohl vollständigste Lexikon bieten die Tempel in Khajuraho, Hauptstadt der Chandella Dynastie.

<sup>40</sup> “Wie Platon haben die Brahmanen die schriftliche Überlieferung von Wissen immer als der mündlichen Überlieferung unterlegen angesehen, eine Ansicht, die von den Orthodoxen noch heute aufrechterhalten wird.“ Kathleen Gough (Implikationen der Literalität im traditionellen China und Indien) in: J.Goody/J. Watt/ K. Gough: Entstehung und Folgen der Schriftkultur. Frankfurt 1986, S. 130.

beratenden Versammlung keine Leuchtkraft, d.h. es ist nicht wirksam oder fruchtbar“, schreibt K. G. Ghorye.<sup>41</sup> Und alles Wissen gewinnt die Leuchtkraft nur durch die Person, die es mit ihren leiblichen Medien zum Ausdruck bringt. Nicht die Rede an sich und losgelöst vom Körper, so wie sie uns heute im Rundfunk entgegenkommt, wird prämiert, sondern die multimediale Aufführung, der Körper im Raum.

Hauptsächliches Medium der Tradierung der großen Erzählungen - wie auch anderer Formen des kulturellen Wissens - bleibt über zweitausend Jahre der Gesang und vor allem der Tanz. Dem ist, im Gegensatz etwa zur Tradierung des Koran, auch die mündliche Weitergabe von Generation zu Generation untergeordnet.

Die Prämierung der nonverbalen leiblichen Ausdrucksformen schlägt sich in vielen Bereichen des sozialen Lebens nieder, u.a. auch im Bildungswesen. So, wie in unserer Kultur der Elementarunterricht im Schreiben und Lesen erfolgte (und erfolgt), so in Indien und Indonesien im Tanz. Auf Bali ist der Tanz bis heute ein Grundschulfach mit erheblichem sozialem Prestige.

### **Medienabsolutismus im neuzeitlichen Europa**

Die konsequenteste Auszeichnung eines einzigen Mediums - sowohl als Informations- als auch als gesellschaftliches Kommunikationsmedium - finden wir im Europa der Neuzeit. Hier herrschten nicht nur der absolute Monarch im politischen, sondern auch ein absolutes Medium im medialen Bereich. Und entsprechend gab es politische und mediale Untertanen.

Binnen kürzester Zeit wurde das *gedruckte Buch* trotz Widerstände der kirchlichen Autoritäten zum Leitmedium – nicht zuletzt gestützt von der Reformation, die sich das Druckmedium für die Verbreitung ihrer Botschaften zunutze machte und zudem – im Gegensatz zu der an personalen Autoritäten (und damit an den leiblichen Medien) festhaltenden katholischen Kirche – die Heilige Schrift („sola scriptura“) zur entscheidenden Instanz für den Glauben machte. In den 100 Jahren nach der Erfindung des Buchdrucks setzte ein komplexer gesellschaftlicher Veränderungsprozess ein, in dem sich hochnormierte Formen sozialer Informationsverarbeitung und ein geldbasiertes marktwirtschaftliches Verbreitungsnetz herausbildeten sowie ein kulturelles Selbstverständnis, das sich insbesondere auf die

<sup>41</sup> K. G. Ghorye: Preservation of learned tradition in India. Bombay 1950, S. 20. Zitiert nach J. Goody/J. Watt/K. Gough 1986, op.cit. S. 41.

Demokratisierung und Verbreitung von Bildung durch das gedruckte Wort stützte.<sup>42</sup> 500 Jahre konnte sich das Buch als das „Leitmedium“ unserer Kultur halten; es schränkte die orale, an die physische Präsenz und an das Medium ‘Körper’ gebundene Kommunikation, drastisch ein.

Alle neuzeitlichen Industrienationen zeichnen sich durch die Bevorzugung eines bestimmten Typs visueller Erfahrung, rationaler, linearer Informationsverarbeitungsprozesse, typographischer (symbolischer) Speichermedien und interaktionsfreier monomedialer Kommunikation aus. Sie haben also ein technisiertes *Leitmedium* ausdifferenziert. Technisiert wurden vor allem Prozesse und Ergebnisse psychischer Informationsverarbeitung: Sprechen, Schreiben, oder die 'psychische Rezeption' von Medien: Sehen, Lesen usw. Informationsverarbeitung wird hauptsächlich als psychische Leistung und Kommunikation als Summierung von individuellen psychischen Leistungen verstanden. Dies ermöglicht es auch, die rückkopplungsarme Verbreitung von Informationen über die Massenmedien Druck, Radio und Fernsehen als paradigmatische Kommunikationssituation aufzufassen. Das 20. JH war geprägt durch die Entstehung einer Vielzahl weiterer technischer Medien, von denen mindestens eines, das Fernsehen, in manchen Kontexten als neues Leitmedium bezeichnet wird. Allen diesen Medien jedoch ist gemeinsam, dass sie die typischen Charakteristika der typographischen Massenmedien aufweisen und damit die Strukturen, die sich durch den Buchdruck entwickelt haben, spiegeln. Erst durch den Verbund von Computer und Internet besteht die Möglichkeit, diese dominanten Charakteristika der traditionellen Massenmedien zu durchbrechen. Um die Chance zu nutzen, alternative Optionen zu erkennen, empfiehlt sich ein Blick auf die Kulturgeschichte Japans, die in der Neuzeit einen gänzlich anderen Verlauf genommen hat.

---

<sup>42</sup> Vgl. M. Giesecke: Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Frankfurt/M. 1991 u.ö.

## Medienökologie in Japan in Edo-Zeit?

Während der 'Buchdruck' zu einer Schlüsseltechnologie der neuzeitlichen westlichen Industrienationen und zum Katalysator vielfältiger kultureller Veränderungsprozesse wurde, hat er in Japan keine vergleichbaren Auswirkungen besessen. Er eroberte eine kleine Nische im kulturellen Kommunikationshaushalt: Zwar wurde gedruckt, und man verkaufte auch die Druckerzeugnisse, aber über Jahrhunderte blieb diese Kommunikationstechnologie eine Technologie unter anderen. Handschriften, Blockdrucke und weitere Druckverfahren koexistierten. Tanzaufführungen (Kabuki) behalten ihre gemeinschaftsbildende und kommunikative Funktion und verstärken im 17. und 18. JH noch ihre Bedeutung für die gesellschaftliche Kommunikation. Viele Druckerzeugnisse dienen der Transformation von Theaterereignissen. Eine Hierarchisierung der Kommunikationsformen mit der interaktionsarmen Massenkommunikation in der Spitzenstellung, wie sie Voraussetzung und Folge der Durchsetzung des Buchdrucks in Europa war, wiederholte sich im Japan der Edo-Zeit jedenfalls nicht.

Grundüberzeugungen des 'aufgeklärten' Europas wie jene, dass Technik und standardisiertem sprachlichem Wissen eine unvergleichliche Bedeutung für den Menschen und seine Kultur zukommen, setzen sich in Japan erst im 20. JH durch. Sowenig die japanische Gesellschaft in den anderen Bereichen einseitig auf Technisierung setzte, siehe die praktisch vollständige Abschaffung von Feuerwaffen im 17. JH, sowenig unterwarf sie auch die Informationsverarbeitung dem Diktat der Typographie.

Die Gründe für die Zurückhaltung gegenüber der Technik sind - wie immer bei kulturellen Fakten - vielfältig. Die Konsequenzen liegen andererseits klar zutage: Der Zurückhaltung gegenüber der Technik (als Substitution und Verstärkung menschlicher Muskelkraft und Fingerfertigkeit) entspricht eine Aufwertung leiblicher Medien und körperlicher Geschicklichkeit. Dem Misstrauen gegenüber dem naturwissenschaftlichen entsubjektivierten Blick nach Außen, in die Fremde, in die Umwelt außerhalb der eigenen Haut korrespondiert die Kultivierung von individueller Kontemplation unter Nutzung aller inneren Sinne und die Erkundung des Selbst. Die ideologische Begründung für diese Haltung lieferten sowohl Konfuzius als auch Buddha. Während die Verschriftlichung des Lebens in der europäischen Neuzeit eher die

Kopplung von Visuellem und Akustischem einerseits und die Entkopplung von Visuellem und Taktilem verstärkte, haben wir in der japanischen Kultur zumindest bis zum 19. JH keine gravierende Schwächung der Kopplung zwischen Taktilem und Visuellem durch die Verbreitung der Schrift- und Druckmedien.<sup>43</sup> Dies hat weitreichende Konsequenzen, denn die Trennung von Handeln und Wahrnehmen ist eine Grundvoraussetzung der neuzeitlichen Industrie- und Wissenschaftskultur.

Grundsätzlich setzt sich in der europäischen Gesellschaft die Überzeugung fest, dass Wissen weniger aus der praktischen Tätigkeit als vielmehr aus deren Beobachtung mit den Augen erfolgt. Das Handeln stört das ruhige Beobachten. Erforderlich zum Beobachten ist die Distanz zum Beobachteten.

Die japanische Kultur hat sich gegen die strikte Trennung von Handeln und Wahrnehmen bzw. des taktilen und visuellen Sinnes immer gewehrt. Insbesondere hat die Wertschätzung der Fingerfertigkeiten, z.B. des Schreibens im Sinne von 'Malen' und der taktilen Sensoren, der Technisierung und der Verschriftlichung des Lebens klare Grenzen gesetzt.

Die unterschiedliche Prämierung und Relationierung der Sinne prägt die Kulturen und wirkt auch selbst wieder zurück auf die Medien, insbesondere auf die gemalten und gedruckten Bilder. Dies manifestiert sich auch in der Struktur japanischer Handschriften und Drucke, die sich signifikant von der strikten Trennung von Text und Bild in den westlichen Drucken unterscheidet. Schrift und Bild fließen ineinander, die Schrift ist eher ein Teil des Bildes und diesem untergeordnet als umgekehrt. Während in Europa als Schreibwerkzeug die 'Feder' (Gänsekiel, Stahlfeder, Füllfederhalter) und als Malwerkzeug der 'Pinsel', also zwei unterschiedliche Medien, genutzt wurden, verwendet die japanische Kultur sowohl für die Text- als auch für die Bildproduktion den gleichen Werkzeugtyp, den Haarpinsel. Mit dem Produktionsmedium 'Pinsel' dominiert das malerische, mit dem Produktionsmedium 'Feder' das zeichnerische Darstellungsideal.

Der medienhistorische Vergleich zwischen Europa und Japan zeigt jedenfalls eine unterschiedliche Gewichtung zwischen den verschiedenen leiblichen und technischen Kommunikations- und Informationsmedien.

Insgesamt tendiert Europa zu einer Betonung der Unterschiede zwischen den Sinnen und Medien sowie zu einer stärkeren Hierarchisierung mit visuellen Informationsmedien und interaktionsarmen Kommunikationsmedien in der Spitzenstellung, während Japan

---

<sup>43</sup> Ich danke Shiro Yukawa für die Bereitstellung und Erläuterung einschlägiger Quellen.

stärker auf der Wahrung eines Gleichgewichts zwischen den Medien und Sinnen bestand.

Die Prozesse in Japan erscheinen aus dieser Perspektive als viel näher am ökologischen Ideal des flexiblen Gleichgewichts liegend. Zahlreiche Dämpfungsfaktoren, negative Rückkopplungen standen in der Edo-Zeit einer vollständigen Technisierung schriftgestützter kultureller Informationsverarbeitung und der Prämierung des Buches als Spiegel der Kultur entgegen.

Wenn der Eindruck richtig ist, dass man sich in den Industrienationen Europas für mediale, informative, kommunikative u.a. Monokulturen entschied, während Japan eine gleichgewichtigere Nutzung aller Medien und Kommunikationsformen bevorzugte, dann wären radikale Innovationsprozesse nur bei maximaler Störung der Balance von kulturellen Ökosystemen möglich. Vereinseitigung (Ausdifferenzierung einzelner Sinne und Medien, Kodifizierung und soziale Prämierung bei gleichzeitiger Abwertung anderer Medien, Technisierung) erweist sich als Triebkraft der Modernisierung Europas. Ein ausgeglichenes Ökosystem produziert zwar auch Neues. Es entstehen Nischen, in dem es überlebt, aber das Gesamtsystem reguliert sich weiterhin nach den tradierten Sollwerten. Die mediale Revolution vollzog sich in Europa als symmetrische Eskalation, als Vereinseitigung der Sinne und als Durchsetzung von Monokulturen.

Ausdifferenzierung visueller Informationsverarbeitung, Prämierung des gedruckten Buches als Leitmedium, Kodifizierung der Standardsprache, typographische Technisierung der Informationsverarbeitung sind zirkulär miteinander zusammenhängende, sich selbst positiv verstärkende Prozesse, die zu jener symmetrischen Eskalation führten, die wir als Innovation erleben.

### **Medienpolitik: Die Suche nach einem Leitmedium oder nach Medienökologie?**

Eine Grundfrage gegenwärtiger Medienpolitik lautet, ob unsere Kultur auch in der Zukunft auf Hierarchisierung der Kommunikationsmedien setzen soll oder ob andere Formen gefunden werden, die Beziehung zwischen den Medien - und zwischen den Sinnen - zu gestalten. „Das leitmedienorientierte Entweder-oder-Denken schreibt“, so diagnostiziert M. Sandbothe, „eine kulturtheoretische Standardisierungsvorstellung fort, derzufolge (als homogene Komplexe konzipierte) Kulturen das Produkt von

einheitlichen Kommunikationsgewohnheiten sind, die durch bestimmte Leitmedien ermöglicht oder sogar determiniert werden.“<sup>44</sup>

Medienabsolutismus, die Feier eines einzelnen Mediums, seien es nun die Bücher oder die Bildschirme, hat nach Jahrhunderten der Buchkultur in Europa nichts Visionäres. Statt ›Buchkultur‹ nun ›digitale Kultur‹, das wäre kulturgeschichtlich nichts wirklich Neues, sondern nur Mehr-vom-Selben.

Es geht darum, den Wiederholungszwang zu durchbrechen und nicht wieder ein einzelnes Medium – und sei es auch so komplex wie die digitale Datenverarbeitung und das Internet – zur Wunschmaschine zu erklären. Wir können es uns nicht länger leisten, die Komplexität unserer Kultur so zu reduzieren, dass wir ein einzelnes Medium pars pro toto zum Namensgeber erklären. Die Integration weiterer technisierter Informationssysteme wird gegenwärtig zu einer Hauptaufgabe der Informationsgesellschaft. Die Vision kann dabei nicht in starrer Hierarchisierung, sondern sie muss im Zusammenwirken vieler artverschiedener Medien und Kommunikationsformen gesucht werden. Aber auch die Kennzeichnung unserer Epoche als *multimedial* führt nicht weiter. Alle menschlichen Kulturen sind, wie schon erwähnt, *multimedial*. Der Zankapfel war immer die *Beziehung* zwischen den Medien. Augenblicklich sind wir noch weit davon entfernt, genauer bestimmen zu können, wie diese alternative Beziehungsgestaltung ausschauen kann. Eine Vision kann das in anderen Bereichen unserer Gesellschaft schon intensiver genutzte Modell der Ökologie sein.

Zentralkonzepte solcher medienökologischer Steuerungspolitik sind Balance, Oszillation und Fokussierung. (Vgl. Abb. 3)

---

<sup>44</sup> In: Medien- Kommunikation- Kultur, op. cit., S. 266, vgl. Anm.22.

Abb.3 Ökologische Steuerungsformen



### Die Steuerung des Zusammenwirkens artverschiedener Medien

Das Gegenmodell zur Standardisierung der Codesysteme, zum Ausrufen von Leitmedien und zur starren Hierarchisierung der Beziehung zwischen den Medien ist die ökologische Balance zwischen den Medien, die *Oszillation* und das *Fokussieren* von emergenten oder antizipierten Strukturen.

Das Konzept der Oszillation eignet sich auch, um die innovativen Tendenzen in den Programmen zu beschreiben, die gegenwärtig für die elektronische Informationsverarbeitung genutzt werden. Es ist nämlich nicht so, dass die Prinzipien dieser Programme völlig neu sind. *Photoshop* etwa und andere pixelorientierte Bildbearbeitungs- und -erzeugungsprogramme haben das Glasscheibenideal der Perspektive, wie es in der italienischen Renaissance entwickelt wurde, zur Grundlage. Das punktweise Abtasten durch eine als Sehstrahl aufgefasste visuelle Wahrnehmung lag schon als Modell der Entwicklung von Fernsehen und Fernsehkameras zugrunde. Die vektororientierten Bildprogramme (z.B. coral draw) nehmen die Verfahren der Zentralperspektive, die auf der Euklidischen Geometrie aufbauen, auf. Bei Photoshop kommt hinzu, dass die Prinzipien des schichtenweisen (auch transparenten) Bildaufbaus, wie sie in der Ölmalerei - und zunächst nur in dieser - seit dem 15. JH entwickelt wurden, perfekt genutzt werden. Das 'Freistellen'

(Ausschneiden) und das Betonen der 'Umrisslinie' setzt perspektivische Projektionsverfahren voraus. 'Werkzeugspitzen' imitieren die Stile, Hell:Dunkel- und Kontrastgraduierungen ermöglichen unter anderem die Berücksichtigung von Erkenntnissen der Farb- und Verschleierungsperspektive.

Die neue Darstellungssoftware technisiert insoweit Expertenprogramme einer älteren Epoche.

Auch die Grundidee, sich Bewegungen als eine Abfolge von Standbildern (Momentaufnahmen) vorzustellen, hat eine lange Geschichte, die jedenfalls in Zeiten zurückreicht, in denen niemand an elektronische Medien dachte. Ihre technische Umsetzung zunächst im Film und dann in Programmen wie 'Premiere' oder 'Flash' bringt im Prinzip nichts Neues. Die Programme sind ohne die Zeitleisten und das sequentielle Prozessmodell undenkbar, aber sie benötigen auch keine andere Epistemologie.

Neu ist an den digitalen Verfahren das kontrollierbare Zusammenwirken der Komponenten. Und die Zusammenführung dieser Programme im elektronischen Medium erfolgt nicht durch eine starre Linearisierung und eine feste Schrittfolge, sondern sie ist flexibel und ermöglicht den raschen Wechsel zwischen den Komponenten: Die Innovation ist die Oszillationsfähigkeit, das probeweise Fokussieren mal des einen, mal des anderen Stils.<sup>45</sup> Gerade die Beschleunigung der Oszillation, etwa in Form des Schnittwechsel in Videoclips, die Kombination von pixelorientierten Abbildungen der Umwelt (Fotorealismus) mit vektororientierten (und gerenderten) Konstruktionen in Spielfilmen (z.B. 'Herr der Ringe II') führt zu Phänomenen mit eigener Qualität.

Zweitens verändern sich die Möglichkeiten, die technischen Medien in Kommunikationssysteme einzubauen. Sie können nun nicht mehr nur als Kommunikationsmedien in indirekten Massenkommunikationssettings, sondern auch in interaktiven Kommunikationssettings eingesetzt werden. Stichwort ist hier 'Interaktivität', die Nutzung der Medien als Unterstützung des Gesprächs und anderer Formen sozialer - nicht bloß individueller! - Informationsverarbeitung. Auch diese Perspektive eröffnet sich nur, wenn wir von dem überkommenen Ideal der technisierten Medien der Massenkommunikation Abstand nehmen. Die Orientierung an der rückkopplungsarmen Massenkommunikation mit ihren isolierten Rezipienten erschwert

---

<sup>45</sup> Zu ähnlichen Schlussfolgerungen kommt hinsichtlich des innovativen Potenzials neuer ästhetischer Experimente in elektronischen Medium Christiane Heibach (Literatur im elektronischen Raum, hier insbes. S. 270 ff).

es, die Ressourcen der neuen Medien zu erkennen. Viel eher eignet sich das Gruppengespräch als Paradigma für die Gestaltung adäquater elektronischer Medienkommunikation.<sup>46</sup> Hier oszillieren die Rollen, es geht um eine Balance zwischen den Beiträgen der Teilnehmer und um die wechselnde Fokussierung von Themen. Die Orientierung an dem multimedialen Gespräch von Angesicht zu Angesicht erleichtert die Übernahme der ökologischen Vision des Zusammenwirkens artverschiedener Medien.

Die kurzen Ausführungen im letzten Abschnitt mögen einen ersten Hinweis auf den Beitrag geben, den eine ökologische Medienphilosophie der Sinne für die Lösung von medienpolitischen Zukunftsaufgaben haben kann.

Wenn nicht mehr die Entwicklung einzelner Sinne oder/und Medien sondern deren bessere Vernetzung im Zentrum der Aufmerksamkeit steht, gewinnen 'Beziehungslehre', als deren prominenter Vertreter die Ökologie gelten muss, jedenfalls erheblich an Bedeutung.

---

<sup>46</sup> Dies übrigens auch im Hinblick auf die wirtschaftlichen und juristischen Dimensionen: Das Internet gemäß der Prinzipien des freien Marktes (Ware gegen Geld) und des Eigentums-/Urheberrechts zu gestalten, wird nur dann plausibel, wenn man die marktwirtschaftlichen Verbreitungsnetze der Buchdruckzeit als Vorbild nimmt. Dazu nötig aber lediglich die Gewohnheit einer zu Ende gehenden Ära. In den face-to-face Gesprächen gelten andere 'Währungen' und normalerweise wird die Kollektivierung individuellen geistigen Eigentums als Erfolgsbedingung angesehen.