

Andreas Kolb; Rainer Leschke; Timo Schemer-Reinhard

### **Interaktivität. Ein Begriff im Netz der Wissenschaften**

2008

<https://doi.org/10.25969/mediarep/2186>

Veröffentlichungsversion / published version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### **Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Kolb, Andreas; Leschke, Rainer; Schemer-Reinhard, Timo: Interaktivität. Ein Begriff im Netz der Wissenschaften. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 8 (2008), Nr. 1, S. 81–101. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/2186>.

#### **Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### **Terms of use:**

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

# INTERAKTIVITÄT

## Ein Begriff im Netz der Wissenschaften

VON ANDREAS KOLB, RAINER LESCHKE  
UND TIMO SCHEMER-REINHARD

Spätestens seit Licklider und Taylor den Computer als Medium unter dem Label ‚Interaktivität‘ segeln ließen<sup>1</sup>, hat der Begriff eine seltene Erfolgsgeschichte vorzuweisen. Wie wenige andere Begriffe – ausgenommen vielleicht den der Medien selbst und vielleicht noch den der Kommunikation bzw. den der Information – scheint der Begriff der Interaktivität offenbar Kulturwissenschaftlern, Informatikern und Betriebswirten gleichermaßen viel zu sagen und darüber hinaus – und das ist für eine Verwurzelung des Begriffs nicht unentscheidend – sagt er anscheinend selbst dem völlig unbelasteten Publikum noch etwas. Mit dem Terminus der Interaktivität scheint man so einen integralen Begriff gefunden zu haben, der in höchst unterschiedlichen Wissenschaftskonzepten und Sprachspielen gleichermaßen funktioniert. Im Gegensatz zum Schicksal der sonstigen Marketingmetaphern erwies sich diese Verbindung zwischen den doch recht unterschiedlichen Wissenssystemen als erstaunlich stabil, denn der Begriff hat sich resolut über alle Wechsel des Mediensystems, der Informatik und der Ökonomie hinweggesetzt.

Dabei taucht der Begriff der Interaktivität zweifellos nicht in medienwissenschaftlichen oder informatischen Kontexten zum ersten Mal auf, sondern er stammt aus der Soziologie und wird etwa von Parsons und Goffman<sup>2</sup> verwendet. Und selbst das ist begriffsgeschichtlich allenfalls ein erster Schritt zurück: Philosophisch ist das Problem mindestens seit Hegels dialektischer Bewusstseinskonstruktion bekannt. So lässt bereits ein cursorischer Gang durch die Geschichte des Begriffs die Patina ahnen, die, wenn nicht der Begriff selbst, so doch zumindest die Sache, um die es geht, angesetzt hat. Zugleich wird deutlich, dass man es keineswegs mit den Marginalien der Kulturwissenschaft zu tun hat, sondern dass

---

1 „Creative, interactive communication requires a plastic or moldable medium that can be modeled, a dynamic medium in which premises will flow into consequences, and above all a common medium that can be contributed to and experimented with by all. Such a medium is at hand – the programmed digital computer.“ (Licklider/Taylor: *The Computer as a Communication Device*, S. 22)

2 „The interactive element in the system of action, when joined with the fundamental variables of the organization of behavior discussed above, accounts for the enormously complicated differentiation and organization of the social and personality systems. In interaction we find the basic process which, in its various elaborations and adaptations, provides the seed of what on the human level we call personality and the social system. Interaction makes possible the development of culture on the human level and gives culture its significance in the determination of action.“ [Hervorhebung im Original] (Parsons u.a.: „Toward Some Fundamental Categories of the Theory of Action“, S. 16f.); vgl. Goffman: *Encounters*.

man sich im Zentrum kultureller Pretiosen befindet. Licklider und Taylor haben also in aller Unschuld kulturwissenschaftlich ein eminent großes Rad gedreht und es hat funktioniert: Sie prägten damit nicht weniger als das Label des Mediums Computer, unter dem er heute immer noch zirkuliert, und es gelang ihnen vor allem, einen Begriff zu lancieren, der sich zwischen Soziologie, Medienwissenschaft, Informatik und Betriebswirtschaft als zirkulationsfähig erwiesen hat.

Dennoch ist der Begriff sowohl in der Medienwissenschaft als auch in der Informatik nicht nur unscharf, sondern quasi exterritorial geblieben: Interaktivität ist im Fall der Kulturwissenschaften das Resultat einer gelifteten Begrifflichkeit, die sich bei Hegel noch mit so unscheinbaren Phänomenen wie Geist und Selbstbewusstsein zufrieden gab. Interaktivität steht solcherart zwar im Zentrum kulturwissenschaftlicher Interessen, dennoch ist sie als Kategorie keine Hausmarke, sondern Import und bloße Notwendigkeit. Die kulturwissenschaftliche Theorie der Interaktivität ist daher zuvorderst Reaktion auf einen externen Sachzwang und entstammt keineswegs einer kulturwissenschaftlichen Eigendynamik. Vielmehr handelt es sich im besten Fall um die geglückte Adaptation eines eigentlich fremden Begriffs.

Das dürfte auch der Grund dafür sein, dass die Kulturwissenschaften zunächst eine gewisse Zeit ‚gefremdelt‘ haben. Zumindest soweit sie auch der Ästhetik und von daher dem Kunstsystem verpflichtet sind, haben sie zunächst einmal mit dem Begriff durchaus Schwierigkeiten gehabt: Interaktion ist in der Kunst nun einmal nicht vorgesehen. Interaktivität ist ihrer Konstruktion nach kein ästhetisches, sondern ein Sozialmodell. Man hat es insofern mit zwei verschiedenen Hinsichten oder Aspekten der Konstruktion des bürgerlichen Subjekts zu tun: dem Individuum als Einzelwesen, auf das etwa die Genieästhetik reflektiert, und einer Rekonstruktion von sozialen und kulturellen Prozessen auf Basis der Interaktion solcher als autonom gesetzter Einzelsubjekte, welche die Ideen von Geist und Kultur aufkommen ließen. Beide Spielarten des Subjekts sind nur bedingt kompatibel, und das wird auch in der Reaktion auf die Möglichkeit der Interaktivität deutlich. So kennt die Autonomie des bürgerlichen Kunstwerkes sicherlich den Dienst am Objekt, aber ebenso gewiss bleibt die Möglichkeit des Eingriffs und der Veränderung kategorisch ausgeschlossen. Das Subjekt und seine ‚Schöpfungen‘ bleiben sakrosankt. Interaktive Kunst erhält ihre Rechtfertigung dann vor allem durchs Objekt und Instrument, dessen sie sich bedient:

Interaktive Kunst hingegen ermöglicht auf der Basis der virtuellen Realität des Computers den Aufbau eines individuellen Erfahrungspfades des Betrachters. Sie stellt ein im besten Falle sehr weit gespanntes System der verschiedensten Ein- und Ausschaltungen vor, die sich nicht – wie etwa beim Film oder anderen vordefinierten Abläufen – auf einer Linie bewegen, sondern in einem Feld bzw. Raum agieren.<sup>3</sup>

---

3 Assmann: „Interaktivität“, o.S.

Insofern wird eigentlich erst der Computer als Kunstinstrument zum kollektiven Anlass,<sup>4</sup> über die Interaktivität in der Kunst nachzudenken. Der Reflexionsbedarf stammt daher nicht aus dem Kunstsystem selbst, sondern er wird durch eine neue ‚Kunstmaschine‘ bzw. ein neues Medium der Kunst importiert. Deshalb wird auch die Begriffstradition, die in dem Verhältnis von Produzent und Rezipient immer schon Interaktivität am Werke sieht, einigermaßen vehement zurückgewiesen.<sup>5</sup> Dabei gibt es offensichtlich zwei kulturwissenschaftlich gängige Verfahrensweisen im Umgang mit dem Begriff: diejenige, die davon ausgeht, dass es immer schon passende Verhältnisse in der Kunst und im Kunstsystem gegeben habe und daher der Begriff sich mehr oder minder bequem über eine entsprechende Interpretation an gängige Konstruktionen adaptieren lasse, und diejenige, die gebunden ans neue Objekt Computer von einem neuen Bereich der Kunst mit eigenständigen Möglichkeiten ausgeht. Beide Strategien, die integrative und die separatistische, führen zu unterschiedlichen Ausprägungen des Begriffs. Dabei fällt der Übergang vom Interpretieren zum Nutzer, den die separatistische Variante irgendwie bewerkstelligen können muss, durchaus schwer, da man implizit so etwas wie eine Renovierung des Kunstsystems<sup>6</sup> selbst annehmen muss. Der Diskurs der Interaktivität wurde den Kulturwissenschaften insofern durch neue mediale Möglichkeiten aufgedrängt, sie selbst hätte sich durchaus noch einige Zeit mit dem alten Begriffsarsenal von Geist, Bewusstsein und Identität zufrieden geben können. Der Rezipient als aktiver Teil des Werkes war schlicht nicht vorgesehen und wurde so folgerichtig in einer eigenen Gattung vergattert oder aber es wurde mit einiger Anstrengung die Unerheblichkeit des ganzen Vorgangs betont.

Das Neue an den interaktiven Medien scheint darin zu liegen, dass  
zwischen Produktion und Rezeption nicht mehr unterschieden wird.

- 
- 4 Daniels verweist zu Recht auf die Vorgeschichte interaktiver Medienkunst und dabei insbesondere auf John Cage (Daniels: „Strategien der Interaktivität“, S. 59), was deutlich macht, dass diese Vorgeschichte genauso alt ist wie der soziologische Begriff von Interaktivität und älter als die informatische Begriffsprägung, die aber im Bedarfsfall noch auf das Konzept der Interaktivität in Vannevar Bushs „As We May Think“ von 1945 verweisen könnte.
  - 5 „Das Einbringen dieses Begriffes als neue Kunstkategorie wird durchwegs sofort mit dem Vorwurf konfrontiert, daß es diese angeblich neue Kategorie schon immer gegeben habe, verbunden zumeist mit dem Hinweis darauf, daß der Betrachter eines Bildes bzw. einer Skulptur dieses Werkstück von verschiedenen Seiten betrachten und somit verschiedene Ansichten dieses Kunstwerkes erfahren könne. Außerdem erfordere die Komplexität der Gestaltung qualitativvoller Kunstwerke ohnehin eine längere Betrachtungszeit und ein ständiges Überprüfen dieser Betrachtung.“ (Assmann: „Interaktivität“, o.S.)
  - 6 Ein ähnliches Konzept verfolgt etwa Benjamin, wenn er vor dem Hintergrund des Mediums Film beginnt, das Kunstsystem insgesamt einer Revision zu unterziehen und nicht nur eine Theorie des neuen Mediums, sondern zugleich eine neue Ästhetik für ein neues Kunstsystem vorschlägt. Benjamins Gespür für die Problematik dürfte auch einer der Gründe dafür sein, warum er zu einem der zentralen medienwissenschaftlichen Referenztexte für die kulturwissenschaftliche Reflexion der Neuen Medien avancierte.

Aber [das] galt [...] bereits für die Malerei des 15. Jahrhunderts. Ein zentralperspektivisch organisiertes Bildwerk bezog bereits den Beobachterstandpunkt in den Bildraum ein.<sup>7</sup>

Die Interaktivität kam also dem Kunstsystem und der mit ihm assoziierten Theorie alles andere als gerufen. Entweder hat es sie, wenigstens dem Sinn nach, immer schon gegeben, dann ist sie im Prinzip unerheblich, oder aber es gibt sie erst, seit der Computer als Kunstinstrument entdeckt wurde, dann handelt es sich um eine Marginalie des Kunstsystems.

Anders sieht es jedoch jenseits des Kunstsystems in den Massenmedien aus, wenn man von der ästhetischen Individualkonstruktion auf das Sozialmodell des Subjekts übergeht: Hier fungiert Interaktivität als Einlösung sämtlicher nur denkbaren Verheißungen des Mediensystems. Es handelt sich um das Medium, das als Medium selbst quasi verschwindet und eine Kommunikation zwischen Subjekten denkbar werden lässt, die näher als jedes andere Medium an die alte Leitwährung des Mediensystems, den Dialog, heranragt.<sup>8</sup> Dabei ist die prinzipielle Unerreichbarkeit vollständiger Interaktivität<sup>9</sup> quasi im Modell festgeschrieben: Interaktivität fungiert als Telos und Norm jeglicher Kommunikation, die von Medien immer nur unterboten werden können. Interaktivität als mediale Qualität birgt also das Versprechen in sich, Medien natürlich werden lassen zu können und sie dergestalt mit menschlicher Kommunikation zu verbinden, was aus Sicht des Nutzers nichts anderes als das Verschwinden des Mediums durch sein Aufgehen in einer mehr oder minder vertrauten Umwelt meint. Das Resultat der elaboriertesten Medientechnologie ist – und das mag zunächst befremdlich erscheinen – der gefeierte Kollaps des Medialen im Anthropomorphen und daher Unauffälligen.

---

7 Brock: „Uchronische Moderne – Zeitform der Dauer“, S. 215.

8 Das Telos des Dialogs gilt nicht nur in schöner Eintracht für die Soziologie – etwa bei Habermas und Luhmann – und die Medienwissenschaft, sondern es gilt ebenso für kommunikationswissenschaftliche Vorstellungen (vgl. Neuberger: „Interaktivität, Interaktion, Internet“, S. 37) wie für informatische Positionen: „In a face-to-face interaction, humans detect and interpret those interactive signals of their communicator with little or no effort. Yet design and development of an automated system that accomplishes these tasks is rather difficult.“ (Pantic/Rothkrantz: „Toward an Affect-Sensitive Multimodal Human-Computer Interaction“, S. 1370)

9 „While full interactivity is often considered an ideal type, toward which designers try to steer their systems, it may not be fully achievable by either mechanized or human participants. For full interactivity to occur, communication roles need to be interchangeable: role assignment and turn-taking are to be nonautomatic or nearly so. These ideas are closely related to the history of interpersonal communication theory [...].“ (Rafaeli: „Interactivity“, S. 111)

Heute stehen lebensechtere Maschinen auf unseren Arbeitstischen, die Informatik benutzt biologische Begriffe, und die Humanbiologie befaßt sich mit der Dechiffrierung eines Codes.<sup>10</sup>

Interaktivität führt in diesem Sinne zum Triumph des Menschen über die Technik durch die Technik, eine Sicht, die nur zu schnell wieder umgedreht werden und die dann durchaus erschreckend ausfallen kann, weil bei Licht besehen eigentlich die Technik dasjenige ist, was dominiert, und sie dabei nur menschliche Form angenommen<sup>11</sup> hat. Insofern geht – je nach Gusto – wie immer im Mediensystem beides: Die Feier der Interaktivität und die Phobie vor ihr.<sup>12</sup>

Dabei scheint das Flair der Natürlichkeit das Phänomen der Interaktivität als Telos vollkommen zu beherrschen:

This complex and ambitious definition misrepresents the intuitive nature of interactivity. In fact, the power of the concept and its attraction are in the matter-of-factness of its nature. The common feeling is that interactivity, like news, is something you know when you see it. This familiarity explains the fascination in studying interactivity, the attraction to finding more about qualities associated with new arrangements. Interactivity is one of the buzzwords of trendy discussion of innovations such as two-way television, computer and audio conferencing systems, viewdata, teletext, and videotext.<sup>13</sup>

Obwohl dieses Konzept von Interaktivität so harmlos und anpassungsfähig daher kommt, geht es bei seiner Diskussion dennoch um nicht weniger als um den Kernbestand der Medienontologie des Mediums Computer.<sup>14</sup> Der Computer setzt sich mit dieser Verpflichtung auf das Sozialmodell der Interaktivität automatisch an die Spitze der Medienevolution. Das dann auch folgerichtig auftauchende

---

10 Turkle: Leben im Netz, S. 37.

11 Dabei bleibt zu erinnern, dass Technik und daher auch jedes informatische System ohnehin nichts anderes als ein menschliches Konstrukt ist und daher immer an seine ‚menschlichen‘ Konstruktionsbedingungen gebunden bleibt. Die anthropomorphe Gestalt ist insofern ein sekundärer Oberflächeneffekt, der sich einer Medienwirkungshypothese verdankt, die davon ausgeht, dass die Akzeptanz steige, wenn man die Technik unmerklich macht. Das Verschwinden des Interfaces und mit ihm das Unsichtbarwerden von Technik als heimliches Telos technologischer Entwicklung entspringt daher dem Interesse einer Optimierung der Akzeptanz von Technik. Die ‚menschliche‘ Form repräsentiert in diesem Sinne zugleich die komplexeste technologische Entwicklungsstufe. Derart wird auf der Basis eines Akzeptanzmodells der ‚Mensch‘ als Telos gerade auch technologischer Entwicklungslinien restituieren.

12 Die Dialektik von Apokalypse und Euphorie hat bislang noch jedes Medium durchgemacht. Insofern sind die unterschiedlichen Reaktionen auf die Interaktivität ein vollkommen normales Reaktionsmuster bei der Implementation von Medien.

13 Rafaeli: „Interactivity“, S. 111.

14 Ebd., S. 112.

Konzept des Computers als universal Maschine wird in der Idee des universal Mediums fortgeschrieben. Es geht also, ganz wie es Licklider und Taylor geplant hatten, um das ‚Wesen‘ des Mediums Computer, ja mehr noch um das Wesen von Medien an sich und nicht nur um einen besonderen Typus von Kommunikation. Zugleich macht dieser medienontologische Impuls deutlich, dass Interaktivität nicht ausschließlich den Kommunikationswissenschaften zugeschlagen werden kann.<sup>15</sup> Zwar liegen diese als eine Sozialwissenschaft relativ nahe an dem soziologischen Ursprungsmodell von Interaktivität, dennoch scheint es andererseits in der Medienontologie ganz ohne Medienanalyse auch nicht zu gehen. Die Annäherung an das Telos des universal idealen Dialogs ist eben vor allem eine Frage des Mediums und der Technik und diese technische Dimension ist zunächst einmal Sache der Informatik.

Ohnehin ist bei den verschiedenen Erscheinungen des Begriffs zwischen einer immanent disziplinären, einer transdisziplinären und einer metaphorischen Perspektive zu unterscheiden. Polyfunktionale Begriffe wie der der Interaktivität zeichnen sich dadurch aus, dass sie immer in allen drei Varianten funktionieren: Sie erzeugen zum einen eine Unterscheidung, die zunächst einmal nur für ein einzelnes Wissenssystem von Bedeutung ist. Daneben stellen sie dann Konnexen zwischen unterschiedlichen Wissenssystemen her und bieten auf diesem Wege Legitimations- und Anschlussleistungen. Darüber hinaus verfügen polyfunktionale Begriffe wie der der Interaktivität noch über eine weitere Ebene, nämlich die der metaphorischen Begriffsverwendung. Diese Ebene bildet die Grundlage für den gesellschaftlichen und umgangssprachlichen Gebrauch des Begriffs und sie ist es auch, die letztlich für die Popularität des Begriffs und seine Rolle als einer Art kollektiver Metapher verantwortlich ist.

Die immanente, ausschließlich für ein Wissenssystem selbst bestimmte Begriffskonstruktion hat zuallererst zum Ziel, relevante Unterscheidungen im Sinne des jeweiligen wissenschaftlichen Bezugssystems zu markieren und durch Zuschreibung auf den Begriff zu bringen. Dadurch wird zunächst einmal für systemimmanente Stabilität gesorgt. Eine solche immanente Unterscheidung haben alle involvierten Wissenssysteme in dem Moment ausgebildet, in dem die Unterscheidung für sie eine relevante Binnendifferenzierung herzustellen versprach.

Die Unterscheidung von interaktiver und nicht-interaktiver Kunst, von interaktiven Kommunikations- und nicht-interaktiven Distributionsmedien verfahren

---

15 „Interactivity is a special intellectual niche reserved for communication scholars.“ (ebd., S. 113). Offensichtlich handelt es sich weder um eine Nische noch um einen ausschließlich sozialwissenschaftlich zu bestreitenden Gegenstand, vielmehr ist, wie die kunstwissenschaftliche Diskussion zeigt, Interaktivität erheblich weiter anzulegen, gerade um beides, die theoretische und die praktische Popularität des Konzepts zu verstehen. Das, woran angeknüpft wird, die Konzepte von Dialog, anthropomorphen Strukturen und Natürlichkeit, liegt naturgemäß außerhalb der Reichweite der Sozialwissenschaften. Insofern ist gerade zur Analyse des Diskurses der Interaktivität erheblich weiter auszuholen, als die Kommunikationswissenschaften das naturgemäß tun. Sie bleiben beim Faszinosum einfach stehen.

zunächst einmal deskriptiv und unterscheiden anhand der Parameter des Kunst- bzw. des Mediensystems. Die Effektivität und damit die Güte des Begriffs bemessen sich dabei einzig nach seiner Leistung für das jeweilige Wissenssystem und nach sonst nichts. Es ist daher vor allem bedeutsam, dass durch den Begriff eine relevante Unterscheidung in das betreffende Wissenssystem eingeführt wird. Für andere Bezugssysteme sind diese immanenten Begriffskonstruktionen und ihre Unterscheidungsleistung in der Regel eher unscheinbar.

So mögen die Herausforderungen interaktiver Medienkunst für das Kunstsystem noch eine gewisse Bedeutung haben und vielleicht sogar für Aufregung sorgen, jedoch sind sie schon für das Mediensystem eher randständig. Die Informatik sieht hingegen kaum Veranlassung, sie überhaupt zur Kenntnis zu nehmen und Betriebswirte dürften sich von Berufs wegen eigentlich gar nicht für sie interessieren. Die immanenten Begriffskonstruktionen nehmen mit ihrer Differenzierungsleistung auch nur auf die jeweilige wissenschaftliche Disziplin selbst Bezug.<sup>16</sup> Die Position des Begriffs in einer hierarchisch oder anderswie gemäß fachinterner Parameter gegliederten begrifflichen Konstellation und damit der wissenschaftsimmanente Stellenwert unterscheiden sich dabei von Disziplin zu Disziplin ganz erheblich. So ist die medienwissenschaftliche bzw. kommunikationswissenschaftliche oder informatische Relevanz des Begriffs als entschieden höher zu veranschlagen als etwa dessen sozialwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche oder kunsthistorische Bedeutung.

Umso relevanter für die anderen Wissenssysteme sind die transdisziplinären oder transitorischen Begriffskonstruktionen, die nach außen ausgreifen und das Feld der von einem Wissenssystem gedeckten Zusammenhänge verlassen.<sup>17</sup> Der

---

16 Aus solchen Zusammenhängen entsteht dann auch die Idee einer wohl definierten Begrifflichkeit. Wissenschaftsimmanente Begriffskonstruktionen als hierarchisierte Ketten von Unterscheidungen tendieren immer zu solchen Definitionssystemen. So entwickelt etwa Neuberger im kommunikationswissenschaftlichen Kontext ein solches Interesse und integriert den Begriff automatisch in eine Hierarchie, indem er ihn zum Grundbegriff promoviert. Umgekehrt bedingt das jedoch zwangsläufig zugleich die Abspaltung der transitorischen Leistung des Begriffs und die vollständige Zurückweisung seiner Transdisziplinarität. Der definierte Begriff hat dann allenfalls noch in der Wissenschaft selbst Prestige, ansonsten entbehrt er jedoch aller Qualitäten, die prestigeträchtig sein könnten (vgl. Neuberger: „Interaktivität, Interaktion, Internet“, S. 33). Umgekehrt wird von der disziplinär gebundenen Reflexion des Begriffs das transitorische Interesse zurückgewiesen. So kritisiert etwa Neuberger, dass die Reflexion des Begriffs sich „aus theoretischen Bezügen herausgelöst“ (ebd., S. 34) habe.

17 Auf einen solchen transitorischen Surplus zielen im Feld der Informatik etwa Pantic und Rothkrantz ab, wenn sie als Ziel ihrer Überlegungen formulieren: „This paper argues that next-generation human-computer interaction (HCI) designs need to include the essence of emotional intelligence – the ability to recognize a user’s affective states – in order to become more human-like, more effective, and more efficient.“ (Pantic/Rothkrantz: „Toward an Affect-Sensitive Multimodal Human-Computer Interaction“, S. 1370) Sämtliche in Aussicht gestellten Effekte sind auf der Basis einer der Informatik immanenten Begriffskonstruktion nicht zu argumentieren. Ähnliches galt ja bereits für

sich von einem einzelnen Wissenssystem lösende Begriff zielt dabei nicht mehr auf immanente Unterscheidungen in einem System, sondern auf die Herstellung von Konnexen und Anschlussleistungen zu anderen Wissenssystemen ab. Polyfunktionale Begriffe wie der der Interaktivität zeichnen sich dadurch aus, dass sie allein schon in ihrem wissenschaftlichen Gebrauch über zwei unterschiedliche Begriffstypen, also den immanenten und den transitorischen Begriff, verfügen und dass diese gedoppelten Begriffskonstruktionen zudem noch von mehreren Disziplinen gleichzeitig betrieben werden.

Dabei ergibt sich als Schwierigkeit dieser transdisziplinären Begriffe, die in mehreren Disziplinen immanente Unterscheidungen markieren, dass der transitorische Gebrauch auf die immanenten Unterscheidungen anderer Disziplinen zurückgreift und es so zu einer komplexen Vernetzung von Interaktivitätsbegriffen kommt. So greift etwa die medienwissenschaftliche Begriffsbildung sowohl auf die Sozialwissenschaften wie auf die Informatik zurück und die Informatik stützt sich bei ihrer transitorischen Begriffskonstruktion sowohl auf die Sozial- wie auf die Kulturwissenschaften. Das Interesse an solchen überschießenden, also die Grenzen einer Disziplin bewusst verlassenden, Begriffskonstruktionen ist dabei insbesondere legitimatorischer Natur.<sup>18</sup> Die ausgeflaggtten Kopplungen dienen im Fall der Interaktivität entweder der Assoziation mit sozio-kulturell anerkannten Werten oder aber der Verbindung mit technologischer Rationalität. Es handelt sich damit bei den transitorischen Konstruktionen um den Versuch, den Begriff und insofern auch das Wissenssystem, das ihn hervorgebracht hat, – sei es durch den Verweis auf soziale, kulturelle oder aber auf technologische Standards – normativ aufzuladen und sozio-kulturell zu positionieren.

Eine solche normative Aufladung<sup>19</sup> im informatischen System erzeugen Konzepte wie die von Licklider und Taylor<sup>20</sup>. Demgegenüber steht die immanente

---

Licklider und Taylor, deren Argumente hier implizit und vermutlich unbewusst aufgenommen werden.

- 18 Auch Neuberger sieht diesen Effekt, wenn er vom „Prestigege Gewinn“ (Neuberger: „Interaktivität, Interaktion, Internet“, S. 33), der mit Begriffen wie dem der Interaktivität verbunden sei, spricht. Er ist jedoch zugleich nicht in der Lage, ihn zu erklären, sondern er nimmt ihn als mehr oder minder gegeben an.
- 19 Auf eine solche normative Aufladung des Begriffs wird reagiert, wenn etwa Neuberger befremdlicherweise ständig zwischen der Beschreibung von Interaktivität und der Bewertung der interaktiven Leistung hin und her schwankt. Die Bewertung der Leistung des Objekts ist nun einmal prinzipiell keine Frage der Begriffsbestimmung. Insofern kann die Zweckmäßigkeit von Interaktivität nur dann im Kontext einer Reflexion des Begriffs überhaupt zum Thema werden, wenn vollständige Unklarheit über den Status von Begriffen herrscht (vgl. ebd., S. 38).
- 20 „First, life will be happier for the on-line individual because the people with whom one interacts most strongly will be selected more by commonality of interests and goals than by accidents of proximity.“ (Licklider/Taylor: „The Computer as a Communication Device“, S. 40) und „Unemployment would disappear from the face of the earth forever, for consider the magnitude of the task of adapting the network’s software to all the new generations of computer, coming closer and closer upon the heels of their predecessors

Rekonstruktion des Begriffs, die vor allem das Interesse an Unterscheidung im Wissenssystem der Informatik verfolgt. Aus einer solchen immanent informatischen Sicht wird die Ambivalenz zwischen der philosophischen Betrachtung von Interaktivität als Äquivalent der Reflexion oder der kunsthistorischen als einer neuen Kunstform von der informatisch relevanten Frage überlagert, welche Rolle der Technik als solcher zugedacht ist. Interaktivität als Reflexion ist für ein Informatiksystem eine unzulängliche Sichtweise, da der einfache Computer (inkl. Peripherie) und das zugehörige Programm als solches in der Regel kein Kunstwerk darstellen. Insofern sind die Sichtweisen der anderen Wissenssysteme für die immanente informatische Unterscheidung zunächst einmal vollkommen irrelevant. Interaktivität bedeutet für ein Informatiksystem vielmehr, dass es zumindest ‚reaktiv‘ sein und auf bestimmte Aktionen des subjektiven Gegenübers, also des Nutzers, (scheinbar selbständig) handeln muss. In vielen Anwendungsgebieten wird Interaktivität so verstanden, dass hinsichtlich der Reaktion(szeit) ein dem Nutzer erwartungskonformes Verhalten garantiert wird (z.B. eine zeitlich unmittelbare Reaktion). Andererseits ist die einfache Unterscheidung zwischen Produkt und Rezipient zu stark vereinfachend und die Vorstellung, dass die Grenzen zwischen Produktion und Rezeption verschwinden, zumindest kontrovers zu diskutieren, da die Produktion die Rolle des ‚Schöpfers‘ des Informatiksystems vollständig außer Acht lässt. Der Schöpfer zieht in der Regel zwar keine scharfen Grenzen für die Nutzung des von ihm entwickelten Systems, aber das System als solches kann nicht ‚über sich hinauswachsen‘, die äußerste Meta-Ebene wird immer vom Ersteller des Systems fixiert und stellt ein starres Korsett dar. So können beispielhaft komplexe Programme im Bereich der Digitalen Filmproduktion durch vom Nutzer eingebrachte Skripte oder eigene Komponenten erweitert werden, aber der konkrete Weg der Ankopplung derartiger Erweiterungen ist fix vorgegeben. Damit muss sich der ‚produzierende Nutzer‘ den Regeln des ‚ursprünglichen Konstrukteurs‘ unterwerfen oder, alternativ, selbst ein vollständig neues System entwickeln, also in die Rolle eines ‚ursprünglichen Programmautors‘ übergehen.

Die informatikinterne Diskussion um Interaktivität wird also hauptsächlich vom Standpunkt der Technik und ihrer Kontrolle aus geführt. Einerseits wird Interaktivität durch die Allgegenwärtigkeit des Computers und durch seine Flexibilität auf hoher Ebene legitimiert.

As computers become integrated into everyday objects (ubiquitous and pervasive computing), effective natural human-computer interaction becomes critical: in many applications, users need to be able to

---

until the entire population of the world is caught up in an infinite crescendo of on-line interactive debugging.“ (ebd.)

interact naturally with computers the way face-to-face human-human interaction takes place.<sup>21</sup>

Andererseits wird im Kern technisch argumentiert und klassifiziert. Die zentralen Fragen drehen sich hier um die verfügbaren und erfassbaren ‚physischen Kanäle‘ der Interaktion, gespannt von der einfachsten Form der monomodalen Interaktion mit Maus und Tastatur bis hin zum komplexen multimodalen System, welches mit Mitteln des Computersehens, hier verstanden als Erfassung der Umgebung mittels optischer Sensoren oder Spracherkennung arbeitet. Hierbei wird vornehmlich Wert auf die Lösung von Problemen wie die der robusten Erkennung syntaktischer Elemente wie Grundgesten oder gesprochene Worte gelegt. Semantik im Sinne einer Kommunikation zwischen Subjekten wird in diesem Kontext in der Regel nicht betrachtet. Vielmehr wird die Semantik auf den Raum der durch das Informatiksystem erzeugbaren Ergebnisse reduziert.<sup>22</sup>

Insofern scheint das Grundprinzip der einem Wissenssystem immanenten Begriffsbildung die kalkulierte Grenzziehung zu sein: Die Grenze wird dabei durch Begriffsinventar des jeweiligen Wissenssystems und die dadurch möglichen Unterscheidungen gebildet. Solche Grenzen werden etwa dadurch respektiert, dass man sich ausschließlich auf technisch relevante Unterscheidungen zurückzieht. Dies gilt im Prinzip für alle immanenten Begriffskonstruktionen vollkommen unabhängig vom jeweiligen Wissenssystem. So ist die Unterscheidung von Distributions- und Kommunikationsmedien auch nur medienwissenschaftlich bedeutsam, technisch hingegen lässt sie sich durchaus innerhalb eines einzigen Mediums, nämlich dem des Computers realisieren, so dass die Unterscheidung technisch weitgehend irrelevant ist. Informatiker befassen sich in der Regel wenig oder gar nicht mit der Frage, ob ein informatisches System kulturelle Qualitäten aufweisen kann. Die Irrelevanz der sozialen oder kulturellen Bewertung für die Informatik geht dabei vermutlich auf grundlegende Arbeitsprinzipien des Faches zurück. Diese erfordern die Übertragung realer Probleme, die ein avisiertes Informatiksystem lösen soll, in eine formale Beschreibung, die möglichst vollständig und eindeutig ist. Nur aus dieser formalen Beschreibung kann ein Informatiksystem erstellt werden, dessen Ergebnis als Lösung des ursprünglichen Problems interpretiert werden kann. Damit abstrahieren Informatiker gerade von sozialen, gesellschaftlichen

---

21 Jaimes/Sebe: „Multimodal Human Computer Interaction“, S. 116. An dem Zitat wird deutlich, dass es zusätzlich zu der transitorischen auch so etwas wie eine wissenschaftsinterne Legitimationsfigur gibt. Das heißt, dass Begriffe auch innerhalb eines Wissenschaftssystems einen legitimatorischen Effekt haben können: Im vorliegenden Fall werden die Umstände der Verwendung von Softwaresystemen herangezogen, die Bedeutung eines bestimmten Interaktionstyps und damit eines bestimmten Softwaresystems zu legitimieren.

22 Die informatische Sicht auf die Semantik ist durch Logik geprägt. Es gibt verschiedene Formen der Semantik. Beispielsweise betrachtet die *denotationale Semantik* die Auswirkung einzelner Anweisungen eines Programms auf die Gesamtheit der Zustandsvariablen, die das Programm beschreiben.

oder anderen Aspekten, die sich formal nicht vollständig oder eindeutig beschreiben lassen. Diese disziplinären Grenzen entlasten sie also systematisch von derartigen Aspekten der realen Probleme, die sie behandeln. Erst wenn die disziplinären Grenzen verlassen werden, wenn es um Finanzierung, soziale Anerkennung oder die Durchsetzung von Interessen geht, dann ist der Transit über die disziplinären Grenzen unerlässlich.

Die transitorischen Begriffskonstruktionen verlassen dann in der Regel das von der Ausgangswissenschaft paradigmatisch gedeckte Feld und das heißt: sie benutzen Unterscheidungen, die keine Unterscheidungen des Faches selbst sind. Die damit verbundene Überschreitung der Systemgrenze ermöglicht übergreifende Konnekte und Kopplungen. Es gibt also, sobald ein Begriff in mehr als einer Disziplin auftaucht, die Chance, einen legitimatorischen Bezug auf eine andere Disziplin herzustellen, indem man auf deren Begrifflichkeit zurückgreift. Auf diesem Weg ergibt sich eine Konstellation von immanent disziplinärem und transitorischem Begriff, der sämtliche Spannungen, Irritationen und Risiken der Kombination unterschiedlicher Disziplinen inkorporiert sind. Die Begriffe werden damit in ihrem transitorischen Gebrauch zwangsläufig haltlos. So sind etwa in der sozialwissenschaftlichen Reflexion die Grenzen des wissenschaftlichen Bezugssystems durchaus feststellbar und sie dürften vor allem die Kulturwissenschaften und die Philosophie etwas angehen, da implizit auf sie verwiesen wird. So bleibt bei der zweifellos notwendigen Unterscheidung von nicht interaktiver, reaktiver und interaktiver Kommunikation die Bestimmung der Interaktivität letztlich ziemlich farblos, da eigentlich nur klar ist, dass sie über das rein reaktive Verhalten hinausgehen soll. Wie das jedoch geschehen solle, bleibt einigermassen rätselhaft:

Interactivity is feedback that relates both to previous messages and to the way previous messages related to those preceding them.<sup>23</sup>

Der Kern der Problematik liegt offenbar im Zugewinn, also dem, was hier, wenn man kultur- und nicht kommunikationswissenschaftliche Maßstäbe anlegt, eher unzulänglich als ein rekursiver Feedback beschrieben wird. In den Kulturwissenschaften setzt Interaktivität eine komplexe Reflexivität auf beiden Seiten des Kommunikationsprozesses voraus. Diese jedoch zu konzeptionalisieren ist den Kommunikationswissenschaften kaum gegeben und vermutlich für sie auch nicht interessant. Darum taucht auch am Ende der Reflexion über Interaktivität die Frage auf, die eigentlich am Anfang zu stellen gewesen wäre:

Turtle [...] alludes to the introspective nature of the interactive experience. What exactly, is this introspective nature? Does its presence affect the reliability of traditional, surveillance use of media?<sup>24</sup>

---

23 Rafaeli: „Interactivity“, S. 120.

24 Ebd., S. 129.

Der Begriff der Interaktivität findet sich so in einer relativ seltsamen Konstellation wieder: Trotz seiner sozialwissenschaftlichen Provenienz ist er den Sozialwissenschaften ohne transitorische Anschlussleistungen nicht verfügbar. Vielmehr weist der Begriff notwendig über diese hinaus und nimmt zumindest Informatik, Philosophie und Medienwissenschaft in Anspruch. Zugleich scheint der umgekehrte Fall ebenfalls zu gelten: Auch einer kultur- und kunstwissenschaftlich inspirierten Medienwissenschaft bleibt Interaktivität letztlich rätselhaft und auch sie versucht das Problem durch Grenzüberschreitung, also eine Art theoretischer Flucht, zu lösen und macht damit auch nichts anderes als die anderen Wissenssysteme auch. So stellt allein schon Daniels Rückgriff auf Duchamps Kunst-Koeffizienten<sup>25</sup>, mit dessen Hilfe die Ablösung des Kunstobjekts von der Intention seines Produzenten beschrieben werden soll, nicht nur den Versuch dar, eine metaphorische Brücke zu schlagen, sondern vor allem eine Flucht nach vorn aus den Kulturwissenschaften in die verlässlichen Regionen nomologischer Wissenschaft. Das Spiel mit dem Schein von Quantifizierbarkeit und damit Exaktheit, ohne ihn auch nur ansatzweise einlösen zu können, und zugleich der Versuch, die Bindung von Kunstobjekt und Subjekt aufzudröseln, verlassen – wie unzulänglich auch immer – wenigstens tendenziell die Parameter des Kunstsystems in Richtung einer technisch fundierten Medienwissenschaft oder Informatik.

Dadurch, dass sich unterschiedliche Disziplinen mit dem Phänomen der Interaktivität auseinandersetzen und den Begriff immanent bestimmen, entsteht ein Set unterschiedlicher Begriffsbestimmungen, die alle das Phänomen unterschiedlich modellieren und entsprechende Erwartenshaltungen erzeugen. Eine einheitliche transdisziplinäre Begriffsbestimmung scheint aufgrund der Inkompatibilität sowohl der Begriffsbestimmungen als auch der evozierten Erwartungen kaum realisierbar zu sein.

Da dieses Problem offenbar alle beteiligten Wissenssysteme betrifft und keine Wissenschaft allein das Phänomen in den Griff zu bekommen in der Lage ist, ohne theoretisch fremdzugehen, stellt sich die Frage, wie mit einem solchen widerspenstigen Objekt wie Interaktivität überhaupt umgegangen werden kann. Einerseits scheint der Begriff nicht hinreichend disziplinierbar zu sein, um disziplinär behandelt werden zu können, andererseits haftet ihm der Ruch des Selbstverständlichen, ja fast schon des Banalen an.

Bei den Schwierigkeiten des Begriffs geht es immer um die Erfassung des Mehrwerts der Interaktivität, der in seinem transitorischen Gebrauch aufscheint. Dieser Mehrwert wird offensichtlich immer dort gesucht, wo er vom eigenen Wissenssystem nicht erfasst werden kann, ja mehr noch, er weist etwas vor, was das eigene Wissenssystem eigentlich nicht leisten kann: Ausgerechnet Technik und Informatik schicken sich an, eine Art sekundärer Menschlichkeit zu produzieren, und umgekehrt wird Kultur zum technischen Parameter. Damit wird der

---

25 „[...] der persönliche ‚Kunst-Koeffizient‘ ist wie eine arithmetische Beziehung zwischen dem Unausgedrückten-aber-Beabsichtigten und dem Unabsichtlich-Ausgedrückten“ (Duchamp: „Der kreative Akt“, S. 239).

Mehrwert der Interaktivität automatisch als ein die jeweilige Einzelwissenschaft überforderndes Moment und damit als etwas ganz Außerordentliches gefasst. Und dieses Ausgreifen wundert auch gar nicht, kann doch eine Wissenschaft sich nicht selbst legitimieren, sondern erst eine Differenz, wie sie in den transitorischen Gebrauch quasi eingebaut ist, generiert überhaupt so etwas wie Legitimationsleistung: So ist einzig der humane oder soziale Faktor im Stande, die informatische Leistung zu legitimieren, und in den Medienwissenschaften erhält das kommunikative Ereignis und Ziel erst in der Technik seinen Grund. Ähnlich wird aus der Perspektive der Kunstwissenschaft, die traditionell das produzierende Subjekt als unverrückbare Konstante im ästhetischen Informationsprozess denkt, Interaktivität als medientechnischer Effekt konzipiert, der offenbar dazu nötigt, diese Konstante des Wissenssystems Kunstgeschichte beiseite zu legen:

Technische Medien erzeugen [...] in ihrer Wiedergabe des Realen einen Nebeneffekt, der in Analogie zu dem „Kunst-Koeffizienten“ Duchamps gesehen werden kann. Jede Apparatur, die von einem Menschen zur Aufzeichnung oder Übermittlung von Bildern oder Tönen gebaut und bedient wird, erfasst auch bei perfektester Anwendung niemals nur das, worauf die Intention des Menschen im Moment ihrer Verwendung gerichtet ist.<sup>26</sup>

Dieser unbeabsichtigte Nebeneffekt der Interaktivität stellt quasi das künstlerische Subjekt und seine Intentionen kalt oder aber er universalisiert es: Interaktive Kunst, die das Subjekt der autonomen Kunst, eben den Künstler, beibehalten will, muss dann zwangsläufig jeden Beteiligten als ein solches Subjekt konzipieren, wogegen zumindest die offensichtliche ästhetische Unbedarftheit und Unempfindlichkeit vieler Nutzer interaktiver Spielwelten sprechen könnte. Künstler und Kunst werden unter den Bedingungen von Interaktivität zum Normalfall. Ähnlich müssten aus einer kommunikationswissenschaftlichen Perspektive die Konditionen der idealen Sprechsituation Habermas', die Interaktivität und Subjekt zusammen zu denken suchen, nicht mehr als regulatives Prinzip, sondern als eingelöst betrachtet werden. Auf der anderen Seite operiert die Informatik in ihren Rekonstruktionen der Interaktivität mit sozialen und kulturellen Annahmen und Vorstellungen von Natürlichkeit und Medialität, die sie auch nicht aus sich heraus hervorgebracht hat.

Auch in den Wirtschaftswissenschaften kann neben der obligatorischen immanenten Verwendungsweise diese transitorische Mehrwertfunktion des Begriffes nachgewiesen werden: Paradigmenwechsel in den Wirtschaftswissenschaften lassen sich unter anderem anhand der jeweiligen Modellierung und der systemischen Verortung der Instanz ‚Konsument‘ nachzeichnen. Der Konsument wandelt sich im Zuge dieser Paradigmenwechsel vom passiven Abnehmer zum zunehmend aktiven Interaktionspartner. Während der Ansatz des Taylorismus noch

---

26 Daniels: „Strategien der Interaktivität“, S. 59.

darin bestand, die Effizienz des Wertschöpfungsprozesses durch maximale Formalisierung und Standardisierung der Produkte bzw. der Produktion zu steigern – was quasi durch die Hintertür die Konsumenten zur anonymen Masse degradierte bzw. deren Freiheitsgrad darauf beschränkte, am Ende kaufen oder nicht kaufen zu können – gehen neuere wirtschaftswissenschaftliche Ansätze davon aus, dass die Aufeinanderbezogenheit von Produzent und Konsument in die Modelle mit einbezogen werden müsse. Auf den Punkt gebracht findet sich das in Begriffen wie dem des ‚Prosumenten‘<sup>27</sup> als einem in den Produktions- bzw. Wertschöpfungsprozess eingebundenen Konsumenten. Schon relativ frühe und aus heutiger Sicht eher bescheidene Versuche solcher Kunden-Einbindung bedienen sich dabei teilweise ‚interaktiver Begrifflichkeiten‘, so bezeichnen beispielsweise Normann und Ramirez es als Element einer *interactive strategy*, wenn in bestimmten Kaufhäusern die Kunden ihre Waren selbst aus dem Warenlager abholen und nach Hause transportieren.<sup>28</sup> Mit dem zunehmenden Aufkommen der Neuen Medien und dem Internet allerdings erschließen sich solchen Strategien dann ganz neue weite Felder.

Grundlage der interaktiven Wertschöpfung ist ein freiwilliger Interaktionsprozess zwischen Unternehmen und Kunden, der sowohl gemeinsamer Problemlösungsprozess als auch sozialer Austauschprozess ist. Interaktion heißt dabei (Backhaus 1990), dass zwei oder mehr Akteure (in unserem Fall ein/mehrere Anbieterunternehmen und ein/mehrere Kunden bzw. Nutzer) miteinander in Kontakt treten. Die Handlungen der Interaktionspartner sind dabei interdependent und sinngemäß aufeinander ausgerichtet.<sup>29</sup>

Durch drastisch sinkende Transaktionskosten – die im Zuge dieser Veränderungen im Übrigen auch immer häufiger zu Interaktionskosten mutieren – wird es nun möglich, Kunden individuell in den verschiedensten Phasen des Produktions- bzw. Wertschöpfungsprozesses mit einzubinden<sup>30</sup>. So ist es heute möglich, dass

---

27 Vgl. Toffler: *The Third Wave*. Vergleichbare Ansätze betonen denselben Aspekt mehr aus der Perspektive des Produktionsprozesses, was zu Bezeichnungen wie *consumer co-construction*, *coproduction*, *customerization*, *mass customization* u.ä. führt. Eine Übersicht findet sich z.B. bei Reichwald/Piller: „Der Kunde als Wertschöpfungspartner“. Umgekehrt, aber unter denselben Vorzeichen, kann auch der ‚aktive Kunde‘ oder ‚aktive Konsument‘ (Gartner/Riessman: *Der aktive Konsument in der Dienstleistungsgesellschaft*) modelliert werden. Das bietet sich z.B. an, wenn es darum geht, Kunden an Supermarktkassen durch ‚Selbst-Scanning‘ und ‚Selbst-Kassieren‘ aktiv einzubinden (Lambertz: „König Kunde kassiert selbst“). In Zukunft ergeben sich hier im Zusammenhang mit Warenartikeln, die mit RFID-Chips ausgestattet sind, vermutlich noch weitere ‚interaktive‘ Steigerungspotentiale.

28 Vgl. Normann/Ramirez: „From Value Chain to Value Constellation“, S. 188f.

29 Reichwald/Piller: „Der Kunde als Wertschöpfungspartner“, S. 45.

30 Vgl. Reichwald/Piller: *Interaktive Wertschöpfung*.

Kunden beispielsweise ausschließlich durch ‚Interaktion‘ mit einer Unternehmenswebsite Produkte vor Bestellung individuell gestalten, obwohl es sich um typische Massenfertigungsprodukte handelt und auch alle üblichen (Effizienz-)Vorteile der Massenfertigung erhalten bleiben. Auch wenn beispielsweise Kunden von Online-Buchhändlern (unbezahlt) Rezensionen schreiben oder bereits bestehende Kundenrezensionen bewerten, übernehmen Kunden Dienstleistungen, die traditionell eigentlich zum Aufgabengebiet des Händlers gehören. Die Idee von technisch implementierter Interaktivität gerät unter solchen Vorzeichen freilich zu völlig anderen Bewertungen als z.B. im traditionellen Kunstsystem: Statt in der Arbeit der ‚Kunstmaschine‘ das mögliche Ende der Schöpferautonomie zu sehen, sieht der Betriebswirt buchstäbliche Erlösung in einer reinen ‚Erlösmaschine‘ – einem Dispositiv nämlich, das nicht nur technisch gestützt Aufwand an den Kunden delegiert, sondern erstaunlicherweise im Effekt gleichzeitig diesen auch noch sozial an die Unternehmung bindet.<sup>31</sup> Zuletzt gerät sogar die solcherart interaktiv evozierte soziale Bindung an sich zum zusätzlichen Handelsgut:

Amazon kann man deshalb nicht nur als Online-Buchhändler ansehen, sondern auch als Unternehmen, das Beziehungen verkauft.<sup>32</sup>

Interaktivität wäre also von daher aus innerbetriebswirtschaftlicher Perspektive eigentlich gar nicht weiter erklärungsbedürftig, dennoch erschließen sich quasi automatisch auch hier transitorisch externe Legitimationsfelder. Voraussetzung der neuen interaktiven Kundenbeziehung ist Kommunikation mit dem Kunden, womit der Dialog als Telos und Ideal jeglicher Kommunikation aufgerufen wird: „To go on winning, a company must create a dialogue with its customers [...]“<sup>33</sup>

Aus dem passiven Abnehmer wird ein Dialogpartner, mithin ein autonomes, aktiv handelndes Subjekt. Die klassische Grenze der Betriebswirtschaft – die des Betriebs als Einheit – wird so freilich gesprengt und es ist nicht ohne Ironie, welche Einheit jetzt eigentlich in den Blick rücken könnte: Schon Marx beschrieb das Verhältnis von Produktion, Distribution, Austausch und Konsumtion als ‚Totalität‘.<sup>34</sup> Jedenfalls wird hier also weit hinausgegriffen ins Feld der Geisteswissen-

---

31 Gerdes: „Kundenbindung durch Dialogmarketing“, S. 379ff.; Reichwald/Piller: Interaktive Wertschöpfung, S. 73.

32 Zerdick: Die Internet-Ökonomie: Strategien für die digitale Wirtschaft, S. 197.

33 Normann/Ramirez: „From Value Chain to Value Constellation“, S. 197 [Hervorhebung im Original].

34 „Das Resultat, wozu wir gelangen, ist nicht, daß Produktion, Distribution, Austausch, Konsumtion identisch sind, sondern daß sie alle Glieder einer Totalität bilden, Unterschiede innerhalb einer Einheit. [...] Endlich bestimmen die Konsumtionsbedürfnisse die Produktion. Es findet Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Momenten statt.“ (Marx: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, S.20f.)

schaften, was eine im betreffenden Kontext erstaunliche Bandbreite von Werten exterritorial erschließt.<sup>35</sup>

Die [neue, Anm.d.A.] Konsumentenrolle ermöglicht eine intensive Beschäftigung mit Persönlichkeitswachstum und -entwicklung, Artikulation eigener Wünsche und Bedürfnisse, persönlicher Befreiung, individuellen Rechten und mit Umwelt und Natur.<sup>36</sup>

Je nach Zielgruppe kann das auch griffiger formuliert werden. Wendet man sich an die nicht-wissenschaftliche Öffentlichkeit, dann klingt das z.B. so: „Wir befähigen die User, ihr eigenes Ding zu machen.“<sup>37</sup>

Diese umfassende Kundenbefreiung ist umso bemerkenswerter, als das hierzu nun mal auch notwendige technikbezogene Begriffsfundament ebenfalls auf transitorischem Wege gewonnen wird – und vergleichsweise bescheiden ausfällt. Der Konnex zur Technik funktioniert in diesem Fall über den verlängerten Arm der Wirtschaftsinformatik.

Unter Interaktivität sind die Möglichkeiten des Nutzers zu verstehen, individuell und selektiv den Ablauf der Informationsdarstellung zu steuern. Individuell beeinflussbar sind im wesentlichen der Zeitpunkt der Informationsnutzung sowie die Auswahl und Kombination von Informationseinheiten. Die Informationen können nicht nur interaktiv präsentiert, sondern auch modifiziert werden.<sup>38</sup>

Interdependente und sinngemäß aufeinander ausgerichtete Interaktionspartner finden sich hier nicht mehr. Der wirtschaftswissenschaftliche Interaktivitätsbegriff führt erfolgreiche Wertschöpfung durch die Verknüpfung zweier fremder, eigentlich unvereinbarer, immanent disziplinärer Interaktivitätsbegriffe vor.

Wenn solcherart durch den forcierten transitorischen Gebrauch Interaktivität grundsätzlich zu einem transdisziplinären Begriff wird, der seinen Mehrwert durch die Überschreitung der Grenzen der jeweils ihn reflektierenden Disziplin erhält, dann wird aus dieser besonderen Konstellation vielleicht auch der vernetzende Effekt und damit die Karriere des Begriffs verständlich. So verweist die Normativität der sozialen Prägung des Begriffs auf die Philosophie, die Technizität der medienwissenschaftlichen Bestimmung auf die Informatik, genauso wie die Normativität des medienwissenschaftlichen Begriffs auf die Philosophie verweist; die

---

35 Zu kritischen Positionen gegenüber dieser neuen Konsumentenrolle siehe z.B. Ritzer: Die McDonaldisierung der Gesellschaft, 183ff.

36 Gartner/Riessman: „Der aktive Konsument in der Dienstleistungsgesellschaft“, S. 138.

37 Gadowski, zitiert nach Reichwald/Piller: „Der Kunde als Wertschöpfungspartner: Formen und Prinzipien“, S. v.

38 Kolb: Multimedia – Einsatzmöglichkeiten, Marktchancen und gesellschaftliche Implikationen, S. 65.

informatische Definition reflektiert ebenso gut auf die Soziologie wie auf die Philosophie, und die wirtschaftswissenschaftliche Definition kombiniert die technische Bestimmung der Informatik mit dem autonomen Subjekt des immanenten geisteswissenschaftlichen Begriffs.

In jedem Fall hat man es mit einem Surplus gegenüber dem, was das jeweilige Bezugssystem aus sich heraus verarbeiten kann, zu tun. Die jeweiligen disziplinären Begriffskonstruktionen entwickeln dabei aufgrund ihrer immanenten Anlage nur eine geringe Außenwirkung. Erst der transdisziplinäre Überschuss führt zu Bedeutsamkeit über die Disziplin hinaus. Der Begriff und das Wissenssystem, in dem er rekonstruiert wird, sind von daher nicht deckungsgleich und diese durch den transitorischen Übergriff erzeugte Differenz kann nutzbar gemacht werden: Normativ, indem die Differenz als Richtwert interpretiert wird, legitimatorisch, indem die Differenz zur Begründung des wissenschaftlichen Bezugssystems herangezogen wird, delegitimierend, indem die Differenz zum Bestreiten der Geltung der Überschreitung genutzt wird, ausgrenzend, indem die Differenz dazu herangezogen wird, das Andere<sup>39</sup> des jeweiligen Bezugssystems zu verkörpern. Diese vier Differenztypen, die der Interaktivitätsbegriff in seinem transitorischen Gebrauch augenscheinlich zu mobilisieren in der Lage ist, also Normativität, Negativität, Legitimierung und Delegitimierung sind letztlich das Ergebnis zweier, nur jeweils unterschiedlich bewerteter Differenzen. Die – jeweils nur unterschiedlich bewertete – normative und die legitimierende Differenz bilden so den Stoff, aus dem der transitorische Effekt entsteht. Dabei unterscheiden sich die beiden konstitutiven Differenzen dadurch, dass die normative Differenz sich als Ziel asymptotischer Näherung und regulatives Prinzip strukturhomolog zum Bezugssystem verhält, wohingegen die legitimatorische Differenz eine strukturelle Andersheit von Bezugssystem und Differenzobjekt darstellt. Allerdings können dieselben der Interaktivität zugeschriebenen Merkmale je nach Bezugssystem unterschiedliche Differenzen hervorrufen: So wirkt etwa die ideale Sprechsituation bzw. der herrschaftsfreie Diskurs in einem soziologischen Umfeld normativ, in einem informatischen aber legitimatorisch. Ähnliches gilt für den Kreativitätsbegriff: Er funktioniert in kulturwissenschaftlichen Umgebungen normierend, in informatischen legitimierend.<sup>40</sup> Umgekehrt wiederum ist die Rationalität

---

39 So verweist Neuberger ziemlich unspezifisch und erklärungsarm auf die „Andersartigkeit der neuen Medien“ (Neuberger: „Interaktivität, Interaktion, Internet“, S. 33). Rörig zeigt demgegenüber auf, dass das Andere stets als ein Mehr begriffen werden muss und der Begriff hier auch den Grund seines Renommees hat (vgl. Rörig: Die Mär vom Mehr, S. 205ff.).

40 „Creative, interactive communication requires a plastic or moldable medium that can be modeled, a dynamic medium in which premises will flow into consequences, and above all a common medium that can be contributed to and experimented with by all. Such a medium is at hand – the programmed digital computer. Its presence can change the nature and value of communication even more profoundly than did the printing press and the picture tube, for, as we shall show, a well-programmed computer can provide

der technischen Bestimmung im informatischen Kontext normativ, in einem kulturwissenschaftlichen hingegen hat sie einen legitimierenden Effekt.

Von daher beginnt die Transdisziplinarität des Begriffs der Interaktivität Gestalt zu gewinnen. Wir haben es mit einem Set von aufeinander verweisenden Disziplinen zu tun: Die Kunstwissenschaften verweisen auf die Medien und die Informatik, die Informatik und die Medienwissenschaften auf die Soziologie und die Philosophie, die sich wiederum der Medien und der Informatik zu vergewissern suchen usf.

Die Transdisziplinarität des Begriffs ist die Grundlage der nächsten Stufe der polyfunktionalen Verwendung: des metaphorischen Begriffsgebrauchs. Dieser verdankt sich einer weitgehenden Dekontextualisierung und damit einer Entfernung des Begriffs von seinem disziplinären Hintergrund. Interaktivität hat dann immer noch etwas mit Computern, Medienprodukten, sozialen Konstellation und Spielen zu tun, nicht jedoch mit Informatik, Medien-, Kultur- und Sozialwissenschaften. Vor dem Hintergrund der großen Zahl transdisziplinärer Verweise hat sich ein Set von unterschiedlichen, zwischenzeitlich schon weitgehend konventionalisierten Merkmalen – wie der Bi- oder Multidirektionalität von Kommunikation, der Eingriffsmöglichkeit aller Interaktionsteilnehmer, der weitgehenden Ortsunabhängigkeit von Kommunikation, der Interessengeleitetheit von medieninduzierten Sozialstrukturen etc. – herausgebildet, die dann die Differenzen konstituieren. Dabei sind diese Merkmale zwar jeweils disziplinären Ursprungs, sie können aber nicht nur von allen anderen beteiligten Disziplinen auch benutzt werden, sondern sie halten auch als Metaphern Einzug in elementare Soziokulturen und alltagspragmatische Beschreibungsmuster.

Insofern hat man es bei der Interaktivität neben den drei Begriffsniveaus – innerdisziplinärer, transdisziplinärer und metaphorischer Begriff – mit drei unterschiedlichen Verweistypen zu tun: dem Set von Merkmalen, die wie vermittelt auch immer auf Sachverhalten und Phänomenen aufrufen und damit auf diese verweisen, den jeweiligen wissenschaftsimmanenten Bezügen und zuletzt den transdisziplinären Verweisen. Interaktivität beschreibt daher eben nicht nur ein Phänomen, sondern sie schreibt sich zugleich immer einer disziplinären Logik ein. Diese Einschreibung kann je nach Verhältnis von Disziplin und Merkmal entweder legitimierend oder normativ sein und beides kann dann auch noch unterschiedlich bewertet werden.

Das Verweisungspotential des Begriffs der Interaktivität, das vor allem in seinem metaphorischen Gebrauch extensiv realisiert wird, ist dabei für beides verantwortlich: Die enorme strategische Leistung des Begriffs, die sich der eingebauten Dynamik verdankt, und die systematische Unschärfe. Ein Begriff, der nicht in einer Disziplin allein aufgeht, sondern immer schon weitere Disziplinen in Anspruch nimmt, lässt sich systematisch nicht in einer einzigen Disziplin stillstellen und damit eben auch nicht befriedigend präzise fassen, selbst wenn das alle betei-

---

direct access both to informational resources and to the processes for making use of the resources.“ (Licklider/Taylor: „The Computer as a Communication Device“, S. 22)

ligten Disziplinen unausgesetzt für das eigene Feld versuchen. Er fordert zu seinem metaphorischen Gebrauch geradezu heraus und dieser Nutzungstyp bildet die Grundlage für eine Durchdringung nahezu aller gesellschaftlichen Diskurse.

Die Unschärfe des Interaktivitätsbegriffs ist also, so merkwürdig sich das vielleicht auch darstellen mag, durchaus systematischer Natur. Sie ist daher genauso unvermeidbar wie kalkulierbar und damit weder das Resultat eines Unvermögens, noch vorübergehender Natur. Die Unschärfe des Begriffs lässt sich insofern auch nicht durch definitorische Anstrengungen heilen, denn das transdisziplinäre Feld ist prinzipiell unbegrenzt, so dass das nötige Bezugssystem für eine Definition fehlt. Entsprechende Versuche machen eben nur in disziplinären Zusammenhängen Sinn. In transdisziplinären Konstellationen wären solche Bestrebungen ebenso eitel wie aussichtslos. Für den metaphorischen Gebrauch hingegen wären sie schlicht kontraproduktiv, da sie die theoretische Lage des Begriffs verkennen.

Die systematische Unschärfe des Begriffs lässt sich auch nicht durch eine entsprechende Beschränkung der zugelassenen Merkmale des Begriffs wieder in den Griff bekommen: Der Begriff zerfiel in so viele unterschiedliche Begriffe, wie Disziplinen am Spiel seiner Erfassung auch immer beteiligt sein mögen und der metaphorische Gebrauch würde unterbunden. Zugleich verhielten sich die unterschiedlichen Disziplinen im Fall einer ausschließlich innerdisziplinär konstruierten Begrifflichkeit grundsätzlich konkurrierend und schlossen einander aus: Das Spiel funktionierte daher nur dann, wenn es einer der in Frage kommenden Disziplinen gelänge, ein Monopol und damit eine Hoheit über den Begriff zu etablieren und diese auch zu verteidigen. Derartige Majorisierungsstrategien waren historisch stets von kurzer Dauer und insofern vergleichsweise erfolglos. Die einzige andere Möglichkeit, die begriffliche Unschärfe und damit die Konfusion des Begriffs zu vermeiden, bestände darin, die Spiele der Disziplinen sorgfältig voneinander abzuschotten und die Diskurse entsprechend zu isolieren. Derartige Separationen funktionieren jedoch nur, wenn so etwas wie disziplinäre Selbstgenügsamkeit angenommen und damit auf das Verweisungspotential verzichtet werden kann. Das aber bedeutete, dass die Informatik auf das Labeling und damit das Legitimationspotential des Begriffs, die Soziologie auf die Besetzung der neuesten Gestalt der Medialität von Gesellschaft, die Medienwissenschaft auf die Bestimmung der sozio-kulturellen Bedeutung von Netzstrukturen und die Wirtschaftswissenschaft auf die Figur der Befreiung des Konsumenten verzichteten und man sich statt dessen jeweils mit dem disziplinär Machbaren zufrieden gäbe.

Solche Fantasien einer Kontrolle des Begriffs oder Begriffspolitik verkennen jedoch, wo die eigentliche Produktivität von solchen begrifflichen Abenteuern liegt, nämlich in seiner strukturellen Transdisziplinarität und deren metaphorischem Potential. Insofern wirkt die begriffliche Unschärfe und der dem Begriff inhärente Verfremdungseffekt nicht als Hemmung, sondern geradezu als Katalysator der Popularität des Begriffs. Insofern muss beim Begriff der Interaktivität zwar

von einem multidiskursiven Begriff<sup>41</sup> ausgegangen werden, der jedoch nicht mit vollkommen unabhängigen Begriffsvarianten in ebenso differenten Diskursen operiert, sondern der ein durchaus kalkulierbares Netz von Bedeutungen und disziplinären Diskursen aufweist.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Assmann, Peter: „Interaktivität“, in: Memesis. Die Zukunft der Evolution. Festivalkatalog. Ars Electronica 1996, Wien/New York, NY 1996; online unter: [http://www.aec.at/de/archives/festival\\_archive/festival\\_catalogs/festival\\_artikel.asp?iProjectID=8589](http://www.aec.at/de/archives/festival_archive/festival_catalogs/festival_artikel.asp?iProjectID=8589), 07.07.2007.
- Brock, Bazon: „Uchronische Moderne – Zeitform der Dauer“, in: Gendolla, Peter u.a. (Hrsg.): Formen interaktiver Medienkunst, Frankfurt a.M. 2001, S. 205-217.
- Bush, Vannevar: „As We May Think“, in: Atlantic Monthly, Bd. 176, Nr. 7, 1945, S. 101-108.
- Daniels, Dieter: „Strategien der Interaktivität“, in: Frieling, Rudolf/Daniels, Dieter (Hrsg.): Medien, Kunst, Interaktion: die 80er und 90er Jahre in Deutschland, Wien u.a. 2000, S. 58-91.
- Duchamp, Marcel: „Der kreative Akt“ [1957], in: Duchamp, Marcel: Die Schriften, hrsg. v. Serge Stauffer, Zürich 1994, S. 239-240.
- Gartner, Alan/Riessman, Frank: Der aktive Konsument in der Dienstleistungsgesellschaft: Zur politischen Ökonomie des tertiären Sektors, Frankfurt a.M. 1978.
- Gerdes, Jürgen: „Kundenbindung durch Dialogmarketing“, in: Bruhn, Manfred/Homburg, Christian (Hrsg.): Handbuch Kundenbindungsmanagement: Strategien und Instrumente für ein erfolgreiches CRM, Wiesbaden 2005, S. 379-400.
- Goffman, Erving: Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction, Indianapolis, IN 1961.
- Jaimes, Alejandro/Sebe, Nicu: „Multimodal Human Computer Interaction: A Survey“, in: Computer Vision and Image Understanding, Bd. 108, Nr. 1-2, 2007, S. 116-134.
- Jensen, Jens F.: „'Interactivity'. Tracking a New Concept in Media and Communication Studies“, [www.nordicom.gu.se/common/publ\\_pdf/38\\_jensen.pdf](http://www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/38_jensen.pdf),

---

41 [Concepts are called *multi-discursive*, Anm.d.A] „when they can be found with significantly different meanings or connotations according to their use within different discourses“ [and thus, Anm.d.A] „depend to a very large extent on their context for their meaning to be clear.“ (O’Sullivan: Key Concepts in Communication, S. 145f.); „'Interaction' can certainly be said to be a multi-discursive concept.“ (Jensen: „'Interactivity'“, S. 188)

- 07.07.2007. Gedruckt erschienen in: Mayer, Paul A. (Hrsg.): Computer, Media and Communication. Oxford 1999, S. 185-204.
- Kolb, Hans-Peter: Multimedia – Einsatzmöglichkeiten, Marktchancen und gesellschaftliche Implikationen, Frankfurt a.M. 1999.
- Lambertz, Winfried: „König Kunde kassiert selbst“, in: Handelsjournal, Nr. 8, 2002, S. 64-65.
- Licklider, J.C.R./Taylor, Robert W.: „The Computer as a Communication Device“ [1968], <http://gatekeeper.dec.com/pub/DEC/SRC/research-reports/abstracts/src-rr-061.html>, 07.07.2007. Reprinted from Science and Technology, April 1968, S. 21-41.
- Marx, Karl: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. (Rohentwurf) 1857-1859. Anhang 1850-1859. Nachdr. der Ausg. Moskau 1939-1941, Frankfurt a.M. 1967.
- Neuberger, Christoph: „Interaktivität, Interaktion, Internet. Eine Begriffsanalyse“, in: Publizistik, Jg. 52, Nr.1, 2007, S. 33-50.
- Normann, Richard/Ramirez, Rafael: „From Value Chain to Value Constellation“ [1993], in: Harvard Business Review on Managing the Value Chain, Boston, MA 2000, S. 185-219.
- O’Sullivan, Tim: Key Concepts in Communication, London 1983.
- Pantic, Maja/Rothkrantz, Leon J. M.: „Toward an Affect-Sensitive Multimodal Human-Computer Interaction“, in: Proceedings of the IEEE, Vol. 91, No. 9, September 2003, S. 1370-1390.
- Parsons, Talcott u.a.: „Toward Some Fundamental Categories of the Theory of Action: A General Statement“, in: Parsons, Talcott/Shils, Edward A. (Hrsg.): Toward a General Theory of Action. Cambridge, MA 1951.
- Rafaeli, Shezaf: „Interactivity: From New Media to Communication“, in: Hawkins, R.P. u.a. (Hrsg.): Advancing Communication Science: Merging Mass and Interpersonal Processes, Newbury Park, CA 1988, S. 110-134.
- Reichwald, Ralf/Piller, Frank: Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, Wiesbaden 2006.
- Reichwald, Ralf/Piller, Frank: „Der Kunde als Wertschöpfungspartner: Formen und Prinzipien“, in: Albach, Horst u.a. (Hrsg.): Wertschöpfungsmanagement als Kernkompetenz, Wiesbaden 2002, S. 27-51.
- Ritzer, George: Die McDonaldisierung der Gesellschaft, Frankfurt a. M. 1995.
- Rörig, Horst: Die Mär vom Mehr. Strategien der Interaktivität. Begriff, Geschichte, Funktionsmuster, Münster 2005.
- Toffler, Alvin: The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow, New York 1980.
- Turkle, Sherry: Leben im Netz: Identität in Zeiten des Internet, Hamburg 1998.
- Zerdick, Axel u.a.: Die Internet-Ökonomie: Strategien für die digitale Wirtschaft, Berlin 2001.