

„Doing Knowledge“

Neue Formen der Wissensorganisation durch den Einsatz neuer Medien

Daniela Ahrens / Anette Gerhard

In der so genannten Wissensgesellschaft leiden wir immer weniger an einem Mangel an Informationen, entscheidend wird vielmehr, über die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt zu verfügen. Anstelle der Frage „Wo finde ich was?“ geht es heute darum, das Wissen seinem jeweiligen institutionellen, räumlichen und zeitlichen Geltungsbereich zuzuordnen. Neben der inhaltlichen Frage rückt so die Situativität und Kontextualität von Wissen in den Vordergrund. Im Anschluss an medientheoretische Überlegungen diskutiert der Beitrag, inwieweit die Spezifika der neuen Medien neue Möglichkeiten der Wissensproduktion und der Verwendung von Wissen initiieren. Dass es in der wissenszentrierten Gesellschaft immer weniger allein um die Akkumulation, um die Verfügbarkeit nahezu weltweiter Datenbestände geht, sondern um die Kontextuierung von Informationen und die Spiegelung anderer Perspektiven, wird anhand der Praktik „Doing Knowledge“ aufgezeigt.

Keywords: Wissensorganisation, Wissensgesellschaft, neue Medien, Virtualität

1. Einleitung

Mit der Rede von der so genannten Wissensgesellschaft gerät der Faktor Wissen unter Dauerbeobachtung. Wissen war zwar schon immer konstitutiv für die Gesellschaft, ohne jedoch eine derart herausgehobene Bedeutung zu erlangen. Deutlich zeigt sich dies etwa in der Wirtschaft: Hier ist der Faktor Wissen – neben Geld und Kapital – zu einem integralen Bestandteil der Wertschöpfungskette geworden¹. Die Zunahme wissensintensiver Güter und Dienstleistungen sowie das wachsende Angebot an Beratungsfirmen zeugen von einer neuen Intensität bei der Beschäftigung mit Wissen². Wachsende gesellschaftliche Ausdifferenzierung und Spezialisierung haben dazu geführt, dass die Wissenschaft nicht mehr alleiniges Feld für Wissensproduktion ist. Darüber hinaus steigt das Bewusstsein von der Begrenztheit eigener Wissensbestände: Wissensbereiche spezialisieren sich und verkleinern so gleichzeitig ihre Reichweite. Die Abhängigkeit von Expertenwissen hat zugenommen, gleichzeitig jedoch beschränkt sich das Exper-

1 Danach kommt es zu einer Verschiebung in der Produktion von materiellen Faktoren zu einer Wirtschaft, „in der Produktion und Distribution auf ‚symbolischen‘ oder wissensfundierten Faktoren basieren“ (Stehr 2000:64). (Wissens-)Ökonomen zufolge beträgt der Anteil des Wissens bei der Transformation vom rohen Material bis zum marktfähigen Produkt 75% (vgl. Essers/Schreinemakers 1997).

2 Organisationen reflektieren sich unter dem Stichwort der „lernenden Organisation“ zunehmend selbst als wissens(ver)arbeitende Systeme. Wissensarbeit avanciert in der reflexiven Moderne zum neuen Leitmodell für Arbeit. Mit dem Begriff „Wissensarbeit“ geht es einerseits um sich wandelnde Arbeitsinhalte, zum anderen um neue Organisationsformen von Arbeit. Nicht mehr die Transformation und Umwandlung von Materie ist hier Gegenstand des Arbeitens, sondern die Verarbeitung von Wissen. Nicht die durch die neuen Technologien ermöglichte gestiegene Akkumulation und Speicherung von Wissen, sondern die Transformation der Daten und Wissensbestände wird zum Leitmotiv von Wissensarbeit (vgl. Willke 1998).

tenwissen in erster Linie auf besondere Teilbereiche von Sonderwissensgebieten, so dass man heute auf wenigen Gebieten Experte und Laie auf den meisten ist (vgl. Hitzler 1994).

Es mutet schon paradox an, dass Wissensbasierung in einer Zeit an Bedeutung gewinnt, in der es immer weniger Sicherheiten gibt, in der das Vertrauen in die eigenen Wissensvorräte zunehmend in seiner Risikohaftigkeit zutage tritt. Wissen ist in dem Sinne riskant geworden, dass wir einerseits mit unserem Wissen immer auch um unser Nicht-Wissen wissen³, andererseits wird angesichts konkurrierender Deutungsangebote der Konstruktcharakter eigener Wissensbestände zunehmend erfahrbar (vgl. u. a. Bonß/Hartmann 1985): „The growth and the broader dissemination of knowledge paradoxically produces greater uncertainty and contingency“ (Stehr 1994: 222). Der fortschreitende Wissenszuwachs hat in der reflexiven Moderne gleichermaßen zu einem Mehr an Sicherheit und zu einem Wachstum von Unsicherheiten geführt. Das vermehrte Wissen über gesellschaftliche Grundlagen, Strukturen, Dynamiken und Konflikte hat die traditional bestimmte Konstellation des Denkens und Handelns in Strukturen brüchig werden lassen zugunsten einer wissensabhängigen und wissenschaftsvermittelten Rekonstruktion und Restrukturierung sozialer Strukturen und Institutionen (vgl. Beck 1996). Auf individueller Ebene ist zu beobachten, dass Lebensläufe nicht länger vorgezeichneten Bahnen folgen. Als soziale Konstruktionen werden Biographien in ihrer Entscheidungsabhängigkeit sichtbar und zwingen den Einzelnen, seine Situationen und Identitäten im Licht neuer Informationen immer wieder zu reflektieren und zu definieren.

Im Zeitalter der Nebenfolgen ist ein Verlust an Eindeutigkeiten zu beobachten, in der das Wissen über Nebenfolgen „ein Konfliktfeld pluralistischer Rationalitätsansprüche eröffnet“ (Beck 1996: 299). Der Markt konkurrierender Wissensansprüche und Deutungsangebote offenbart darüber hinaus eine hohe Dynamik. War die Moderne noch besetzt von dem Gedanken nach letztgültigen Gewissheiten und nach zeitüberdauernden Erklärungsmustern, befinden wir uns heute in einer Situation, in der die Gewissheiten von heute die Unsicherheiten von morgen sind. Das Wissen selbst wird kontingent. Der Begriff „Kontingenz“ stellt auf mögliches Anderssein des Gegebenen ab, also auf etwas, das weder unmöglich noch notwendig ist. Damit verweist Kontingenz also nicht auf Beliebigkeit, sondern vielmehr auf Realitätsabhängigkeit (vgl. Berger 1999; Makropoulos 1998).

2. Wissen wird reflexiv

Zielen Becks Überlegungen einer „nicht-linearen Wissenstheorie“ auf den Übergang von der „einfachen“ zur „reflexiven Moderne“ (vgl. Beck 1996)⁴, konzentriert sich der folgende Beitrag auf die Ressource Wissen selbst und deren Wandel im Zuge der Etablierung neuer Medien. Die leitende Idee hierbei ist, dass die neuen Medien Wissensbestände nicht nur aus ihren jeweiligen raumzeitlichen Kontexten entbetten, sondern ge-

³ Beck begreift daher „Nicht-Wissen“ als „Medium reflexiver Modernisierung“ (Beck 1996: 298). Nicht-Wissen definiert sich danach nicht in Abgrenzung zum Wissen im Sinne eines „Noch-Nicht-Wissens“, sondern des „Nicht-Wissen-Könnens“ gerade aufgrund hoch entwickelter Expertenrationalität.

⁴ Im Vordergrund der Argumentation von Beck steht die Kritik an der Kontinuitätsannahme des Modernisierungsprozesses (vgl. Beck 1996).

rade aufgrund ihres medialen Charakters die Generierung eines reflexiv gewendeten situativen Wissens initiieren. Welche neuen Qualifikationen und Herausforderungen damit für den Einzelnen verbunden sind, diskutieren wir am Beispiel der Praktik des „Doing Knowledge“. Der Beitrag strebt eine medien- und wissenssoziologische Unterfütterung der reflexiven Moderne an⁵ und schließt mit der Vorstellung einer zunehmenden Hybridisierung von Wissensformen. Jenseits der Problematik der Vervielfältigung von Wissen stellen wir die Vorläufigkeit jeglichen Wissens in den Mittelpunkt unserer Überlegungen und diskutieren die Frage, inwiefern ein reflexiver und generativer Umgang mit Wissen in einer flexibilisierten Wissensorganisation an Bedeutung gewinnt.

Es ist davon auszugehen, dass anstelle geschlossener Zirkel formal zuständiger Expertengruppen Wissen heute auf einem offenen Feld untereinander konkurrierender Wissensakteure produziert und reproduziert wird: „Nicht-Linearität meint: Dissens, Rationalitäts-, also Grundlagenkonflikte, d. h. unüberschaubare, unkooperative, gegeneinander gepolte Netzwerke von Wissensakteuren und –Koalitionen“ (Beck 1996:307). Damit verbunden ist eine nicht mehr mögliche oder immer schwieriger werdende Ausgrenzung von Akteuren als „Nicht-Wisser“, als Spinner und damit als „Noch-Nicht-Wissende“. Diese offene Struktur des Wissens geht mit einer Verabschiedung einsinniger und einlinearer „Monorationalitäten“ – des Technischen, des Ökonomischen, des

-
- 5 Die im Beitrag präsentierten Überlegungen sind im Rahmen einer Zusammenarbeit entstanden, in der Ideen und Ergebnisse zweier abgeschlossener Studien über den Einsatz neuer Medien weiterentwickelt und anknüpfbar gemacht wurden an die Thematik „Netzwerke und Wissen“, die in einem derzeit laufenden Forschungsprojekt untersucht wird. Es handelt sich einmal um die vom BMFT geförderte Studie „Lebensstile als Orte der Auseinandersetzung mit Technik und Zeit“ (vgl. Hörning/Ahrens/Gerhard 1996, 1997) und des Weiteren um die von der VW-Stiftung geförderte Studie über den „Wandel des Raum-Zeitgefüges und die Rolle globaler Vernetzungstechnologien“, die beide am Institut für Soziologie an der RWTH Aachen unter der Leitung von Prof. K. H. Hörning durchgeführt worden sind. In beiden Studien standen schwerpunktmäßig die zeitlichen Veränderungen im Vordergrund, die durch den Einsatz neuer Medien auftreten. Während in der ersten Studie qualitative Interviews mit Nutzern von elektronischen Medien, wie Anrufbeantworter, Computer und Videogerät gemacht wurden, wurden in der Nachfolgestudie die raumzeitlichen Veränderungen durch telematische Medien von Internetnutzern untersucht (vgl. Hörning/Ahrens/Gerhard 1999a/b). Zum anderen untersucht das derzeit am Institut Technik & Bildung laufende Forschungsprojekt SENEKA (*Service-Netzwerke der Aus- und Weiterbildung*) die sich wandelnde Rolle von Wissen im Rahmen der Leitprojektkinitiative „Nutzung des weltweit verfügbaren Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse“ des BMBF. In dem Projekt steht die Frage im Vordergrund, inwieweit Netzwerke verschiedenster Akteure – aus der Wirtschaft, aus dem Dienstleistungsbereich, aus dem (Weiter-)Bildungsbereich und aus der Wissenschaft – die Ressourcen „Wissen“ und „Information“ zu marktreifen Innovationen führen können (<http://www.seneka.de>). Die im Projekt angelegte enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmensvertretern verschiedener Branchen einerseits und einer interdisziplinären wissenschaftlichen Community (Soziologie, Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften) andererseits zielt auf die Ausbildung verschiedener Lernsettings. Der methodische Schwerpunkt liegt in der Durchführung von situationsangemessenen, d.h. an den aktuellen Arbeitsprozessen orientierten, Lösungen zum Thema Wissensmanagement und einer damit verbundenen stärkeren Integration von Arbeits- und Lernumgebungen. Projektträger ist das BIBB (Projektlaufzeit: 1. Mai 1999 – 30. April 2004). Die Gesamtkoordination und Koordination der beteiligten Forschungseinrichtungen liegt beim Lehrstuhl Informatik im Maschinenbau/Hochschuldidaktisches Zentrum (IMA/HDZ) der RWTH Aachen.

Politischen, des Wissenschaftlichen – sowie mit der Öffnung gegenüber bislang fremden Wissenskulturen und Praktiken einher. Damit ist weniger eine Aufhebung des Gedankens der Ausdifferenzierung der modernen Gesellschaft in funktionale Teilsysteme gemeint, sondern vielmehr das zu beobachtende Phänomen des Überschreitens systembedingter Grenzen zugunsten einer Verzahnung systemspezifischer Wissensbestände: Im Wissenschaftssystem produziertes Wissen findet beispielsweise zunehmend Eingang in andere soziale Systeme – sei es Recht, Wirtschaft oder Politik⁶. In Forschungszusammenhängen gewinnt die Ausbildung transdisziplinärer Felder an Gewicht. Die dadurch entstehenden Kommunikationszusammenhänge sind darauf angewiesen, ihr Wissen kontextsensitiv zu formulieren. Gegenüber dem rein inhaltlichen Wissen, das als Domänenwissen, in erster Linie fachspezifische Anteile enthält, lassen sich die gegenwärtigen Entwicklungen dahingehend interpretieren, dass neben dem fachlichen Wissen Kenntnisse und Kompetenzen um den Einsatz von Wissen an Bedeutung gewinnen⁷: „Nicht *was* wir wissen, ist entscheidend, sondern *wie* wir wissen und mit Wissen umgehen“ (Degele 2000: 41, Hervorh. i. O.)⁸.

Wendet man diesen Gedanken auf die neuen Medien an, dann ist die Herstellung von Transparenz und die Bereitstellung von Informationen nicht hinreichend, um einen Wissenszuwachs zu erreichen. Ebenso irreführend ist die Vorstellung, dass mit der Übertragung oder Verbreitung von Daten bereits ein Informationsaustausch stattfindet. Die Rede vom Informationsaustausch ist in dem Sinne trügerisch, dass sie unterstellt, die austauschenden Einheiten verfügten über dieselben Relevanzkriterien. Medien-, kultur- und wissenssoziologische Arbeiten zeigen, dass das gespeicherte, abrufbare Wissen nicht einfach in Form von „Wissensstücken“ hin- und hergeschoben wird, dass die Wissensstücke nicht die gleichen bleiben:

„Die ganze übliche Rede vom Informationsaustausch ist deshalb Selbsttäuschung. (...) Das ist nicht einmal bei eineiigen Zwillingen der Fall, geschweige denn zwischen fremden Personen, verschiedenen Gruppen, Teams, Abteilungen, Organisationen oder gar Gesellschaften mit je eigener Geschichte, Identität, kognitiven Strukturen, Motiven und Zielen“ (Willke 1998: 9).

Es finden Übersetzungs-, Vermittlungs- und Transferleistungen statt. Von Wissen lässt sich dann sprechen, wenn es in spezifische Erfahrungskontexte eingebunden wird. Wissen ist das, was sich in der Vermittlung, in der Übersetzung durchhält. Der Wert einer

6 Zu fragen wäre an dieser Stelle, inwieweit nicht-wissenschaftliche Teilbereiche ihr eigenes Wissen produzieren ohne auf wissenschaftliches Wissen zurückzugreifen. Stehr hält beispielsweise die Wissenschaft für die zentrale Produktivkraft und spricht angesichts der Durchdringung wissenschaftlichen Wissens in andere Bereiche von der Wissensgesellschaft (Stehr 2000).

7 Diese Verschiebung von Kompetenz- und Qualifikationsprofilen findet sich bei Facharbeitern ebenso wie beispielsweise bei Wissenschaftlern (vgl. Degele 2000).

8 Es geht also um mehr als nur eine Pluralisierung verschiedener Wissensformen, wie sie beispielsweise in der Berufsbildungsforschung mit der These der „Entgrenzung des Fachwissens“ (Arnold 1997: 292) zum Ausdruck kommt. Dort geht es um die Erweiterung der „produkt- und fachtheoriebezogenen ‚Zuschneidung‘ notwendigen Fachwissens“ zugunsten eines „personenbezogenen Konzeptes handlungsrelevanten Wissens“ (ebd.). Hervorgehoben wird die Relativierung von Fachwissen, ohne jedoch die Frage nach dem „wie“ zu stellen, das heißt, wie gehen wir mit einem Wissen um, dass seine eigene Vorläufigkeit ebenso in sich trägt wie das damit verbundene Nichtwissen.

Information lässt sich somit nur situationsspezifisch bestimmen. Anders gesagt: Erst durch die „Aktivierung“ des gespeicherten Wissens wird Wissen als sozialer Prozess generiert. Wenn Wissen „im Prozess seiner Verfertigung“ (Rammert u. a. 1998: 250) entsteht, dann können wir sagen, dass jedes Wissen seine „Eintrittszeit“ hat.

Wissensinhalte lassen sich demzufolge nicht auf ihren Sachbezug reduzieren. Situatives Wissen stellt auf lokale Anwendungskontexte ab – wohlwissend dass diese lokalen Kontexte ihrerseits von nichtlokalen Wissensbeständen geprägt sind. Nicht die Suche nach Vollständigkeit steht im Vordergrund, sondern die Anwendung eines maßgeschneiderten Wissens, denn:

„Lösungen entstehen nicht aus der Anwendung von Wissen, das es bereits irgendwo gibt und das daher bloß übertragen werden muß. Vielmehr wird das benötigte Wissen nach Maß hergestellt, als Antwort auf die Spezifikationen, die im konkreten Fall immer erst erarbeitet werden müssen“ (Nowotny 1997: 167).

Welche Verschiebungen sich durch die veränderte Rolle der praktischen Bedeutung der Ressource Wissen ergeben, soll im Folgenden mit Blick auf die Etablierung neuer Medien diskutiert werden. Dabei soll es weder allein um die vielfach herausgestellte Zunahme der Bedeutsamkeit von Wissen gehen, sei es im Rahmen einer nachindustriellen Gesellschaft, einer Informations- oder einer Wissensgesellschaft, noch um die damit verbundene Frage nach der ungleichen Verteilung von Wissen (vgl. u. a. Bell 1973, Stehr 1994, Willke 1998) oder gar um die Konkurrenz unterschiedlicher Formen von Wissen (vgl. etwa u.a. Hitzler/Honer/Maeder 1994; Stehr 2000), sondern um eine durch neue Medien herbeigeführte Veränderung in der Organisation von Wissen schlechthin.

3. Das Verhältnis neuer Medien und Wissen

Offensichtlich ist, dass mit der Einführung neuer Medien wie etwa dem Computer seit Anfang der achtziger Jahre und der Telematik seit Mitte der neunziger Jahre unser Wissen (wieder einmal) in Bewegung gerät:

„Steigende Informationsmenge und sinkende Halbwertszeiten lassen alte Sicherheiten nicht mehr gelten: Um mit den gegenwärtigen Trends, Themen und Anforderungen in Tuchfühlung zu bleiben, muss der Computertrainer sein Bücherregal und seine Diskettenbox mit Schulungsmaterial alljährlich komplett austauschen“. (Degele 2000: 255)

Die Frage ist, auf welche Art und Weise diese enorme Dynamisierung von Wissen in unserer Gesellschaft zu beschreiben und zu klären ist. Wenn wir immer weniger an einem Mangel an Informationen leiden, wird das Herausfiltern relevanter Informationen immer wichtiger. Dabei besteht das Problem heute weniger in der Frage „wo“ finde ich, was ich suche, sondern „wie“ finde ich die gesuchte Information. Galten bislang Büros, Bibliotheken, Labors, Universitäten u. Ä. als *zentrale* Wissensorte, auf die die Menschen sich zu bewegen, sind die Wissensräume heute global *verteilt*, und die Informationen bewegen sich auf die Menschen zu.

In besonderem Maße macht das Internet deutlich, dass Wissensangebote gleichberechtigt nebeneinander stehen. Im Gegensatz zu linear angeordneten Printtechniken wird die Strukturlosigkeit quasi zu einer strukturellen Eigenschaft des Netzes. Für den Nutzer wird es immer schwieriger, in den dekontextualisierten Angaben Aussagen über

die Qualität der Information zu machen: Im Gegensatz zu herkömmlichen Informationsangeboten büßen territoriale und institutionelle Bezugsmuster an Orientierungsqualität ein. Der Nutzer wird mit Daten konfrontiert, die sich weder ohne weiteres auf Institutionen zurückführen lassen, noch auf ein bestimmtes kulturelles „Territorium“ verweisen. Die elektronischen Kommunikationsumgebungen bedürfen angesichts ihrer sozialen, räumlichen und zeitlichen Indeterminiertheit der permanenten Stabilisierung und Vergewisserung. Die Entbettung der Wissensbestände aus ihrem je spezifischen Kontext – und zwar in zeitlicher, räumlicher, sozialer und sachlicher Hinsicht konfrontiert den Nutzer mit neuen Gestaltungschancen, aber auch mit neuen Problempotenzialen, denn je komplexer ein Netzwerk ist, desto wahrscheinlicher werden Überlastung und Unentschlossenheit angesichts der gleichzeitig möglichen, vervielfältigten Optionen. Autoren wie Leser elektronischer Beiträge werden angesichts der global verfügbaren und jederzeit aktualisierbaren Flut an Information in den Datennetzen schnell orientierungslos. Durch den Wegfall so genannter „Kontextschlüssel“ (Wagner 1993: 26) wächst die Notwendigkeit, die Informationen rückzubinden, will man nicht in wachsenden Datenbergen untergehen. Hiermit stellt sich die Frage nach der *Situiertheit von Wissen* ganz neu, denn: Wissen bildet sich durch die Übersetzungsprozesse aus, die die gespeicherten Informationen in die eigene Sinnwelt übertragen.

Ausgehend davon, dass die neuen Medien eine wesentliche Rolle spielen im Umgang und bei der Erzeugung von Wissen, fragen wir, inwieweit die Spezifika der neuen Medien – Virtualität und Interaktivität neue Möglichkeiten der Wissensproduktion und der Verwendung von Wissen initiieren⁹. Im Vordergrund steht dabei weniger die Leistungssteigerung durch Technik, vielmehr wird ein Medienbegriff zugrunde gelegt, der sich den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der neuen Technologien stellt und die Bedeutung des Medialen im Sinne der Plastizität, die Spielräume für Gestaltfixierung, für Formbildung, für die Stabilisierung von Beziehungen offen hält, hervorhebt. Im medientheoretischen Verständnis geht es weniger um die Objektivität von Technik, sondern um die Offenheit möglicher Verbindungen¹⁰. Der konkrete Rechner, seine Hardware (Kabel, Schaltungen etc.) verliert gegenüber der „abstrakten Maschine“, den Computerprogrammen, an Bedeutung. Parallel dazu geht die Verwendung von Computertechnologien über einen reinen Werkzeuggebrauch hinaus. Die These ist, dass die neuen Medien in noch stärkerem Maße als andere technische Artefakte erst durch den aktuellen Nutzungskontext „konfiguriert“ und damit eindeutig gemacht werden. Sie gewinnen ihre je spezifischen Eigenschaften erst in der konkreten Anwendungssituation, erst durch selektive Aktualisierung spezifischer Nutzungsmöglichkeiten aus der breiten Palette der Verwendungspotenziale¹¹. Diese Verwobenheit von soziokulturellen Zuschreibungen und Hervorbringungsprozessen und dem technischen Artefakt lassen die

⁹ Mit Blick auf die herkömmlichen Massenmedien geht es um eine Ausdifferenzierung der Medienlandschaft (vgl. u. a. Wehner 1997).

¹⁰ Gerade Computertechnologien treten uns als „merkwürdige Objekte, die Technologie und Kommunikation zugleich sind“ (Esposito 1993: 338) gegenüber. Dies verweist darauf, dass es nicht länger ausreicht, Technik allein durch ihre materiellen Eigenschaften zu definieren. Insbesondere mit Blick auf die Computertechnologien und ihren Potenzialen der Symbolverarbeitung, verliert eine materialistische Technikauffassung an Erklärungskraft.

¹¹ Dies heißt nicht, dass die technischen Eigenschaften des Mediums keine Bedeutung hätten: Versichere ich einen Brief via E-Mail muss ich andere Standards einhalten als beim herkömmlichen Briefe Schreiben.

Vorstellung, den Computer resp. seine Bedeutung allein aus seiner materiellen Erscheinungsform heraus ablesen zu wollen, obsolet werden. Technik wird stattdessen „als eine sachlich zwingende, zeitlich wiederholbare und sozial zwischen Wünschen und Wirklichkeit vermittelnde Form“ (Rammert u. a. 1998: 296) begriffen, die sich aus der Relationierung dieser Elemente in sozialen Situationen ergeben hat¹². Anliegen eines derartigen Technikverständnisses ist es, Technik jenseits eines substanzialistischen Denkens in seiner Prozesshaftigkeit in den Vordergrund zu rücken. Ausgehend davon, dass sich das „Wesen“ der Technik nicht eindeutig klären lässt, wird dafür plädiert, Technik in seiner jeweiligen Verwendung zu untersuchen¹³. Anders gesagt: Erst durch ihre spezifische Einbettung respektive Kontextualisierung gewinnen technische Artefakte ihre Bedeutung.

Als Medium dient beispielsweise das Internet nicht nur der Informationsübertragung, sondern entfaltet eine eigenständige Wirkkraft, „welche die Modalitäten unseres Denkens, Wahrnehmens, Erfahrens, Erinnerns und Kommunizierens prägt“ (Krämer 1998: 14). Ein derartiges Medienverständnis schreibt technischen Medien eine wirklichkeitskonstituierende Rolle zu, denn die Art, wie wir kommunizieren, erinnern und denken, ist nicht nur vom jeweiligen Technisierungsgrad der Gesellschaft abhängig, sondern prägt darüber hinaus nachhaltig unsere Auffassung von Wirklichkeit und die Art und Weise, wie wir bestimmte Themen aufgreifen und bearbeiten. Diese Überlegung ist nicht in einem deterministischen Sinne zu verstehen, sondern stellt darauf ab, dass die durch die neuen Medien veränderten Möglichkeiten der Aufbewahrung, Vermittlung und Darstellung von Informationen Einfluss darauf haben, wie Informationen angeeignet, in spezifische Erfahrungskontexte eingebettet und damit letztendlich zu Wissen aufbereitet werden¹⁴.

Um die Frage, wie sich derzeit die Organisation von medial aufbereitetem Wissen verändert und welcher neue Typus von Wissen damit relevant wird, zu beantworten, werden wir uns auf das Phänomen der *Virtualisierung* konzentrieren. Wegen seiner disziplinübergreifenden Anwendung dient es uns bei der Suche nach einem neuen Wissenstypus als Ausgangspunkt. Obwohl der Begriff „Virtualität“ sich mitunter als sperrig erweist und uns als Abgrenzungsbegriff gegenüber der „real world“ lediglich „pseudovertraut“ ist, scheint es lohnend zu erforschen, was sich hinter dieser Bezeich-

12 Damit wird das Soziale nicht außerhalb der Technik gedacht, vielmehr wird die Differenz zwischen einer technisierten und nicht-technisierten Beziehung zu einer graduellen. Der Technisierungsgrad bestimmt sich quer zur Technik und zum Sozialen.

13 Auf seinem „Weg zu einer pragmatischen Techniktheorie“ sucht Rammert einen Ausweg aus bisherigen Technikkonzeptionen, die je nach theoretischer Orientierung Technik über eines der folgenden vier Kriterien begründen: Erstens ein materielles Technikverständnis, das die Stofflichkeit akzentuiert; zweitens die Form oder Gestalt, die der Technik gegeben wird; drittens der Zweck oder Nutzen, der durch die Technik erfüllt werden soll und viertens die bewirkende Handlung des Menschen. Im Gegensatz zu einer solchen Vorabentscheidung über die Eigenheiten von Technik orientiert sich die pragmatische Technikauffassung an der vermittelnden Rolle, die die Technik zwischen Mensch und Welt spielt: Wenn „es eine besondere Beziehung zur Welt [ist], die Technik konstituiert“ (Rammert 1998: 302), dann gilt es, „nach verschiedenen Graden der Vermittlung in der mit Technik verwobenen Welt zu forschen“ (ebd.: 304).

14 Im Anschluss an Luhmanns dreistufigen Selektionsprozess – Information, Mitteilung, Verstehen – begreifen wir Wissen als verarbeitete Information (vgl. Luhmann 1984, 1990). Informationen erscheinen als „kommunikationsinterne Konstrukte“ (Luhmann 1990: 24), während Wissen verarbeitete Information darstellt.

nung verbirgt, wenn man damit nicht lediglich Netzphänomene bezeichnet. Indem wir den Begriff der Virtualität ins Zentrum stellen, bringen wir die Frage nach dem Wirklichkeitsstatus von Netzphänomenen in die Diskussion. Die Verwendung des Begriffs ist interessant, weil in der gängigen Gegenüberstellung von Realität und Virtualität unklar bleibt, wie Virtualität etwa mit anderen Formen der „Nicht-Wirklichkeit“ der Simulation und der Fiktion in Beziehung steht. Während die Simulation modellhaft, eben „so genau wie möglich“, reale Gegenstände und Ereignisse reproduziert, geht die Idee der Virtualität darüber hinaus, nämlich eine alternative Realitätsdimension zu schaffen, „keine falschen realen Objekte, sondern wahre virtuelle Objekte“ (Esposito 1998a: 279). Mit Hilfe des Computers als einer symbolverarbeitenden Maschine können auf der Ebene der Zeichen virtuelle Realitäten geschaffen werden, in die entgegen den fiktiven Räumen eines Romans handelnd eingegriffen werden kann¹⁵.

Um dem Phänomen der Virtualität auf die Spur zu kommen, wird im Folgenden eine Typologie vorgestellt, die es ermöglicht, zwischen einer modernen und nachmodernen Praktik der Wissensorganisation zu differenzieren. Diese unterschiedlichen Wissensformen werden über ihre je besondere Praktik charakterisiert, zwischen dem Bereich des Realen, des Wirklichen und dem Bereich des Kontingenten, des (Anders-)Möglichen, der Nichtwirklichkeit zu unterscheiden.

4. Die Praktik des „Showing“ als spezifisches Moment einer modernen Wissensorganisation

Die Wissensorganisation, die unseren heutigen Umgang mit Wissen prägt und als spezifisch modern zu bezeichnen ist, hat sich seit dem 16. Jahrhundert entwickelt und durchgesetzt¹⁶. Mit der Einführung des Buchdrucks wurden Ideen externen Trägern anvertraut, was dazu führte, dass diese sich mehr und mehr von der konkreten realen Welt abkoppelten. Durch die zunehmende anonyme Fernkommunikation begann sich die mit den Massenmedien typische Trennung von Realität und Fiktion zu vollziehen. Die Fiktion wird dabei als ein autonomer, d.h. als ein von der realen Welt getrennter Bereich verstanden, der über eigene Kriterien und Koordinaten verfügt. Beide Bereiche werden als völlig heterogen und inkompatibel zueinander verstanden, d. h. es existieren keine Übergänge zwischen ihnen:

„Wir leben alle, seit es Fernkommunikation gibt, auf zwei Schienen. Die fiktionale Realität ist für uns seit eh und je sehr wichtig und läuft neben der realen Realität. (...) Das ist heute ganz normal und das bedeutet nicht, dass man die eine mit der anderen vermischt und beide nicht mehr unterscheiden kann. Jeder, selbst ein Kind kann sie unterscheiden. Kein Kind bekommt einen Schock, wenn es Feuer im Fernsehen sieht. Es handelt sich vielmehr um einen Fall von Abstraktion“ (Esposito 1998b: 155).

¹⁵ Die auf der Ebene der Zeichen konkretisierte Wirklichkeit im virtuellen Raum ist insofern eine eigenständige Wirklichkeit, dass sie auf nichts anderes verweist als auf sich selbst. Die virtuellen Objekte werden wirklich wahrgenommen, können verändert und manipuliert werden. Esposito schreibt ihnen daher „eine Art intersubjektiver Objektivität“ (Esposito 1995:189) zu, denn: „In der virtuellen Welt wird kein falscher wirklicher Ball zurückgeschlagen, sondern ein wirklicher virtueller Ball“ (ebd.).

¹⁶ Vgl. Foucault (1971); Kaufmann (1973).

So kommt es zu einem Auseinandertreten des Bezugs auf die reale Welt von der Perspektive des Beobachters. Es vollzieht sich eine Trennung der Wahrnehmungswelt des Beobachters vom Koordinatenraum der Repräsentation. Diese Autonomie des Fiktionalen muss als eine radikale Veränderung auch für die räumliche und zeitliche Dimension gesehen werden. War in der Vormoderne nämlich eine Vielheit von unverbunden nebeneinander bestehenden verschiedenen Welten und Zeiten „real“ existent, wird dies in der modernen Wissensorganisation standardisiert und homogenisiert. Mit diesem Vereinheitlichungsprozess entsteht dann auch die typisch moderne Sorge um den Realismus, der der vormodernen Einstellung, die viele verschiedene andersartige Bereiche nebeneinander akzeptierte, fremd war. Dafür verantwortlich ist die sich herausbildende Hypostasierung einer privilegierten Beobachtungsperspektive, die sich z. B. in der Malerei als „Zentralperspektive“ und im modernen Roman als Erzählperspektive des Autors manifestiert. In beiden Bereichen manifestiert sich die für die moderne Wissensorganisation typische Praktik des „showing“, die den Ausschluss des Beobachters impliziert¹⁷: Das heißt, der Autor erscheint nicht direkt, sondern setzt gerade in seiner vermeintlichen Neutralität seinen Gesichtspunkt durch. Dinge werden wiedergegeben „as we know they are“. Kontexte als Deutungsressource in der Vormoderne unerlässlich werden jetzt als Störungen ausgeschlossen, sozusagen neutralisiert, weil sie die Klarheit der Unterscheidungen durcheinander bringen. Die Unterscheidung einer Leserperspektive von einem stabilen, geschlossenen Bezugstext setzt sich durch:

„Der Realismus der modernen Fiktion setzt also die unbezweifelte und deutliche Trennung zwischen der realen Welt und der Welt der Fiktion als selbstverständlich voraus“ (Esposito 1998a: 275).

Weiterhin typisch für die moderne Wissensorganisation ist ihre spezifische Art des Gedächtnisses: Durch die Umstellung der Kommunikationsform von Oralität auf Literalität wird die Entlastung des personengebundenen Gedächtnisses, des mentalen Speichers, zugunsten externer Speicher möglich. Diese ermöglichen es, durch das Anlegen von Archiven, Wissen von seinen Trägern zu entkoppeln und für ein anonymes Publikum Erinnerung zu machen.

5. Die Relativierung der modernen Wissensorganisation

Mit den neuen Medien gerät die moderne Organisation des Wissens zunehmend unter Druck. Darauf verweist nicht nur die Diskussion um die Informations- und Datenflut, vor deren Hintergrund sich zunehmend die Frage stellt, ob die Vermehrung von Informationen überhaupt noch Sinn macht. Auch die Befürchtungen, angesichts der zunehmenden Bedeutung der virtuellen Wirklichkeiten einen Verlust an Realitätssinn zu riskieren, deuten darauf hin, dass die moderne Wissensform mit ihren spezifischen Merkmalen in ein so genanntes Stadium der „Dramatisierung“ gerät. Wie lassen sich diese veränderten Bedingungen beschreiben und erfassen, die durch die vermehrte Produktion und Verbreitung elektronischer Kommunikation herbeigeführt werden? Fast sämtliche Reflexionen über neue Medien versuchen, neue Phänomene mit einer alten Semantik zu beschreiben. Begrifflichkeiten wie „Informationsgesellschaft“, „globales Dorf“ und der

¹⁷ In der Haltung des „telling“, die für die vormoderne Wissensorganisation entscheidend war, war der Beobachter stets mit einzubeziehen.

„piazza virtuale“ betonen immer wieder die erweiterte Zugänglichkeit der Information. Folgt man dieser Sichtweise, dann liegt der Schwerpunkt auf der neuen Leichtigkeit beim Zugriff auf eine nahezu unbegrenzte Zahl von Informationen, ohne zu sehen, dass Informationen an sich aber keinen Wert haben. Die neuen Medien allein als externe Speicher, als Archive zu denken, die uns vom individuellen Wissensballast entlasten, greift zu kurz. Denn diese Idee des Sammelns von Informationen sowie des Vermehrens des verfügbaren Kapitals kann nur einen Wert haben, wenn es eindeutige Bezugsperspektiven gibt, die diese Informationen als solche qualifizieren:

„Was über das Internet geschrieben wird, [legt] die Betonung auf die gesteigerte Informationsverfügbarkeit. Die Rede hält sich also an alte, überkommene Modelle. (...) Was mit dem Internet [jedoch] wichtig wird, ist die Selektionsfähigkeit“ (Esposito 1998b: 145).

Medial aufbereitete Informationen fordern uns auf, eine Wahl zu treffen. In diesem Zusammenhang wird es zunehmend uninteressant, über unbegrenzt viele Informationen zu verfügen, stattdessen wird es immer wichtiger „so wenig Informationen wie möglich zur Verfügung zu haben, aber dafür die richtigen“ (Esposito 1998b: 159).

Mit den neuen Medien wachsen zwar die Gestaltungsmöglichkeiten, gleichzeitig entstehen jedoch neue Risiken. Die Steigerung der Informationsquellen und Mitteilungen bringt aufwändige Suchleistungen mit sich: Die elektronisch erfassten Daten erfordern intensive Datenaufbereitungsarbeit und eine kontinuierliche Datenpflege, um sie anschlussfähig und informativ zu machen, will man nicht in wachsenden Datenbergen untergehen. Verbindliche Qualitätsangaben fehlen. Es wird immer schwieriger, in den dekontextualisierten Angaben die Qualität der Information einzuschätzen. In dem universalen Datenraum tauchen deshalb neue Verständigungsrisiken auf, die Probleme von Glaubwürdigkeit und Verbindlichkeit aufwerfen. Dies alles durchkreuzt die von der Moderne genährten Hoffnungen, mit der technisch bereitgestellten schnellen Abrufbarkeit von Informationen sowie der Platz sparenden Archivierung von Daten eine größere Kontrolle, Planungs- und Entscheidungssicherheit zu erreichen. Ebenso wie die angesammelten Informationen immer schneller veralten, ändert sich auch je nach Situation ihre Bedeutung. Gespeicherte Informationen können mitunter mit der Schnelllebigkeit und hohen Veränderungsdynamik des Netzes nicht Schritt halten. Weiterhin ist damit zu rechnen, dass die Zeitersparnis durch die schnelleren Verarbeitungskapazitäten elektronischer Vernetzungstechnologien zumindest teilweise durch den immensen Zeitaufwand, die die Suche, die Orientierung im „Datendschungel“, die Bearbeitung und vermehrte Interpretationsarbeit dekontextualisierter Information und Kommunikation erfordern, wieder aufgehoben wird. Ebenso erfordert die „neue Leichtigkeit“ der Daten-Reisen eine erhöhte Aufmerksamkeit und Konzentration darauf, welche Verknüpfungen aktualisiert werden. Ganz zu schweigen von der paradoxen Anforderung und dem neuen Zeitstress, sich in immer kürzerer Zeit über eine steigende Vielfalt von Information eine Orientierung zu verschaffen. Die Herausforderung im Umgang mit den neuen Medien liegt weder im Problem der Überlastung mit Daten noch in der Auflösung der Realität, sondern eher in der Bewältigung einer von einer hochdynamischen und flexiblen Wissensorganisation selbst produzierten typischen Unsicherheit.

6. Die Praktik des „Doing“ als spezifisches Moment eines neuen Wissenstypus

Mit den neuen Medien entstehen immer abstraktere und komplexere Formen der Wissensorganisation. Dies ist aber keine direkte Folge der neuen Medien, sondern der Übergang hierzu realisiert sich erst im Zuge der vermehrten Reproduktion und Verbreitung einer anderen, neuen Kommunikationsform – der elektronischen Kommunikation (vgl. Esposito 1998a: 281)¹⁸.

Es etabliert sich eine Haltung des „Doing“. Die Funktionsweise der neuen Medien ist ein Beispiel dafür, dass die Realität, mit der man zu tun hat, nicht länger autonom existiert, sondern von den eigenen Interventionen abhängig ist. „Die Daten im Internet sind „virtuelle“ Informationen, die nur dann real werden, wenn man sie sucht, produziert und sich von ihnen überraschen lässt“ (Esposito 1998a: 292). Der Nutzer nimmt selbst eine aktive Rolle bei der Strukturierung seiner Bezugsrealität ein. Hypertexte als „virtuelle Texte“ ermöglichen die Beobachtung anderer, um dadurch die Beobachtungen von sich selbst komplexer zu machen¹⁹. Man erweitert seinen eigenen Kontingenzbereich durch alternative Möglichkeitskonstruktionen. Die im Internet angebotenen Kommunikationsforen und -möglichkeiten dienen hier in erster Linie dazu, die eigene Beobachtungsfähigkeit anzureichen, und eben nicht, um sich mit einer äußeren Perspektive auseinander zu setzen.

Dabei werden statt einer rein sachorientierten oder personenorientierten Kommunikationsform die spezifischen kommunikativen Anschlussmöglichkeiten entscheidend²⁰. Es interessiert, wie auf einen Kommunikationsbeitrag reagiert und wie er verarbeitet wird. Die Praktik des „Doing“ strebt keine Informationsakkumulation an, sondern eine Kommunikationskombinatorik, in der Themen aufgegriffen und verknüpft werden. In der Praktik des „Doing“ bastelt sich der Nutzer seine eigenen Sinnwelten und Sinnverknüpfungen, die im nächsten Moment umarrangiert oder gar fallen gelassen werden. Dieses Vagabundieren durch ein dynamisches kommunikatives Sinngeschehen wird durch die Möglichkeiten der neuen Medien in hohem Maße unterstützt.

Während Fiktionen in der Moderne autonom geworden sind und sich in Unabhängigkeit vom Realen, vom Dargestellten, entwickelten, bleibt das Virtuelle auf den Bereich des „Realen“ bezogen. Interessant ist das Virtuelle aufgrund seines „Spiegelmoments“. Als ein Begriff aus der Optik bezieht sich Virtualität auf die von einem Spiegel produzierten Bilder. Während womöglich die fantasierten, fiktiven Bilder im Kino nicht

18 Die Einführung einer neuen Technik ist eben nicht gleichbedeutend mit einer gleichzeitigen Änderung der Kommunikationsform. Im Gegenteil realisiert sich eine neue Kommunikationsform phasenversetzt. So diente die Schrift zunächst in erster Linie als Memorierungshilfe und ist erst später zu Kommunikationszwecken benutzt worden, wie auch der Buchdruck lange Zeit lediglich als Unterstützung der Mündlichkeit diente, eben zur Publikation von Handbüchern zur Rhetorik und Mnemotechnik, also von Texten, die in einer von der Interaktion unabhängigen Kommunikationsform eigentlich obsolet werden (vgl. Esposito 1999: 115).

19 Während in linear angeordneten Texten der Textcorpus stabil ist und insofern jeder denselben Text liest, sind Hypertexte in Bewegung. Hypertexte lassen sich als collagierte Texte begreifen, deren Corpus sich ‚von Link zu Link‘ ändern kann. Durch die für Hypertexte typische Entlinearisierung wird die Kombination von ‚entfernt‘ liegenden Textstellen möglich. Querverweise erfolgen unmittelbar, denn die lineare Textfolge ist aufgelöst (vgl. Coy 1989; Kuhlen 1991).

20 Vergleiche die Figur des zeitjonglierenden Spielers bei Hörning/Ahrens/Gerhard (1996, 1997), bei der die Frage, wer kommuniziert oder was wird kommuniziert ebenfalls in den Hintergrund rückt.

mehr oder nie existierten, ist bei virtuellen Bildern eine gewisse Interaktivität vorausgesetzt: Es muss etwas vor dem Spiegel existieren. Genauso geht es dem Nutzer eines virtuellen Textes. „Es ist der Benutzer selbst, der durch (...) seine Rückspiegelungen, durch seine Arbeit mit der Maschine eigene Kontingenz produziert“ (Esposito 1998b: 154). Die Kommunikation fungiert hier als Spiegel.

Gegenüber den herkömmlichen Massenmedien verliert sich im Netz die Spur des Originals: Ergänzungen und Eingriffe werden möglich, ohne dass man zwischen dem Originaltext und den kommentierenden Ergänzungen unterscheiden muss²¹. Für den Nutzer interaktiver Texte ist es nicht unbedingt von Belang, seine eigene Perspektive von der des Textes zu unterscheiden. Mit den neuen Medien kann deshalb nicht länger an der Geschlossenheit des Textes, wie er für Massenmedien noch typisch ist, festgehalten werden. Die Trennung zwischen Leser und Text implodiert zugunsten einer Pluralität von Bezugsperspektiven.

Um der Spezifik der neuen Medien gerecht zu werden, begreifen wir sie als Beispiel für eine Gedächtnisform, die nach Foerster (1984) als „prozedural“ bezeichnet werden kann. Im Gegensatz zum vormodernen mentalen Speicher oder zum modernen Archiv fungiert diese Form quasi als eine Art „Rechenmaschine“. Während Archive „fixe“ Daten aufnehmen und über Katalogisierungssysteme, Register und Verzeichnisse diese Daten ordnen, werden diese festen Orientierungsmittel im Internet unbrauchbar. Stattdessen wird die Datensuche im Netz z. B. über Suchmaschinen organisiert.

„Diese Mittel sind (...) eine Art ‚Softwaremaschinen‘, die über keine registrierten Informationen verfügen, sondern die Antwort auf die gestellten Fragen jeweils neu produzieren“ (Esposito 1998a: 292).

Vor diesem Hintergrund heißt Erinnern nicht länger auf einen vorgefertigten Bestand an Daten direkt zurückzugreifen, sondern sich auf einer zweiten, abstrakteren Ebene zu orientieren und hier über Ordnungsmuster, d. h. über Verfahren, Typiken, Skripte oder Schemata zu verfügen, die es ermöglichen, die Erfahrung zu organisieren. Diese Schemata sind Regeln, die davon ausgehen, dass nicht „mehr mehr ist“, sondern dass „weniger mehr ist“, d. h. sie ermöglichen eine radikalere Form des Vergessens, indem sie nämlich die Fähigkeit fördern, Inhalte zu berücksichtigen, ohne alle ursprünglichen Details zu erinnern.

Damit kommt es zur Aufwertung und Betonung der „Stellenwerte“, d. h. der kontextuellen und prozeduralen Elemente. Informationen liegen nicht vor, sondern es ist davon auszugehen, dass die jeweils gefragte Information innerhalb des spezifischen Kontextes neu generiert wird. Damit wird der punktuelle Zeitpunkt der Operation aufgewertet. Die Medien erzeugen,

„wie man heute gerne sagt, eine „Wissensgesellschaft“, in der alle Informationen einerseits kontextualisiert auftreten und andererseits den Blick auf andere Möglichkeiten anbieten. Alles scheint dem Vergleich mit anderen Möglichkeiten ausgesetzt zu sein. Auch Rückschlüsse des Einzelnen auf sich selbst werden dadurch verunsichert. Die Frage wer bin ich? bleibt ohne Antwort es sei denn, man macht

21 Hier zeigen sich Parallelen zu vormodernen Erzählweisen: Erzähler von Mythen kommentierten die Geschichten, d.h. sie durften Passagen hinzufügen oder weglassen, ohne als Autor dieser so genannten „expansiven“ Texte in Erscheinung zu treten.

sich selbst zu etwas und kann sich dann als sein eigenes Produkt begreifen“ (Luhmann 1997: 17).

Kontextsensitives Wissen unterstreicht die Beobachtungsabhängigkeit jeglichen Wissens²². Dies im Sinne einer zunehmenden Beliebtheit oder Relativität von Wissen zu interpretieren, würde jedoch die Macht der Situation überschätzen bzw. die Rolle kontextbezogenen Wissens unterschätzen. Es geht um ein durch die Situation gebrochenes Wissen, das insofern als „hybrid“ bezeichnet werden kann, als es bislang gegenläufige Tendenzen – Generalisierung und Spezialisierung zusammenführt und in Relation zueinander setzt. Hierbei handelt es sich um eine Vermischung eher im Sinne einer Verkettung, in der die einzelnen Formen gerade nicht zu einem organischen Ganzen verschmelzen²³.

7. Auf dem Weg zu hybriden Wissensformen

Insgesamt zeichnet sich ab, dass die neuen Medien ihren Charakter modifizieren: Zunächst als reine Hilfsmittel bei der Bearbeitung wachsender Informationsberge eingesetzt, werden sie zu *generativen* Medien: Neben der Perfektionierung der Informationsgestaltung, der Unterstützung der Exaktheit, der Aufwandsverringerung bei Änderungen, Platz sparender Speicherung von Ergebnissen in leicht abrufbarer und weiterverarbeitbarer Form, bieten sie aufgrund ihres medialen Charakters ein generatives Potenzial: So fungieren sie einerseits als Instrumente, die ganz im Sinne der Moderne – vereinheitlichende und globalisierende Tendenzen unterstützen. Andererseits werden bisherige Praktiken sich ihrer selbst auf neue Weise bewusst. Die neuen Medien versorgen uns mit anderen Perspektiven und lassen somit das Eigene als kontingent erscheinen. Mediale Repräsentationen verlangen neben dem „bloßen Durchführen“ der systematischen Darstellung und Legitimierung von Praktiken. Als Foren zur Interessenartikulation dienen sie der Organisation lokaler Anliegen und können eine vermehrte Partizipation an Entscheidungen in Gang setzen²⁴. Es entstehen Gelegenheiten zum Feedback, zur Diskussion und zur Reflexion von Praktiken und Entscheidungen. Dadurch, dass die neuen Medien als Spiegel fungieren, wird bislang Implizites explizit. Das Internet stellt dem Nutzer Zusatzrealitäten bereit, in denen praxisorientierte Fertigkeiten mit kontextenthebendem Fach- und Regelwissen kombiniert werden können. Welche Konsequenzen dies für die personalen Fähigkeiten und Kompetenzen hat, soll abschließend skizziert werden.

Als Antwort auf die These der Halbwertszeit reagiert kontextsensitive Wissensproduktion auf spezifische Anwendungssituationen. Wenn Wissensvorteile sich zunehmend als Kontextvorteile im Sinne der lokalen Situiertheit und Rechtzeitigkeit erweisen, wird es für den Einzelnen immer wichtiger, in ständig wechselnden Situationen, Erfahrungen zu Schemata zu komprimieren und sein Wissen so zu organisieren, dass es

22 Dies heißt unter anderem auch, dass wissenschaftliche Erkenntnisse nicht nur aus ‚harten‘ wissenschaftlich nachprüfbaren Fakten resultieren, sondern außertheoretische Faktoren Entstehung und Gestaltung wissenschaftlichen Wissens nachhaltig beeinflussen.

23 Der Begriff des Hybriden wendet sich gegen die Linearitätsannahmen der Moderne; vergleiche Latours Diskussion um hybride Formen (Latour 1995).

24 Mit jedem Eingriff in die Datenmenge verändert diese in Echtzeit ihre Kontur und lässt gleichsam in ihrer veränderten Form den Nutzer aufs Neue reagieren.

gleichsam die Möglichkeit der Umkontextuierung in sich trägt. Es gilt, dass eigene Wissen unter Kontingenzerdacht zu stellen. Wenn Situationen als Nadelöhr bei der Generierung von Wissen fungieren, wird es zunehmend darum gehen, inwieweit es gelingt, situationsangemessen zu handeln und gleichzeitig über Schemata zu verfügen, die alternative Muster „zum Umschalten“ bereitstellen. Dabei geht es weniger darum, keine Fehler zu machen als darum, die richtigen Fehler möglichst frühzeitig zu machen bzw. sich neuen Situationen auszusetzen, um Lernprozesse in Gang zu setzen. Hierbei handelt es sich weniger um ein Lernen im Sinne eines „Mehr desselben“, sondern um ein experimentelles Lernen, um ein Ausprobieren verschiedener Kombinationen mit ungewissem Ausgang.

Mit der hier vorgestellten Gegenüberstellung der modernen Praktik des „Showing“ und der neuen Praktik des „Doing Knowledge“ haben wir einen Interpretationsrahmen entworfen, der wichtige Impulse liefern kann, wenn es etwa darum geht, angesichts eines neuen Wissenstypus mediengestützte Lernformen zu erlernen und einzuführen. Zu überlegen ist dann auch, welche veränderten Anforderungen sich unter den Bedingungen einer stärker vom „Doing“ als vom „Showing“ geprägten Medienpraxis an professionelle Kommunikation stellen. Eine solche Praxis könnte beispielsweise das Verständnis von Vermittlungsleistungen und Berichterstattung verschieben oder erweitern. Denkbar ist schließlich auch, dass unter diesen Bedingungen die Rollen und Kompetenzen in der öffentlichen Kommunikation selbst fluktuieren und an Eindeutigkeit verlieren.

Literatur

- Arnold, R. (1997): Die doppelte Entgrenzung des Fachwissens – Anmerkungen einer reflexiven Berufspädagogik, in: Euler, D./P. F. E. Sloane (Hg.), *Duales System im Umbruch. Eine Bestandsaufnahme der Modernisierungsdebatte*, Pfaffenweiler: Centaurus, S. 289 – 303.
- Beck, U. (1996), Wissen oder Nicht-Wissen? Zwei Perspektiven reflexiver Modernisierung, in: Ders./S. Lash/A. Giddens, *Reflexive Modernisierung*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 289 – 320.
- Bell, D. (1973), *Die nachindustrielle Gesellschaft*, Frankfurt a. M.: Campus.
- Berger, P. A. (1999), Kommunikation ohne Anwesenheit. Ambivalenzen der postindustriellen Wissensgesellschaft, in: Rademacher, C./M. Schroer/P. Wiechens (Hg.), *Spiel ohne Grenzen? Ambivalenzen der Globalisierung*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 145 – 165.
- Bonß, W./H. Hartmann (Hg.) (1985): *Entzauberte Wissenschaft. Zur Relativität und Geltung soziologischer Forschungen*, Göttingen: Schwartz Verlag.
- Coy, W. (1989): *Après Gutenberg. Über Texte und Hypertexte*, in: Rammert, W./G. Bechmann (Hg.), *Technik und Gesellschaft, Jahrbuch 5: Computer, Medien, Gesellschaft*, Frankfurt a. M./New York: Campus, S. 53 – 65.
- Degele, N. (2000): *Informiertes Wissen. Eine Wissenssoziologie der computerisierten Gesellschaft*, Frankfurt a. M./New York: Campus.
- Esposito, E. (1993): Der Computer als Medium und Maschine, in: *Zeitschrift für Soziologie* 22, S. 338 – 354.
- Esposito, E. (1995): Illusion und Virtualität. Kommunikative Veränderungen in der Fiktion, in: Rammert, W. (Hg.), *Soziologie und künstliche Intelligenz. Produkte und Probleme einer Hochtechnologie*, Frankfurt a. M./New York: Campus, S. 187 – 216.
- Esposito, E. (1998a): Fiktion und Virtualität, in: Krämer, S. (Hg.), *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 269 – 296.
- Esposito, E. (1998b): Die Paradoxie, Neues zu beobachten, in: Bardmann, T. (Hg.), *Zirkuläre Positionen 2. Die Konstruktion der Medien*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 141 – 161.
- Esposito, E. (1999): Das Problem der Reflexivität in den Medien und in der Theorie, in: Koschorke, A./C. Vismann (Hg.), *Widerstände der Systemtheorie. Kulturtheoretische Analysen zum Werke von Niklas Luhmann*, Berlin: Akademie Verlag, S. 113 – 119.

- Essers, J./J. Schreinemakers (1997): Nonaka's subjectivist conception of knowledge in corporate knowledge management, in: *Knowledge Organization* 24, S. 24 – 328.
- Foerster, H. von (1984): Memory Without Record, in: Ders., *Observing Systems*, Seaside, Cal.: Intersystems Publications, S. 92 – 137.
- Foucault, M. (1971): *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Hitzler, R. (1994): Wissen und Wesen des Experten. Ein Annäherungsversuch zur Einleitung, in: Ders./A. Honer/C. Maeder (Hg.), *Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 13 – 29.
- Hitzler, R./A. Honer/C. Maeder (1994) (Hg.): *Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hörning, K. H./D. Ahrens/A. Gerhard (1996): Vom Wellenreiter zum Spieler. Neue Konturen im Wechselspiel von Technik und Zeit, in: *Soziale Welt* 47, S. 7 – 23, Göttingen: Schwartz.
- Hörning, K. H./D. Ahrens/A. Gerhard (1997): *Zeitpraktiken. Experimentierfelder der Spätmoderne*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Hörning, K. H./D. Ahrens/A. Gerhard (1999a): Do Technologies have Time? New Practices of Time and the Transformation of Communication Technologies, in: *Time & Society* 8, S. 293 – 208, London: Sage.
- Hörning, K. H./D. Ahrens/A. Gerhard (1999b): Globale Vernetzungstechniken. Wie sich der Umgang mit Zeit und Raum verändert, in: Walter, R./Rauhut, B. (Hg.), *Horizonte. Die RWTH Aachen auf dem Weg ins 21. Jahrhundert*, Berlin, Heidelberg New York: Springer, S. 429 – 434.
- Kaufmann, F.-X. (1973): Sicherheit als soziologisches und sozialpolitisches Problem. Untersuchungen zu einer Wertidee hochdifferenzierter Gesellschaften, Stuttgart: Enke.
- Krämer, S. (1998): Das Medium als Spur und als Apparat, in: Dies. (Hg.), *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und neue Medien*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 73 – 94.
- Kuhlen, R. (1991): *Hypertext. Ein nichtlineares Medium zwischen Buch und Wissenschaft*, Berlin: Sigma.
- Latour, B. (1995): *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Berlin: Akademie Verlag.
- Luhmann, N. (1984): *Soziale Systeme*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1990): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1997): Erziehung als Formung des Lebenslaufs, in: Lenzen, D./N. Luhmann (Hg.), *Bildung und Weiterbildung im Erziehungssystem. Lebenslauf und Humanontogenese als Medium und Form*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 11 – 29.
- Makropoulos, M. (1998): Modernität als Kontingenzkultur. Konturen eines Konzepts, in: *Poetik und Hermeneutik* 17, München, S. 55 – 79.
- Nowotny, H. (1997): Grenzen und Grenzenlosigkeit: Kreativität und Wissensdistribution, in: Huber, J./M. Heller (Hg.), *Konturen des Unentschiedenen*, Zürich, S. 151 – 171.
- Rammert, W. (1989): Technisierung und Medien in Sozialsystemen. Annäherungen an eine soziologische Theorie der Technik, in: Weingart, P. (Hg.), *Technik als sozialer Prozeß*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 128 – 174.
- Rammert, W. (1998): Die Form der Technik und die Differenz der Medien. Auf dem Weg zu einer pragmatischen Techniktheorie, in: Ders. (Hg.), *Technik und Sozialtheorie*, Frankfurt a. M./New York: Campus, S. 293 – 326.
- Rammert, W./M. Schlese/G. Wagner/J. Wehner/R. Weingarten (1998) (Hg.): *Wissensmaschinen. Soziale Konstruktion eines technischen Mediums. Das Beispiel Expertensysteme*, Frankfurt a. M./New York: Campus.
- Stehr, N. (1994): *Knowledge Societies*, London: Sage.
- Stehr, N. (2000): *Die Zerbrechlichkeit moderner Gesellschaften*, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Wagner, I. (1993): Neue Reflexivität. Technisch vermittelte Handlungs-Realitäten in Organisationen, in: Dies. (Hg.), *Kooperative Medien. Informationstechnische Gestaltung moderner Organisationen*, Frankfurt/New York: Campus, S. 7 – 66.

- Wehner, J. (1997): Medien als Kommunikationspartner – Zur Entstehung elektronischer Schriftlichkeit im Internet, in: Gräf, L./M. Krajewski (Hg.), Soziologie des Internet. Handeln im elektronischen Web-Werk, Frankfurt/New York: Campus, S. 125 – 151.
- Willke, H. (1998): Systemisches Wissensmanagement, Stuttgart: Lucius & Lucius.