

## TECHNOLOGIEN DES ORGANISIERENS UND DIE KRISIS DES WISSENS

Helmut Willke

»Der Begriff ›Technologie‹ hat im Bereich von Grammatik, Rhetorik und Dialektik eine antike Überlieferung. Erst das 18. Jahrhundert hat ihm die weitreichende, moderne Bedeutung gegeben. Seitdem bezeichnet der Begriff die Wissenschaft von den Kausalverhältnissen, die praktischen Intentionen zugrunde liegen und nach denen das Handeln sich richten muss, wenn es Erfolg haben will.«<sup>1</sup>

### Prämissen

#### Technik

Der Begriff »Technik« soll hier Objekte und Prozesse bezeichnen, die gegenüber einem rein naturwüchsigen Zustand eine künstliche, vom Menschen (oder anderen Akteuren) intentional und instrumentell geschaffene Leistungssteigerung bewirken. Beispiele für Objekte wären Hammer, Buch oder Geld, Beispiele für Prozesse wären Hausbau, Lesen oder Bezahlen. Techniken können sich zum Einen auf Dinge beziehen, zum Anderen auf Symbole. Im Reich der Dinge gibt die Ordnung der Dinge den Rahmen für den Einsatz und den Erfolg von Technik vor; im Reich der Symbole tut dies die Ordnung der Symbole. Dies meint, dass die Technik des Brückenbauens, z.B., sich an die Naturgesetze der Materialien, der Statik etc. halten muss, wenn sie in dem Sinne erfolgreich sein will, dass die Brücke nicht einstürzt. Und es meint andererseits, dass etwa die Technik des Wechsels sich an die Symbolgesetze der Ökonomie, des Kreditwesens etc. halten muss,

---

1 | Niklas Luhmann/Eberhard Schorr (Hg.): Zwischen Technologie und Selbstreferenz, Frankfurt/Main 1982, S. 11.

*Helmut Willke* um in dem Sinne erfolgreich zu sein, dass sich die Technik sozial durchsetzt.

Unterscheidet man in einer soziologischen Sicht vier kategoriale Ebenen der Realität, die Ebenen der Dinge (Natur), des Denkens (Mensch), des Sprechens (Sprache) und die Ebene der Kommunikation (soziale Systeme), dann sind analog dazu mindestens vier kategorial unterschiedliche Formen von Technik zu unterscheiden: physische, mentale, linguistische und soziale Techniken. Da allerdings Techniken auf einander reagieren, indem »ein Werkzeug das andere erzeugt« (wie Ernst Kapps bereits 1877 formuliert<sup>2</sup>), verwischen sich in der sozialen Praxis und in sozialen Praktiken schnell die Grenzen zwischen diesen Ebenen. Es kommt zu einer »Kohabitation von Dingsystemen mit Menschen«<sup>3</sup>, welche die Rekursionen von Technologien und Wissen antreibt.

## **Technologie**

Der Begriff »Technologie« soll hier eine Metaebene der Reflexion über Technik bezeichnen. Technologie ist eine Reflexionstheorie der Technik, eine »Wissenschaft von den Kausalverhältnissen«<sup>4</sup>, welche die Erfolgsbedingungen möglicher Technik systematisiert. Technologien des Hausbaus, des Lesens oder der Finanzierung beschreiben systematisierte Einsichten in die Optionenräume (Möglichkeiten, Verbindungen, Grenzen) der jeweiligen Techniken.

## **Technisierung**

Technisierung meint den Prozess der Ausbreitung verfügbarer und angewandeter Techniken und Technologien in sozialen Systemen. Im Fall von Menschen und sozialen Systemen lässt sich Technisierung gar nicht vermeiden, weil jede Kultur Techniken impliziert und der Mensch qua Denken, Sprache und Kommunikation nichts anderes als Kulturwesen sein kann. Allerdings gibt es historisch, gesellschaftlich, geografisch etc. unterschiedliche Ausprägungen, Dynamiken und Verdichtungen von Technik. Insbesondere gibt es Technik-nahe und Technik-ferne Bereiche oder Arenen von Gesellschaft, wenngleich die Moderne und noch mehr die Postmoderne dadurch gekennzeichnet sind, dass diese Unterschiede verschwinden. Selbst

---

2 | Zit. bei Hartmut Winkler: *Diskursökonomie. Versuch über die innere Ökonomie der Medien*, Frankfurt/Main 2004, S. 134.

3 | Vgl. Peter Sloterdijk: *Schäume. Sphären III. Plurale Sphärologie*, Frankfurt/Main 2004, S. 333.

4 | Vgl. N. Luhmann/E. Schorr (Hg.): *Zwischen Technologie und Selbstreferenz*, S. 11.

äußerst Technik-averse Teilsysteme der Gesellschaft oder Winkel der Lebenswelt wie Kunst, Erziehung, Glaube, Liebe oder Geisteswissenschaften erfahren eine technische und technologische Kolonialisierung – mit entsprechenden Gegenreaktionen.

*Technologien des Organisierens und die Krisis des Wissens*

## **Wissen**

Wissen hat einen langen Weg der Entzauberung hinter sich. Es wandelt sich von gottgegebener Wahrheit über das Privileg der Mandarine zur kostbaren Ressource. Von unvordenklicher Wahrheit und bewährter Richtigkeit wird Wissen heute zum Gebrauchsgut und zum Produktivfaktor. Es wird nicht mehr einmal im Leben durch Erfahrung, Lehre, Fachausbildung oder Professionalisierung erworben und dann angewendet. Vielmehr setzt Wissensmanagement im hier gemeinten Sinne voraus, dass das relevante Wissen (1) kontinuierlich revidiert, (2) permanent als verbesserungsfähig angesehen, (3) prinzipiell nicht als Wahrheit, sondern als Ressource betrachtet wird und (4) untrennbar mit Nichtwissen gekoppelt ist, sodass mit Wissen und Wissensmanagement spezifische Risiken verbunden sind.<sup>5</sup>

Diese Fassung des Wissensbegriffs hat weitreichende Konsequenzen, von denen hier nur eine herausgestellt werden soll: die Notwendigkeit, die begrifflichen Unterschiede zwischen Daten, Informationen und Wissen neu zu fassen und sie mit der Frage der Techniken zu verbinden. Die Produktion von Daten als allgemeinsten Rohstoff für Wissen benötigt Techniken der Beobachtung; die Produktion von Informationen als bewertete Daten braucht Techniken der Selektion und Evaluation, der Bildung von Präferenzen und Prioritäten; und die Produktion von Wissen, Wissen verstanden als der Einbau von Informationen in Erfahrungskontexte, verlangt Techniken und Technologien der Steuerung von Erfahrung.<sup>6</sup>

## **Organisation**

In systemtheoretischer Sicht sind Organisationen eine besondere Form sozialer Systeme (neben Interaktion und Gruppe einerseits, Funktionssystem und Gesellschaft andererseits). Ihre Besonderheit liegt u.a. darin, dass sie als soziale Systeme nicht aus Personen, sondern aus Kommunikationen bestehen und dass die basale Form ihrer Kommunikation die Entscheidung darstellt. Organisationen operieren demnach in der Weise, dass sie Entscheidungen produzie-

---

5 | Ausführlich Helmut Willke: »Wissensarbeit«, in: Organisationsentwicklung 16 (1997). S. 4–19; ders.: Systemisches Wissensmanagement, Stuttgart 1998.

6 | Vgl. Helmut Willke: »Organisierte Wissensarbeit«, in: Zeitschrift für Soziologie 27 (1998), S. 161–177.

Helmut ren und sich über die rekursive Verkettung von Entscheidungen re-  
Willke produzieren.<sup>7</sup>

Bildung und Nutzung von Organisationen ist eine der herausragenden Kulturtechniken der Menschheit. Aber erst die Moderne hat sich den Ruf einer »Organisationsgesellschaft« erworben in dem Sinne, dass die Ubiquität von Organisationen eines der wenigen wirklich bezeichnenden Merkmale der Moderne ausmachen. Dieses Merkmal schlägt auch auf die Produktion von Technik einerseits, von Wissen andererseits durch. Technikentwicklung wie Wissensentwicklung werden organisationsabhängig und in überwältigendem Maße davon gesteuert, was Organisationen als Organisationen zulassen bzw. verhindern.

### Der Prozess des Organisierens

Einer der Altmeister der Organisationssoziologie, Karl Weick, beschreibt den Prozess des Organisierens in Anlehnung an das allgemeine Evolutionsmodell und analysiert Mechanismen (Techniken!) der Variation, der Selektion und der Retention als Momente des Organisierens. Damit nimmt er mit Blick auf die Organisation bereits die Position eines Beobachters zweiter Ordnung ein und versteht die Formel des Organisierens als Metatheorie der Organisation: »In diesem Sinn ist die Formel des Organisierens ein Satz von allgemeinen Rezepten für jedermann zur Entwicklung seiner eigenen Organisationstheorie.«<sup>8</sup>

Damit ist auch gesagt, dass der Prozess des Organisierens insgesamt eine Technologie, genauer: eine hochentwickelte Kulturtechnologie darstellt, die ihrerseits sich Technik-getrieben beschleunigt und inzwischen auf ein ganzes Arsenal an Techniken (Instrumenten, Methoden, Modellen, Konzeptionen) des Organisierens zurückgreifen kann. Damit entfernen sich Organisationen und Prozesse des Organisierens auch unter dem Aspekt von Technik und Technologien vom einzelnen Individuum:

»Wenn wir sagen, eine Organisation handle, dann betonen wir damit, daß doppelte Interakte, nicht solitäre Akte das Rohmaterial darstellen, welche zu Prozessen zusammengeführt wird. Wir betonen damit ebenfalls, daß es die Zusammenfügung, das *Muster* der Interakte ist, was die Ergebnisse bestimmt – nicht die persönlichen Eigenschaften einzelner Individuen.«<sup>9</sup>

---

7 | Ausführlich Niklas Luhmann: *Organisation und Entscheidung*, Opladen 2000.

8 | Vgl. Karl Weick: *Der Prozeß des Organisierens*, Frankfurt/Main 1995, S. 334.

9 | Vgl. ebd., S. 54.

Die Rede von der Technisierung des Wissens verweist auf zwei zusammen hängende Erfahrungen. Zum Einen lässt sich beobachten, dass die Erfahrungskontexte und sozialen Praktiken, die unabdingbar jeder Generierung von Wissen zugrunde liegen, nicht mehr durch eine unmittelbare Auseinandersetzung mit der Natur, sondern in hohem Maße von Technik, Technologien und Technisierung geprägt sind. Von Studien über Schulen<sup>10</sup> bis zu Laborstudien<sup>11</sup> oder Studien zu neuen Modi der Wissensproduktion<sup>12</sup> stimmen Forschungen darin überein, dass die Generierung, Verteilung, Nutzung und Revision von Wissen in hohem Maße von Techniken und Technologien gestützt ist. So wie ein Werkzeug das andere erzeugt, so erzeugt eine Technologie-intensive Wissensproduktion neue Technologien und neues Wissen. Wenn es denn je der Fall war, so wird heute neues Wissen weder der Natur direkt abgelauscht noch aus unvermittelter sozialer Praxis heraus gewonnen. Vielmehr ist jede Wissensgenese viele Schichten tief in materiale und mentale Techniken, in Formen der Sprache und Technologien der Kommunikation eingebettet, so dass durchaus fraglich wird, was das schließlich erzeugte Wissen noch mit ›der‹ Natur oder mit ›dem‹ Menschen zu tun hat.

Zum Anderen weist das Merkmal der Technisierung des Wissens darauf hin, dass im Rahmen moderner Gesellschaften die für die Wissensproduktion relevanten Erfahrungskontexte und sozialen Praktiken geradezu unausweichlich in Organisationen eingebettet und auf sie angewiesen sind. Organisationale Techniken und Technologien des Organisierens prägen demnach das, was als Erfahrung und Praxis – und mithin als Wissen – möglich ist. Aus dieser doppelten Technisierung des Wissens folgt, dass die Möglichkeiten des Wissens viel stärker von Technik im Allgemeinen und Technologien des Organisierens im Besonderen abhängig sind, als dies gewöhnlich angenommen wird.

## Technologien des Organisierens

Der folgende Teil des Textes behandelt einige neuere Technologien des Organisierens, um daran beispielhaft zu zeigen, wie der rekursive und reflexive Bezug von Technik, Wissen und Organisation sich in

---

10 | Vgl. Robert Dreeben: Was wir in der Schule lernen, Frankfurt/Main 1980.

11 | Vgl. Karin Knorr-Cetina: Die Fabrikation von Erkenntnis: Zur Anthropologie der Naturwissenschaft, Frankfurt/Main 1984.

12 | Vgl. Michael Gibbons u.a.: The new production of knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Society, London u.a. 1997.

*Helmut Willke* Grundzügen darstellt und wie die wechselseitige Steigerung von Technologie und Wissen sich zur kategorischen Kontingenz komplexer Systeme aufschaukelt. Sowohl Technologien wie Wissen werden notwendig ungewiss und konstituieren sich als »Formen« (im Sinne von Spencer-Brown), die durch ihre je andere Seite mit definiert werden. Für den Fall der Technologie bedeutet dies, dass Technologisierung als Folge erfolgsorientierter »praktischer Intentionen« perverse Effekte erzeugt und sich im Kontext komplexer Systeme als »Logik des Mislingens«<sup>13</sup> oder als »Groping in the dark«<sup>14</sup> entpuppt, solange nicht eine adäquat komplex gebaute Steuerungstheorie dem Einhalt gebietet. Für den Fall des Wissens bedeutet es, dass die »andere Seite« des Wissens, nämlich Nichtwissen, Ignoranz und Risiko, in einem schleichenden Prozess dominant wird und beginnt, Qualität und Kosten von Wissen als Ressource zu bestimmen.

### **BSC und EFQM**

Die *Balanced Scorecard* (BSC) und das Steuerungsinstrument der EFQM verkörpern neuere Technologien der Organisationssteuerung, die aufschlussreich sind, weil sie den Prozess des Organisierens tiefgreifend verändern und sich in der Verbreitung der Instrumente zugleich Veränderungen der Bedeutung von Organisationen spiegeln, insbesondere Veränderungen der Evaluierung und Steuerung komplexer Organisationen.

EFQM heißt European Foundation of Quality Management. Dennoch soll im Folgenden in Übereinstimmung mit der Literatur unter diesem Kürzel das *Instrument* EFQM behandelt werden. EFQM kommt zwar aus der Total-Quality-Management-Bewegung, hat sich aber inzwischen zu einem qualitäts- und kompetenzorientierten allgemeinen systemischen Steuerungsansatz entwickelt, der auf »Business-Exzellenz« zielt. Die *Balanced Scorecard* (BSC) ist ein umfassendes Evaluierungs- und Steuerungsinstrument, das neben der Säule der traditionellen, vergangenheits-orientierten Finanzindikatoren drei weitere Säulen von Indikatoren aufweist, die stärker zukunftsorientierte Leistungsfähigkeit messen: Kundenkapital, Qualität der Geschäftsprozesse und Innovationskompetenz.<sup>15</sup>

BSC und EFQM verlangen an vielen Punkten, dass Erfahrungen, Lektionen (»lessons learnt«), vorbildliches Arbeiten (»best practice«), lehrreiche Fälle (»cases«) etc. dokumentiert werden. Genau diese Dokumentationen sind das Basismaterial des Wissensmanage-

---

13 | Vgl. Dietrich Dörner: Die Logik des Mislingens, Reinbek 1989.

14 | Vgl. Donella Meadows u.a.: Groping in the Dark, Chichester u.a. 1982.

15 | Vgl. ausführlich dazu Robert Kaplan/David Norton: The Balanced Scorecard, Boston/Mass. 1996.

ments, und umgekehrt gibt das Wissensmanagement mit seinen Instrumenten Hilfestellungen dazu, diese Dokumentation von wichtigen Lernerfahrungen kompetent und effizient durchzuführen und genau damit neues Wissen zu generieren.<sup>16</sup> Da beide Technologien sehr ähnlich aufgebaut sind, genügt es, die Prinzipien an einem der beiden Instrumente deutlich zu machen.

Um welche Art von Technologie des Organisierens handelt es sich bei dem Instrument BSC? Was genau tut eine Organisation, die sich entschließt, sich selbst mit Hilfe dieses Instrumentes zu steuern, und was tut dieses Instrument mit der Organisation? Um eine Antwort zu skizzieren, ist etwas weiter auszuholen.

Als der italienische Mönch Luca Paccioli gegen Ende des 15. Jahrhunderts die doppelte Buchführung erfand, veränderte er mit diesem Instrument und der daraus folgenden Technologie Idee und Gestalt des Unternehmens in Richtung auf eine ›Rechenmaschine‹, die das Unternehmen als eine andere, eigene Logik etablierte und eine Sprache der Kostenrechnung schuf, »die wie keine andere Technik innerhalb des Unternehmens den Kontakt zur Autopoiese der Wirtschaft hält [... und] Kriterien der Gewinn- und Kostenentwicklung anbietet, anhand deren sich die Chancen einer weiteren Teilnahme an der Wirtschaft ausrechnen lassen«.<sup>17</sup>

Ähnlich radikal veränderte die Erfindung von Management, Managementinstrumenten und Managementtechnologien im Sinne der »wissenschaftlichen Betriebsführung« nach den Ideen von Frederick Taylor<sup>18</sup> die Funktionsweise von Organisationen. Taylor machte aus der Ressource »Mitarbeiter« optimal organisierte Arbeitsmaschinen, so wie Paccioli aus der Ressource »Geld« eine optimal organisierte Rechenmaschine für die Wertschöpfung des Unternehmens machte.

Management meint eine systematische und disziplinierte Steuerung von Ressourcen zur Erreichung bestimmter Ziele. Während auch einzelne Personen sich oder andere Personen managen können, bezieht sich Management im Kontext von Organisationen auf eine systematische Steuerung von Ressourcen zur Erreichung der Ziele von Organisationen. Dabei sind gerade für den Fall von Organisationen Menschen als Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (im Folgenden schließt die männliche Form die weibliche ein) eine besondere, herausgehobene Ressource. Demnach umfasst Management drei Komponenten: 1. die Führung von Personen und 2. die Optimierung von

---

16 | Vgl. dazu Helmut Willke: Einführung in das systemische Wissensmanagement, Heidelberg 2004.

17 | Vgl. Dirk Baecker: Die Form des Unternehmens, Frankfurt/Main 1993, S. 208.

18 | Vgl. Frederick Taylor: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung, München, Berlin 1913.

Helmut weitere relevanten Ressourcen, um 3. die Ziele von Organisationen zu erreichen.  
Willke

1. Management als Führung von Personen bekommt im Kontext der Wissensgesellschaft eine neue Qualität. Immer schon war Führungsqualität ein ebenso wichtiges wie problematisches und umstrittenes Merkmal von Management. Langsam, aber unerbittlich setzt sich die Einsicht durch, dass die Führung von Personen immer weniger nach dem Prinzip »Befehl und Gehorsam« geleistet werden kann und statt dessen immer stärker darauf setzen muss, die Eigenmotivation, das Eigeninteresse und die eigene Kreativität von Mitarbeitern zu wecken und zu erhalten.

Mit der Entfaltung einer Wissensgesellschaft, einer Wissensökonomie und der in ihr agierenden wissensintensiven Unternehmen verlagert sich Führung noch stärker darauf, Menschen als »Kompetenzträger«, als Personen mit spezifischem Wissen, Können und mit spezifischer Expertise so zu führen, dass diese Kompetenzen innerhalb der Organisation zum Tragen kommen können. Tatsächlich ist dies keineswegs selbstverständlich. Die betriebliche Praxis zeigt allzu häufig, dass verfehlte Führungsmodelle die Nutzung vorhandener Expertise eher behindern als fördern, dass verteiltes Wissen nicht ausgetauscht und kombiniert wird, sondern ängstlich als Herrschaftswissen gehütet und gehortet wird.

2. Management umfasst neben der Führung von Personen als zweite Dimension die Steuerung weiterer Ressourcen, die erforderlich sind, um Produkte und Dienstleistungen (Güter) herzustellen. Die wichtigsten dieser Ressourcen nennt die Wirtschaftswissenschaft »Produktivfaktoren«. Die klassischen Produktivfaktoren sind Land, Kapital und Arbeit. (Im Faktor Arbeit tauchen also die unter 1. behandelten Personen als Mitarbeiter wieder auf.)

Mit einer sehr groben geschichtlichen Periodisierung lässt sich sagen, dass für die *Agrargesellschaften*, von den archaischen Gesellschaften bis zur frühen Neuzeit, der Faktor »Land« der entscheidende Produktivfaktor darstellt, schlicht weil die Menschen vom Land und aus dem Land lebten. Die Bedeutung des Produktivfaktors Land ist allerdings auch für weniger erfreuliche Erscheinungen wie Kolonialismus und Territorialkriege verantwortlich. Obwohl die modernen Gesellschaften längst keine Agrargesellschaften mehr sind – nur noch etwa drei bis vier Prozent der arbeitenden Bevölkerung arbeiten in den entwickelten Gesellschaften in der Landwirtschaft – spielt Land als Produktivfaktor noch eine gewisse, allerdings untergeordnete Rolle.

Die kapitalistische *Industriegesellschaft*, die in Europa im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts auf die Agrargesellschaft folgt, entwickelt sich in ungeheurer, vielfältig auch zerstörerischer Dynamik als »große Transformation« (Polanyi). Ihr Treibsatz ist der kapitalge-

steuerte Markt, den Adam Smith als Erster in seiner besonderen Logik verstanden und beschrieben hat.<sup>19</sup> Die Industriegesellschaft ist dadurch gekennzeichnet, dass der Produktivfaktor Kapital dominant wird. Auch Arbeit als Produktivfaktor wird der Logik des Kapitals untergeordnet, bis schließlich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Missstände so unerträglich werden, dass eine Sozialgesetzgebung (z.B. die Reformen von Bismarck in Deutschland, von Beveridge in England) einsetzt, die sich im 20. Jahrhundert in vielen Gesellschaften der OECD zum Wohlfahrtsstaat auswächst.

Die gegenwärtig sich herausbildende *Wissensgesellschaft* bringt einen neuen Produktivfaktor ins Spiel: Wissen. Natürlich war Wissen auch früher von Bedeutung. Auch der Eingeborene, der aus einem Baumstamm ein Kanu fertigt, braucht dazu Wissen. Und ganz sicherlich spielen Wissen und Expertise auch in der Industriegesellschaft eine große Rolle. Was sich in der Wissensgesellschaft ändert, sind die relativen Gewichte: Wissen wird zum dominanten Produktivfaktor. Dies heißt, dass die anderen Faktoren (Land, Kapital und Arbeit) keinesfalls bedeutungslos sind, aber doch in ihrem relativen Gewicht von Wissen als kritische Ressource übertrumpft werden.

3. Management ist kein Privatvergnügen von Managerinnen und Managern, sondern es dient dazu, die Ziele von Organisationen möglichst effektiv und effizient zu realisieren. Management ist daher nicht auf die Organisationen des Wirtschaftssystems, auf Wirtschaftsunternehmen, beschränkt. Vielmehr benötigen alle Organisationen Management, die darauf angewiesen sind, die ihnen verfügbaren und/oder anvertrauten Ressourcen effektiv und effizient zu nutzen. Deshalb gibt es ein Management von Parteien, Krankenhäusern, Verbänden, sozialen Bewegungen, Schulen, Universitäten, Kirchen, Kommunen, Ministerien, Gerichten, Sportvereinen, Opernhäusern, Orchestern, Stiftungen etc. genau so wie ein Management von Unternehmen. Vielleicht muss man inzwischen sogar auch von einem Management des Systems Familie sprechen. Immer ist Management darauf gerichtet, die spezifischen Ressourcen einer bestimmten Organisation in optimaler Weise so zu steuern, dass die spezifischen Ziele der Organisation möglichst weitgehend erreicht werden.

Dass es beim Management um die Ziele von Organisationen geht, ist alles andere als selbstverständlich. Die meisten Menschen, Sozialwissenschaftler eingeschlossen, gehen nach wie vor davon aus, dass Organisationen nichts anderes darstellen als Aggregate von Personen. Für sie »bestehen« soziale Systeme im Allgemeinen und Organisationen im Besonderen aus Personen. In einer systemtheoretischen Perspektive bestehen Organisationen (wie alle sozialen Systeme

---

19 | Vgl. Adam Smith: Der Wohlstand der Nationen, übertragen und herausgegeben von Horst Recktenwald, München<sup>5</sup>1990.

Helmut me) aus Kommunikationen. Personen sind deshalb nicht unwichtig!  
Willke Sie rücken nur an eine andere Stelle, nämlich in die Umwelt von Organisationen, und sie sind dort ebenso bedeutsam und relevant wie andere Aspekte der Umwelt von Organisationen auch.

Erst wenn man Person und Organisation in diesem Sinne auseinander zieht, wird verständlich, dass sich die Ziele von Personen und von Organisationen unterscheiden können und in aller Regel auch tatsächlich unterscheiden. Würden Organisationen aus Personen bestehen, dann müssten die Ziele von Organisationen doch so etwas wie die Quersumme, der Mittelwert oder irgend ein dominanter Wert der Ziele der beteiligten Personen sein. Genau das ist aber empirisch klar nicht der Fall. Organisationen (wie auch andere Sozialsysteme) erweisen ihre Eigenlogik und Selbstreferentialität genau darin, dass sie eigene Ziele generieren, die im Extremfall nicht von einem einzigen Mitglied der Organisation als Individuum geteilt werden – und dennoch gelten.

BSC und EFQM lassen sich nun als Technologien verstehen, die das Management darin unterstützen, komplexe, unübersichtliche, eigenlogische und selbstreferentielle Organisationen dennoch zu führen, also in eine bestimmte Richtung zu bestimmten Ergebnissen zu steuern. Die BSC (die im Weiteren prototypisch behandelt wird) entwirft einen besonderen Blick auf die Organisation, forciert also eine besondere Perspektive der *Selbstbeobachtung* der Organisation, in welcher bestimmte Merkmale der Organisation im Profil erscheinen: die verschiedenen Formen von »assets«, die den Wert, genauer: das Wertschöpfungspotenzial der Organisation ausmachen: die vier Säulen der BSC, die folgende Wertdimensionen beschreiben: Finanzkapital, Kundenkapital, Arbeitsprozesskapital und intellektuelles Kapital.

Die wohl wichtigste Wirkung des Instruments für die Organisation liegt allerdings in der Zeitdimension. Während traditionelle Bilanzierungsinstrumente und Technologien der Rechnungslegung *vergangene* Leistung bewerten, intendiert die BSC, *zukünftig erwartbare* Leistungsfähigkeit im Sinne einer Potenzialität zur Wertschöpfung zu messen. Ersichtlich ist es erheblich schwieriger und risikoreicher, zukünftig wahrscheinliche Leistungsfähigkeit zu messen als vergangene Leistung. Wenn Organisationen dennoch erhebliche Anstrengungen unternehmen, genau dies zu tun, dann müssen gute Gründe und erhebliche Anreize dafür vorliegen.

Tatsächlich werden Organisation gleich von einer ganzen Reihe externer Akteure dazu gedrängt, um nicht zu sagen: dazu gezwungen, ihre »assets« offen zu legen, um ihr Leistungspotenzial möglichst positiv darzustellen. Die wichtigsten dieser Akteure sind Rating Agencies, Investmentbanken und -fonds, Analysten, Börsen und Anteilseigner. Die interne Steuerung der Organisationsprozesse –

etwa der Geschäftsprozesse eines Unternehmens – nach den Kriterien der BSC spiegelt die externe Bewertung der Unternehmensleistung durch die genannten Akteure. Je stärker die Organisation den externen Druck spürt (etwa als Kosten der Refinanzierung oder als negative Kursbewegungen), desto stärker wird es seine interne Steuerung darauf ausrichten, die Messkriterien der BSC – und primär oder gar nur diese – zu erfüllen. Dies bewirkt, dass dabei andere Faktoren aus dem Blick geraten, die (in einer anderen Perspektive) für einen anders gemessenen ›Erfolg‹ der Organisation genauso wichtig oder wichtiger wären.

Die Technologie der BSC, ebenso wie die komplementären ›externen‹ Technologien des Ratings oder der Analyse, erzeugen ein bestimmtes Wissen über bestimmte Dimensionen des Leistungspotenzials der Organisation. Mit nicht berücksichtigten Dimensionen wird mögliches Wissen ausgeschlossen und als Nichtwissen eingeschlossen. Das verfügbare Wissen der Organisation über sich selbst ist notwendig selektiv und partiell, und es ist notwendig mit entsprechendem Nichtwissen verknüpft: Es ist im strengen Sinne kontingent. Die Kontingenz des selbstproduzierten und des fremdproduzierten Wissens ist dann kein spezifischer Nachteil, wenn die Technologien der Evaluierung – ähnlich wie Schulnoten – weit verbreitet sind und sich zu einem Standard entwickelt haben. Tatsächlich erweist sich die Technologie dann als besonders stark und erfolgreich darin, *Vergleichbarkeiten* herzustellen zwischen Einheiten, die eigentlich als Ganze nicht vergleichbar sind – wiederum ähnlich wie Schulnoten.

Die Kontingenz des technologisch erzeugten Wissens (intern wie extern) kann sich allerdings dann zu einem Systemproblem ausweiten, wenn es zwar Vergleiche in bestimmten Dimensionen ermöglicht, sich aber heraus stellt, dass andere Dimensionen organisationaler Leistung, die der Technologie und damit der Messung und damit der Evaluierung entgehen, für die Qualität oder die Entwicklungsfähigkeit bestimmter Kontexte wichtiger wären als die gemessenen. Unter solchen Bedingungen erzeugt die Technologie der BSC ein systematisch und systemisch verzerrtes Wissen mit entsprechendem Nichtwissen. Im schlimmsten Fall erwächst daraus ein Systemrisiko in dem Sinne, dass die lokale Operation zwar gelungen, der Patient insgesamt aber leider verstorben ist.

Mit Systemrisiko ist gemeint, dass ein Risiko nicht mehr nur einzelne Komponenten eines arbeitsteiligen, mechanistischen Zusammenhanges betrifft, sondern die Operationsweise eines Systems insgesamt dadurch, dass bestimmte Einzelrisiken sich durch die Vernetzung der Elemente zu einer systemischen Destabilisierung aufschaukeln. Der Hintergrund dafür ist mit Blick auf Wissen, dass nicht nur das ›normale‹, jedem Wissen korrespondierende Nichtwissen sich in ebenso ›normale‹ Risiken transformiert, sondern dass sich darüber

*Helmut Willke* eine Ebene des systemischen Nichtwissens schiebt, welche ein Systemrisiko erzeugt, sobald Entscheidungen diese Ebene erreichen. Systemisches Nichtwissen bezeichnet ein Nichtwissen, das die Logik, die Operationsweise, die Dynamik, die emergente Qualität, die Ganzheit eines selbstreferentiell geschlossenen Zusammenhangs von Operationen betrifft.

In einer Welt, die durch eine streng arbeitsteilige, tayloristische Ausdifferenzierung immer stärker isolierter Einzeldisziplinen des Wissenschaftssystems ihre Selbstbeobachtung steuert, ist ein solches Wissen/Nichtwissen weitgehend irrelevant. Eine Gesellschaftsform, die ihre Selbstbeschreibung am Ideal einer naturwissenschaftlich durchkonstruierten und mit mathematischer Präzision berechenbaren Maschine misst, bei welcher die Beherrschung der einzelnen Komponenten auch die Beherrschung der Maschine insgesamt verspricht, weiß nicht einmal, dass sie auch auf dem Feld systemischen Nichtwissens einen blinden Fleck aufweist. Auch deshalb ist die einschneidendste Veränderung, welche die Wissensgesellschaft in die Welt setzt, die deutlich gestiegene Möglichkeit einer Systemkrise und ein Wissen darüber, dass ihr Nichtwissen sich v.a. auf die Folgen der Emergenz von sozialen und soziotechnischen Systemen bezieht, die kein einzelner Akteur mehr überblickt, geschweige denn steuert.

## **Controlling**

Auch Controlling konstituiert eine umfassende Technologie der Steuerung komplexer Systeme, insbesondere von Unternehmen. In der Wissensgesellschaft im Allgemeinen und in der Wissensökonomie im Besonderen erleidet die schöne Ordnung der Ökonomie, geprägt von so überschaubaren und klaren Mechanismen wie Markt, Konkurrenz und Zahlungsentscheidungen, den Einbruch der komplizierteren Ordnung des Wissens. Da die Ordnungsprinzipien der beiden Symbolsysteme (Geld und Wissen) nicht kompatibel sind – in einem System führt Teilung zu Reduktion, im anderen zu Zuwachs – sondern verquer zu einander stehen, und dennoch in den Formen struktureller Verknüpfung irgendwie mit einander ins Benehmen kommen müssen, bleibt als Ausweg nur willkommene Heterogenität und die Entwicklung der Fähigkeit, mit hoher Ungewissheit und Verhältnissen am Rande des Chaos umzugehen.

Tatsächlich empfinden nicht nur oberes und oberstes Management, sondern inzwischen geradezu flächendeckend Organisationsmitglieder mit Führungsverantwortung sowohl ihre Organisationen wie deren relevante Umfeldler als chaotisch und nicht mehr beherrschbar. In der Innenperspektive herrscht der Eindruck vor, dass jedes Quartal ein neues Programm, ein neues Veränderungsprojekt, eine neue Managementidee, eine neue Anforderung akzeptiert und

»umgesetzt« werden soll, sich die Gesamtheit der laufenden Veränderungsprojekte aber zu einem stabilen Chaos aggregiert. In der Außenperspektive fühlen sich alle Beteiligten durch immer neue Umstrukturierungen, Allianzen, Kooperationen, Mergers, Ausgründungen, Zuordnungen, Verkäufe und Einkäufe von Unternehmensteilen, Zukauf und Verkauf von internen/externen Dienstleistungen etc. unter einen Druck gesetzt, der nur noch mit Fatalismus oder Zen-gestähltem Gleichmut zu ertragen ist. Beide Perspektiven zusammen genommen lassen kaum einen anderen Schluss zu, als von unmöglicher Ordnung auf mögliche Unordnung umzuschalten.

Diese Sicht wird durch Analysen in der Entscheidungstheorie gestützt, die sich mit den Themen der Ungewissheit und des Nichtwissens auseinander setzen, und für die insbesondere James March steht. Er betont, dass gegenüber einem Verständnis des Entscheidungsprozesses in Organisationen als rationale und normativ ausgerichtete Umsetzung von objektiven Informationen faktisch ganz anders entschieden wird, nämlich unter Bedingungen hoher Ungewissheit, die sowohl extern wie *auch* intern produziert wird. Dass durch externe Varietät Ungewissheit hervorgerufen wird, kann nicht überraschen. Aber auch innerhalb einer Organisation ist Ungewissheit nach March durch vier Mehrdeutigkeiten verursacht, die nicht Betriebsfehler der Organisation sind, sondern unabwendbare Begleiterscheinungen komplex aufgebauter Kommunikationsprozesse: (1) Die Mehrdeutigkeit von Präferenzen, von (2) Relevanzen, von (3) organisationaler Intelligenz in komplexen Systemen und schließlich (4) die Mehrdeutigkeit von Bedeutungen, die sich erst aus Interpretationen und unterschiedlichen spezifischen Konstruktionen von kohärenten Geschichten ergeben.<sup>20</sup>

Das Merkmal mehrdeutiger organisationaler Intelligenz ist hier besonders aufschlussreich. Wenn Organisationen nicht auf eine einzige, feststehende, offizielle Intelligenz beschränkt sind, sondern Wissen und Expertise immer umstritten (*»contested«*) sind und deshalb Akteure, Gruppen und Subsysteme unterschiedliche Regeln produzieren, unterschiedliche Prozesse konstruieren und Strukturen unterschiedlich interpretieren und ausfüllen, dann kann der Wettbewerb um dominante, »geltende« Formen von Expertise der Organisation als ein Lernprozess verstanden werden, der interpunktiert wird von den verfügbaren Lösungen für Probleme, die nicht einfach da sind, sondern die als Probleme in komplexen Aushandlungspro-

---

20 | Vgl. James March: »Mehrdeutigkeit und Rechnungswesen: Die unbestimmte Verbindung zwischen Information und Entscheidungsprozess«, in: ders. (Hg.), *Entscheidung und Organisation*, Wiesbaden 1990, S. 427–454, hier: S. 432ff.

*Helmut Willke* zessen erst definiert sein müssen. Dies gilt gerade auch für Probleme, die scheinbar mathematisch klar und offensichtlich sind.

»Man betrachte beispielsweise die Erstellung von Gewinn- und Verlustrechnungen. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass Manager, Investoren und Arbeiter Gewinn- und Verlustrechnungen Beachtung schenken. Da also diese Rechnungen relevant sind, versuchen viele gewitzte Leute, sie in einer Weise zu formulieren, dass sie das aussagen, was sie ihrer Meinung nach aussagen sollen [...] Geschickte Manager versuchen, tüchtige Buchhalter und talentierte Analytiker zu überlisten, die umgekehrt versuchen, die Manager zu überlisten.«<sup>21</sup>

Da man wissen kann, dass dies so läuft, sollte der organisationalen Mikropolitik ein legitimer Raum gegeben werden: der Raum offener und diskursiver Verhandlungen über strategische Prioritäten und Finanzierungsprogramme. Solange sich alle Beteiligten an strategische Pläne sowie insbesondere Budgets halten müssen, von denen alle wissen, dass sie nicht durchzuhalten sind, werden kluge und strategisch denkende Akteure geradezu gezwungen, die unvermeidliche Variation (Mikrodiversität) durch entsprechende Aktion (Mikropolitik) aufzufangen. Ein wichtiges Scharnier in der Abstimmung von Erwartungssicherheit und Veränderung, von Ausrichtung und Anpassung, von Stabilität und Flexibilität stellt ein Controlling dar, das sich inzwischen weitgehend von »Kontrolle und Revision« auf »Unternehmenssteuerung« umgestellt hat.

Weil im Sinne von March auch Zahlen mehrdeutig sind und sich je nach geltender und eingesetzter Intelligenz unterschiedlich interpretieren lassen, entwickelt sich gegenwärtig das klassische Controlling, das sich als finanzwirtschaftliche Überwachung einer einzig möglichen Wahrheit versteht, zum »strategischen Controlling« fort. Es wird zu einer Form des Controlling, die von vornherein auf Lernen und kognitive Qualität ausgerichtet ist: Es geht um

»die Konzeption eines *strategischen Controlling* zur Unterstützung der strategischen Führung, in Abgrenzung zum herkömmlichen operativen Controlling (im Sinne einer Abweichungsanalyse oder Planfortschrittskontrolle). [...] In dem Maße, indem die Umwelt dynamischer und turbulenter wird, nimmt die Bedeutung strategischer Planung zugunsten strategischer Kontrolle einschließlich organisatorischer Anpassungs- und Lernprozesse ab.«<sup>22</sup>

Hier kommt zum Ausdruck, dass die notwendige Umoorientierung des Controlling von Turbulenzen getrieben ist, denen nur noch mit ei-

---

21 | Vgl. ebd., S. 436.

22 | Vgl. Wolfgang Staehle: Management, München<sup>8</sup>1999, S. 667.

dem kognitiven, lernbereiten Erwartungsstil zu begegnen ist. Gegenüber strategischer Planung ist strategisches Controlling flexibler und zukunftsorientierter angelegt und damit stärker kognitiv als normativ orientiert.

*Technologien des Organisierens und die Krisis des Wissens*

Ein in diesem Sinne verstandenes strategisches Controlling geht bewusst von jeder Detailkontrolle ab (und überlässt sie dezentralen Controllern oder gleich den Führungskräften aller Ebenen für ihre ebenen-spezifischen Erfolgskriterien), um sich auf eine Monitoring-Funktion konzentrieren zu können, in der das Controlling kontinuierlich die tatsächliche Entwicklung des Unternehmens mit den Markierungen der strategischen Positionierung vergleicht. Viel stärker als zählen und rechnen steht demnach beobachten, evaluieren und anregen im Fokus eines strategischen Controlling.<sup>23</sup>

Genau aus diesem Grund verändert sich das strategische Controlling vom Geschäft mit Zahlen zum Geschäft mit Wissen. »Die Konsequenz wäre, dass das Lernen von Wissen weitgehend ersetzt werden müsste durch das Lernen des Entscheidens, das heißt: des Ausnutzens von Nichtwissen.«<sup>24</sup> Die spezifische Expertise, in welche dieses Wissen mündet, ist die Fähigkeit, kompetent zu entscheiden. Es liefert als Ergebnis seiner Arbeit deshalb eher ein laufend aktualisiertes Monitoring-System zu strategischen Führungsgrößen ab, als ein durchgerechnetes Zahlenwerk auf der Basis von Daten, die niemand mehr ernst nehmen kann, weil Zweifel an der Verlässlichkeit von Erwartungen zum Normalfall werden.

## Krisis des Wissens

Sowohl Technologien wie auch Wissen reagieren auf sich selbst. Sie werden je für sich rekursiv und eigendynamisch und sie wirken darüber hinaus noch reflexiv auf einander ein. Die resultierenden Steigerungsverhältnisse technologischer und symbolischer Architekturen ermöglichen auf der einen Seite beeindruckende Manifestationen »funktionierender Maschinen«. Sie führen auf der anderen Seite dazu, dass die funktionierenden Trivialmaschinen zunehmend von unbeherrschbaren, riskanten, kontraintuitiven und ungewissen nicht-trivialen Maschinen, kurz: von hochkomplexen Systemen verdrängt werden, die ganz anderen Gesetzen gehorchen.

---

23 | Vgl. dazu Chris Marshall/Larry Prusak/David Shpilberg: »Financial risk and the need for superior knowledge management«, in: California Management Review 38 (1996), S. 77–101.

24 | Vgl. Niklas Luhmann: Einführung in die Systemtheorie, Heidelberg 2002, S. 198.

*Helmut Willke* In einer auf den ersten Blick widersprüchlichen Bewegung nimmt in der Wissensgesellschaft die Bedeutung von Wissen zu, die gesellschaftliche Relevanz des Wissenschaftssystems aber ab. Dies hat die Vermutung genährt, dass unterschiedliche Arten von Wissen<sup>25</sup> und unterschiedliche Arten der Wissensproduktion<sup>26</sup> im Spiele sind. Tatsächlich sind aber die gängigen Unterscheidungen zwischen theoretischem und praktischem Wissen oder zwischen Modus 1 und Modus 2 der Wissensproduktion wenig hilfreich, wenn es darum geht, die den Einstieg in die Wissensgesellschaft kennzeichnende Transfiguration des Wissens von einem wahrheitsgetriebenen Erkenntnisprodukt zu einer dominanten Produktivkraft zu verstehen. Die Paradigmen-Differenz, die hier zum Vorschein kommt, scheint grundlegender, jedenfalls anders zu sein als die zwischen Theorie und Praxis oder zwischen Wissenschaft und F&E. Sie geht auf die Frage zurück, die sich mit der Durchsetzung und dem praktischen Erfolg der Industriegesellschaft gut invisibilisieren ließ, die nun aber erneut und neue Konturen gewinnt: Wie ist Wissen möglich?

Wir reden von einem Zusammenhang oder erkennen eine Ordnung, wenn wir in die fraglichen Formen durch kommunikative Praxis, also durch Anbindung an Erfahrungskontexte, einen Sinn, eine Bedeutung hineinbringen oder Sinn aus ihnen herauslesen können. Wissen ist in diesem Sinne unabdingbar das Ergebnis einer Operation des »sense making«<sup>27</sup>, also der Herstellung einer sinnhaften Ordnung aus dem Chaos verfügbarer oder anbrandender Informationen. Der Prozess des Herstellens von Sinn kann offenbar, wie bspw. die frühkindliche Sozialisation in vielen Hinsichten zeigt, in hohem Maße unbemerkt, gewissermaßen nebenher und implizit ablaufen, er kann aber auch, wie bspw. in investigativen oder explorativen Projekten, ganz gezielt darin bestehen, sich neuen Daten und Informationen auszusetzen, um neue Erfahrungskontexte zu gestalten oder bestehende Erfahrungsmuster und das in ihnen ausgedrückte Wissen zu revidieren.

Wissen ist das Ergebnis von Lernen, oder anders formuliert, Lernen ist der Prozess und Wissen das Produkt. Jede Wissensgenerierung und jeder Wissenstransfer setzt also einen Lernprozess voraus, und in dem Maße, in dem Lernen ein soziales Geschehen ist und Kommunikation impliziert, ist auch Wissen auf Kommunikation angewiesen: »Nach wie vor ist ein Wissenszuwachs nur durch Kommu-

---

25 | Vgl. Daniel Bell: *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*, New York 1976.

26 | Vgl. Michael Gibbons u.a.: *The new production of knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Society*, London u.a. 1997.

27 | Vgl. Karl Weick: *Sensemaking in Organizations*, Thousand Oaks 1995.

nikation erreichbar.«<sup>28</sup> Der Mensch ist auf eine frühkindliche Sozialisation angewiesen, die mit Sprache, Hintergrundwissen, Identität und Lernfähigkeit die Voraussetzungen für weiteres Lernen schafft. In diesem Sinne lässt sich sagen, dass Lernen und mithin Wissen zwingend auf Kommunikation angewiesen und deshalb ebenso zwingend sozial konstituierte Phänomene sind. Zudem verweist dieser Zusammenhang auf die enge prozessuale und wechselseitig konstitutive Kopplung zwischen Kommunikation, Lernen und Wissen hin.

Wissen ist also möglich, indem Beobachter in einer kommunikativ konstituierten und kommunikativ vermittelten sozialen Praxis Daten und Informationen in einen sinnhaften Zusammenhang bringen. Dieser sinnhafte, intelligible Zusammenhang kann in der Konfirmierung oder in der Revision einer bestehenden Praxis oder aber in der Schaffung einer neuen Praxis bestehen. Praxis meint ein Ensemble sozialer Praktiken, die der Bewältigung irgend einer konkreten Aufgabe dienen – jagen, kämpfen, ein Hufeisen schmieden, eine Genstruktur entschlüsseln, eine Gesellschaftstheorie entwerfen. Da Wissen auf soziale Praktiken bezogen ist, impliziert es immer bestimmte *Kompetenzen* im Umgang mit konkreten Situationen oder als bedeutungsvoll definierten Problemstellungen. In diesem Sinne gibt es kein ›theoretisches‹ Wissen, sondern nur praktisches Wissen im Umgang mit Theorie. Es gibt kein ›abstraktes‹ Wissen, sondern nur praktisches Wissen im Umgang mit Abstraktionen. Und es gibt dann selbstverständlich auch Wissen im Umgang mit Nichtwissen, mit Irrealem oder mit Imaginiertem, wenn diese Felder als relevante Bereiche sozialer Praktiken definiert sind, also zu realen Erfahrungen und Erfahrungskontexten geführt haben.

Selbst einfachste Organismen verfügen über eine biologisch eingebaute Intelligenz in der Form erprobter Problemlösungsmechanismen, die aus den Erfahrungen von vielen Äonen und vielen Generationen abgeleitet sind, ohne dass diese Organismen ›wissen‹ müssten, dass sie über diese Erfahrungen verfügen.

Dieser Mechanismus der biologischen Vererbung und Implantation von Intelligenz lässt sich nun bemerkenswert umstandslos technologisch kopieren. Sobald es gelingt, erprobte Problemlösungsfähigkeiten in funktionierende Apparate einzubauen, ist der Schritt zu technologischer oder maschineller Intelligenz getan. Pfeil und Bogen verfügen in diesem Sinne genau so über eine eingebaute Intelligenz (›embedded intelligence‹) wie ein Hufeisen, ein Antibiotikum oder das Simulationsmodell eines Geschäftsprozesses. In alle diese Technologien sind bestimmte Problemlösungsfähigkeiten eingebaut, die aus Erfahrungen gewonnen und in technisch umsetzbare

---

28 | Vgl. Niklas Luhmann: Die Wissenschaft der Gesellschaft, Frankfurt/Main 1990, S. 157.

*Helmut Willke* Regeln transformiert worden sind. Nicht das Hufeisen oder die Simulationssoftware machen Erfahrungen, sondern Menschen oder soziale Systeme im Umgang mit den entsprechenden Problemsituationen. Und es sind diese Akteure, die aus den gemachten Erfahrungen Schlussfolgerungen ziehen und die Regeln ableiten, die dann als technologische Lösungen transferierbar sind. Intelligenz ist deshalb ein deutlich einfacheres Konzept als Wissen. Intelligenz beschränkt sich auf funktionierende Problemlösungen<sup>29</sup>, während Wissen zusätzlich die Fähigkeit voraussetzt, Erfahrungen in den Auseinandersetzungen zwischen Systemen und ihren Umwelten zu machen und aus ihnen Schlussfolgerungen abzuleiten.

So wie technologische Intelligenz seit frühester Menschheitsgeschichte in Instrumente und funktionierende Apparate eingebaut worden ist, so lassen sich Wissensbestände, die aus etablierten sozialen Praktiken heraus generiert worden sind, auch in *sozialen Formen* speichern, sobald es gelingt, erprobte Problemlösungsfähigkeiten in funktionierende Regelsysteme zu fassen und diese zu den Modulen für beliebig steigerbare Architekturen sozialer Institutionalisierung aufzubauen – Konventionen, Sitten, Gebräuche, Praktiken, Routinen, Rollen, Rechtssysteme, Kulturen, Wertssysteme etc. In allen diesen Regelsystemen sedimentieren erprobte Problemlösungen aus unterschiedlichsten Zeiten, Orten und Konstellationen sozialer Praxis zu weitgehend automatisierten Sozialtechnologien, die in dem Maße als intelligent bezeichnet werden können, wie sie bestimmte Probleme einer bestimmten sozialen Praxis routinisiert lösen oder zumindest standardisierte Lösungsoptionen vorgeben. Diese Fassung der Unterscheidung von Intelligenz und Wissen sollte es leichter nachvollziehbar machen, dass nicht nur Menschen (und Apparate) intelligent sein können, sondern auch soziale Systeme. Soziale Systeme unterscheiden sich von psychischen Systemen (und intelligenten Maschinen) nur darin, wie und wo die Mechanismen erprobter Problemlösungen repräsentiert, gespeichert und verfügbar gemacht sind. In diesem Sinne verwendet Etienne Wenger in ungewöhnlich überlegter Form den Begriff der Reifikation und bezeichnet damit jede Verdichtung von Kommunikationen in soziale Praktiken oder Instrumente: »Any community of practice produces abstractions, tools, symbols, stories, terms, and concepts that reify something of that practice in a congealed form.«<sup>30</sup>

Das enge Zusammenspiel von Lernen, Intelligenz und Wissen lässt sich auch daran beobachten, dass eine aus Wissen abgeleitete Intelligenz, die in breit genutzte Technologien eingearbeitet ist, sa-

---

29 | Vgl. Marvin Minsky: *The Society of Mind*, New York 1988, S. 71.

30 | Vgl. Etienne Wenger: *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*, Cambridge 1999, S. 59.

gen wir in Werkzeuge, Autos oder Telefone, bedeutet, dass ich als Benutzer dieser Technologien normalerweise nicht mehr wissen muss und nicht mehr weiß, wie diese Technologien funktionieren, welche spezifische Intelligenz also in sie eingebaut ist. Es genügt, dass ich weiß, wie ich diese Apparate benutze. Nutzung setzt kein Verstehen der eingebauten Intelligenz voraus. Technologisch genutzte Intelligenz lässt es mithin zu, dass irgendwie, irgendwann und irgendwo generiertes Wissen in instrumentellen Technologien abgelagert und konserviert wird, und die Nutzer nur noch wissen müssen, wie sie mit diesem sedimentierten Problemlösungspotential umzugehen haben. Analog dazu gilt, dass auch Wissen, welches aus sozialen Lernprozessen zu irgend welchen Zeiten, an irgend welchen Orten in irgend welchen Konstellationen abgeleitet worden ist, in der Form sozial institutionalisierter Intelligenz konserviert und als Module eines beschleunigten Sozialisationsprozesses verwendet werden kann. Das Wissen, welches in diesen Sozialisationsprozessen entsteht, bezieht sich dann natürlich auf den Umgang mit diesen Modulen – es bezieht sich im Regelfall nicht mehr auf die Frage, wie die implizierten Regeln und Regelsysteme ihrerseits entstanden sind und warum und wie sie funktionierende Problemlösungen zu sein beanspruchen können.

All dies ist nicht umwerfend neu. Es ist in unzähligen Berichten und Analysen zur Technikgenese und zur Genese und Funktion sozialer Institutionen erzählt worden. Neu ist bestenfalls die Perspektive, in der hier Wissen zur Geltung kommt. Es geht mir darum, eine der Industriegesellschaft zugrunde liegende fundamentale Verengung von Wissen (und Wissenschaft) in der Absicht zu beleuchten, mit einer revidierten Fassung des Wissensbegriffs ein angemesseneres Verständnis der sich formierenden Wissensgesellschaft zu fördern und dabei die konstitutive Bedeutung von Nichtwissen als die andere Seite von Wissen zu beleuchten.

Wenn es überhaupt gerechtfertigt ist, von einer Umwälzung des leitenden Gesellschaftsparadigmas von der Industriegesellschaft zu dem der Wissensgesellschaft zu sprechen, dann v.a., weil sich in relevanten Dimensionen für die Bedingungen der Möglichkeit und für die Folgen von Wissen einschneidende Veränderungen beobachten lassen:

In zeitlicher Hinsicht wird Wissen von einem langsamen Faktor der Stabilisierung sozialer Praktiken zu einem schnellen Faktor der Gestaltung sozialer Konstellationen. In räumlicher Hinsicht beschränkt sich wissenschaftlich relevantes Wissen nicht mehr auf die singuläre Quelle des Wissenschaftssystems, sondern weitet sich auf multiple Quellen der Produktion praxisrelevanten Wissens aus, so dass es auch keine letzte Instanz der autoritativen Beglaubigung von richtigem Wissen mehr geben kann.

Helmut  
Willke In der sozialen Dimension kommt es zu einer paradoxen Bewegung der Inklusion aller für die Gestaltung sozialer Praxis bedeutsamen Wissensformen in das Universum geltenden Wissens bei gleichzeitiger Exklusion aller Nichtbeteiligter an der Verwertung dieses Wissens, indem der Schutz von Eigentumsrechten an produziertem Wissen zum Normalfall wird.

In operativer Hinsicht wird Wissen in gesteigertem und nahezu beliebig steigerbarem Maße reflexiv, indem Wissen über die Herstellung und über den Umgang mit Wissen in Kaskaden des Wissensmanagements zur Voraussetzung für die Produktion von konkurrenzfähigem Wissen wird.

In der kognitiven Dimension schließlich kommt nun zum Tragen, dass auch soziale Systeme eine durch eingebaute und steigerbare Intelligenz unterlegte Fähigkeit zum organisationalen Lernen haben und eigene und eigenständige kognitive Fähigkeiten ausbilden. Längst schon hat dies die Ebene praktischer Relevanz und relevanter Praxis erreicht, indem Sozialsysteme wie etwa Unternehmen Dinge herstellen und Prozesse steuern können, die kein einzelner Mensch mehr herstellen oder steuern kann. Es kommt damit zu einer Verschränkung personaler und organisationaler kognitiver Fähigkeiten, welche die Option der wechselseitigen Steigerung ebenso kennt wie die Option der wechselseitigen Behinderung.

Die Wissensgesellschaft ist mit einer Steigerung an organisierter Komplexität, Interdependenz und Ubiquität von Nichtwissen geschlagen, welche den vielen kleinen Katastrophen kaum mehr den Raum und die Zeit gibt, sich im Sande zu verlaufen und im günstigen Fall sogar noch lokale Lernprozesse anzustoßen. Statt einer Ordnung durch Fluktuationen<sup>31</sup> kommt nun die Möglichkeit einer sich im System aufschaukelnden Instabilisierung in Betracht, die im Kern auf eine Überziehung und Überreizung des im System vorhandenen Wissens zurück geht.

Nicht zufällig ist dieser Zusammenhang an dem Funktionssystem augenfällig geworden, das wie bislang kein anderes durch globale Vernetzungen und globale Beobachtungshorizonte die Qualität eines lateralen Weltsystems<sup>32</sup> erreicht hat: das Weltfinanzsystem. Vor allem über die Erfindung von Derivaten hat es das Finanzsystem geschaffen, aus kompakten Risiken, wie Zins- oder Währungsrisiken differenzierte, verschachtelte und komplexe Risikoarchitekturen zu bauen, die es zwar auf der einen Seite erlauben, unterschiedlichen

---

31 | Vgl. Ilya Prigogine: »Order through Fluctuation: Self-Organization and Social System«, in: Erich Jantsch/Conrad Waddington (Hg.), 1976: *Evolution and Consciousness. Human Systems in Transition*, London u.a. 1976, S. 93–133.

32 | Vgl. Helmut Willke: *Atopia. Studien zur atopischen Gesellschaft*, Frankfurt/Main 2001, Kap. 3.3.

Risikotypen auf unterschiedliche Risikoträger nach deren je unterschiedlichen Risikokalkülen zu verteilen, die aber auf der anderen Seite zunehmend undurchschaubare und unkalkulierbare Risikokaskaden und letztlich Systemrisiken schaffen.<sup>33</sup>

So werden bspw. heute nach dem Muster von »Collateralized Mortgage Obligations« noch variabelere »Collateralized Loan Obligations« geschaffen, die insgesamt durch ein Kreditportefeuille abgesichert, intern aber in Teilpakete mit ganz unterschiedlichen Risiken aufgeteilt werden, die dann an unterschiedlich risikobereite Kunden verkauft werden können.

Dem in der Schaffung von Derivaten hochgetriebenen Wissen korrespondiert ein gesteigertes Nichtwissen, das nicht nur die Voraussetzungen und Folgen der einzelnen Finanzierungsinstrumente und -formen betrifft, sondern eben auch in besonderer Schärfe die aus der Operationsweise des Weltfinanzsystems insgesamt resultierenden Dynamiken. Das globale Finanzsystem ist in seinen Modellen der Risikosteuerung so undurchschaubar geworden, dass selbst die Experten weitgehend ratlos sind: »Indeed, the global operations of major financial institutions and markets have outgrown the national accounting, legal and supervisory systems on which the safety and soundness of individual institutions and the financial system rely.«<sup>34</sup>

Welche neuen Chancen, Risiken und Systemrisiken durch Globalisierung, Digitalisierung und Automatisierung der Finanzmärkte entstehen, steht weitgehend in den Sternen<sup>35</sup>, genauer: auf der anderen Seite des Wissens, auf der Seite des Nichtwissens.

Die Wissensgesellschaft beginnt ihre Karriere nicht mit einer Apotheosis, sondern mit einer Krisis des Wissens. Diese Krise wird kognitiv getrieben durch eine Umstellung der Form des Wissens auf die Einheit der Unterscheidung von Wissen und Nichtwissen. In dieser Umstellung radikalisiert die Wissensgesellschaft eine Entwicklungslinie, die bereits in der Industriegesellschaft klar erkennbar ist und dort das Thema technologischer Risiken hervorbrachte. Für die Wissensgesellschaft weiten sich die Bedingungen der Möglichkeit von Risiken aus, weil das jedem neuen Wissen korrespondierende neue Nichtwissen sich nicht mehr auf abgegrenzte Parzellen überschaubarer Ignoranz beschränkt, sondern sich zu einem systemi-

---

33 | Vgl. Martin Hellwig: »Systemische Risiken im Finanzsektor«, in: Dieter Duwendag (Hg.), Finanzmärkte im Spannungsfeld von Globalisierung, Regulierung und Geldpolitik. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Neue Folge Band 261, Berlin 1998, S. 123–151.

34 | Vgl. Group of Thirty: Global institutions, national supervision and systemic risk. A study group report, Washington D.C. 1997: V.

35 | Vgl. M. Hellwig: »Systemische Risiken im Finanzsektor«.

Helmut schen Nichtwissen ausweitet, welches entsprechende Systemrisiken  
Willke mit sich trägt.

Als noch bedeutsamer könnte sich erweisen, dass die Wissensgesellschaft ihre neuartige Abhängigkeit von Wissen und Nichtwissen mit einer beschleunigten Destabilisierung ihrer Institutionen und Regelsysteme bezahlen muss, also mit einer Destabilisierung ihrer physischen und sozialen Technologien. Dies wäre der Fall, wenn die Genese sozialer Praktiken und die damit einhergehende Produktion von *sozialem Wissen* schneller und direkter Eingang in die Regelsysteme und Institutionalisierungen der Gesellschaften finden würden, weil diese auch hinsichtlich ihrer sozialen Intelligenz in Konkurrenz miteinander und damit möglicherweise in eine Anspruchsinflation ihrer Mitglieder geraten könnten. Die anschwellende Woge von Projekten, sozialen Experimenten, sozietalen Entwicklungs- und Reformvorhaben, organisationalen Restrukturierungen, die Erfindung neuer Steuerungsregimes oder Governanzmodelle und der darüber einsetzenden »regulatory competition« könnten Indizien dafür sein.

Neu daran ist nicht der Wettbewerb als solcher, sondern die kritischen Faktoren dieses spezifischen Wettbewerbs: Wissen und Zeit oder genauer: zeitkritisches Wissen.<sup>36</sup> Die Krisis des Wissens wird, wie gesagt, kognitiv getrieben von der neuen Relevanz des Nichtwissens, und sie wird operativ davon getrieben, dass es nun darum geht, die richtigen Fehler schneller zu machen als die Wettbewerber, um Lernprozesse zu intensivieren, die im Kern darin bestehen, Expertise im Umgang mit Nichtwissen zu entwickeln. Damit werden nicht nur ganze Traditionen eines »richtigen« Managens außer Kraft gesetzt, die ihre höchste Erfüllung darin sehen, *keine Fehler zu machen*. Gravierender noch werden Traditionen des »richtigen« Regierens, Lehrens, Lernens, Heilens, Erziehens etc. über den Haufen geworfen, ohne dass schon klarer zu sehen wäre, was an deren Stelle treten könnte und wie die resultierende Verteilung von Kosten und Nutzen aussehen wird.

---

36 | Vgl. Ulrich Klotz: »Die Neue Ökonomie«, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 25.4.2000, S. 31.