Dokumentation

Gerhard Fuchs / Karin Töpsch (Hg.)

Baden-Württemberg – Erneuerung einer Industrieregion

Kolloquium zum Andenken an Prof. Dr. Hans-Joachim Braczyk

Inhalt **Seite**

Vorwort 3

Prof. Dr. Wolf Heydebrand:
Neue Prozesse der Wissensproduktion in der globalen Gesellschaft 5

Prof. Dr. Gert Schmidt:
Die Wissensgesellschaft als Arbeitsgesellschaft 25

Prof. Dr. Hans-Joachim Braczyk:
Wandel des Unternehmensregimes 39

PD Dr. Roland Springer:
Diskursive Koordinierung und Best-Practice-Sharing
Neue Führungsmethoden der Automobilindustrie 61

Dr. Karin Töpsch:
Arbeitsregulation in wissensintensiven Arbeitskontexten 71

Prof. Dr. Martin Heidenreich:
Regionale Innovationssysteme. Zwischen Wandel und Beharrung 87

Dr. Gerhard Fuchs:
Die Entstehung neuer Industrien im regionalen Kontext:
Multimedia und Biotechnologie 107

Dr. Karl Epple:
Wirtschaftspolitik und Technikfolgenabschätzung 119

Prof. Dr. Ortwin Renn:
Weggefährte und Mitstreiter: Begegnungen mit Hans-Joachim Braczyk 129

Publikationen von Prof. Dr. Hans-Joachim Braczyk (1975 – 2000) 135

Biografische Angaben zu den Autoren 145

Vorwort

Professor Dr. Hans-Joachim Braczyk, Vorstandsmitglied der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, verstarb am 30. November 1999 im Alter von 57 Jahren. Mit dem Kolloquium „Baden-Württemberg – Erneuerung einer Industrieregion“, das in dieser Publikation dokumentiert wird, wollte die TA-Akademie seine Leistungen als Leiter des Bereichs „Technik, Organisation, Arbeit“ würdigen und an sein umfangreiches wissenschaftliches Werk anknüpfen.

In den Beiträgen für das Kolloquium wurden zum einen Überlegungen und Ergebnisse aus Projekten vorgestellt, die Herr Professor Braczyk im Rahmen seiner Tätigkeit an der TA-Akademie konzipiert und geleitet hat. Zum anderen werden Ansatzpunkte für künftige Arbeiten des Bereiches aufgezeigt, insbesondere im Zusammenhang mit der Entwicklung zur Wissens- und Informationsgesellschaft. In den Band wurde auch ein bisher unveröffentlichter Beitrag von Professor Braczyk mit aufgenommen, der wichtige konzeptionelle Weichenstellungen für Forschungsarbeiten im Bereich „Technik, Organisation, Arbeit“ enthält. Der Beitrag wurde für die Veröffentlichung nicht überarbeitet und trägt daher noch seinen ursprünglichen Vortragscharakter.

Die von Professor Braczyk initiierten und geleiteten Forschungsarbeiten gingen von der Prämisse aus, dass die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt, in der Wirtschaftsstruktur und in den industriellen Beziehungen sich wechselseitig bedingen und verändern. Diese Prämisse hat in der Konzeption des Themenfeldes „Innovationen für Wirtschaft, Arbeit und Beschäftigung“ seinen Niederschlag gefunden, dessen Arbeitsergebnisse wichtige Beiträge zur aktuellen Diskussion um die Veränderungen der Erwerbsarbeit zu Beginn des 21. Jahrhunderts beisteuern.

Gerhard Fuchs Karin Töpsch

Wolf Heydebrand

Neue Prozesse der Wissensproduktion in der globalen Gesellschaft

Einführung

Meine These ist, dass der gegenwärtige Globalisierungsschub nicht nur die politische Ökonomie unserer Welt verändert, sondern auch Folgen hat für den Wandel kognitiver Kategorien, für neue Prozesse der Wissensproduktion und für die Umstrukturierung von Wissensgebieten und Methoden. Der Wandel im Wissenshorizont und neue methodische Ansätze entstehen jedoch nicht aus einer natürlichen Entwicklung heraus, sondern sind das Resultat innovativer und kreativer Wissensproduktion, neu entstandener Wissensinteressen und daher das Produkt eines intensiven Kulturkampfes um die Macht, die soziale Realität zu definieren. Dieser Kulturkampf wird nicht nur zwischen sozialökonomischen Schichten oder Regionen ausgetragen sondern auch zwischen den Interessen etablierter Institutionen in Staat und Wirtschaft und den Interessen neuer Gruppen, von Netzwerken und sozialen Bewegungen. Die Kultur und die Sozialwissenschaften sind in der Tat zum ideologisch umstrittenen Terrain der so genannten „neuen Weltordnung“ geworden (Wallerstein, 1990). Hans-Joachim Braczyk, der als Wissenschaftler entscheidend dazu beigetragen hat, die Wissenschaft mit der Politik zu verbinden, besonders die industrielle Politik und die Erneuerung der Arbeits- und Organisationssoziologie, prägte den Begriff der „diskursiven Koordinierung“ und hat damit die Theorie des „management by objectives“ entscheidend weiterentwickelt. Die älteren Formen der Regelorientierung im Management werden dadurch überschritten zugunsten einer neuen Form der betrieblichen Governance, einer nach-bürokratischen Form der Koordinierung, die einen partizipatorischen Zielaushandlungsprozess voraussetzt. Ich selbst habe mich auf ähnliche Weise mit Begriffen neuer Organisationsformen beschäftigt, bin aber erst jetzt auf den diskursiven und prozessualen Charakter dieser neuen Koordinierungsform gestoßen.

Ich werde später auf zwei Arten der Prozessrationalität zurückkommen: die Entwicklung strategischer Netzwerke innerhalb und außerhalb des institutionellen Gefüges gegenwärtiger Gesellschaften und den ausgehandelten Prozess in Recht und Justiz. Fragen der Kategorien, der Begriffe und der Erkenntnistheorie sind in der Tat auch Fragen der sozialen Ordnung und umgekehrt.

Genau so wie neue Kategorien und Paradigmen aufkommen, so werden die bestehenden verteidigt und gerechtfertigt, bis sie schließlich dem Wandel weichen. Es ist allgemein bekannt, dass sich unsere Sichtweisen und Anschauungen ändern, wenn wir mit anderen Kulturen in Berührung kommen. Manchmal ist es allerdings so, dass die Zeit fortschreitet, wir aber scheinen stehen zu bleiben und nicht zu verstehen, was um uns herum geschieht. Durch genau diesen Prozess verwandeln sich Traditionen in konservative Ideologien, eine Mentalität, die sich dem Wandel widersetzt und bewusst an traditionellen Werten und Perspektiven festhält. Auf ähnliche Weise wird etwa ein historisches Ereignis wie die gegenwärtige Globalisierungsrunde in einen Mythos verwandelt und als ein natürlicher, objektiver Sachzwang dargestellt.

Im Folgenden möchte ich diese Wandlungsprozesse in einigen ausgewählten Bereichen genauer betrachten. Da die Begriffe „Globalisierung“ und „Globale Gesellschaft“ selbst umstritten sind, werde ich mit den drei Problemen der Definition beginnen: dem Unterschied zwischen Wissen und Information, der Interaktion zwischen dem Globalen und dem Lokalen und der Benennung, Historisierung und Periodisierung der Entstehung einer globalen Gesellschaft. Dann werde ich bestimmte Aspekte der Umstrukturierung der Sozialwissenschaften erörtern sowie die Grenzen der Kategorien der formellen und materiellen Rationalität und die Formulierung einer nach-Weberschen Kategorie der Prozessrationalität. Prozessrationalität bedeutet zum Teil die Auflösung und Umstrukturierung bestehender Kategorien, aber auch die Entwicklung neuer Kategorien des verhandelten Prozesses, der verhandelten Koordinierung und der verhandelten Realität, die mit den älteren Kategorien koexistieren können. Ich werde abschließend auf zwei Punkte zu sprechen kommen, nämlich auf die Idee der sozialen Welt als einer einzigen globalen Einheit der Analyse und ihre Implikationen für Forschung und Wissen und auf das auch weiterhin bestehende Problem der Definition der Grenzen zwischen Objektivität und Ideologie.

1 Der Unterschied zwischen Information und Wissen: Leben wir in einer Informationsgesellschaft oder in einer Wissensgesellschaft?

Information ist die Anhäufung und serielle Anordnung spezifischer Tatsachen und Ereignisse als Funktion eines deskriptiven oder begrifflichen Schemas, manchmal sogar im Sinne eines Klassifikationssystems. Im Gegensatz dazu ist Wissen die Organisation und Integration eben dieser Tatsachen durch erklärende Theorien oder Interpretationsrahmen. Dieser Unterschied zwischen

Informations- und Wissensbegriff reflektiert die Besonderheit und Ambiguität der „modernen Tatsache“ als einer „erkenntnistheoretischen Einheit“, einer Wissenseinheit, die sich zwischen Theorie und Paradigma ansiedelt. „Auf der einen Seite erscheinen Tatsachen einfach als die entwurzelten Partikularitäten, die Francis Bacon so hoch bewertete; auf der anderen Seite erscheinen Tatsachen als identifizierbare Einheiten nur, wenn sie Beweismaterial für eine Theorie darstellen, d.h. nur, wenn es einen theoretischen Grund gibt, sie als Tatsachen wahrzunehmen und zu benennen“ (Poovey, 1998:9). Da erkenntnistheoretische Einheiten oft umfassender sind als akademische Felder, könnte man sagen, dass die paradigmatische Komplementarität von Tatsache und Theorie dabei ist, u.a. von „digitalen Wissensformen und Modalitäten“ ersetzt zu werden (ebd.).

Natürlich muss systematisches Wissen, um das Attribut „objektiv“ oder „wahr“ zu verdienen, noch andere konventionelle Kriterien erfüllen. Zu diesen Kriterien gehören Testbarkeit und Falsifizierbarkeit, die über bloße Definition und Interpretation hinausgehen und die Zurückweisung erklärender Hypothesen aufgrund negativer Evidenz ermöglichen. Ein weiteres Kriterium ist der adäquate erkenntnistheoretische Zusammenhang mit einem Bezugsrahmen auf höherer, d.h. metatheoretischer, reflexiver oder kritischer Ebene. Ein solcher Bezugsrahmen ermöglicht die Formulierung „intersubjektiver Rationalitäts- und Forschungsnormen, die wir benutzen, um persönliche Voreingenommenheit, Aberglauben oder falsche Annahmen von objektiven Wissensansprüchen zu unterscheiden; ein solches Objektivitätsideal informiert jede systematische Forschungsaktivität“ (Bernstein, 1978:111).

Wenn man diese Definitionen von Tatsachen und Wissenskriterien benutzt, so scheint der gegenwärtige Wissensstand im Hinblick auf die Globalisierung eher „Information“ als „Wissen“ zu sein. Natürlich benutzt die moderne Gesellschaft naturwissenschaftliches Wissen in fast allen Anwendungsbereichen, von der Agrarwirtschaft bis zur Zoologie und Kybernetik sowie in wissensintensiven Produktions- und Dienstleistungsbereichen. Aber aus sozialwissenschaftlicher Sicht ist unser „Wissen“ über die Globalisierung eher von Ideologie als von Objektivität geprägt, vor allem weil interessierte Regierungen, Unternehmen und die Mehrzahl der Medien (einschließlich des Internets) sich zwar mit der Verbreitung einseitiger Informationen über „Globalismus“, Globalität und „sozialen Darwinismus“ befassen, aber relativ wenig mit den „objektiven“ Charakteristika der historischen Bewegung von Wirtschaft und Staat jenseits der „Governmentalität“ und Governance des traditionellen Nationalstaates.

2 Die Interaktion zwischen dem Lokalen und dem Globalen als Herausforderung an objektives Wissen

Die Globalisierung hat die Dynamik von innen und außen, offen und geschlossen, inklusiv und exklusiv tief beeinflusst. Die Grenze zwischen innen und außen von Kooperationspartnern, Netzwerken, Generationen, Gruppen, Organisationen, Gemeinschaften, Nationen und transnationalen Blöcken wird neu definiert durch das „Öffnen“ bisher geschlossener sozialer Welten, durch die Durchlässigkeit konventioneller, kognitiver und normativer Grenzen und durch das Überschreiten bekannter Unterschiede und Gegensätze. Dieser Prozess schafft asymmetrische Perspektiven hinsichtlich der Bedeutung von „Geschlossenheit“ und von „innen und außen“. Das Globale ist das „Außen“ oder das „Andere“ des Lokalen. Aber das Lokale ist nicht das „Außen“ des Globalen, sondern ein Teil des Inneren des Globalen. Das Lokale ist also ein Teil des Globalen, aber gleichzeitig sein Gegenteil. Es ist vielleicht das erste Mal in der Geschichte, dass die widersprüchliche Bewegung einer sozialhistorischen Totalität für diejenigen sichtbar wird, die darin leben. Analytisch gesehen sind die Begriffe „global“ und „lokal“ eng miteinander verbunden, weil man das eine nicht ohne das andere begreifen kann. Auf der einen Seite erscheinen die beiden Pole nicht als ein notwendiger Gegensatz oder Konflikt, sondern als eine dialektische Einheit der beiden Momente eines bestimmten Prozesses. Dennoch produziert die Globalisierung offensichtlich Widerstand gegen die Globalisierung und wirft die Frage nach Alternativen auf. Politisch progressive Alternativen sowie traditionelle und lokale Formen des „Wissens“ (etwa religiöser, ethnischer oder nationalistischer Fundamentalismus) fühlen sich durch die gegenwärtige Durchdringung der Kulturen ebenso gefährdet wie durch die Durchlässigkeit politischer Grenzen und die Verletzung moralischer Vorstellungen. Die Schwächung und Verflechtung anerkannter Grenzen unterminiert wiederum die Rolle der Vermittler und Schleusenwärter sowie die konventionelle Autorität, sogar die Souveränität, die dahinter steht.

Die oben erwähnte Asymmetrie der Perspektiven wird besonders deutlich, wenn man sich die Unterschiede zwischen regionalen und globalen Umständen klarmacht: auf der einen Seite das moslemische Dorf im Iran oder in Pakistan, auf der anderen Seite die urbanisierte Welt des entwickelten Westens; auf der einen Seite der ländliche „bible belt“ von Oklahoma oder Nebraska, auf der anderen Seite der Sündenpfuhl New York. In beiden Fällen stehen die weniger entwickelten Schauplätze unter widersprüchlichen Einflüssen, aber letztlich unter dem großen Druck, in den Hauptstrom der Globalisierung gebracht zu werden. Nach den Prinzipien der Welthandelsorganisation (WTO)

sind Freihandel und offene Märkte genau das richtige Rezept für diesen Eingliederungsprozess mit dem Ziel, Tradition, Isolierung, Autonomie und Widerstand in eine gegenseitige Abhängigkeit (Interdependenz) zu verwandeln. Man nimmt an, dass wirtschaftliche Entwicklung und Eingliederung in die Weltmärkte liberale Demokratie und Rechtsstaatlichkeit zur Folge hat. Diese Konsequenz ist aber weder notwendig noch wahrscheinlich. Es hat sich inzwischen gezeigt, dass wirtschaftliche Liberalisierung sehr gut mit autoritären Staatsformen koexistieren kann. Allzu oft unterminiert die ökonomische Interdependenz die politische Autonomie und die Möglichkeit der demokratischen Selbstbestimmung in weniger entwickelten Regionen. Anders ausgedrückt: Der Begriff der Interdependenz setzt zwar stillschweigend die Gleichheit und Autonomie der konstitutiven Einheiten (z.B. Nationalstaaten) voraus, übergeht aber die potenzielle Ungleichheit und Ungleichgewichtigkeit, die heute eher die Norm als die Ausnahme sind. Globale Interdependenz ist daher ein Euphemismus, der positiv und progressiv klingt, der aber die Tendenz zur Abhängigkeit und Ungleichheit in den letzten zehn Jahren der globalen Expansion verdeckt, wenn nicht sogar leugnet.

3 Die Benennung, Historisierung und Periodisierung der Globalisierung: das Risiko der ideologischen Verzerrung

Die „globale Gesellschaft“ in meinem Titel ist natürlich eine Fiktion – oder eine „virtuelle“ Gesellschaft. Aber die Prozesse, die sich seit 1989, oder 1919, oder 1849 angebahnt haben, sind so wirklich, wie historische Prozesse nur sein können. Dennoch muss zwischen den verschiedenen Bedeutungen unterschieden werden.

Zunächst bezieht sich der Begriff „Globalismus“ auf den neo-liberalen Glauben an die Unentrinnbarkeit und Wünschbarkeit der globalen wirtschaftlichen Expansion. Dabei fällt auf, dass in Amerika der ununterbrochene wirtschaftliche Aufstieg in Produktion, Handel und Aktienmarkt seit den frühen 90er Jahren nicht in erster Linie der Globalisierung, sondern der wirtschaftlichen Weitsicht und Weisheit sowie der liberalen, deregulativen Wirtschaftspolitik Amerikas zugeschrieben wird. Globalisierung, Lokalisierung und Glokalisierung werden als deskriptive Begriffe benutzt, die die Interaktion zwischen dem Globalen und dem Lokalen als wesentliches Element mit einbeziehen wollen. Sodann gibt es bestimmte unausgesprochene Aspekte der Globalisierung wie z.B. die Idee, dass Globalisierung unvollständig und unvollkommen ist. Diese

Tatsache wird mit dem Begriff der Triadisierung angesprochen, der die Beschränkung des Prozesses auf Europa, Amerika und Japan umreißt, oder mit der Gegenüberstellung der globalisierenden G10 und der zurückbleibenden G17. In dem Begriff schwingen auch Dimensionen wie „Kolonialherrschaft“ (19. Jahrhundert) und „Imperialismus“ (20. Jahrhundert) mit. Die wirtschaftliche Version des Imperialismus wird typischerweise mit den in der Abhängigkeitstheorie (dependency theory) beschriebenen Umständen ungleicher Entwicklung identifiziert, die politische Version mit der Expansionsgeschichte des sowjetischen Staatssozialismus (1919-1989). Die ökonomische Version ist auch mit Begriffen wie Modernisierung, Verwestlichung und Amerikanisierung verbunden. Der ältere Begriff der „internationalen Beziehungen“ war eine politologische Spezialität des Kalten Krieges. Er bezog sich zunächst auf die Beziehungen zwischen einzelnen Nationalstaaten, dann aber auch allgemeiner auf die Beziehungen zwischen der „Freien Welt“ und dem kommunistischen Ostblock.

Heute ist es üblich, den Begriff „transnationale“ Netzwerke und Praktiken zu benutzen, wobei multinationale und transnationale Produktionseinheiten in den Vordergrund treten, der Nationalstaat in den Hintergrund. Aus dieser Perspektive hatte schon Wallersteins „Weltsystemtheorie“, die die Welt in Kerne und Peripherien einteilt, den Niedergang der staatszentrierten Theorien antizipiert, aber die Kritik des ökonomischen Imperialismus beibehalten. Wenn man die transnationale Mobilität und Expansion des Finanzkapitals als Indikator der ökonomischen Globalisierung ansieht (im Gegensatz zu Handel und Produktion), dann ist das ganze Phänomen nicht mehr als 150 Jahre alt, während das handelszentrierten Weltsystem 500 und mehr Jahre zählt. Eine frühe finanzielle Expansionsphase (1880-1913) unter dem britischen Imperialismus wird durch eine 70 Jahre andauernde Periode der staatszentrierten Regulation unterbrochen. Die Expansion wird mit der Wende von 1989-91 auf der Ebene von 1913 wieder aufgenommen, d.h. mit dem Ende des Kalten Krieges, der selektiven Entregulierung und Dekonstruktion des Staates und der Explosion der Informations- und Kommunikationstechnik.

Schließlich versuchen Begriffe wie Pluralismus, Multi-Kulturalismus, Kosmopolitanismus und „kulturelle Globalisierung“ den Kern der Sache zu erfassen. Obwohl diese Ideen in verschiedenen „Diskursen“ und Interpretationsuniversen eine Rolle spielen, sind sie im Wesentlichen Varianten der kulturellen Diffusionstheorie, von der man annimmt, dass sie einer anderen Logik folgt als der der Expansion des Kapitals, d.h. dass sie eine Logik ist, die symbolische Prozesse wie die Nachahmung von Moden und Stilen betont. Die Unterscheidung zwischen kulturellen und ökonomischen Prozessen wird durch die Tatsache erschwert, dass ein zentrales Element des Welthandels in der zwei-

ten Hälfte des 20. Jahrhunderts der transnationale Export und Import von kommodifizierten Kulturgütern war. So spielte z. B. der Export vieler Elemente der amerikanischen Kulturwirtschaft sowie die amerikanische Sprache und die Konsumgüter der Kulturindustrie wie Unterhaltung, Fernsehprogramme, Kosmetik und Pop-Musik eine große Rolle. Der amerikanische Export von Dienstleistungen wie Werbung, Buchhaltung, Unternehmensberatung (management consulting) und finanziellen Dienstleistungen hat gleichzeitig wirtschaftliche und kulturelle Dimensionen, weil Normen, Maßstäbe und Richtlinien über Arbeitsmarktpolitik, Betriebsführung, Kredit- und Investitionspolitik in die Dienstleistungen eingebettet sind und mit exportiert werden oder aber in die Politik der WTO, des IMF und der Weltbank einfließen. Die Damen- und Herrenmode kommt vielleicht immer noch aus Paris und Rom und die moderne Elektronik aus Japan und Deutschland, aber der steigende Export amerikanischer Dienstleistungen und Praktiken, z.B. in der Wissenschaft, in der Medizin, in den neuen Medien und in der Biotechnologie beherrscht zweifellos den Weltmarkt der Dienstleistungen. Aber auch hier gibt es eine globale/lokale Dynamik. Was als einfacher Akt offenen Austausches und freien Handels erscheint, wird oft zum Äquivalent für „ungleichen Tausch“ und Dominanz, wie die jüngsten Proteste gegen die Politik der WTO in Seattle, Washington und Paris zeigen. Es ist deshalb schwer, objektiv zu bleiben, wenn wir diese verschiedenen Begriffe benutzen, um die Globalisierung „neutral“ zu beschreiben.

Als Zwischenbilanz lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass es in der Globalisierung durch die Bewegung des Finanzkapitals drei historische Entwicklungsphasen gibt: von 1849 bis 1913, von 1919 bis 1989 und von 1991 bis zur Gegenwart. Die „Fin-de-siecle“-Perspektive aus der gegenwärtigen Sicht ermöglicht die Neudefinition des 20. Jahrhunderts als dem „kurzen Jahrhundert“ der Sozialdemokratie und des regulativen Sozialstaates in allen seinen Formen und Modalitäten. Diese Perspektive zeigt das 20. Jahrhundert als eine Ausnahme und als negativen Fall für die These der notwendigen und kontinuierlichen globalen Expansion des Kapitals. Die Wiederaufnahme der globalen Ausdehnung nach 1991 bedeutet, dass Marx wieder entdeckt und Weber eingeklammert wird. Anders ausgedrückt: Weber, Polanyi, Keynes und die staatszentrierte Theorie ermöglichen die Überprüfbarkeit und Falsifizierbarkeit der Marxschen Theorie. Genauer gesagt, wir sind heute in der Lage, neue Perspektiven auf die verschiedenen Versionen des aktivistischen und interventionistischen Staates zu entwickeln, vom liberal-demokratischen zum nach-liberalen Staat, vom Staatssozialismus zum Nationalsozialismus, vom minimalistischen Laissez-faire-Staat zum gegenwärtigen Wettbewerbsstaat. Das Verständnis der Globalisierung wird zum Projekt einer neuen historischen, politischen Ökonomie und nicht mehr nur einzelner akademischer Fachgebiete wie Soziologie, Geschichte, Wirtschaft und Politik.

4 Die Umstrukturierung der Sozialwissenschaften

Die „Gulbenkian-Kommission zur Umstrukturierung der Sozialwissenschaften“ veröffentlichte 1996 ihren Abschlussbericht. Ihr Vorsitzender war Immanuel Wallerstein, Erfinder der „Weltsystemtheorie“ und ehemaliger Präsident der Internationalen Soziologischen Vereinigung (ISA), die 1994 zum ersten Mal in Deutschland (Bielefeld) tagte. Der Bericht hatte den Titel „Öffnet die Sozialwissenschaften“. Unter den Vorschlägen zur Umstrukturierung waren die Beseitigung der veralteten Grenzen zwischen akademischen Gebieten und ein konstruktiver Neuansatz für die Interdisziplinarität. Für Veteranen des Bielefelder ZIF (Zentrum für interdisziplinäre Forschung) und der Geschichtsauffassung eines Jürgen Kocka ist das nichts Neues, aber der erneute Ruf nach interdisziplinärer Forschung stand 1996 klar unter dem Einfluss der gegenwärtigen Globalisierungsrunde. Der Bericht maß der Zunahme an Forschungsinstituten, Zentren für fortgeschrittene Studien, transnationalen Netzwerken und epistemischen Gemeinschaften durch das Internet sowie durch die üblichen Kolloquien und Konferenzen große Bedeutung bei. Betont wurde auch die „obligatorische Berufung von Professoren auf gleichzeitig mindestens zwei Stellen“ und „kollaborative Arbeit von Doktoranden“. Der Bericht hinterfragt die Weisheit „akademischer Neutralität und Objektivität“ und befürwortet integrierende Ansätze zwischen den Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften. Als Beispiel sei verwiesen auf das Tübinger Zentrum für Ethik in den Wissenschaften und das Europäische Netzwerk für Biomedizinische Ethik. Der Bericht schlug vor, Raum und Zeit als interne Variablen in der sozialwissenschaftlichen Forschung einzuführen und kritisiert „die veraltete Unterscheidung zwischen ideographischen und nomothetischen Erkenntnistheorien“, d.h. zwischen der Behandlung historischer Ereignisse als ‘einzigartig’ und sozialer Tatsachen als ‘wiederholbar’ und daher für die Verallgemeinerung geeignet. Der Bericht avisiert also eine Integration von historischen und anderen sozialwissenschaftlichen Ansätzen sowie mit anderen Wissensgebieten.

Zweitens und parallel zur Integration verschiedener Studiengebiete laufen Prozesse der Entdifferenzierung, Entformalisierung und Entinstitutionalisierung. Damit einher geht die verstärkte Infragestellung der Theorie der strukturell-funktionellen Differenzierung und ihrer beiden wichtigsten Vertreter, des Neo-Funktionalismus und der Systemtheorie. Das bedeutet, dass Prozesse der Entdifferenzierung innerhalb sowie zwischen institutionellen Sphären verstärkt empirisch beobachtbar werden (ich erinnere an Begriffe wie die soziale Marktwirtschaft, den Neo-Korporatismus, den Wettbewerbsstaat, die wirt-

schaftliche Analyse des Rechts, öffentlich-private Partnerschaften und die Privatisierung der öffentlichen Verwaltung). Gleichzeitig kann man den Prozess der Reintegration auf unterer territorialer und struktureller Ebene feststellen, z. B. die Entstehung subnationaler und lokaler Netzwerke sowie eine Zunahme der „grenzenlosen Organisation“, strategischer Netzwerke und der Netzwerkgesellschaft (siehe die Arbeiten von Castells, Messner und Sydow). Der Prozess der Reintegration vollzieht sich auf höherer territorialer Ebene (z.B. übernationale und interregionale Föderationen, Vereinigungen, Allianzen, Koalitionen und Blöcke). Weitere Beispiele sind die Verkürzung und Kompression von Zeit und Raum und die größere Relativität im Hinblick auf die Bedeutung von „innen“ und „außen“, „eingeschlossen“ und „ausgeschlossen“.

Vertreter einer post-modernen Anschauungsweise können eine Art Bestätigung in diesen Prozessen finden: das Universelle wird durch das Partikulare ersetzt, das Globale durch das Lokale, das Abstrakte durch das Konkrete, das Geschriebene durch das Mündliche, das Visuelle durch das Interaktive, das Transhistorische durch das Zeitgebundene (Toulmin, Postman).

Eine weitere Dimension ist der neue Methodenstreit zwischen „Kulturanalyse“ oder neuem Institutionalismus auf der einen Seite und Theorien der rationalen Wahl, des Agentenhandelns und der Netzwerkbildung auf der anderen. Es handelt sich hier nicht nur um einen akademischen Wettbewerb um Position und Prestige, sondern um einen ideologischen Kampf um die Macht, die soziale Realität zu definieren. Der akademische Bereich der Organisationssoziologie wird z.B. aufgrund der Tatsache umstrukturiert, dass (1) innovative, wissensintensive Unternehmensneugründungen stark vernetzt sind, dass (2) bestimmte große, transnationale Unternehmen die Netzwerkform strategisch nutzen zum Zweck des Outsourcing, des Subcontracting und der kontingenten Arbeit, und dass (3) die Frage der innerbetrieblichen Koordination, Zentralisierung und Dezentralisierung überschattet wird von der Frage der wirtschaftlichen Konzentration, ein Phänomen, das Bennett Harrison die „Schattenseite der flexiblen Produktion“ genannt und das Richard Sennett zum Thema seines jüngsten Buches über den „flexiblen Menschen“ gemacht hat.

Als zweite Zwischenbilanz lässt sich festhalten, dass die Umstrukturierung globalen Wissens die Bildung neuer Kombinationen und Rekombinationen von Wissensfeldern bewirkt. Dieser Prozess vermindert die disziplinäre Verinselung und verstärkt potenziell das Verständnis der Beziehungen zwischen den Elementen eines größeren Ganzen. Die spezifischen Beispiele sind allen bekannt: (1) der Aufstieg einer neuen historischen Konzeption der politischen Ökonomie, die im 18. und 19. Jahrhundert aufkam, im 20. Jahrhundert stagnierte bzw. durch die fachliche Spezialisierung und Ausdifferenzierung er-

setzt wurde und jetzt erneut an Geltung gewinnt, (2) die vielen Gebietsstudien (area studies) nicht nur im Sinne territorialer und regionaler Einheiten sondern auch thematisch, wie z.B. ökologische und umweltbezogene Studien sowie feministische und ethnische Belange, (3) der Bereich von Arbeit und Beschäftigung, z.B. das Aufkommen des „neuen Arbeiters“ – jung, gut ausgebildet und gut bezahlt, in selbstkoordinierten Teams beschäftigt, mit großer Wanderlust zwischen Organisationen, geringer protestantischer Ethik, einem hungrigen, urbanen und ausgesprochen unasketischen Lebensstil, Arbeiter also, die sich den Klassenkompromiss auf die Fahne geschrieben haben (Borsook, 2000), und (4) die ökonomische Geographie und die Stadtökonomie (z.B. globale Städte und lokale Nischen). Die räumliche Dimension der Globalisierung verschafft den veränderten Raumbeziehungen und Grenzübergängen eine neue Relevanz und trägt damit zur Reterritorialisierung von Regionen und Staaten bei (Brenner, 1999). Es ist offensichtlich, dass diese übergreifenden Gebiete disziplinäre Grenzen überschreiten und die nationale Isolierung akademischer Felder aufbrechen. Die Idee einer nationalen Soziologie ist heute so anachronistisch wie die der Nationalökonomie und einer rein nationalen Politik, weil sich die Einheit der Analyse verändert. Im Übrigen zeigt sich der kulturelle Einfluss amerikanischer Perspektiven und Praktiken in der sich ausbreitenden Dominanz der amerikanischen Sprache, der „lingua franca“ der Globalisierung. Ich bin mir bewusst, dass diese Verallgemeinerung in den lokalen Enklaven der „neuen Weltordnung“ unter Umständen überaus umstritten ist.

5 Die Veränderung des kategorialen Rahmens von Staat und Recht

Dieser Topos betrifft den Wandel der Begriffe der Souveränität und Autorität des Nationalstaates sowie die schwindende Relevanz der Kategorien der formellen und materiellen Rationalität. Die zugrunde liegende Dynamik ist eine Entinstitutionalisierung von Rationalitätskriterien und das Aufkommen einer neuen Prozessrationalität.

5.1 Der Wechsel von Regierung zu Governance

Governance ist nicht „Verwaltung“ oder Bürokratie sondern Koordination und Steuerung, unabhängig von Legitimität und Autorität. Governance involviert kosten- und risikoeffektive Mittel wie z.B. „neutrale“ Informations- und Kom-

munikationstechnik, politischen Druck, wirtschaftliche Anreize oder Sanktionen, um bestimmte Zwecke zu erreichen, u.a. nationalpolitisches Handeln („nationales Interesse“) und transnationalpolitisches Handeln („Wettbewerbsstaat“). Im Wesentlichen handelt es sich um eine Form der Regierung ohne Regierung. Die neuen Formen der Steuerung und Koordinierung werden negativ gerechtfertigt durch die Schwäche oder das Versagen politischer und rechtlicher institutioneller Mechanismen im Vergleich mit netzwerkartigen, informellen und transnationalen Beziehungen (siehe z.B. die Unmöglichkeit der Implementierbarkeit oder Vollziehbarkeit internationalen Rechts). Governance wird positiv gerechtfertigt (legitimiert) durch pragmatische Kriterien des Erfolgsversprechens, der Effizienz, Vorteilhaftigkeit und Praktikabilität. Eine verwandte Entwicklung ist der Wechsel von Souveränität und Autonomie zur Interdependenz, ein vager Begriff mit austausch-theoretischer Bedeutung aber ohne normativen Inhalt.

Schließlich gibt es den Wechsel von der politischen zur wirtschaftlichen Bürgerschaft (Sassen, 1996). Die Grenzen zwischen Politik und Wirtschaft, zwischen öffentlicher und privater Sphäre werden durchlässig. Hier haben wir es mit einem Wandel der klassischen Staatsbürgerschaft und der Bürgerrechte zu ökonomischen Rechten im korporatistischen Wettbewerbsstaat zu tun, wo es nicht um zivile, politische oder soziale Rechte geht, sondern um die private Kreditwürdigkeit und adäquate Ausweisung als Teilhaber oder Aktieninhaber (stakeholder), als Beamter, Arbeiter oder Angestellter. Das bedeutet, dass der Staat und das öffentliche Recht selbst zu Instrumenten kaum gerechtfertigter nationaler Interessen oder privater Wirtschaftspolitik werden. Es bedeutet die Vermischung von öffentlichen und privaten Interessen und im Extremfall die Auflösung der öffentlichen und rechtlichen Sphäre zugunsten der Privatisierung von Regierung, Recht und Bürgerrechten. Der Begriff der „wirtschaftlichen“ und der „verhandelten“ Gerechtigkeit wird heute den alten normativen Begriffen wie Gleichheit, Fairness und soziale Gerechtigkeit vorgezogen. Für Max Weber wäre das im Grunde dasselbe, da er Gerechtigkeit überhaupt für eine materiell rationale und daher ideologische Sache hielt. Wir sind heutzutage etwas feinfühliger, was Gerechtigkeit anbelangt, da wir jetzt fast ein Jahrhundert sozialer Gerechtigkeitsvorstellungen hinter uns haben. „Legitimität durch Verfahren“ und öffentliches Vertrauen gelten als Voraussetzung für das reibungslose Funktionieren moderner sozialer Systeme zu einem Zeitpunkt, da die Tugenden des öffentlichen Vertrauens zu verschwinden oder zu einem privaten Konsumgut zu werden drohen, wie dies z.B. im Begriff des sozialen Kapitals der Fall ist. Die neuen Begriffe sind strategisches Vertrauen, strategische Netzwerke, Koopetition (kooperativer Wettbewerb), verwalteter Wettbewerb und öffentlich-private Partnerschaft.

5.2 Der Wandel in den rechtlichen Kategorien

Der Wandel in den Kategorien des Rechts ist mehr als ein Umbruch in der Rechtssoziologie. Seit geraumer Zeit wird Jura nicht mehr so sehr als Wissenschaft oder Rechtswissenschaft, als ein normatives oder dogmatisches Gebiet angesehen, sondern als ein praktisches, wenn nicht sogar pragmatisches und politikorientiertes Feld. Recht hat sich von der formalen Rationalität des 19. Jahrhunderts weg bewegt zum Recht als Instrument materieller Politik im 20. Jahrhundert. Aber schon um die Mitte des letzten Jahrhunderts produzierte die wachsende betriebliche und finanzielle Konzentration eine andere, neue Art von Recht, nämlich administrative Regeln und Regulierungen. Die staatliche Regulierung begann die Form der rechtlichen Institutionen sowie die Definition von „Gerechtigkeit“ zu verändern. Regulierung wird heute nicht so sehr vollzogen als vielmehr verhandelt. Unter der Regel setzenden Autorität der regulierenden Instanzen haben die regulierten Industrien an ihrer Regulierung oft als Gleichgestellte teilgenommen. In der gegenwärtigen Globalisierungsrunde wird das Recht weiter verändert zu einem Instrument transnationaler, ökonomischer und politischer Governance. In diesem Zusammenhang verliert das Recht seinen ausschließlich „rechtlichen“ und „öffentlichen“ Charakter. Die wachsende Informalität, Flexibilität, Verhandelbarkeit und Prozeduralisierung des Rechts wird strategisch wichtiger als seine normative Fundierung (ich erinnere an die Verbreitung von Vermittlung, Schiedsgerichtsbarkeit und anderen Formen der verhandelten Justiz). Der ad hoc ökonomisch und politisch konstitutive Charakter dieser neuen Rechtsform wird zur Norm ebenso wie rechtlicher Pluralismus und Prozesspluralismus. Ein verwandtes Phänomen ist der fast sprichwörtliche Wandel der Anwaltschaft in ein Anhängsel wirtschaftlicher und betrieblicher Entscheidungsstrukturen (siehe dazu auch den ökonomischen Begriff des Rechts als Anreiz und Belohnung). Beispiele hierfür sind nationale und transnationale Formen des Verhandelns, der Herstellung von Verbindungen und des Geschäftemachens sowie die Doppelrolle von Anwälten als juristische und geschäftliche Berater in den neuen, wissensintensiven High-Tech-Industriegebieten wie Silicon Valley und Silicon Alley. Die Frage ist: Was bedeutet der Wandel der Rechtskategorien für die Rechtstheorie und die Rechtspraxis? In den kontinentalen Rechtssystemen werden die älteren Kategorien der formellen und materiellen Rationalität noch immer benutzt, obwohl sie immer weniger anwendbar sind. Für Max Weber waren sie institutionelle Rationalitätstypen, die ganze historische Epochen der Gesetzgebung und Rechtssprechung bestimmten. Obwohl Max Weber nicht wissen konnte, unter welchen sozialen und politischen Umständen sich die Rechtssysteme moderner Gesellschaften nach seinem Tod 1920 verwandeln

würden, antizipierte er den Niedergang der formellen und den Aufstieg der materiellen Rechtsrationalität. Dennoch konnte Weber diese dualistischen Kategorien nicht überschreiten. Die aktuelle Entwicklung zeigt einen doppelten Wandlungsprozess auf: die Dekonstruktion und Entinstitutionalisierung der Weberschen kategorischen Dualität und den Aufstieg des Aushandlungsprozesses als einer neuen Kategorie. Indikatoren dieses Wandels im deutschen Verwaltungsrecht und im sich entwickelnden Europarecht sind Studien und Veröffentlichungen über „Konfliktbewältigung durch Verhandlungen“, „Innovation und Flexibilität des Verwaltungshandelns“, „vom Rechtsstaat zum Verhandlungsstaat“ und „Verhandlungsrationalität in der Regulation“, „verhandelte Justiz“ oder „Handel mit der Gerechtigkeit“.

Meine These ist, dass die verhandelte Prozessrationalität mehr ist als eine andere Version der materiellen Rationalität, d.h. dass es eine quasi institutionelle Rationalität ist, die über die Weberschen Kategorien hinausgeht. Der Begriff „Prozess“ (ebenso wie Netzwerk) ist doppeldeutig und kann in widersprüchlicher Weise benutzt werden: (1) als diskursive Verhandlung, Beratung, Satzung, Verfassung und reflexives Handeln und (2) als Entformalisierung, Dekonstruktion und Entinstitutionalisierung.

Prozessrationalität im Recht kann als ein Modell kollektiver Beratung, Entscheidung, und Ausführung definiert werden. Dieses Modell beschreibt informelle, interaktive, partizipatorische und reflexive Aushandlungsprozesse in der Streitbeilegung und im Vergleich, in dezentraler Gesetzgebung und lokaler Politik. Prozessorientierte Beratung und Verhandlung kann zwischen den prozessierenden Parteien stattfinden, in Gegenwart eines Vermittlers, Schiedsrichters oder Richters, in parlamentarischen Ausschüssen und in anderen Verhandlungskontexten innerhalb und zwischen Parteien, z.B. in der internationalen Diplomatie und den „Friedensprozessen“. Prozessrationalität ist typischerweise mit einer netzwerkartigen, prozessualen Struktur verbunden, sie kann aber auch innerhalb und zwischen Institutionen stattfinden. Die Prozessrationalität hat weder die konsensuelle Zielorientierung materieller Rationalität, noch die regelorientierte prozedurale Struktur der formellen Rationalität. Insofern feste Zielorientierungen überhaupt vorhanden sind, gehen sie typischerweise aus dem Prozess selbst hervor, anstatt von außen her importiert oder aufoktroyiert zu werden. Was immer den Prozess einer Problemlösung, einer Streitbeilegung, einem Vergleich, einem Pakt oder einem Vertrag näher bringt, wird erwogen, versucht und angewandt. Die Prozessrationalität löst den liberalen Legalismus der formellen Rationalität sowie die bürokratischen Rigiditäten der materiellen Rationalität auf. Aber sie ist selbst anfällig für die Qualitäten, die sie gegenüber früheren Formen attraktiv macht: ihre Toleranz der Unbestimmtheit und Unsicherheit, ihr interaktiver und reflexiver Cha-

rakter und ihre normative Autonomie und Selbstrechtfertigung. Machtspiele und utilitaristisches Handeln können jederzeit in den Prozess eingreifen, ihn weitertreiben oder sabotieren.

6 Die Welt als einzigartige globale Einheit der Analyse

Die gegenwärtige Phase der Globalisierung und der kognitive Paradigmenwechsel von internationalen zu transnationalen und globalen Begriffen können dahingehend interpretiert werden, dass sie eine neue Ebene der Analyse und neue sozialwissenschaftliche Methoden darstellen oder fordern. Zum ersten Mal seit Robert Mertons anzuwenden, um begrenzte soziale Phänomene zu studieren (und globale Theorien, um Modelle und Systeme zurückzuweisen), besteht die Möglichkeit, eine sozialhistorische Totalität von globalem Ausmaß ins Auge zu fassen und wissenschaftlich zu überprüfen. Dieses globale Ganze zwingt den Beobachter, die Verkettung und Verflechtung, Verstrickung und Vernetzung ökonomischer, politischer, sozialer und kultureller Prozesse anzuerkennen und methodisch zu erfassen. Es ist nicht mehr möglich (außer in isolierten und abgeschotteten Fällen) zu behaupten, dass soziale Prozesse voneinander isoliert oder losgelöst von ihrem historischen Zusammenhang verstanden oder nomothetisch erklärt werden können. Aus dieser Perspektive wäre es theoretisch unangemessen und praktisch verfehlt, eine Analyse vorzunehmen, die z.B. die Prozesse regionaler Umstrukturierung und Innovation in irgendeinem europäischen Land losgelöst von der europäischen Integration oder ökonomischen Globalisierung zu erklären versucht. Das bedeutet durchaus nicht, dass es keine Selbstaktivität, kein spontanes Handeln oder keine Selbsterneuerung mehr gibt, sondern nur, dass solche Spontaneität und Kreativität, wie G. H. Meads Ich („I“), sich unmittelbar in das Selbst („Me“) des globalen Bezugsrahmens verwandeln und damit zu einem global eingebetteten „generalized other“ werden. Transnationaler Wettbewerb, Konflikt und reaktive Kooperation werden nicht mehr automatisch durch den Nationalstaat gefiltert und aufgefangen, sondern schaffen ständig ein hohes Maß an Unbestimmtheit und drohen damit, Versuche „nationaler“ Politik, Planung und Implementation zu unterbrechen und zu untergraben.

Diese Situation verdeutlicht, warum viele etablierte Institutionen in Markt und Staat, traditionelle Wissensstrukturen und konventionelle Politiken nicht willens oder in der Lage sind, dieses Ausmaß an Turbulenz und Unsicherheit zu verarbeiten. Es wird auch klar, warum die Bildung technischer, wissensintensiver und strategischer sozialer Netzwerke sowie die mit ihnen verbundenen Ver-

handlungsprozesse adaptive oder innovative Strategien darstellen, die etablierte (öffentliche oder rechtliche) Instanzen von der Rechenschaft und Verantwortung entbinden und Lösungen anbieten, die entschieden geringere Transaktionskosten versprechen.

Diese Überlegungen zeigen, dass die Entwicklung einer globalen oder supranationalen Einheit der Analyse eine bestimmte Begrenzung der „vergleichenden Analyse“ zur Folge hat. Vergleiche setzen eine relative Unabhängigkeit der Fälle voraus, eine Bedingung, die nicht mehr gegeben ist, wenn alle oder die meisten Fälle Instanzen eines einzigen großen „Falles“ sind. Der Wandel der vergleichenden Analyse in den Sozialwissenschaften ist instruktiv: die Entwicklung reicht vom „vereinzelnden Vergleich“ Max Webers zum „Variationen findenden“ Vergleich von Barrington Moore, vom „universalisierenden Vergleich“ von Tilly und Skocpol zum „umfassenden Vergleich“ von Wallerstein und Beck (z.B. die reflexive Modernisierung und die Welt-Risiko-Gesellschaft, vgl. Tilly 1984). Kurzum, es ist nicht mehr so leicht, über nationale Kulturen oder Staaten als separate, stabile Einheiten zu reden und sie in der bekannten anthropologischen oder soziologischen Art und Weise zu vergleichen. Zumindest besteht eine Spannung zwischen dem akademischen Vergleich statischer, unabhängiger Einheiten und dem dynamischen, historischen, globalen Projekt einer Einzelfallanalyse auf höherer Ebene.

7 Die Grenzen zwischen Ideologie und Objektivität

Diese Überlegungen bedeuten, dass die global-lokale Dialektik ebenso sehr eine Sache der Perspektive und Darstellung ist, wie sie eine positive, faktische Situation zu sein scheint, die mit einer „neutralen Beobachtungssprache“ sowie mit positiven Theorien erklärt werden könnte. Damit stellt sich die Frage: Was ist der Beweis für diese Behauptungen? Ist das nicht alles schon einmal da gewesen? Passiert so etwas hier in Europa oder Deutschland überhaupt? Oder es kann argumentiert werden: Art und Ausmaß des Wandels sind übertrieben dargestellt. Die Ausführungen sind zu deterministisch, zu unbestimmt, zu sehr auf Amerika zentriert, nicht nuanciert und differenziert genug in Bezug auf Europa, zu spekulativ, zu pessimistisch, denn wo ein Wille ist, ist auch ein Weg. Neue Institutionen werden sich entwickeln, die sich mit den Problemen der Governance und des Wissens befassen werden. Man kann das Schiff nicht auf hoher See oder während des Sturms umbauen und Denkkategorien nicht während des Denkens verändern. Alle diese Überlegungen sind zugleich richtig und falsch.

Mein Argument ist, dass die Umstrukturierung des Wissens und der Produktion neuen Wissens zum Teil eine Sache des Standpunktes ist, und dass die Standpunkte selbst sich verschieben und überlagern. Die ideologische Natur des Begriffs „Globalismus“ impliziert einen definitiven Perspektivismus und Relationismus, was die Art und die Folgen der Globalisierung betrifft, besonders hinsichtlich der wachsenden Ungleichheit und Abhängigkeit innerhalb und zwischen den Regionen der Welt. Wer kann sagen, welcher Begriff – Globalisierung, Modernisierung oder Triadisierung – die Sache besser beschreibt? Was wirklich passiert, ist, dass das Abwägen von Interessen unvermeidlich in unsere Denkprozesse eindringt. Dies wiederum illustriert ein bekanntes Dilemma: die als objektiver Sachzwang beschriebene Situation wird zur Norm und die Normativität der Fakten überspielt die Faktizität der Geltung. Umgekehrt kann natürlich auch das Normative und Moralische institutionalisiert und damit „faktisch“ werden, besonders dann, wenn wir den lokalen Gemeinsinn, die „natürlichen“ Gesichtspunkte und die stillschweigend angenommenen Einstellungen sowie das institutionelle Arrangement unserer Lebenswelt unkritisch hinnehmen und für gegeben halten.

Meiner Meinung nach befinden wir uns in zunehmendem Maße in einer Situation, in der es keine festen, universell geltenden Referenzpunkte und paradigmatischen Bezugsrahmen gibt, die über partikularistische Interessen hinausgehen. Dieser Partikularismus ist ein beunruhigendes Paradox in einer globalen Gesellschaft, das zumindest theoretisch breitere, umfassendere und universalistischere Formen des Verstehens anstrebt. Ideologie hat also immer noch die Tendenz, Werturteile als Tatsachen zu definieren und die faktische Situation (den objektiven Sachzwang) zur kognitiven Basis der Werte und Normen zu machen. Im gegenwärtigen Versuch, Ideologie von den Normen und Werten einer dialogischen Welt-Gemeinschaft zu unterscheiden, sind wir immer noch auf intersubjektive Maßstäbe der Rationalität angewiesen, mit deren Hilfe wir falsche Ideen von objektiven Ansprüchen zu unterscheiden versuchen.

8 Zusammenfassung und Schluss

In seiner Rede „Wissenschaft als Beruf“ (1919) beklagte Max Weber die Entzauberung der traditionellen Welt durch die Wissenschaft. Heute scheint es, als ob die Wissenschaft selbst zu einer neuen materiellen Rationalität geworden ist, die ihrerseits durch die einseitige Parteinahme des neo-liberalen Globalismus entzaubert wird. Es ist eine Ideologie, die stolz ist auf ihren har-

ten Neo-Utilitarismus, ihren realistischen sozialen Darwinismus und ihre zeitgemäße Theorie der rationalen Wahl. Aus dem Willen zum Wissen wird ein neuer Willen zur Macht, nämlich die Macht, die soziale Realität durch die Kategorien des neuen Globalismus neu zu definieren. Ich habe in diesen Überlegungen die These vertreten, dass die gegenwärtige Globalisierungsrunde die Transformation bestimmter Kategorien und Begriffe bedeutet, Kategorien und Begriffe, die dazu gedient haben, die soziale Welt des 20. Jahrhunderts zu interpretieren. Ich habe nahegelegt, dass der Prozess der Entdifferenzierung, Entformalisierung, und Entinstitutionalisierung die Brauchbarkeit der Theorie der sozialen Ausdifferenzierung in Frage stellt. Die Zunahme der Netzwerke und der Netzwerkanalyse demonstriert einerseits die Entwicklung sozialer Reintegration auf einer niedrigeren Ebene der Komplexität, besonders auf subnationaler und lokaler Ebene, andererseits die Entwicklung neuer Formen der Integration auf supranationaler Ebene, d.h. Föderationen, Allianzen, Koalitionen und Blöcke. Eine offensichtliche Folge davon ist die Umstrukturierung all jener Gebiete, die sich mit diesen Phänomenen befasst haben. Das gilt besonders für die Organisationssoziologie und die politische Soziologie. Auf beiden Gebieten verdrängen Netzwerke und Koalitionsprozesse die bekannten Formen von Märkten, Hierarchien und demokratischen Vereinigungen. Einige Schüler von Luhmann, z.B. Willke und Teubner versuchen theoretische Verbindungen zwischen der Netzwerk- und der Systemtheorie herzustellen, aber es bleiben dennoch Fragen offen in Bezug auf die Möglichkeit der theoretischen Integration, besonders was die historische und empirische Spezifizität betrifft.

Eine andere Form des Wandels ist der Wechsel von der Regierung zur Governance, von der politischen zur wirtschaftlichen Bürgerschaft und von internationalen Beziehungen zu transnationalen Netzwerken und Praktiken. Besonders wichtig sind meines Erachtens die Veränderungen im Recht. Webers Kategorien der formellen und materiellen Rationalität sind relevant für das 19. Jahrhundert und den Wechsel von der formellen zur materiellen Rationalität im 20. Jahrhundert. Aber Webers Kategorien können weder die verschiedenartigen und komplexen Veränderungen zwischen 1919 und 1989 im Zivilrecht und im Common Law erfassen, noch den Wandel, der sich durch die neue Phase der Globalisierung seit 1991 vollzieht. Bis vor kurzem war das Recht entscheidend durch den Nationalstaat garantiert. Das ist jetzt immer weniger der Fall, mit der Folge, dass viele Bereiche des Rechts und der Rechtsprechung privatisiert werden. Ich habe deshalb eine neue Kategorie, Prozessrationalität, vorgeschlagen. Diese Kategorie hebt Webers Dualismus auf und veranschaulicht den Wandel in der Gesetzgebung, Rechtsprechung und Rechtstheorie in Europa und Amerika seit etwa 1920. Dann habe ich Ver-

änderungen in der Methode angesprochen. Erstens hat die Globalisierung eine neue Einheit der Analyse geschaffen. Die Welt als eine einzigartige, globale Einheit der Analyse erlaubt die Wiederaufnahme des Begriffs der sozialhistorischen Totalität und stellt damit die einflussreiche Theorie der mittleren Ebene in Frage. Theorien der Familie, der sozialen Schichtung, der Kriminalität und Devianz, der Organisation, der Medizin, des Rechts, der Wirtschaft und der Politik können nicht mehr einfach als fein getrennte Nischen und autonome Wissensgebiete behandelt werden. Nationale Netzwerke sind mit transnationalen verbunden, wirtschaftliche und politische Netzwerke mit solchen der Korruption und Kriminalität.

Zweitens stellt eine einzige globale Einheit der Analyse konventionelle Formen der vergleichenden Analyse in Frage. Einzelfälle können nicht mehr als unabhängig voneinander betrachtet oder durch die Fiktion der Randomisierung in unabhängige Ereignisse verwandelt werden.

Schließlich habe ich das Problem der Grenzen zwischen Objektivität und Ideologie angesprochen. Globalisierung hat die paradoxe Folge, dass partikularistische Standpunkte privilegiert werden, während die Suche nach einem universalistischen Rahmen zwar weitergeht, aber ihre Rechtfertigung immer schwieriger wird. Die Begriffe des Pluralismus oder Multi-Kulturalismus gehen an diesem Problem vorbei, da sie Ungleichheit und Abhängigkeit durch Differenz und Diversität zu rechtfertigen suchen. Dadurch wird jedoch das Bedürfnis nach einer adäquaten Darstellung und Repräsentation ungleicher existenzieller Bedingungen und Gesichtspunkte verdrängt. Die Normativität der Tatsachen darf nicht automatisch und undiskutiert die Faktizität alternativer Normen und Visionen überschatten. Die Schaffung einer egalitären und demokratischen globalen Gesellschaft ist wohl ein fernes und utopisches Ziel. Doch dieses Ziel oder jedenfalls ihm verwandte Wertvorstellungen sind notwendig, um einen normativen Rahmen für die Umstrukturierung des Wissens und die Produktion neuen Wissens herstellen zu können.

9 Literaturverzeichnis

Beck, U. 1999: World Risk Society. Cambridge: Polity Press, Blackwell.

Bernstein, R. 1978: The Reconstruction of Social and Political Theory. U.of Penn.Press.

Borsook, P. 2000: Cyberselfish: A Critical Romp through the Terribly Libertarian Culture of High Tech. New York: Public Affairs Press.

Brenner, N. 1999: Globalisation as Reterritorialization: The Re-Scaling of Urban Governance in the European Union. 36 Urban Studies, No.3.

Poovey, M. 1998: A History of the Modern Fact: Problems of Knowledge in the Sciences of Wealth and Society. Chicago: University of Chicago Press.

Sassen, S. 1996: Losing Control? Sovereignty in an Age of Globalization. New York: Columbia University Press.

Tilly, C. 1984: Big Structures, Large Processes, Huge Comparisons. New York: Russell Sage.

Wallerstein, I. 1990: Culture as the Ideological Battleground of the Modern World System. 7 Theory, Culture, and Society 31.

Wallerstein, I. 1996: Open the Social Sciences: Gulbenkian Commission Report on the Restructuring of the Social Sciences. Stanford: Stanford University Press.

Gert Schmidt

Die Wissensgesellschaft als Arbeitsgesellschaft[1]

I.

Ungeachtet gut begründeter Kritik an der Nutzung eines unterbestimmten Begriffes von Gesellschaft in den Sozialwissenschaften und an der in der Soziologie eingeübten „naturwüchsigen“ Rede über Gesellschaft/Gesellschaften muss die Formula Gesellschaft als leichtes Verständigungsvehikel auch für soziologische Aussage im engeren Sinne hingenommen werden.[2] Adjektivische Präzisierungen ad Gesellschaft haben die Selbstbeobachtung in Nationalgesellschaften und Regionen/sozialen Räumen unterschiedlicher Größe immer wieder angeregt – und nicht zuletzt zur Wahrnehmung und Bezeichnung von sozialem Wandel und von Entwicklungsrichtung des Sozialen gedient. Schließlich haben Namensgebungen für soziale Großgebilde politisch-kulturelle und ideologische Relevanz – sie fungieren als Symbol- und Kampfbegriffe.[3] Die angestrengte Vielfalt der Identifikationsangebote fordert auf zu akzeptieren, dass wir – metaphorisch gesprochen – nicht nur geografisch, sondern auch analytisch in einer Gesellschaft von vielen Gesellschaften leben.[4]

II.

Industriegesellschaft und Arbeitsgesellschaft – diese beiden Formeln und ihr spezifisches „Zusammenklingen“ haben über viele Jahrzehnte hinweg in besonderem Maße Wirklichkeitsbeschreibung und Analyse-Framing der einschlägigen Forschung stark geprägt, und last but not least der Wahrnehmung von Soziologie in ihrem sozialen Umfeld Vor-Schub in doppeltem Wortsinne geleistet. Soziologen sind für die Gesellschaft immer wieder auch als Namensgeber aufgetreten – und dieses „Geschäft“ wurde nun wiederum in der Gesellschaft mit Soziologie verknüpft. Mittels „Industrie“ und „Arbeit“ ward dabei ein in spezifischer Weise „produktivistisches Gesellschaftsbild“ – eines, das vor allem durch rauchende Schlote, Massenkonsumgüter wie Automobile und Konfektionskleidung und durch den Arbeitskrafttypus FabrikarbeiterInnen u.a.m. ausgezeichnet ist – befördert. Ungleichheitsforschung, das wissenschaftliche Interesse an Machtdifferenzen, die Bestimmung von Lebensweltstrukturen und von Biographieverläufen etwa ist über dieses „Gesellschaftsbild“ deutlich und deutend ausgerichtet, bzw. vorbereitet gewesen.[5]

Seit gut drei Jahrzehnten sind beide Verständigungsformeln – Industriegesellschaft und Arbeitsgesellschaft – allerdings zur Diskussion gestellt; sie harren gewissermaßen des Abrufs ins Worte-Museum des Faches!

Industriegesellschaft und Arbeitsgesellschaft sind jeweils eng umstellt: Erstere Formel wird vor allem über Termini wie Postindustrielle Gesellschaft, Dienstleistungsgesellschaft, Technotronische Gesellschaft, Mediengesellschaft u.a.m. „angegriffen", während die zweitgenannte Formel sich durch Termini wie Erlebnisgesellschaft, Kommunikationsgesellschaft, Informationsgesellschaft, Konsum- oder Freizeitgesellschaft bedrängt zeigt.[6]

Mit Blick auf die Industriegesellschaft erscheint eine Abstandnahme über Beobachtungen von Sozialstrukturwandel, der Verschiebung des Gewichtes von Wirtschaftssektoren im ökonomischen Geschehen und wandelnder Alltagskulturen und Konsumformen in breiten Bevölkerungsschichten plausibel – obgleich für zahlreiche europäische Länder die Bedeutung des industriellen Sektors für die Gesamtwirtschaft immer noch erheblich ist und in einigen außereuropäischen Regionen noch beachtliche Zukunft haben wird[7]. Mit Blick auf den Topos „Arbeitsgesellschaft" ist die semantisch-begriffliche „Überholung" allerdings merkwürdig[8]: die Arbeitswelt hat sich in vielen Gesellschaften – und insbesondere in den so genannten hochindustrialisierten oder postindustriellen Gesellschaften – in den letzten Jahrzehnten ganz ohne Frage erheblich gewandelt, die „Einstellung" der Kennzeichnung „Arbeitsgesellschaft", bzw. eines herausgehobenen Interesses von Sozialwissenschaftlern für Strukturen der Vergesellschaftung durch Arbeit erscheint jedoch auch für die so genannten fortgeschrittensten Gesellschaften nicht gerechtfertigt. Ideologieverdacht und Vorwurf einer problematischen „Verharmlosung" in Sachen Gesellschafts-Einbildung liegen nahe.[9]

III.

Als eines der wohl attraktivsten, stärksten Angebote wider die traditionale Doppelbesetzung Industriegesellschaft und Arbeitsgesellschaft – also als wirkungsvoll gegen beide Formulae und ihre besondere Verknüpfung – erweist sich seit rund zehn Jahren das Konzept Wissensgesellschaft. Angeboten wird hier ein reiches Arsenal an Realitäts-Reflektion und starke Neuausrichtung sozialwissenschaftlicher Reflexion: Radikalisierung der bereits industriell nahegelegten Wahrnehmung des shifts von Handarbeit zu Kopfarbeit, Durchdringung nicht nur der Arbeitswelt, sondern auch von Alltags- und Konsumwelt mit edukativen Wissensbeständen[10], Forderung des – auch nicht neuen, aber neu aggressiv wirkenden – Zusammenspieles von Macht und Wissen in

Wirtschaftsorganisationen und in politischen Institutionen, dramatische Abhängigkeiten von Wissensverfügung und Funktionen wichtiger gesellschaftlicher Artefakte und Prozesse – von Transporttechnik und bürokratischer Kapitalverwaltung bis hin zu juristischen Entscheidungen bezüglich Zurechnungs- und Straffähigkeit von Tätern etc. Immer lässt sich leicht die Behauptung begründen: rasantes Wachstum an Forschungswissen, zunehmende Bedeutung des Nachweises von edukativem Wissen für Orientierung und Entscheidung sowie zur Legitimation von Ungleichheit, Machtausübung und Ressourcenzugang.[11] Die Nutzung der Formel Wissensgesellschaft ist eng angebunden an die tradierte moderne Wirklichkeitswahrnehmung als Behauptung von Steigerungen und Beschleunigungen allgemeiner Umweltverfügung – und auch an die Einsicht in die Problematik „linearer", nicht-reflexiver Umsetzung der Verfügungsmöglichkeiten selbst.[12] Kaum übersehbar sind für den Sammler der vielfältigen Assoziationen einerseits positive und andererseits negative Konnotationen: Gegenüber Industrie- und Arbeitsgesellschaft vermittelt Wissensgesellschaft zum einen neue Chancen gerechten Zugangs zu diversen Kapitalen (Macht, Geld, Prestige, soziale Netze etc.), die Überwindung tradierter, mögliche Steigerung von Produktivität versperrender Selektionsmechanismen etc. Bestärkt wird insgesamt die in der Moderne durchaus gepflegte Figur der Leistungsgesellschaft, respektive der „Achievement Society" – und die „Öffnung" neuer Potenziale im intra- und internationalen bzw. regionalen Wettbewerb. Zum anderen werden mit der Rede zu Wissensgesellschaft neue Modi sozialer Ungleichheit, gesellschaftliche Verhärtung und „Erbarmungslosigkeit" und hierüber auch Zerstörung von Lebensweltstrukturen und -kulturen angeklagt.[13] Beachtlich ist auch das politisch-ideologische und philosophisch-moralische Potenzial der Formel Wissensgesellschaft – wie dies z.B. eine gewichtige Tagung des BMB+F 1998 dokumentiert: Zukunft Deutschland in der Wissensgesellschaft![14] Die Rede zur Wissensgesellschaft setzt denn auch den thematisch-dramaturgisch bereits eingespielten Ambivalenzdiskurs bezüglich „Moderne", „Rationalisierung und Intellektualisierung" bzw. „Entzauberung", wie er mit Referenz auf Sigmund Freud, Georg Simmel, Max Weber, Ferdinand Tönnies und anderen gefestigt ist, mit neuen Diskussionsmaterialien fort.[15]

IV.

Ein zweiter Blick schließlich vermag die sozialwissenschaftliche Disputation in Sachen Wissensgesellschaft evtl. stärker analytisch auszurichten: Vor dem Hintergrund von Globalisierung, dem Forcement der Nutzung neuer Technologien und erweiterten Ansprüchen an Arbeit und mit Bezug speziell auf die Fol-

gen der Durchsetzung von Strukturen der Wissensvergesellschaftung wird deutlich, dass das Thema Gesellschaftsentwicklung qualitativ neu zu besetzen ist, dass sich in den sog. entwickelten Regionen der Welt so etwas wie ein „Wandel des Wandels“ aufdrängt.

Aktuell beobachtbare Veränderungen von Arbeit sind

- *zum Ersten*: Wachsende Bedeutung von immaterieller Arbeit im Vergleich zu materieller Arbeit, Stärken von Bottom-Up-Beziehungen gegenüber Top-Down-Beziehungen, Wechsel von personaler Überwachung des Arbeitshandelns zu „kontrollierter Autonomie“, Umorientierung von Tonnenleistung und Stückzahl-Denken zu Systemerfolg, Stabilisierung von Netzwerk-Relationen und Entstehen von Heterarchien statt Hierarchien, zunehmende Relevanz von Verhandlungen und kommunikativer Rationalität, Commitment statt Duldsamkeit, Subjektivierung der Arbeit etc.
- *zum Zweiten*: De-Regulierung von Arbeitsverhältnissen und höhere räumliche und zeitliche Verfügbarkeit von Arbeitskraft, Abbau sozietal verbriefter Ansprüche, Abschied vom Normalarbeitstag, Flexibilisierung des Arbeitseinsatzes
- *zum Dritten*: De-Solidarisierung in und von Belegschaften, Individualisierung der Interessensorientierung und Niedergang der Gewerkschaften, ‚Amerikanisierung“ der Arbeitspolitik und -kultur, ‚Downsizing“ des Modells Deutschland etc.
- *zum Vierten*: Auflösung der Beruflichkeit, Wandel der Arbeitszeit-Freitzeit-Relationen, Lockerung des Zusammenhangs von Arbeitsleistung und Gestaltungschancen der Lebenswelt etc.[16]

Insgesamt „bietet“ die Literatur ein höchst spannungsreiches und ambivalentes Szenario moderner Arbeitswelt. Als Fazit wird nahegelegt: intensivierter, sowohl konsensorientierter wie auch zunehmend raffiniert-forcierter Zugriff auf individuelle und sozial organisierte Leistungspotenziale von Beschäftigten bei Öffnung von bis vor kurzem noch „moderner“, gegenwärtig aber als traditional-restringierend diskutierter Rahmenbedingungen für Arbeitskraftnutzung (Tarifverträge, Manteltarifverträge, staatliche Regeln von Arbeitsschutz).

Zur Debatte steht jenes arbeitsgesellschaftliche Arrangement, das knapp hundert Jahre für die „frühindustrialisierten“ Regionen der Welt stark bestimmend gewesen ist – ein Arrangement, das in der einschlägigen Literatur als „Taylor-Ford-Regulationsmodell“ (Fordismus) bezeichnet wird. Auf der Makrodimension geht es um die Frage der Zusammensetzung des „Gesamt-

arbeiters“ und insbesondere um die Assoziationskraft der „Figur“ des industriellen Massenarbeiters, die ja eng geknüpft ist an das Verständnis von Klassengesellschaft und Klassenkonflikt. Auf der Mesoebene geht es um neue Formen von Arbeitsorganisation und Arbeitsregulierung im Rahmen der „tayloristischen“ Fabrik – neue Schlüsselbegriffe sind: virtuelle Fabrik, fraktale Fabrik, Telearbeit u.a.m. Bezüglich der Mikrodimension schließlich geht es um die Wahrnehmung der Auflösung tradierter Bestimmungen von Arbeitshandeln in zeitlicher, sachlicher und sozialer Hinsicht – nicht zuletzt auch um neue Erfahrungen von prekärer Arbeit.

Der Blick auf die Arbeitswelt zeigt: Die klassischen Assoziationen mit Wandel in der Nähe von Trend, Kontinuität und Steuerbarkeit haben auf Organisations- und Gesellschaftsebene, aber auch mit Blick auf individuelle Berufs- und Lebensweltkarrieren einen deutlichen Plausibilitätsverlust erfahren. Der neue Wandel ist ausgezeichnet durch drei andere Stichworte: Kontingenz, Unsicherheit und Selbstorganisation.

Dies lässt sich in einem Schema verdeutlichen, wobei mit Blick auf die Sozialdimension drei Ebenen unterschieden werden: Gesellschaft, Organisation und Interaktion.

	Von Trendentwicklung zu Kontingenz	Von Kontinuität und Sicherheit zu Unsicherheit und Diskontinuität	Von Steuerbarkeit/ Planbarkeit zu Selbststeuerung/ Selbstorganisation
Gesellschaft			
Organisation			
Interaktion			

Nico Stehr, einer der „stärksten“ Protagonisten des Labels „Wissensgesellschaft“ hat wichtige allgemeine Merkmale dieses Vergesellschaftungstypus zusammengestellt:

„Das Vordringen wissenschaftlicher Erkenntnis in die wesentlichen Lebens- und Handlungsbereiche der modernen Gesellschaft (Verwissenschaftlichung) kann man konkret

- als Verdrängung anderer Wissensformen durch Wissenschaft (u.a. Professionalisierung von Berufen),
- die Entwicklung der Wissenschaft zur unmittelbaren Produktivkraft,
- als Entstehung eines besonderen Sektors der Politik (Wissenschafts- und Bildungspolitik),

- als Herausbildung eines neuen Produktionssektors (Wissensproduktion),
- als Veränderung der Herrschaftsstrukturen (Technokratiedebatte),
- als Transformation der Legitimationsgrundlage von Herrschaft bis hin zu Spezialwissen (Expertenmacht), aber nicht unbedingt als „Weg der Intellektuellen zur Klassenmacht“,
- als Entwicklung des Wissens zur Grundlage sozialer Ungleichheit und gesellschaftlicher Solidarität oder
- als Transformation der vorherrschenden Quellen sozialer Konflikte beschreiben.“[17]

Die genannten Merkmale lassen sich insbesondere auch „arbeitsbezogen“ unschwer auf die Kategorien des oben vorgeschlagenen „Wandels des Wandels“ beziehen. Stehr selbst hebt hervor: „Was Wissensgesellschaften vor allem auszeichnet, ist die Tatsache, dass Wissenschaft und Technik neue und erweiterte Handlungsmöglichkeiten für eine wachsende Zahl von Akteuren bereitstellen ... (es ist) keineswegs widersprüchlich zu behaupten, dass Wissensgesellschaften sowohl an „Festigkeit“ und zugleich an Unsicherheit und Fragilität gewinnen“.[18]

V.

Wenn Hans-Joachim Braczyk in einigen neueren Arbeiten[19] mit Blick auf die Dynamik auf der Mesoebene von *„diskursiver Koordinierung“* spricht, dann ist hiermit ein Stück „Impact“ von Wissensgesellschaft auf Arbeitspolitik und Arbeitsorganisation angesprochen. Dieser Befund freilich sollte nicht – Braczyk hebt das hervor – missverstanden werden als schlichte Einlösung etwa Habermas’scher Diskurs-Qualität im rüden Wirtschaftsleben, sondern als Hinweis auf erhöhte kognitive Anforderungen im – auch täglichen – Interessenskampf, auf den Umstand, dass wirksame Interessensvertretung beispielsweise voraussetzungsvoller geworden ist bezüglich „Wissen“ und hierüber transportierter Legitimität von Herrschaft (als Aushalten von Machtasymmetrie). Mit Blick auf Max Webers Herrschaftstheorie signalisiert „diskursive Koordinierung“ empirische Geltung eines Modus „Herrschaft kraft Kompetenz“ versus „Herrschaft kraft Autorität“ – und das Argument liegt sehr wohl in der Linie von Talcott Parsons’ Auffassung zunehmender Professionalisierung im Wirtschaftshandeln moderner Gesellschaften.[20] Es verweist „diskursive Koordinierung“ auf die Wahrnehmung wissensbasierter Herrschaftsausübung! Entgegenzuarbeiten gilt es von hier aus der bereits über die so genannte Versachlichungsdiskussion naheliegenden Verpflichtung des Argumentes in Richtung auf Rückbau von Asymmetrie und Abbau von Konflikthaftigkeit im jeweilig relevanten sozialen Raum. Gesteigerte Wissensbezogenheit von Interaktionen mag

den Charakter von Herrschaft und Konfliktprozessen ändern, beinhaltet aber sicher nicht eine quasi naturwüchsige „Aufhebungs“-Logik.

Übers Stichwort Wissensgesellschaft/Wissensvergesellschaftung sind denn nicht nur neue Wertschöpfungsmöglichkeiten und neue Gestaltungsoptionen von und für Arbeitsorganisation, sondern vor allem auch höchst spannungsreiche arbeitspolitische Konfliktszenarien und Ambivalenzen der Entwicklung von Arbeit als besonderer Tätigkeit akzentuiert – und es ist wenig „Aussicht“ auf eine Gesellschaft, der vermittels Strukturen der Wissensvergesellschaftung „die Arbeit ausgeht“. Im Gegenteil: Ungeachtet sich verändernder internationaler Arbeitsteilung und ungeachtet des Rückbaus von Regulierungen der räumlichen Bindung des ökonomischen Faktor-Einsatzes ist gerade in so genannten hochentwickelten Regionen nicht nur weniger, sondern auch mehr Arbeit gefordert – freilich Arbeit anderen zeitlichen, sachlichen und sozialen Zuschnittes.

Die Ökonomisierung bei Globalisierung und zunehmender ökologischer Besetzung der Topoi wirtschaftlich relevanten Handelns (Organisation bestimmter Produktionsprozesse, Genießen bestimmter Güter etc.) fordert verstärkte wissenschaftliche und politische Absicherung/Legitimation von Produktion und Konsumption. In Kurzform: Arbeiten und Konsumieren wird voraussetzungsvoller, aufwendiger – d.h. in besonderer Weise „wissensbelastet“!

Diesbezüglich sind risikotheoretische Assoziationen sehr hilfreich: Wertschöpfung wird riskanter (gemacht). Angeschlossen ist hieran die *Problematik der Nachhaltigkeitsdebatte*, die eine ganz erhebliche Wirkung auf die gesellschaftspolitische Fassung des Arbeitsthemas hat – und künftig weiter haben wird (siehe etwa die programmatischen Anstrengungen des DGB in dieser Sache![21]).

Kurz gesagt: *Statt Versachlichung der Politik ist Politisierung der so genannten Sache* auf der Tagesordnung. Die Vision von Technik/Technokratie ist dabei allerdings zur Fiktion erstarrt. Längst ist die Erfahrung verdichtet, dass der technisch-naturwissenschaftliche „Impact“ in Richtung Durchsetzung Wissenschaftsvergesellschaftung sozialwissenschaftlich aufgenommen und konfliktual umgesetzt wird. Über Globalisierung und Ökologie/Nachhaltigkeit sind dabei zusätzliche Ressourcen politischer Entscheidungsnöte auf Makro- und Mesoebene freigelegt.

Auch auf der Ebene konkreter Arbeitsplätze provoziert „Verwissenschaftlichung“ balancierte Bilanzierung; die neue systemische Einbettung von Arbeit (Semiotisierung und Informatisierung von Arbeit, Veränderung von Effizienz- und Effektivitätsstandards etc.) drängt auf eine veränderte in spezifischer

Weise wissensbasierte soziale Einbettung von Arbeitskraft (Mindestlohn bzw. Existenzlohn, Forcierung beruflicher Weiterbildung, neue Vertragsformen – bis hin zum „Format“ eines Arbeitskraftunternehmers[22]). Grundsätzlich ist dies systematisch über ein altes Thema der Industriesoziologie vorbereitet: Abkoppelung von Leistung und Entlohnung (auch zu interpretieren als die Gestaltung der Spannung von Effizienz versus Effektivität) – zunächst vor allem auf Unternehmensebene „befunden“ (Lutz u.a. in den 60er Jahren), dann aber auf die gesellschaftliche Ebene übertragen (Offe u.a. in den 70er und 80er Jahren). Anschluss hat hier die von Hajo Braczyk forschungsorientiert angesetzte Gedankenfigur des Wechsels von „Arbeitnehmergesellschaft“ zu „Erwerbspersonengesellschaft“. Braczyk interessieren dabei vor allem die organisationalen Aspekte dieses Wechsels: Vor dem Hintergrund von Globalisierung und den Krisenerfahrungen der 80er und 90er Jahre in der deutschen Industrie werden neue Strategiekombinationen der Ausschöpfung von Arbeitskraftressourcen nötig: „Die schleichenden, zunächst kaum allgemein bewusst gemachten Entwicklungen hin zu einer eigenständigen, weltweit und jederzeit verfügbaren Infrastruktur einer Informations- oder Wissensgesellschaft, die den Fortbestand einer außerordentlich reichhaltigen materiellen und immateriellen industriegesellschaftlichen Infrastruktur immer mehr ergänzt und möglicherweise demnächst eine erstrangige Bedeutung erhalten wird, werden auch immer mehr für die traditionsreichen Industriefirmen Anlass, sowohl diese Infrastruktur für die eigenen Organisations- und Geschäftsprozesse vermehrt zu nutzen als auch eigenständige Prozess- und Produktentwicklungen hierfür hervorzubringen.“[23]

Angezeigt wird das Faktum des gestiegenen allgemeinen Bildungs- und Ausbildungsniveaus, worüber die objektiv vorgegebenen Chancen der autonomen Vermarktlichung von individuell kombinierten Wissensbeständen erhöht werden. Verkürzt könnte man formulieren: Die zunehmende Chance der marktrelevanten Präsentation „selbständigen Wissens“ führt zu erhöhter Chance auch an Marktteilhabe/-teilnahme als Selbständige. Auch hier gilt es freilich – durchaus im Sinne der Überlegungen von Braczyk –, die spezifisch wissensgesellschaftlichen Einflüsse auf die Herausbildung veränderter und neuer sozialer Kategorien und Gruppierungen nicht problematisch verkürzt zu interpretieren als Durchsetzung rationalerer Steuerungs- und Orientierungsformeln der Organisationsgestaltung und gesellschaftlicher Chancenausbildung, sondern die Ambivalenzen und sozialen Konfliktlagen, die mit neuer Selbständigkeit verbunden sind, im Blick zu behalten. Deutlich verweist Braczyk auf die strukturell stabilisierte Machtasymmetrie im Prozess der gesellschaftlichen Reproduktion von Arbeitskraft; Wirtschaftlichkeit und Marktmacht sind ultima ratio – Maximen vor jeder Organisationspolitik: „Die Organisationsrefor-

men haben fast ausschließlich instrumentellen Charakter. Mit ihnen beabsichtigen die Unternehmen zunächst nichts weiter als Produktivitätssteigerungen und Verbesserungen ihrer Wettbewerbsfähigkeit.“[24] Und der Autor spezifiziert dann: „Das Unternehmen und damit auch seine führenden Kräfte ebenso wie die Mitarbeiter mussten im erweiterten Organisationsraum einer globalisierten, tendenziell entgrenzten Wirtschaft rasch und flexibel agieren und reagieren können. Im Gefolge dieser veränderten Ausrichtung lösen sich die Unternehmen aus angestammten, tradierten bzw. aufgenötigten Bindungen, die nach ihrem Urteil ökonomisch zweitrangig oder gar zweifelhaft sind. Und neue Unternehmen vermeiden es von vornherein, derartige Bindungen einzugehen. Dazu zählen auch Elemente der Wohlstandsgesellschaft und des Sozialstaates: Die unbefristete Beschäftigung, die wechselseitige Bindung von Unternehmen und Beschäftigten, die Verpflichtung zu zusätzlichen sozialen Leistungen u.ä. mehr.“[25] Es drücken die Bemühungen von Unternehmen, tradierte Beschäftigungsverhältnisse „aufzulockern“ sehr wohl in Richtung „Selbständigkeit“ von Arbeitskräften. Allerdings ist hiermit provozierte Selbständigkeit für viele Beschäftigte – milde formuliert – Chance und Bedrohung zugleich. In zunehmend wissensgesellschaftlichen Sozialzusammenhängen mögen denkbare sozialkulturell und sozialpsychologisch positive Assoziationen im Zusammenhang mit „Selbständigkeit“ sehr rasch ihre reale Präferenz verlieren. Selbständigkeit kann für viele zum Zwang werden, und Selbständigkeit kann ein Stück Abbau von Strukturen der Solidarität und den Verfall von Lebensweltstrukturen und -kulturen – und das für nicht wenige! – beinhalten.[26]

Seit rund 20 Jahren verweisen industrie- und organisationssoziologische Forschungen im Verbund mit Arbeitsmarktstudien auf eine in manchen Bereichen von Erwerbsarbeit offenbar unaufhaltsame Entgrenzung von Arbeit als Handlungsfigur und als normativ besetzter und institutionell abgesicherter Instanz – Herauslösung von sozialen Rigidisierungen wie Tariflöhne, Arbeitszeitregeln, Sozialansprüchen etc. Dies allerdings wird nicht einfach als schlicht-schlechter Rückfall ins Frühindustrielle/Frühkapitalistische erfolgen können, sondern dies ist verknüpft mit neuen Leistungs- und erweiterten Flexibilitätsansprüchen an Arbeitskraft, aber auch mit gehobenen Minimalansprüchen an die Gemeinschaft.[27] Ein von Hans-Joachim Braczyk – im doppelten Wortsinne! – vor-sichtig formulierter Blick auf mögliches historisches Zusammenspielen von „selbstunternehmenden“ Erwerbspersonen und neuen Unternehmensregimes „öffnet“ schließlich auch den Topos Shareholder-Value-Ökonomie für weiterführendes sozialwissenschaftliches Studium: „... (man müsste) die Semantik der Shareholder-Value-Orientierung extensiver auslegen und eben auch die Ertragserwartungen und -möglichkeiten der zu „Selbstunternehmern“ tendierenden Beschäftigten einschließen. In diesem Sinne könnte

man von einer Shareholder-Value-Ökonomie erst dann sprechen, wenn Kapitaleigner, Manager und „Selbstunternehmer mit Arbeitsvertrag“ ihre jeweiligen Anteile erhalten und deren Werte auch gleichermaßen steigern können. Das könnte der Zielpunkt einer durchaus verheißungsvollen, wenngleich riskanten, sehr offenen Entwicklung sein, die der Möglichkeit nach den normativen Verfassungen der Unternehmen bereits „eingeschrieben“ ist. Shareholder-Value-Ökonomie bedeutet dann eine Wirtschaft der Teilhabenden im materiellen wie im immateriellen Sinn. Im Bezug auf Arbeit wäre das ein Prozess der systemischen Inklusion und unterschiede sich scharf von der auf klassenmäßiger Exklusion basierenden sozialstaatlichen und kollektiv-solidarischen Versorgungsveranstaltung von systemisch erzeugten Habenichtsen (im ökonomische Sinne).“[28]

Angezeigt ist hierüber eine erweiterte Einbettung von Arbeit in Strukturen von Wissensvergesellschaftung. Keine Frage: Jedes anspruchsvollere Verständnis von Wissensgesellschaft und Wissensvergesellschaftung „resoniert“ und „räsonniert“ auf Arbeit.

Wenn sich schon der nun mal „eingelebte“ labbrige Worte-Gebrauch ad Gesellschaft nicht einfach abstellen lässt – sei wenigstens fixiert: Nicht Wissensgesellschaft statt/versus Arbeitsgesellschaft sondern Wissensgesellschaft als Arbeitsgesellschaft!

Anmerkungen

1 Hans-Joachim Braczyk hat sich in den letzten Jahren in ersten Projektpapieren wie in Diskussionsbeiträgen gezielt und eigenständig mit Perspektiven einer soziologischen Aufnahme des im allgemeingesellschaftlichen Gespräch bereits eingeführten Konzeptes „Wissensgesellschaft“ befasst – das Gespräch hierzu mit mir hatte kaum begonnen. Wie immer auch unsere Positionen sich unterschieden hätten – in einem sachlich gewiss nicht beiläufigen Forcement hätten wir Übereinstimmung gehabt: Was als Wissensgesellschaft zu erörtern ist, muss immer auch als Arbeitsgesellschaft Herausforderung für soziologische Analyse und soziologische Phantasie sein.

2 Vgl. hierzu die nicht überlesbare Vorsicht wichtiger Klassiker der Soziologie – so Max Weber und Georg Simmel – im Umgang mit der Formel „Gesellschaft“ (speziell zu Weber: H. Tyrell, 1993), und die Kritik etwa Friedrich Tenbrucks an einer Soziologie als „Wissenschaft von der Gesellschaft“ (Tenbruck, 1989). Jüngst hat Joachim Matthes die Tenbrucksche Position noch einmal erörtert: „Gesellschaftsgeschichte oder Weltgeschichte?“ (Matthes, 2000).

3 Was sich sogar als Auseinandersetzung um Deutungsmacht in der Profession zeigt – vgl. „Spätkapitalismus oder Industriegesellschaft?“ als Titelei der Verhandlungen des Frankfurter Soziologentages 1969 – herausgegeben von Th. W. Adorno – und diverse „Namenskämpfe“ anlässlich späterer Soziologie-Tage!

4 Die kritischen Argumente wider das diskutierte „Labeling“ ad Gesellschaft legen nahe, besser Formen von Vergesellschaftung zu unterscheiden denn Gesellschaft/Gesellschaften zu behaupten – also von Modalitäten unter Strukturen der Wissensvergesellschaftung, der industriellen Vergesellschaftung, der konsumbezogenen Vergesellschaftung etc. zu sprechen.

5 Vgl. hierzu G. Schmidt, Stichwort „Industrie“ in: Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands, hg. von B. Schäfers und W. Zapf, Opladen 1998 sowie Schmidt, G. (Hg.): Kein Ende der Arbeitsgesellschaft, Berlin 1999 – dort den einleitenden Aufsatz des Herausgebers mit gleichem Titel, S. 9-28.

6 Den aktuellen Stand zum – ziemlich undisziplinierten – disziplinierten Gesellschaftsgerede vermittelt jüngst eine Veröffentlichung mit dem Titel „In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich?“, in der eine Reihe von prominenten Sozialwissenschaftlern das allgemeine Gerede als sinnvolle Rede zur Sache aus den Sozialwissenschaften heraus zu formatieren versucht [vgl. A. Pongs (Hg.), München 1999]. Unter anderem kennzeichnend ist dabei, dass die eingangs genannten Wendungen Industriegesellschaft und Arbeitsgesellschaft offenbar ausgedient haben.

7 Hierzu speziell auch das Stichwort „Industrie“ im „Handwörterbuch der Gesellschaft Deutschlands“, a.a.O.

8 Dies „merkwürdig“ gilt sowohl mit Blick auf einen engen Arbeitsbegriff – als „fremdbestimmte, bezahlte produzierende Tätigkeit“ –, wie mit Blick auf ein weiter gefasstes Konzept von Arbeit, das Eigenarbeit und andere Formen nicht bezahlten herstellenden Tuns einschließt. Zur stärkeren sozialwissenschaftlichen Verständigung in Sachen Arbeit vgl. etwa die einschlägigen Stichwortartikel im Wörterbuch der Soziologie, hg. von G. Endruweit und G. Tromsdorff, Stuttgart 1989, oder im Handwörterbuch zur Humanisierung der Arbeit, hg. von E. Ott und A. Bolt, Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund, Bremerhaven 1983.

9 Flexibilisierung von Arbeitseinsatz, Prekarisierung von Arbeit, Verwischung der Lebensweltgrenzen von Arbeit und Nicht-Arbeit, Weiterqualifizierungsdruck, neue Arbeitsvertragsformen u.a.m. verweisen auf Strukturen von Arbeitsvergesellschaftung, deren Bedeutung für die Lebensführung und Lebensverhältnisse der Mehrzahl der Menschen im Vergleich zur Situation im Struktur- und Phänotypus „Industriegesellschaft“ kaum geringer (im exakteren Sinne von „geringfügiger“) sein dürfte.

10 Hingewiesen sei auf eine besondere Engführung der Wissens-Formel im Kontext der Diskussion ad Wissensgesellschaft, handelt es sich doch um die Assoziation von aus speziell organisierten Prozessen hergestellten kognitiven Ressourcen, vor allem im Modus so genannten wissenschaftlichen Wissens bereit gestellt – womit vielfältige soziale Regeln der Anerkennung und Sicherung verbunden sind (Ausbildungspatente, Normungen, Gewährleistungs- und Garantieleistungen etc.).

11 Wobei es (almost) „without saying“ geht, dass die soziale Geltung und Wirkung anderer modi von „Wissen“ – Erfahrungswissen, Eingebung etc. – „neutralisiert“ oder gar negativ sanktioniert wird.

12 G. Schmidt „Entzauberung der Entzauberung“, Manuskript Erlangen 1991.

13 Zur sozialen Realität der Umsetzung von Wissensvergesellschaftung gehört dann nicht zuletzt auch die Provokation gezielter intellektualer Gegenkulturen – vom Kräuterweiblein bis zum „New Age-Movement“ in den Vorstandsetagen gewichtiger Unternehmen.

14 Tagungsband zu einem gleichnamigen Kongress am 16. Februar 1998 in Bonn, hrsg. vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie.

15 Die in der genannten Sortierung auffallende Widersprüchlichkeit auch der Assoziationswelt Wissensgesellschaft suchen mehr oder minder angestrengt-elegante „Aufhebungs-Überlegungen“ bezüglich einer reflexiven Wissensgesellschaft – in der Wissen als soziales Faktum und Fatum beherrscht sei – zu überwinden. Ein gegenüber Informations-Wissen qualitativ gesteigerter Wissensbegriff etwa bei Jürgen Mittelstraß zielt „strategisch“ auf das Einholen des aufklärungs-alten Themas von Kantscher Vernunft und Souveränität angesichts eben auch der Wissensgesellschaft und ihrer absehbar nicht beherrschten Konsequenzen. Sehr weit holt die Kritik Wolf Heydebrands (vgl. Text im vorliegenden Band!) aus. In historischer Verknüpfung mit Globalisierung provoziert Wissensvergesellschaftung ihm zufolge die Frage nach der „Aushaltbarkeit“ und „Legitimität“ des überlieferten modernen Modells von Wissenschaft und Kultur.

16 Die „Figur“ des Wissensarbeiters ist über die genannten Merkmale sowohl hinsichtlich organisationaler wie auch hinsichtlich gesellschaftlicher Einbettung mitgezeichnet. Hans-Joachim Braczyks Gegenüberstellung der Steuerungsformen „Ausführung“ versus „Problemlösung“ und „Anweisung“ versus „Zielvereinbarung“ verweist auf organisationale Verfügungen von Wissensarbeit – vgl. Hans-Joachim Braczyk, der viele der genannten Aspekte des Wandels von Arbeit schon früh immer wieder diskutiert hat, jüngst in „Wandel des Unternehmensregimes“, ebenfalls in diesem Band.

17 Vgl. Nico Stehr „Wissensgesellschaft“, in: Gert Reinhold u.a. (Hrsg.) „Soziologie-Lexikon“ München/Wien 1997, S. 739-742.

18 ebd.

19 etwa in „Wandel des Unternehmensregimes“, in diesem Band.

20 vgl. G. Schmidt u. H. J. Braczyk „Herrschaftsstrukturen und Herrschaftsverhalten im Betrieb“, Bielefeld 1984 (DFG-Forschungsbericht)

21 Jüngst wurden diesbezüglich durch ein von der DGB-nahen Böckler-Stiftung finanziertes großes interdisziplinäres Forschungsvorhaben „Arbeit und Ökologie“ neue intellektuelle „Eckdaten“ für die gesellschaftspolitische Debatte formuliert – vgl. die Veröffentlichungen im Rahmen des Verbundprojektes „Arbeit und Ökologie“ – zu beziehen über die Projektträgerschaft Dr. Gudrun Linne, Hans-Böckler-Stiftung, und siehe auch in WZB-Mitteilungen 89, September 2000

22 vgl. Voß, G. und Pongratz, H. „Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft?“, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 50 /1, S. 131-158, 1998

23 Braczyk, H. J. „Wandel des Unternehmensregimes“, in diesem Band.

24 ebd.

25 H. J. Brazcyk, in diesem Band.

26 hierzu durchaus anregend: L. Pries „Wege und Visionen von Erwerbsarbeit in Mexiko: Erwerbsverläufe und Arbeitsorientierungen abhängig und selbständig Beschäftigter in einem semi-industrialisierten Land“, Habilitationsschrift, Erlangen 1995

27 Es scheint denn so zu sein, dass die beabsichtigte Entlastung des Gemeinwesens via „Modernisierung“ der modernen Sozialstaatsstrukturen, nicht gänzlich „belastungsfrei“ sich umsetzen lässt; die Debatten um „Existenzminimum“, „Mindestlohn“, wie auch jene um „Bürgerarbeit“ und allgemein um die Rahmenbedingungen von Zivilgesellschaft zeigen dies an.

28 H. J. Braczyk, a.a.O., S. 12

Literaturverzeichnis

Adorno, Th. W. (Hg.) 1969: Spätkapitalismus oder Industriegesellschaft? Verhandlungen des Frankfurter Soziologentages 1969.

Braczyk, H.-J. 1999: Wandel des Unternehmensregimes, Manuskript Stuttgart.

Endruweit, G., Trommsdorff, G. (Hg.) 1989: Wörterbuch der Soziologie, Stuttgart.

Heydebrand, W.: Neue Prozesse der Wissensproduktion in der globalen Gesellschaft (im vorliegenden Band).

Matthes, J. 2000: Gesellschaftsgeschichte oder Weltgeschichte? Friedrich H. Tenbrucks Kritik am Gesellschafts- und Geschichtsverständnis der „westlichen“ Soziologie. Manuskript, Kuala Lumpur/Erlangen.

Ott, E., Bolt, A. (Hg.) 1983: Handwörterbuch zur Humanisierung der Arbeit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund/Bremerhaven.

Pongs, A. (Hg.) 1999: In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich? München.

Pries, L. 1995: Wege und Visionen von Erwerbsarbeit in Mexiko: Erwerbsverläufe und Arbeitsorientierungen abhängig und selbständig Beschäftigter in einem semi-industrialisierten Land. Habilitationsschrift Erlangen.

Schmidt, G. 1998: Stichwort „Industrie“ in: Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands, Schäfers, B., Zapf, W. (Hg.), Opladen.

Schmidt, G. (Hg.) 1999: Kein Ende der Arbeitsgesellschaft, Berlin.

Schmidt, G. 1991: Entzauberung der Entzauberung, Manuskript Erlangen.

Schmidt, G., Braczyk, H., 1984: Herrschaftsstrukturen und Herrschaftsverhalten im Betrieb, Bielefeld (DFG-Forschungsbericht).

Stehr, N. 1997: Wissensgesellschaft. In: G. Reinhold u.a. (Hg.): Soziologie-Lexikon, München/Wien.

Tenbruck, F. 1989: Gesellschaftsgeschichte oder Weltgeschichte? In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Heft 3.

Tyrell, H. 1993: Warum Max Weber keinen Begriff von Gesellschaft hat. Manuskript Bielefeld.

Voß, G., Pongratz, H. 1998: Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft?, In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 50 /1.

WZB-Mitteilungen Nr. 89, Berlin September 2000.

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Hg.) 1998: Zukunft Deutschland in der Wissensgesellschaft! – Tagungsband 16. Februar 1998 Bonn.

Hans-Joachim Braczyk

Wandel des Unternehmensregimes

Einleitung

Zum Wandel des Unternehmensregimes in Deutschland haben zahlreiche Veränderungen in Wirtschaft und Politik, Technik, Arbeitswelt und Sozialstruktur beigetragen. Den teilweise einander überlagernden, auch sich wechselseitig beeinflussenden Zusammenhängen und Entwicklungen in einem Vortrag nachgehen zu wollen, ist nicht möglich. Eine vollständige Inblicknahme und Analyse der Veränderungen kann ich nicht präsentieren, und überdies muss es bei einer bescheidenen Momentaufnahme eines weitreichenden und weiterhin im Gang befindlichen Prozesses gesellschaftlicher Veränderungen bleiben. Dieser Prozess birgt einer weithin geteilten Annahme zufolge eine fortschreitende und zunehmend forcierte Entfaltung der Wirtschaft hin zur Verwertung von Wissen auf der Basis vernetzter Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Metaphern Wissens- und Informationsgesellschaft, die nun seit einigen Jahren vermehrt in Umlauf gebracht worden sind, bezeichnen die Richtung des gesellschaftlichen Wandels, ohne jedoch der Komplexität gesellschaftlicher Wirklichkeit auch nur annähernd gerecht werden zu können.

Ich konzentriere mich auf Erscheinungen und Konsequenzen veränderter organisationaler Ordnung. Damit ziele ich auf einen Wirklichkeitsausschnitt, der für systematische empirische Untersuchungen ziemlich unzugänglich ist. Folglich ist meine Analyse lückenhaft, beruht oftmals auf der Interpretation von Interpretationen. Das heißt, manche Hypothese hat das Stadium einer ernsthaften Prüfung noch vor sich.

Meine Entscheidung, das Thema Wandel des Unternehmensregimes über eine Erörterung von Veränderungen organisationaler Ordnung anzugehen, muss selbstverständlich gerechtfertigt werden. Dazu führe ich folgende Überlegungen an:

Erstens handelt es sich hier um einen Ausschnitt der sozialen Wirklichkeit, der nicht nur das Handeln und Entscheiden von Unternehmern und Unternehmensfunktionären, sondern auch dasjenige von Beschäftigten und ihren

Interessenvertretern beeinflusst. Eingeschlossen sind auch die Arbeitsbeziehungen innerhalb und zwischen diesen Gruppen. Das gibt einen ersten Anhalt dafür, dass Veränderungen der organisationalen Ordnung von beträchtlicher Reichweite sein können.

Zweitens kommt der organisationalen Ordnung eine unpersönliche oder gar entpersönlichte Qualität zu. Organisationale Ordnungen führen ein Eigenleben und überdauern die Amtsperiode von Unternehmensleitern, auch wenn sie im Wesentlichen von den Unternehmern und Führungskräften der ersten Ebene ge- und umgestaltet werden können. Organisationale Ordnungen sind zwar dem Wandel ausgesetzt, aber sie sind zeitlich, sachlich und sozial stabiler als das Engagement einer Führungskraft. Sie sind somit auch als sozial bedeutsamer einzustufen als die wie spektakulär auch immer inszenierte Regentschaft eines Vorstandsvorsitzenden. Veränderungen an organisationalen Ordnungen können längst nicht so einfach zurückgenommen werden wie die Fehlbesetzung eines Vorstandspostens korrigiert werden kann.

Drittens schließlich können Veränderungen der organisationalen Ordnung zu weitreichenden gesellschaftlichen Konsequenzen führen, und ich bin überzeugt, dass dieses bei den hier in Rede stehenden Veränderungen der Fall ist. Die Unternehmensregime ändern sich und mit ihnen bislang beherrschende Sozial- und Rechtsfiguren der Gesellschaft. Wenn im Hinblick auf Sozialstruktur und Institutionengefüge die Gesellschaft der Bundesrepublik mindestens bis an das Ende der siebziger, vielleicht auch noch bis zum Ausgang der achtziger Jahre mit einigem Recht auch als Arbeitnehmergesellschaft stilisiert werden konnte – ohne freilich je aus dem Auge zu verlieren, dass diese Arbeitnehmergesellschaft als territoriale und historische Variation unter den Bedingungen einer kapitalistischen Wirtschaft („rheinischer Kapitalismus“) zu gelten hatte – so sind an ihr merkliche Veränderungen in Richtung einer institutionell weit weniger unterfütterten, aber auch weit weniger restringierten Gesellschaft von Erwerbspersonen in den neunziger Jahren zu beobachten. Die wichtigsten Impulse hierzu kommen, das ist meine These, von den Veränderungen der organisationalen Ordnung vor allem großer Unternehmen und Konzerne.

Dies führt, viertens, zu der Überlegung, dass im Zusammenhang mit einer zunehmend globalisierten Wirtschaft und durch die treibende Kraft der global agierenden Unternehmen eine weltweite Konvergenz der Unternehmensregime zu erwarten sein müsste. Käme es dazu, würde die Bedeutung und regulierende Kraft von territorialen, nationalen und regionalen Institutionen herabgemindert – vielleicht bis zur Bedeutungslosigkeit, und das wäre gleichbedeutend mit einer enormen Einschränkung politischen Handelns auf diesen

Ebenen. Wenn es indessen bei den gegenwärtig noch zu beobachtenden institutionellen Unterschieden innerhalb der Länder Europas sowie zwischen Europa, USA und Japan bliebe, dann wäre vorrangig zu fragen, welche institutionellen Arrangements mit den Ansprüchen einer Erwerbspersonengesellschaft vereinbar sind und welche mit ihnen konfligieren.

Zunächst werde ich darlegen, was ich unter einer *organisationalen Ordnung* verstehe. Dann stelle ich das *Konzept der diskursiven Koordinierung* vor, worin die neuen Elemente der organisationalen Ordnung zusammengefasst werden. Mit unterschiedlich weit entwickelten Praktiken diskursiver Koordinierung versuchen Unternehmen, im Wege von Zielvereinbarungen mit ihren Beschäftigten deren Problemlösungspotenzial zu erschließen und wirtschaftlich nutzbar zu machen. Dieser Modus der Koordinierung unterscheidet sich von der organisationalen Praxis der auf Planung und Kalkulation beruhenden Anweisung und dem Bemühen, die Geneigtheit der Beschäftigten zur bereitwilligen Ausführung von Anweisungen zu sichern. Von hier aus werde ich zunächst die Implikationen für die Unternehmungen darlegen, die eine verstärkte Orientierung des Handelns an der diskursiven Koordinierung hat. Selbstverständlich suchen die Unternehmen die Vorteile der diskursiven Koordinierung für sich zu nutzen, ohne funktional davon abhängig zu werden. Das gelingt ihnen aber nur zum Teil. Sodann werden die Implikationen für das Sozialmodell in Deutschland zur Sprache kommen. Diese betreffen die Sozial- und Rechtsfigur des Arbeitnehmers sowie Selbstverständnis und Funktionswandel von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden. In groben Strichen zumindest werde ich dann wenigstens drängende gesellschaftspolitische Herausforderungen zur Sprache bringen, die mit dem Wandel des Unternehmensregimes in Deutschland verbunden sind.

1 Organisationale Ordnung

Organisationale Ordnungen bezeichnen das Ensemble derjenigen Prämissen, Normative und Regeln, an denen die Mitglieder einer Organisation ihr organisationsrelevantes Handeln vorzugsweise orientieren.[1] Diese Ordnungen verknüpfen spezifische Vorstellungen und Anforderungen, die nur gegenüber den Beschäftigten eines bestimmten Unternehmens gelten, mit gesellschaftlich verbreiteten und teilweise gesellschaftlich verallgemeinerten Vorstellungen und Anforderungen. Es ist ziemlich unwahrscheinlich, dass die geltende Ordnung in einem Unternehmen keine Gemeinsamkeiten mit den sonst in der Gesellschaft etablierten Ordnungsvorstellungen hat. Mit den Merkmalen der Spezifi-

tät und der sozietalen Qualität von organisationalen Ordnungen können zwei Überlegungen verbunden werden.

Erstens ist es kaum denkbar, dass organisationale Ordnungen von einzelnen Personen (Unternehmern, Mitgliedern des Leitungspersonals) konzipiert und anderen oktroyiert werden. Sozial oder funktional herausgehobene Akteure können zweifellos einen relativ großen Einflussspielraum nutzen, aber sie sind allesamt weit davon entfernt, jemals in der Lage zu sein, über den Zuschnitt, die Persistenz und Veränderung von organisationalen Ordnungen alleine zu entscheiden. Somit muss man sich das Zustandekommen und Verändern von organisationalen Ordnungen als einen sozialen Prozess vorstellen, an dem viele Akteure mit sehr unterschiedlichen Interessen, Zielen und Perspektiven beteiligt sind, dessen Verlauf und Ergebnis durch vielfältigen und mehrseitigen Austausch (Aushandlungen, Verhandlungen, Konflikte, Moratorien, Konventionen zwischen Akteuren, Gruppen, Fraktionen, Koalitionen) bestimmt werden.

Zweitens ist anzunehmen, dass die meisten Akteure in Organisationen nicht sonderlich interessiert daran sind, dass die für sie geltende Ordnung dauernd oder in kurzen Zeitabständen grundlegend verändert wird. Das Ergebnis könnte ja auch nur eine wachsende Orientierungslosigkeit der Beteiligten sein. Sieht man von eher oberflächlichen Korrekturen und kosmetischen Retuschen an den Organisationsstrukturen und Organisationsgrundsätzen der Unternehmen ab, die oftmals lediglich der legitimatorischen Anpassung an kurzatmige Modeströmungen dienen, werden die grundlegenden Parameter von organisationalen Ordnungen recht lange aufrecht erhalten. Für derartige grundlegende Veränderungen gibt es im Übrigen überhaupt nur dann eine realistische Chance, wenn für die neuen Ordnungsgebote sowohl in der Organisation als auch in der Gesellschaft schon ein Resonanzboden entstanden ist. In anderen Worten: Eine latente Folgebereitschaft gegenüber einem neuen Ordnungsparadigma muss zumindest unter einigen jener Beschäftigtengruppen vorhanden sein, die der neuen Ordnung unterworfen werden sollen. Eine gewisse gesellschaftliche Disposition für neue organisationale Ordnungen muss wohl unterstellt werden. Die teilweise revolutionär anmutenden organisatorischen Restrukturierungen vor allem in den großen Industrieunternehmen in den neunziger Jahren wie Dezentralisierung, Hierarchieabflachung, Gruppenarbeit, Projektorganisation usw. hätten sonst kaum verwirklicht werden können. Das heißt aber überhaupt nicht, dass schon deshalb Veränderungen an Unternehmensregimes ausgelöst würden, weil in der Gesellschaft ein nennenswerter Wertewandel im Gange ist.

Unternehmensregime müssen somit unter dem Aspekt der organisationalen Ordnung wesentlich als emergente soziale Konstrukte angesehen werden.

Ihre Ausformung steht unter dem Einfluss vieler, wenngleich die Unternehmensspitze durch ihre Verfügungsrechte über allokative und autoritative Ressourcen gegenüber anderen einen vergleichsweise großen und weitreichenden Einfluss nutzen kann.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen möchte ich die Relevanz und Konsequenzen der weitreichenden Umstellungen in den Unternehmensregimen Ende der achtziger und in den neunziger Jahren vergegenwärtigen. In diesem Zusammenhang geht es um Folgendes: Erstens soll der gemeinsame Nenner der zahlreichen, wenn auch unterschiedlich weit greifenden Organisationsreformen vor allem in Industrieunternehmen (Autobau, Investitionsgüter) vergegenwärtigt werden. Zweitens soll der Umstand zur Sprache kommen, dass es keinen Meister gibt, der die Geister dieser Organisationsreformen in lenk- und beherrschbare Instrumente, sagen wir in gut kehrende Besen, zurückverwandeln könnte.

Warum die Unternehmen gerade in der kurzen Zeitspanne der frühen neunziger Jahre überhaupt auf neue Organisationsformen verfielen, hat sehr unterschiedliche Gründe. Dazu zählen zunächst Krisenerfahrungen, dazu zählen aber auch die schleichenden, lange Zeit kaum merklichen Entwicklungen hin zu immer umfassenderen, flexibleren und leistungsfähigeren informationstechnischen Vernetzungen und schließlich auch der Wandel vieler Großunternehmen zu global operierenden Firmen einschließlich der Folgen für etablierte und regional verankerte Liefer- und Leistungsbeziehungen.

1.1 Globalisierung

In die Zeit der teilweise recht hektischen Organisationsreformen fällt auch eine bemerkenswerte Veränderung in den Marktstrategien vor allem der großen und dominierenden Unternehmen. Man konnte beobachten, dass auch bald so genannte mittelständische Unternehmen dem neuen Trend nachzueifern trachteten. Die Unternehmungen ergänzten ihre Exportstrategie, die bei deutschen Unternehmen auf hohem Niveau entwickelt war, mit direkten Methoden der Erschließung ferner Märkte. Das beachtliche Wachstum der Direktinvestitionen indiziert diesen Prozess. Global operierende Unternehmen unterliegen anderen Anforderungen an die Koordination und Steuerung ihrer Prozesse. Sie müssen sich mehr auf horizontale Kommunikationen einlassen, die über verteilte Orte gespannt werden. Es kommt zu einer anderen Gewichtung zwischen zentralen und dezentralen Steuerungen. Die rein hierarchische

Koordination muss stärker von Koordinationen ergänzt werden, die zahlreiche fachlich und örtlich voneinander getrennte Anstrengungen um rasche und adäquate Problemlösungen bündeln und effizient managen können. Somit fordern die Unternehmen mit ihrer eigenen Praxis einer verstärkten Globalisierung sich selbst dazu heraus, neue Formen der Koordination und Steuerung in ihren eigenen organisationalen Ordnungen zuzulassen.

1.2 Informationstechnische Vernetzung

Die schleichenden, zunächst kaum allgemein bewusst gemachten Entwicklungen hin zu einer eigenständigen, weltweit und jederzeit verfügbaren Infrastruktur einer Informations- oder Wissensgesellschaft, die den Fortbestand einer außerordentlich reichhaltigen materiellen und immateriellen industriegesellschaftlichen Infrastruktur immer mehr ergänzt und möglicherweise demnächst eine erstrangige Bedeutung erhalten wird, werden auch immer mehr für die traditionsreichen Industriefirmen Anlass, sowohl diese Infrastruktur für die eigenen Organisations- und Geschäftsprozesse vermehrt zu nutzen, als auch eigenständige Prozess- und Produktentwicklungen hierfür hervorzubringen. Vermehrte und intensivierte Netzkommunikation braucht neben der Hard- und Software einen normativen Raum der Erlaubnis zur dezentralen, direkten Kommunikation. Die Anwendungsbedürfnisse und die Praxis der Nutzung von informationstechnischer Vernetzung vermitteln Anstöße zu einer Öffnung der organisationalen Ordnungen hierfür.

1.3 Krisenerfahrungen

Viele Firmen waren in eine wirtschaftlich bedenkliche Lage geraten. Teilweise stagnierte der gesamte Absatz, teilweise ging die Auslandsnachfrage zurück, was bei einer Exportabhängigkeit zwischen 50 % und 80 % ein ernsthaftes Problem darstellt, teilweise erwirtschafteten die Unternehmen keine Erträge mehr, teilweise amortisierten sich die sehr hohen Investitionen in die Prozessautomation nicht, teilweise hatten die Firmen die komplexen Anforderungen an die Beherrschung der automatisierten Prozesstechnik unterschätzt (sie konnten die neue Technik mit konventionellen Organisationsformen und Arbeitseinsatzmustern nicht bewältigen), teilweise waren die Unternehmen an die Grenzen ihrer vorherrschenden Produktstrategien geraten (Stichwort: Over-Engi-

neering) und zu der Auffassung gelangt, dass sie für neue Produktstrategien auch neue Formen der Binnenorganisation benötigten (von der Funktionsgliederung zur Prozessorientierung). Auf manche Unternehmen trafen alle diese Gründe zu, auf andere nur einer oder nur einige davon.

Bevor die Unternehmensleitungen sich überhaupt näher mit den möglichen Vorteilen neuer Organisationsformen beschäftigten, hatten sie zumeist bereits das Scheitern ihrer bis dahin erfolgreichen Organisations- und Technikstrategien erfahren. Sie hatten den üblichen Optionshaushalt für die Problembewältigung erschöpft. In einer solchen Situation erst wichen die Unternehmen auf Konzepte aus, mit denen die meisten so gut wie keine Erfahrung hatten, wofür sie in ihren Grenzen keine Kompetenzträger hatten. Die Organisationsreformen waren deshalb aus der Sicht der Unternehmungen hoch riskant. Zwar war mit ihnen ein vergleichsweise geringes Investitionsrisiko verbunden, obwohl sich manch ein Beteiligter später verwundert darüber zeigte, dass auch in Organisation, Qualifikation und Kultur vergleichsweise viel Geld investiert werden kann und muss, wenn ein wirtschaftlicher Erfolg damit erreicht werden soll, aber diese Vorhaben waren in sozialer und organisatorischer Hinsicht riskant. Zwangsläufig mussten Statusinkonsistenzen entstehen. Die Integration von dezentralen Unternehmenseinheiten unter übergeordneten Gesichtspunkten des Gesamtunternehmens konnte prekär werden. Einige der Organisationsroutinen, die bis dahin als effizient galten, wurden entwertet, und man schrieb ihnen zu, Ausdruck von Verschwendung zu sein. Größtenteils legitimierten die Unternehmen die Einführung neuer Organisationsformen mit scharfer Kritik an der bisherigen Organisationspraxis, ohne jedoch diese Praxis vollends abzustellen. Dies unterstreicht den instrumentellen Charakter der Reformen.

Dass die forciert angestrengten Organisationsreformen in den achtziger und neunziger Jahren stattfanden, hat nach meinem Urteil vor allem mit den unmittelbaren Krisenerfahrungen der Unternehmungen zu tun. Dass sie ohnehin eingetreten wären, könnte man vermuten, wenn man die stimulierenden Impulse der Globalisierung und informationstechnischen Vernetzung auch beachtet. Was ist der gemeinsame Nenner der Organisationsreformen? Die Organisationsreformen hatten fast ausschließlich instrumentellen Charakter. Mit ihnen beabsichtigten die Unternehmen zunächst nichts weiter als Produktivitätssteigerungen und Verbesserungen ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Ob die Unternehmensleitungen sich darüber klar waren, dass sie mit den Reformen auch an die Grundlagen ihrer organisationalen Ordnungen rührten und damit faktisch ihre normativen Unternehmensverfassungen substanziell veränderten, mag bezweifelt werden. Tatsächlich liefen die Organisationsrefor-

men in den meisten Fällen darauf hinaus, die Prämissen, Normative und Regeln der organisationalen Ordnung um weitere Elemente zu ergänzen. Genau an *dieser* Stelle ist der Wandel der Unternehmensregime systematisch zu verorten. Die Unternehmen ließen in ihren Ordnungen die Möglichkeit von Organisations- und Arbeitseinsatzkonzepten zu, die vorher ausgeschlossen waren. Das ist wichtig. Nicht, dass die neuen Organisationsformen erst erfunden werden mussten. Auf Konzeptebene kannte man diese schon sehr lange, und es ziehen sich auch durch die Industriegeschichte vereinzelte Realisierungen. Auch die einschlägigen Organisationspraxen im Ausland waren weder den Experten noch den halbwegs aufgeschlossenen Repräsentanten der Unternehmensspitzen fremd. Eine Verbreitung hatten diese so genannten neuen Organisationsformen in Deutschland deshalb nicht gefunden, weil sie mit den geltenden Prämissen, Normativen und Regeln der Unternehmen nicht zu vereinbaren waren. Erst im Vollzug eines vorwiegend instrumentellen Krisenmanagements und auf dem Hintergrund bereits gescheiterter Problemlösungsbemühungen zwängten die Unternehmen sich eher unbeabsichtigt als geplant die Prämissen und Normative, die den neuen Organisationsformen zugrunde liegen, als Elemente zulässiger Ordnungsvorstellungen selbst auf. Von hier aus wurden weitreichende Anstöße zur Veränderung der Organisationswirklichkeit ebenso gegeben wie zur Veränderung wichtiger institutioneller Arrangements, wie der industriellen Beziehungen, der Berufsbildung und der sozialen Sicherung.

2 Das Konzept der diskursiven Koordinierung

Die Unternehmungen strebten mit den Organisationsreformen in den meisten Fällen das Wiedererlangen ihrer wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit an, die sie bereits eingebüßt hatten. Die Beschäftigten sollten für eine Mitwirkung an den notwendigen Produktivitätssteigerungen mobilisiert werden. Nicht mehr nur die strikte Trennung zwischen Planung und Ausführung wurde als Königsweg der Unternehmensorganisation angesehen, vielmehr sollten die Beschäftigten jetzt den jeweils besten Weg zum Ziel zunehmend selbst herausfinden oder zumindest eigene Lösungsvorschläge dafür erarbeiten. Projektarbeit, Gruppenarbeit, dezentrale Verantwortung usw. basieren sämtlich auf dem Umstand, dass die Verhaltenserwartungen an die Beschäftigten auf das selbstgesteuerte Aktivieren ihres eigenen Problemlösungspotenzials erweitert und in einigen wenigen Fällen sogar gänzlich darauf umgestellt worden sind. Dem gegenüber dominierte bis dahin die Praxis, die Arbeit der Beschäftigten über

äußere Reize (Anweisung/Geld) zu steuern. Besonders markant waren nahezu alle Produktionsbereiche hiervon geprägt.

2.1 Vom Monismus zum Dualismus der Organisation der Arbeit

In ordnungspolitischer Hinsicht werden somit jetzt zwei distinkte Modi der Organisation von Arbeit für die Unternehmungen verfügbar: Ausführung einerseits und Problemlösung andererseits. Diese Konstellation ist selbstverständlich nicht grundsätzlich neu. In Forschung und Entwicklung, in einigen Managementfunktionen und speziellen Trouble-Shooting-Bereichen hatte man die Arbeit auch vorher schon viel stärker vom Ansatz der Problemlösung her organisiert als von der Fixierung auf die pure Ausführung von Vorgaben und Anweisungen. Neu ist jedoch die Generalisierung des Modus Problemlösung im organisationalen Ordnungsrahmen für nahezu alle Funktionen in der Unternehmung.

Diese normative Verankerung einer neuen und für das Unternehmen weithin generalisierten Möglichkeit für die Organisation der Arbeit ist nicht gleichzusetzen mit der empirischen Wirklichkeit der organisationalen Praxis, den Modus Problemlösung auch und besonders in der Produktion möglichst breit im Kreis der gewerblichen Arbeiter zu nutzen. Dort war und bleibt es eine umkämpfte Sache zwischen Befürwortern, Gegnern, Attentisten und Opportunisten aus den unterschiedlichen Funktionsbereichen und Statusgruppen, ob und in welchem Umfang der Modus Problemlösung bei der Organisation der Arbeit und im Arbeitseinsatz genutzt werden soll (Vgl. für die Verhältnisse in der Automobilindustrie R. Springer, 1999, sowie B. Cattero 1999).

Zunächst einmal ist der Umstand entscheidend, dass es seit Beginn der neunziger Jahre im Gefolge von eigentlich rein instrumentell angelegten Organisationsreformen unvermeidlich zu einer Internalisierung und sodann zu einer Generalisierung einer bis dahin in Wirtschaftsunternehmen nur sehr eingeschränkt zulässigen, überdies nur spezifisch genutzten Modalität der Organisation von Arbeit kommt, nämlich an der Fähigkeit von Beschäftigten anzusetzen (oder auch nur an der Fiktion der Fähigkeit), Beiträge zu wirtschaftlich verwertbaren Problemlösungen vornehmlich auf dem Gebiet der Prozessinnovationen – in Grenzen auch bei Produktinnovationen – erbringen zu können.

Mit der grundlegenden Prämisse organisationaler Ordnung war das unvereinbar. Bis zu den jüngsten Organisationsveränderungen dominierte in den Industrieunternehmen die Prämisse, dass jedem Menschen genau gesagt werden

müsse, was er zu tun habe. Darauf basiert der Organisationsaufbau. Eng verbunden damit ist die weit verbreitete Überzeugung, die strikt separat organisierten Funktionen der Planung, Steuerung und Kontrolle der Arbeit auf der einen Seite und die Ausführung der Arbeit auf der anderen Seite bildeten die Voraussetzung für Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Auf der Grundlage dieser Prämisse sind die vielfältigsten Organisationsformen entstanden. Der weithin durchgesetzte Glaube an die wirtschaftlich notwendige Trennung von Kopf- und Handarbeit ist so ziemlich das Einzige, was als *one best way* von Taylors Lehre in der sozialen Wirklichkeit übrig geblieben und verankert worden ist. Auf der Grundlage dieses Glaubenssatzes waren unzählige Organisationsvarianten und Arbeitseinsatzformen denkbar und zahlreiche davon sind in den zurückliegenden 60 bis 70 Jahren ja auch praktiziert worden. Dieser Glaube wurde mit den Organisationsreformen der neunziger Jahre nicht ersetzt, jedenfalls in der großen Mehrzahl der Fälle nicht, aber seine Relevanz wurde deutlich auf den Rang eines Gestaltungskriteriums herabgestuft. Während bis zum Einsetzen der Reformen die Orientierung von Entscheidungen im Unternehmen an der Prämisse des *one best way* der Trennung von Planung und Ausführung nicht begründungspflichtig und nicht einmal der ausdrücklichen Erwähnung wert war, verliert der Glaube daran jetzt seine Entlastungsfunktion. Organisationsgestaltung und Arbeitspolitik müssen nunmehr auch unter dem Gesichtspunkt des Organisationsmodus der Arbeit gerechtfertigt werden: Ausführung oder Problemlösung?[2]

2.2 Vom Monismus zum Dualismus der Steuerung

Ein zweiter Umstand hat im Zusammenhang mit dem Thema „Wandel der Unternehmensregime“ systematische Bedeutung. Es handelt sich um eine Veränderung in der Koordination der Arbeit. Und diese Veränderung ist eine Konsequenz davon, dass Problemlösung als gleichsam zulässiger Modus der Organisation von Arbeit in den Unternehmungen generalisiert worden ist.
Auch in diesem Punkt interessiert zunächst nicht das Ausmaß der empirischen Umsetzung; vielmehr steht hier die Vergegenwärtigung der neuen Koordinationsweise selbst im Mittelpunkt. Zumeist wird diese in der organisationalen Praxis und im Schrifttum mit dem Stichwort „Steuerung über Zielvereinbarungen“ gekennzeichnet. Die Unternehmensleitungen generieren richtungsweisende Oberziele für das Handeln und Entscheiden der Organisationsmitglieder. Eine zentrale Führungsaufgabe besteht darin, von diesen Oberzielen adäquate Teilziele für einzelne Unternehmensbereiche, Funktions- und

Subeinheiten abzuleiten. Auf dem Hintergrund des Bemühens um eine weitergehende wirtschaftliche Erschließung des Problemlösungspotenzials der Mitarbeiter kann es sich logischerweise bei diesen Teilzielen nicht um schlichte Vorgaben handeln, die dann lediglich ausführend zu befolgen wären. Vielmehr müssen diese Teilziele mit den Beschäftigten und Führungskräften der jeweiligen Unternehmensbereiche, Funktions- und Subeinheiten durch Aushandlungen und Verhandlungen gefunden werden. Das ist kommunikationsintensiv und beruht wesentlich auf dem Austausch von Argumenten. Von daher ist es berechtigt, diesen Steuerungsmodus als *diskursive Koordinierung* zu bezeichnen.

Allerdings muss an dieser Stelle sogleich möglichen Missverständnissen vorgebeugt werden. Diskursive Koordinierung löst zumindest Assoziationen zum Konzept des herrschaftsfreien Diskurses (Habermas) aus. Ein herrschaftsfreier Diskurs ist für die diskursive Koordinierung jedoch nicht konstitutiv. Es muss im Regelfall von einer asymmetrischen und herrschaftsdeterminierten Kommunikationsbeziehung in den unternehmensinternen Koordinationsbemühungen ausgegangen werden. Auf die richtungsweisenden Oberziele der Unternehmensspitze werden die internen diskursiven Koordinationen allenfalls sehr selten einen revidierenden Einfluss haben. Daran kommen die Akteure nicht vorbei. Lediglich in Bezug darauf werden diskursive Prozesse in Gang gesetzt.

Das zweite Missverständnis hat mit der vermeintlichen Tendenz der Organisationsreformen zu tun. Oftmals wurde ihnen eine Entwicklung hin zur Demokratisierung der Wirtschaft und der Beziehungen in Wirtschaftsunternehmen zugeschrieben. Aber weder die Zurückdrängung der reinen Anweisung noch die fortgesetzte Favorisierung von Problemlösung und Zielvereinbarung, geschweige denn die Praktizierung von Gruppen- und Projektarbeit sowie eine verstärkte Hinwendung der Unternehmungen zur Partizipation der Mitarbeiter an internen Veränderungen können als Indikatoren für Demokratisierung der Wirtschaft herangezogen werden. Vielmehr wird in dem gewandelten Unternehmensregime dem ökonomischen Motiv einer Unternehmung ein höherer Rang und eine breitere Geltung verschafft. Vorrang hat, was das Unternehmen wirtschaftlich voran bringt. Unter Beachtung dieser Zielgröße ist jetzt aber vieles möglich, eben auch Organisations- und Koordinationsformen, mit denen für sich genommen jeweils der Anspruch auf Humanisierung oder Demokratisierung verbunden gewesen sein mag. Diese Formen hatten nur bei Unterordnung unter das Primat von Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit eine Chance auf organisationale Internalisierung. Aus heutiger Sicht kann man davon sprechen, dass die Industrie die interessante Erfahrung gemacht hat, dass die Ökonomisierung selbst von solchen Organisationsformen gelin-

gen kann, die mitunter ausdrücklich als Gegenentwürfe zur dominierenden wirtschaftlichen Verwertung von Arbeit konzipiert worden waren.

Die Stoßrichtungen des jüngeren Wandels weisen somit in Richtung Herrschaftsstabilisierung und Priorisierung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Herrschaftsstabilisierung läuft über die vielleicht irritierende Freigabe von zusätzlichen Möglichkeiten der Organisierung von Arbeit; die zeitgemäße Form der Ausübung von Herrschaft im Unternehmen ist erkennbar an einer Orientierung an nur wenigen Parametern, an einer Konzentration auf das Wesentliche. Gerade diese Ambiguität von vermeintlichem Freiheitsgewinn im Innern der Unternehmung und von zunehmend strikterer Unterordnung der Formen, mit denen dieser genutzt wird, unter das Primat von Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit ist es, die der Herrschaftsstabilisierung im Unternehmen einen sehr hohen Rang zuweist.

Dezentralisierung und Bereichsautonomien, Gruppen- und Projektarbeit, die unternehmenskulturelle Generalisierung des Unternehmers (jeder möge unternehmerisch denken und handeln), breite Allokation von Verantwortung usw. generieren vielfältige und ernsthafte Integrationsprobleme. Wenn jeder im Unternehmen Unternehmer wird, werden Mechanismen und Anreize gebraucht, die gleichermaßen auf Integration und auf Zielerreichung hin wirken. Die verbindliche Vorgabe von erreichbaren Oberzielen für das Unternehmen wird eine entscheidende Voraussetzung dafür, ob die Ziele der Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit sowie die der möglichst konfliktarmen Unternehmensintegration erreicht werden können. Es ist kein Zufall, dass eine überdurchschnittlich hoch ausgebildete Sozialkompetenz unter Einschluss der Fähigkeit zu überzeugender Argumentation und einnehmender Kommunikation zu den höchst rangierenden Kriterien bei der Auslese von Spitzenmanagern gehört. Damit erfahren genau jene Merkmale eine wachsende Wertschätzung, die für eine diskursive Koordinierung ausschlaggebend sind. Es ist aber auch kein Zufall, dass die Gratifikationsstruktur für Manager und Spitzenleute der Wirtschaft zunehmend von der Seite der Ertrags- bzw. Erfolgsabhängigkeit her gewichtet wird. Neues Unternehmensregime und festes Gehalt – wie hoch es auch sein mag – sind miteinander unvereinbar.

Beispielsweise darf nicht übersehen werden, dass die Zentralverwaltungen der großen Firmen sich mit der Dezentralisierung von Entscheidungen einerseits geschwächt und andererseits gestärkt haben. Sie haben sich geschwächt, weil sie die Kontrolle über viele Details der Ausführung in den Werken, Niederlassungen usw. verloren haben. Sie haben sich gestärkt, was die Kontrolle über das Erreichen der entscheidenden ökonomischen Kenngrößen dieser Einheiten betrifft.

Komplementär zu diesen von Personen unabhängigen Mechanismen wird die Stabilisierung unternehmerischer Herrschaft personell von Führungskräften mit hohem Eigeninteresse an der Wertsteigerung von Eigentum und Vermögen abgesichert. Sie sind schon auf die selbstverständliche Verfügung über Eigentum und Vermögen und deren Vermehrung sozialisiert worden, und sie haben sich im langjährigen Prozess der Auslese für den Kreis der Spitzenleute der Wirtschaft in mehrfacher Hinsicht bewährt.

Steuerung über Zielvereinbarungen bildet zur eigenständigen Problemlösung einen komplementären Bezugspunkt der Organisation von Arbeit und der unternehmensinternen Steuerung. Über diskursiv ermittelte Ziele vereinbaren Führungskräfte mit den Mitgliedern von Teilbereichen des Unternehmens Ziele, die mit den gesetzten Oberzielen des Gesamtunternehmens kompatibel sein müssen. Dieser Steuerungsmodus kommt unter Anlegung funktionaler Überlegungen vor allem dann zum Tragen, wenn die Arbeit nach dem Organisationsmodus Problemlösung organisiert wird. In einer Modellbetrachtung könnte man somit zwei Kontinua miteinander verknüpfen. Auf dem einen Kontinuum wären die Pole „Ausführung“ und „Problemlösung“ abzutragen, auf dem anderen „Anweisung“ und „Zielvereinbarung“. Die Beziehung zwischen den beiden Größen könnte man aus Gründen der einfachen Darstellung linear gestalten. Es würde dann gelten: Je stärker die Organisation der Arbeit an der Problemlösung orientiert wird, um so stärker werden die Handlungen und Entscheidungen über diskursive Verfahren gesteuert; und je stärker die Organisation der Arbeit von der Ausführung ausgeht, um so akzentuierter kommt der Steuerungsmodus Anweisung zur Geltung.

Dieser vereinfachenden Modellannahme steht selbstverständlich eine komplexere empirische Wirklichkeit gegenüber. Das hat damit zu tun, dass Organisations- und Steuerungsmodus nicht streng aneinander gekoppelt sind. In der Unternehmenspraxis kommen durchaus Kombinationen vor, die man von der Modellannahme her nicht erwarten würde. Es kam hier lediglich darauf an, auf den Steuerungsmodus Zielvereinbarungen zu reflektieren. Analog zum Organisationsmodus Problemlösung haben zunehmend viele Unternehmen die Möglichkeit zu Zielvereinbarungen internalisiert und im organisationalen Ordnungsrahmen generalisiert. Nach meinem Eindruck machen die Unternehmen von der Option Zielvereinbarungen breiter und häufiger Gebrauch als von der Option Problemlösung. Die Praxis der Steuerung über Zielvereinbarungen ist in den großen und Konzernunternehmen, aber auch in der mittelständischen Industrie inzwischen weit verbreitet.

2.3 Von der Tradierung zur rationalen Wahl: Die Notwendigkeit zur Rechtfertigung

Die neuen Organisationsformen, deren gemeinsamer Nenner die diskursive Koordinierung mit den beiden Dimensionen Problemlösung und Zielvereinbarung ist, sind keineswegs in dem Sinne neu, dass sie erst vor kurzem erfunden worden wären. Die Denkansätze dazu, Konzepte und auch vereinzelte Praxis sind seit langem bekannt. Neu ist, dass die Unternehmungen deren mögliche Anwendung in ihren organisationalen Ordnungen institutionell verankert haben. Damit haben sie den Optionshaushalt dessen, was sie normativ zulassen wollen, erweitert. Zugleich ist die Nutzung dieser Optionen eindeutig ökonomischen Imperativen untergeordnet. Einerseits führt dies verstärkt zu Wahlhandlungen darüber, welche Form der Organisation und Steuerung der Arbeit unter Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit eher geeignet ist. Hierbei muss man in Rechnung stellen, dass es auf die Fragen nach der Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit keine eindeutigen Antworten gibt, sie fallen vielmehr in Abhängigkeit von jeweils bevorzugten Prämissen unterschiedlich aus. Andererseits unterliegt die Wahl zwischen so genannten alten und so genannten neuen Organisationsformen nunmehr systematisch einem Rechtfertigungszwang. Von einer gleichsam natürlichen, selbstverständlichen Organisation und Steuerung kann keine Rede mehr sein. Somit ist die verschwiegene, selbstverständliche Orientierung am so genannten *one best way* einer rigiden Trennung von Planung und Ausführung nicht mehr von ausdrücklicher sachlicher Fundierung entlastet. Wenn es aus arbeitspolitischen Überlegungen heraus auch nicht gerade wahrscheinlich ist, dass die großen Industrieunternehmen vollständig zur Praxis des in Deutschland adaptierten Taylorismus zurückkehren werden, kann dies theoretisch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Dieses würde aber eben eine auf der ganzen Linie gelungene Rechtfertigung voraussetzen. Das ist eine der Ironien, die durch den Wandel des Unternehmensregimes entstanden sind: Selbst eine vorzugsweise Ausrichtung der Organisation und Steuerung von Arbeit an Ausführung und Anweisung, also eine Ausrichtung an den tradierten Ordnungsvorstellungen, wird ohne Elemente diskursiver Koordinierung nicht mehr auskommen. Die Protagonisten einer solchen Linie müssten sich auch argumentativ überzeugend durchsetzen. Ein Mobilisieren von ausschließlich autoritativen Ressourcen wäre vermutlich kaum ausreichend. Damit sind Ordnungsparadigma, die prima facie einander ausschließen, faktisch einem dauerhaften unternehmensinternen Wettbewerb um die jeweils wirtschaftlichste Form der Koordination von Handeln und Entscheiden ausgesetzt. Einerseits haben die Unternehmen sich dadurch deutliche Vorteile bei ihren Bemü-

hungen um gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit verschafft. Andererseits sind dadurch die selbstverständlichen normativ-integrativen Wirkungen einer eindeutigen, wenngleich mit weniger Optionen ausgestatteten, Ordnungsstruktur weit weniger verfügbar, wenn überhaupt noch. Integration der Unternehmung wird somit für die Unternehmensleitung und das Management gleichsam bewusstseinspflichtig – und vermutlich eine anspruchsvollere Daueraufgabe als in den Jahren zuvor.

3 Implikationen für das Unternehmensregime

In der Debatte über Unternehmensregime, Produktionskonzepte, corporate governances usw. dominieren drei bis vier Themen: Trendeinschätzung, Verbreitung, Tiefenstruktur und Qualifikationsstruktur. Erstens gibt es keinen Anhalt dafür, dass mit einem eindeutigen Trend in die eine oder andere Richtung zu rechnen wäre. Gerade die Internalisierung und Generalisierung der Optionen Problemlösung und Zielvereinbarung, sozusagen die grundsätzliche Aufnahme von diskursiver Koordinierung in die normative Unternehmensverfassung neben der fortgesetzten Geltung von Ausführung und Anweisung lässt viel eher den Schluss zu, dass die Organisation der Arbeit auch künftig ein „contested terrain“ (R. Edwards) bleiben wird. Die zahlreichen empirischen Arbeiten über die Anwendung und Verbreitung von so genannten neuen Organisationsformen in der Industrie können unter dem Gesichtspunkt der organisationalen Ordnung gewinnbringend gelesen werden. Zur Debatte stehen dann weniger der Anwendungs- und Verbreitungsgrad etwa von elaborierter Gruppenarbeit. Entscheidend ist zunächst das Faktum, dass zwischen einem Drittel und der Hälfte der Unternehmen (je nach Wirtschaftssektor), in der Investitionsgüter- und Automobilindustrie sogar mehr oder minder alle namhaften und größeren Unternehmen nicht nur mit den neuen Formen experimentiert, sondern eben die normative Unternehmensverfassung verändert haben. Zweitens sind Informationen über den Verbreitungsgrad erst im größeren Kontext der Unternehmenspraxis interessant. Drittens gilt das Gleiche für den Vertiefungsgrad. Oftmals werden die Befunde darüber in engen funktionalen Zusammenhängen interpretiert. Man muss indessen davon ausgehen, dass keine kausale Beziehung zwischen der Aufgabenstruktur und den Modalitäten der Organisation besteht. Zwar kann man mit einigem Recht der Meinung sein, dass im Hinblick auf einfache und Routinearbeiten, zumal wenn dafür ausreichend Arbeitskräfte am Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, die Manager wohl eher die Modi Anweisung und Ausführung bevorzugen werden, so

wie sie wahrscheinlich im Fall komplexer und fachlich anforderungsreicher sowie kaum standardisierbarer Arbeit eher auf Problemlösung und Zielvereinbarung setzen werden. Aber diese Beziehungen sind allenfalls locker und in keinem Fall determiniert. Der Verbreitungs- und Vertiefungsgrad ist von weiteren Größen abhängig. Arbeitspolitische Auseinandersetzungen und Direktiven gehören hierzu ebenso wie die Präferenzen und Strategien der Bereichs- und Fachvorgesetzten. Viertens schließlich ist die in der Forschungsliteratur oftmals hergestellte enge Verbindung zwischen neuen Organisationsformen und dem Niveau der Qualifikation etwas irreführend. Es trifft wohl zu, dass die Qualifikationsanforderungen vergleichsweise anspruchsvoller sind, wenn die Arbeit vorzugsweise an den Modalitäten Problemlösung und Zielvereinbarung ausgerichtet wird. In den arbeitspolitischen Auseinandersetzungen hat sich die Zielgröße Qualifikation jedoch von den sachfunktionalen Zusammenhängen verselbständigt. Insbesondere starke Betriebsräte und Gewerkschaftsvertreter nehmen aus verständlichen Gründen Partei für eine notwendige Beziehung zwischen neuen Organisationsformen und der Steigerung des Qualifikationsniveaus. Mit dieser Haltung verkennen sie aber die Lage in jenen industriellen Unternehmensbereichen, in denen Routinevorgänge dominieren und in denen die Eigeninitiative Einzelner den Ablauf sogar stören würde. Es ist überhaupt nicht zu erwarten, dass die Unternehmen alle internen Funktionen ausschließlich über Problemlösung und Zielvereinbarung organisieren werden. Vielmehr ist eine stärkere innere Differenzierung wahrscheinlich, die insgesamt unter dem Rechtfertigungsdruck einer zumindest glaubhaft gemachten höheren Wirtschaftlichkeit steht.

Es gibt einige nennenswerte Implikationen dieses Wandels. Die Unternehmen konzentrieren sich viel stärker auf ihre wirtschaftlichen Grundfunktionen. Während die Unternehmungen im Hinblick auf die Standorte ihrer Werke und Niederlassungen sowie die Organisation ihrer Operationen lange Zeit vergleichsweise stationär waren, hat sich das in den letzten zehn Jahren deutlich verändert. Größe, Organisationsform, innere Struktur usw. werden zu fließenden Größen. Zusammenschlüsse von Großkonzernen, Zerlegung von Großunternehmen in kleinere, rechtlich selbständig agierende Einheiten sind nur unterschiedliche Varianten dieses Trends. In diesem Zusammenhang sind die Geschäftszweige in den letzten Jahren oftmals sogar mehrmals umorganisiert worden. Ob ein Bereich hierbei weiterhin dem Stammhaus zugerechnet, als selbständiges Unternehmen ausgelagert, in ein Joint Venture eingebracht, geschlossen oder verkauft wird, hängt immer mehr davon ab, wie die Konzernspitzen ihr Unternehmen strategisch positionieren. Jeder einzelne Unternehmensbereich muss seine Existenzberechtigung unter Beweis stellen und seinen Beitrag zum wirtschaftlichen Ertrag transparent darstellen. Damit

haben die Gemeinkostenbereiche selbstverständlich die größeren Schwierigkeiten. Sie stehen deshalb unter außergewöhnlichem Rechtfertigungsdruck. Unabhängig von den einzelnen Auswirkungen im Unternehmen selbst wird den Beschäftigten eine vielleicht sogar wachsende Skepsis gegenüber Umlagefinanzierungen schlechthin antrainiert. Unter dem Gesichtspunkt der gesellschaftlichen Auswirkungen der neuen Unternehmensregime ist hierauf zurückzukommen.

Viele Beschäftigte können heute gar nicht mehr sicher sein, ob sie morgen ihren Arbeitsplatz überhaupt noch haben werden und ob er noch bei derselben Firma sein wird. Die ökonomisierte organisationale Ordnung ist unverträglich mit normativen Festlegungen auf nationale, regionale und lokale Standorte, mit dem Gedanken angestammter Geschäftszweige usw.

Für viele kritische Kommentatoren der jüngsten Entwicklungen scheinen die Dinge auf der Hand zu liegen. Die Unternehmensspitzen seien den Verlockungen des Geldes erlegen und gäben einer Corporate Governance eindeutig den Vorzug, die auf eine fortgesetzte Steigerung des Shareholder Value ausgelegt sei. Einer Orientierung auf vornehmlich kurzfristige Steigerungen der Börsenkurse würden weitergehende strategische Überlegungen zur langfristigen Innovationsfähigkeit und sozialen Kohärenz geopfert. Eine andere Deutung wäre demgegenüber: Zu den Aufgaben der langfristigen Sicherung ist die Anforderung hinzugekommen, die Attraktivität der Unternehmungen als Anlageobjekte merklich zu steigern. Die Unternehmensführung hat damit zweifellos eine veränderte Gewichtung der wichtigsten Kriterien erfahren. Insgesamt scheint mir aber die Anforderungsstruktur komplexer und zugleich offener geworden zu sein. Das Unternehmen, und damit auch seine Führungskräfte ebenso wie die Mitarbeiter, muss im erweiterten Aktionsraum einer globalisierten, tendenziell entgrenzten Wirtschaft rasch und flexibel agieren und reagieren können.

Im Gefolge dieser veränderten Ausrichtung lösen sich die Unternehmen aus angestammten, tradierten bzw. aufgenötigten Bindungen, die nach ihrem Urteil ökonomisch zweitrangig oder gar zweifelhaft sind. Neue Unternehmungen vermeiden es von vornherein, derartige Bindungen einzugehen. Dazu zählen auch Elemente der Wohlstandsgesellschaft und des Sozialstaates: die unbefristete Beschäftigung, die wechselseitige Bindung von Unternehmen und Beschäftigten, die Verpflichtung zu zusätzlichen sozialen Leistungen und Ähnliches mehr. Aber auch langfristige Bindungen zu Geschäftspartnern wurden und werden überprüft. Die eher ungeplant im Laufe vieler Jahre entstandenen und scheinbar ultrastabilen Netzwerke der unterschiedlichsten Liefer- und Leistungsbeziehungen werden gelockert oder gänzlich aufgelöst. Berechen-

barkeit und Zuverlässigkeit bilden weiterhin herausragende Kriterien bei der Wahl von Geschäftsbeziehungen. Aber Vertrautheit und langjährige Erfahrungen sind keine zuverlässigen Indikatoren mehr für die Überprüfung bzw. Fortsetzung einer bestehenden Beziehung. Die Geschäftsbeziehungen werden gleichsam wirtschaftlicher.

Die Arbeitsbeziehungen erhalten auf dem Hintergrund dieser Entwicklungen ebenfalls vornehmlich Akzentuierungen, die mit wirtschaftlichem Erfolg zu tun haben. Das hat weitreichende Folgen. Im Binnenverhältnis wird offenkundig, dass Zielvereinbarungen und Problemlösung mit den institutionalisierten Methoden der Gratifizierung nicht so recht harmonieren. Diese sind assoziiert mit den Fiktionen und Merkmalen einer langfristigen Beschäftigung in ein- und demselben Unternehmen, Vorbild ist hier eindeutig das Beamtenverhältnis. Folglich stehen hier festes Einkommen und auch sonst allseits berechenbare und im Voraus antizipierbare Bestandteile der materiellen und immateriellen Gratifizierung im Vordergrund. Wollte man hinter diesem Zuschnitt vom Arbeitnehmer ein anthropologisches Konzept vermuten, so müsste es wohl mit den Merkmalen antriebsschwach, abhängig von externer Anleitung und Führung, indifferent gegen Inhalt und Richtung der Arbeit, somit hohe Folgebereitschaft gegenüber Anweisungen und stark ausgeprägtes Versorgungsinteresse ausgestattet werden. Orientieren sich die Akteure hingegen vornehmlich an Problemlösung und Zielvereinbarung, dann rekurrieren sie auf ein anderes anthropologisches Konzept des Mitarbeiters. Die Fähigkeit und der Wille zu eigener Initiative, zu unternehmerischem Denken und Handeln, zu verantwortlichem Umgang mit Ressourcen, schließlich zur Integration in größere Funktions- und Organisationszusammenhänge machen dieses anthropologische Konzept aus. Von hier aus steuern die Akteure unausweichlich auf die Anforderung zu, das Entgelt der Mitarbeiter als Funktion des wirtschaftlichen Erfolgs bzw. des Beitrags der Mitarbeiter zum wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens auszudrücken. Zum einen müssten dadurch variable Bestandteile des Einkommens an Bedeutung zunehmen. Auf ihnen würden nicht nur weitreichende Erwartungen der Unternehmensleitungen und des Managements auf zusätzliche Motivation der Mitarbeiter lasten, wirtschaftlich verwertbare Beiträge zu vereinbarten Problemlösungen einzubringen. Man muss in Rechnung stellen, dass auch die Beschäftigten selbst darauf drängen würden, dass sich ihre Anstrengungen merklich in Struktur und Höhe ihres Verdienstes niederschlagen und ihnen gerade nicht eine standardisierte, immer gleiche, vor allem von der Performanz unabhängige und in diesem Sinne gleichgültige Bezahlung den soeben erweckten Spaß an der von unternehmerischem Denken inspirierten Einstellung zur Arbeit nimmt. In dieser Hinsicht sind die meisten Firmen der tradierten Industriezweige noch nicht oder fast

gar nicht vorangekommen. Geholfen hat ihnen dabei meistens der Arbeitsmarkt. Bislang funktionierte wohl einigermaßen der Tausch zwischen der Bereitschaft zur eigenständigen Problemlösung sowie zur selbst organisierten Steuerung gegen die Aussicht auf einen festen Arbeitsplatz bzw. eine unbefristete Beschäftigung. Das zeigt aber auch an, dass trotz der vermeintlichen Entwicklung hin zu einer Entbindung von den Fesseln einer Arbeitnehmergesellschaft noch nennenswert viele auf diese Fesseln großen Wert legen, und niemand vermag zu sagen, ob sie aus purem Gold sind, lediglich vergoldet oder sogar nur so scheinen. Dieser Tausch wird die Unternehmen deshalb davon entlastet haben, ihren Mitarbeitern überzeugendere Lösungen der Entgeltproblematik anzubieten. Hinzu kam freilich auch, dass die Gewerkschaften schon relativ bescheidene Initiativen der Unternehmen zur ertrags- bzw. erfolgsabhängigen Bezahlung ihrer Mitarbeiter stark abbremsten. Sie rechtfertigen dies mit dem generalisierten Schutzinteresse der Arbeitnehmer. Die Gewerkschaften sehen selbstverständlich auch, dass eine dem unternehmerähnlichen Verhalten eher angepasste Bezahlung der Mitarbeiter vom institutionalisierten Konzept des Arbeitnehmers wegführt. Und bislang sieht es jedenfalls nicht danach aus, als wollten sie diejenigen Beschäftigtengruppen unterstützen, die an einer solchen Regelung interessiert sind. Die Gewerkschaften möchten derartige Ansätze möglichst erst gar nicht zulassen.

Im Vergleich zu den traditionsreichen Firmen des industriellen Sektors gehen die Unternehmen in manchen neuen Wirtschaftszweigen und Technologiefeldern schon forcierter in die Richtung einer „entfesselten Erwerbspersonengesellschaft“. In den gegenwärtig stark wachsenden Geschäftsfeldern der Informationstechnik können klarer profilierte Praktiken einer diskursiven Koordinierung beobachtet werden. Hier liegen auch andere Voraussetzungen vor. Überwiegend organisieren die Firmen der Informationstechnik so genannte Wissensarbeiter. Man könnte sagen, Wissensarbeiter sind ideale Problemlöser und deshalb schon kraft mitgebrachter Kompetenz für das Arbeiten in einer organisatorischen Umgebung geeignet, die vor allem auf die Aktivierung einer solchen Eigenschaft ausgelegt worden ist. Hinzu kommt, dass der Arbeitsmarkt zur Zeit gar nicht so viele Wissensarbeiter hergibt, wie die Firmen nachfragen. Um ihre Leute zu halten und möglichst noch einige weitere einstellen zu können, experimentieren die Unternehmen mit Gratifikationsmodellen, die mit den arbeitnehmergesellschaftlich geprägten und tradierten Bezahlungssystemen nicht viel zu tun haben. Sie bieten ihren Mitarbeitern ein oftmals an sich schon recht respektables Grundgehalt, Erfolgsprämien, Aktienoptionen, Unternehmensbeteiligungen usw. Das so genannte unternehmerische Element wird hier von klingender Münze oder doch zumindest der Aussicht darauf gestützt.

Der Wandel des Unternehmensregimes hat stattgefunden. Zu dessen Kennzeichnung ist der Hinweis auf eine nunmehr beherrschende Shareholder-Value-Orientierung der Unternehmensspitzen jedoch unzureichend, zumindest dann, wenn diese Kennzeichnung von den normativen Fixierungen auf die Institutionen einer Arbeitnehmergesellschaft aus erfolgt. Wenn schon, dann müsste man die Semantik der Shareholder-Value-Orientierung extensiver auslegen und eben auch die Ertragserwartungen und -möglichkeiten der zu „Selbstunternehmern“ tendierenden Beschäftigten einschließen. In diesem Sinne könnte man von einer Shareholder-Value-Ökonomie erst dann sprechen, wenn Kapitaleigner, Manager und „Selbstunternehmer mit Arbeitsvertrag“ ihre jeweiligen Anteile erhalten und deren Werte auch gleichermaßen steigern können. Das könnte der Zielpunkt einer durchaus verheißungsvollen, wenngleich riskanten, sehr offenen Entwicklung sein, die der Möglichkeit nach den normativen Verfassungen der Unternehmen bereits „eingeschrieben“ ist. Shareholder-Value-Ökonomie bedeutete dann eine Wirtschaft der Teilhabenden, im materiellen wie im immateriellen Sinn. In Bezug auf Arbeit wäre das ein Prozess der systemischen Inklusion und unterschiede sich scharf von der auf klassenmäßiger Exklusion basierenden sozialstaatlichen und kollektiv-solidarischen Versorgungsveranstaltung von systemisch erzeugten Habenichtsen (im ökonomischen Sinn).

4 Implikationen für das Sozialmodell

Die soziale Integration der Gesellschaft kann nicht mehr vorwiegend vom Ansatz der umfassenden Sicherung und rechtlichen Regulierung eines wohlverstandenen Arbeitnehmerverhältnisses her gedacht werden. Sozial und vermutlich auch rechtlich werden ganze Gruppen von Erwerbspersonen von den implizierten Steuerungen und Leistungen des institutionellen Arrangements einer spezifisch historisch entstandenen Arbeitnehmergesellschaft wie der deutschen nicht mehr erreicht. Diese unter Androhung von Zwangsmitteln in den Geltungsbereich des teilweise bereits überkommenen Arrangements zurückholen zu wollen, könnte gleichbedeutend mit erheblichen Behinderungen von unternehmerischen Aktivitäten auf Wirtschaftszweigen und Technologiefeldern sein, mit denen nach Auffassung angesehener Experten die Zukunft der Gesellschaft verbunden ist und in denen die deutsche Wirtschaft obendrein einen beträchtlichen Nachholbedarf hat.

Je mehr sich Gruppen von Erwerbspersonen herausbilden, die in unternehmerähnlicher Orientierung – etwas übertrieben gesagt – interessierten

Nachfragern eher Elemente zu Problemlösungen und Koordinationsleistungen „verkaufen“, als dass sie lediglich Arbeitskraft zur Verfügung stellen und je mehr diese Form des Erwerbsverhaltens für den Unternehmenserfolg konstitutiv wird, um so unverträglicher werden die arbeitnehmergesellschaftlichen Institutionen mit deren organisational induzierten Erwartungen. Für diese Gruppen muss der Sozialstaat sich zunehmend selbst zurücknehmen und Mut zu fundamental neuen Arrangements und Regelungen aufbringen. Dazu würde das großzügige Fördern von neuen Erwerbsformen ebenso zählen wie die diskriminierungsfreie Wahl zwischen sowie die Kombination von privaten und staatlichen Versorgungssystemen.

Gesellschaftspolitisch wird selbstverständlich nur ein Kompromiss tragfähig sein. In den schon seit langem unterbreiteten Vorschlägen zur Einführung einer steuerfinanzierten Grundversorgung auf niedrigem Niveau ist er vorgezeichnet. Das gesellschaftspolitische Dilemma besteht darin, dass weder die berechtigten Interessen der auf arbeitnehmergesellschaftliche Regelungen von Arbeits- und Lebensbedingungen orientierten Gruppen noch diejenigen der Erwerbspersonen massiv verletzt werden dürften, deren unternehmerähnliches Verhalten zunehmend konstitutiv für die Innovations- und Entwicklungsfähigkeit der Unternehmungen der Wirtschaft wird. Somit scheinen mir kostenintensive Übergangsregelungen in der gesetzlichen Altersversorgung und Arbeitslosenversicherung zumindest für jene Gruppen unausweichlich, die wegen ihres Alters und aufgrund objektiver und subjektiver Befangenheit in den Institutionen einer Arbeitnehmergesellschaft gar keine Dispositionschance haben. Für diese Gruppen lediglich die Beiträge zu erhöhen und die Leistungen abzusenken, käme einer staatlich betriebenen Enteignung gleich.

Roland Springer

Diskursive Koordinierung und Best-Practice-Sharing
Neue Führungsmethoden in der Automobilindustrie

I.

Nicht nur in der Automobilindustrie stand die Rationalisierung im Verlaufe der neunziger Jahre unter dem Vorzeichen der Verschlankung der eingesetzten personellen Kapazitäten und der Beschleunigung der Time to Market durch Dezentralisierung sowie die Einführung von internen Marktmechanismen. Mit ihrer Hilfe sollten nicht nur die Abläufe in der Produktion effizienter gestaltet werden, ins Visier gerieten nicht zuletzt auch die überbordenden Overheadkosten in den zentralen und dezentralen Entwicklungs-, Planungs- und Verwaltungsbereichen. Der Begriff Lean Management machte deutlich, dass sich die in die Wege geleiteten Effizienzoffensiven keineswegs nur auf das klassische Terrain der Rationalisierung – die Produktion – richteten, sondern die gesamte Prozeßkette der Automobilherstellung von der Entwicklung bis zum Vertrieb zu erfassen suchten. Nachdem es in den achtziger Jahren nur begrenzt gelungen war, durch Gemeinkostenwertanalysen den anhaltenden Kostenzuwachs in den indirekten Bereichen zu stoppen, wurde in den neunziger Jahren durch die verstärkte Anwendung des Kunden-/Lieferantenprinzips auf die innerbetrieblichen Leistungsströme in der Tat ein Prozess der Verschlankung betrieblicher Bürokratien in Gang gesetzt, den es so zuvor kaum gegeben hatte. Helmut Werner, der ehemalige Vorstandsvorsitzende von Mercedes-Benz, beschrieb diesen Vorgang mit den Worten: „Wir führen die Brutalität des Marktes im Unternehmen ein“.

Dezentralisierung hieß daher vor allem Rückverlagerung von Planungs- und Entscheidungskompetenzen an die eigentlichen Orte der Wertschöpfung mit dem Ziel, die vorhandenen personellen Kapazitäten in den Planungs- und Verwaltungsbereichen entsprechend zu reduzieren. Gleichzeitig musste der Kostendruck auf die operativen Bereiche erhöht werden, sodass sichergestellt war, dass dort im Zuge der Dezentralisierung nicht in demselben Umfang diejenigen Planungs- und Verwaltungskapazitäten aufgebaut wurden, die in den zentralen Bereichen abgebaut worden waren. Einer bloßen Umschichtung gegebener Planungs- und Verwaltungskosten aus den zentralen in die dezentralen Bereiche wurde also dadurch entgegenzuwirken versucht, dass in den wertschöpfenden Bereichen – also vor allem der Produktion – die

Kostensenkungsziele laufend hochgesteckt wurden. Der Zwang, nicht nur die direkten, sondern auch die indirekten Kosten möglichst knapp zu halten, wurde dadurch deutlich erhöht. Mit anderen Worten: um die Overheadkosten besser in den Griff zu bekommen, sahen sich die Unternehmen gezwungen, Aufgaben und Kompetenzen zunächst einmal dorthin – nämlich in die Produktion – zu verlagern, wo systematische Rationalisierung seit jeher mehr oder weniger zum Tagesgeschäft gehört.

Hans-Joachim Braczyk und Gerd Schienstock haben in ihrer Studie über Lean Production in Baden Württemberg (1996) in diesem Zusammenhang den Begriff der 'diskursiven Koordinierung' geprägt, mit dem sie zum Ausdruck bringen wollten, dass aufgrund der intensivierten Marktmechanismen nicht nur zwischen Hersteller- und Zulieferfirmen, sondern auch innerhalb der Unternehmen, der Abstimmungsaufwand über Ziele und Leistungen zwangsläufig steigt. Im Prozess der Zielvereinbarung zwischen 'Lieferanten' und 'Kunden' taucht gleichsam jener Typus von Bürokratie auf, den Alvin Gouldner in Auseinandersetzung mit der Weberschen Bürokratietheorie den repräsentativen getauft hat. Er beruht laut Gouldner „auf Regeln, die durch Vereinbarung zustande kommen, sachlich gerechtfertigt sind und von einem besonders qualifizierten Personal gehandhabt werden und denen freiwillig zugestimmt wird." (Gouldner 1971, 432)

Was den Aspekt der Freiwilligkeit betrifft, wird man wohl Zweifel hegen müssen, ob dies tatsächlich ein Merkmal von industriellen Zielvereinbarungen ist bzw. überhaupt sein kann. Unbestritten dürfte aber sein, dass mit einem intensivierten 'Management by Objectives' der Kommunikations- und Diskussionsaufwand über Ziele in den Unternehmen zunimmt. 'Diskursive Koordinierung' meint denn auch wohl vor allem diesen Sachverhalt, zu dem sich fragen lässt, weshalb die Unternehmen es nicht vorziehen, den mit ihm verbundenen Mehraufwand zu meiden. Was haben sie von der zeitaufwendigen 'diskursiven Koordinierung', wenn sich Regeln auch per Direktive durchsetzen ließen ?

Meist versprechen sich die Unternehmen von Zielvereinbarungen ein höheres Maß an Zielkonformität als es durch bloße Zielanordnungen erreicht werden kann. Zielvereinbarungen focussieren gleichsam auf die umfassende Internalisierung von Zielen der Unternehmensleitung bei sämtlichen Führungskräften und Mitarbeitern. Insofern sind sie eine Reaktion auf einen Mangel an Zielkonformität, wie er meist von den Unternehmensleitungen empfunden wird. Diese hegen in der Regel keineswegs nur Zweifel, ob sich beispielsweise die Arbeiter in der Produktion mit den wirtschaftlichen Zielen des Unternehmens identifizieren, sondern fragen sich auch, ob die übergeordneten Unternehmensziele denn auch für die vielschichtigen Führungsebenen tatsächlich handlungslei-

tend sind. Der bürokratische Zentralismus der letzten Jahrzehnte hat in den Unternehmen dieses Problem verschärft, wurde durch ihn doch in erheblichem Maße die Entfremdung zwischen den zentralen Stäben und den operativen Einheiten verstärkt. Der tägliche Kleinkrieg zwischen Zentrale und Werken hat nicht nur in den Automobilunternehmen dazu geführt, dass von einer durchgängigen Zielkonformität in allen Bereichen und auf allen Ebenen der Unternehmen kaum mehr gesprochen werden konnte. Vor diesem Hintergrund stellen Zielvereinbarungen auch den Versuch der Unternehmensleitungen dar, das Heft der Zieldefinition und -durchsetzung wieder in die Hand zu bekommen und damit die Kontrolle über das Geschehen im Unternehmen wieder zurückzugewinnen. (vgl. Springer 1999, 74ff.)

Die Parole vom ‘Unternehmer im Unternehmen’ signalisiert vor diesem Hintergrund daher auch nicht so sehr ein Mehr an dezentraler Entscheidungsfreiheit hinsichtlich der Festlegung von Zielen, sondern eher von Methoden. Eine erweiterte dezentrale Methodenfreiheit – z.B. hinsichtlich der Rationalisierung von Produktions- und Arbeitsabläufen – kennzeichnet daher die letzte Dekade der Unternehmensreorganisation in der Automobilindustrie weit mehr als eine erweiterte Freiheit bei der Festlegung von Handlungszielen. Die Rücknahme des Anspruchs auf die Festlegung und Durchsetzung von Methoden war gleichsam der Preis, den die Unternehmenszentralen dafür zu zahlen hatten, dass die dezentralen Einheiten die von ihnen definierten Ziele via Vereinbarung akzeptierten. Gefördert wurde diese Entwicklung durch den Umstand, dass es durch eine zunehmende Produkt- und Prozesskomplexität in der Tat immer schwieriger wurde, Best-Practice-Methoden der Rationalisierung eindeutig festzulegen und umzusetzen. Was für das eine Fahrzeug richtig sein mochte, musste dies für das andere nicht zwangsläufig auch sein.

Frederick Winslow Taylors Credo des ‘One Best Way’ geriet dadurch nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der industriellen Praxis immer stärker in Verruf. An seine Stelle trat eine Philosohie des ‘Own-Best-Way’, die dem Konzept des internen Unternehmertums deutlich entgegenkam, zeichnet sich der Unternehmer doch gerade dadurch aus, dass er nicht nur in der Wahl seiner Ziele, sondern auch seiner Methoden ‘selbständig’ handelt. Unter der Hand etablierte sich in Sachen Rationalisierung in den Unternehmen auf diesem Wege eine Art Management by Frank Sinatra, wo jeder sagen kann: I did it my way (vgl. Springer 2000).

II.

Um Missverständnisse zu vermeiden: ich halte diese Entwicklung während der neunziger Jahre für im hohen Maße zwingend und notwendig und sehe keine ernstzunehmende Alternative dazu. Den Unternehmen blieb nichts anderes übrig, als den skizzierten Weg zu beschreiten – wollten sie ihre Kosten- und Effizienzprobleme nicht wieder einmal nur in den direkten, sondern diesmal auch in den indirekten Bereichen in den Griff bekommen. Sie mussten für diesen Weg aber auch ihren Preis bezahlen, der u.a. darin besteht, dass durch das interne Laissez-faire die unternehmerische Kontrolle über das Rationalisierungsgeschehen z.T. verloren ging und Best-Practice-Methoden nur noch schwer verallgemeinerbar sind. Das Prinzip des internen Wettbewerbs um Investitionen und Beschäftigung fördert nämlich auf allen Ebenen u.a. die Tendenz, dass bessere Methoden eifersüchtig zurückgehalten und den internen Wettbewerbern nicht unbedingt preisgegeben werden. Hier entstand für die Unternehmen im Laufe der Zeit ein Handlungsbedarf, den inzwischen zunehmend mehr Unternehmensleitungen erkannt haben und auf den sie u.a. mit der Entwicklung und Umsetzung Ganzheitlicher Produktionssysteme (GPS) reagieren.

In ihnen werden wieder verbindliche Produktionsregeln und -methoden definiert und beschrieben, die man vereinfacht als Handlungsanleitungen zum Autobauen bezeichnen kann. Die Automobilunternehmen treten damit in eine abermals neue Phase der Rationalisierung ein, die dadurch charakterisiert ist, dass das Führen und Rationalisieren über Ziele durch ein Führen und Rationalisieren über Methoden nicht ersetzt, sondern methodisch unterfüttert wird. In das Rationalisierungsgeschehen soll wieder mehr methodische Stringenz und Ordnung gebracht, auf die verbindliche Verallgemeinerung , d.h. Standardisierung von Best-Practice-Methoden nicht mehr verzichtet werden. Das scheint paradox, standen die neunziger Jahre doch unter dem Vorzeichen von Flexibilisierung und Deregulierung – und dies keineswegs nur in Hinblick auf tarifliche oder betriebliche Regularien zwischen den Tarifpartnern. Konträr zum herrschenden Flexibilisierungs- und Deregulierungsdiskurs werden in den meisten deutschen Automobilunternehmen inzwischen seit Mitte der neunziger Jahre verstärkte Anstrengungen unternommen, die Gestaltung der Produktions- und Arbeitsabläufe wieder präzisen Regeln und Methoden zu unterwerfen, die in den Unternehmen allgemein verbindlich sind.

Die Impulse für dieses Vorgehen kamen dabei zunächst aus den amerikanischen Konzernzentralen von General Motors und Ford, die am Standort Deutschland als erste damit begannen, gemäß der Best-Practice-Philosophie unter Titeln wie Quality Network Production System (QNPS) bei GM oder

Ford Production System (FPS) Ganzheitliche Produktionssysteme zu beschreiben. Inzwischen hat sich DaimlerChrysler mit seinem DaimlerChrysler-Produktionssystem (DCPS) dieser Vorgehensweise angeschlossen. Im Volkswagen-Konzern haben einzelne Sparten wie AUDI und Skoda eigene Produktionssysteme entwickelt und es gibt derzeit Bestrebungen, für alle VW-Sparten übergreifend eine verbindliche 'Arbeits- und Prozessorganisation' zu beschreiben. Lediglich BMW hält sich bislang unter Verweis auf die Grenzen der Standardisierung von Produktions- und Arbeitsmethoden bei variantenreicher Qualitätsproduktion mit vergleichbaren Aktivitäten (noch) eher zurück (siehe IfaA 2000, 40ff., Eckard et.al. 2000, 333ff.).

Der Aufbau der genannten Produktionssysteme ist meist einfach und übersichtlich. In aller Regel werden die Hauptelemente und -prinzipen beschrieben, nach denen Produktions- und Arbeitsabläufe zu strukturieren und zu organisieren sind. In einem weiteren Detailierungsschritt sind dann Produktions- und Arbeitsmethoden so beschrieben, dass aus ihnen möglichst eindeutig hervorgeht, wie bestimmte Dinge – z.B. die Durchführung von Qualitätsaudits – zu tun sind. Die Hauptadressaten der Beschreibungen sind im Schwerpunkt die betrieblichen Fach- und Führungskräfte sowie die gewerblichen Mitarbeiter. Sie werden anhand der Methodenbeschreibungen systematisch geschult, wodurch der Charakter der Produktionssysteme als praxisnahe Betriebsanleitungen zum Autobauen noch einmal deutlich unterstrichen wird.

Die Mutter aller zur Zeit sich in Entwicklung oder Anwendung befindenden Produktionssysteme ist – darin ist sich die Fachwelt überwiegend einig – das Toyota-Produktionssystem (TPS). In ihm spielt das Prinzip der systematischen Analyse, Beschreibung und Standardisierung von Best-Practice-Methoden eine ähnlich herausragende Rolle wie in der 'wissenschaftlichen Betriebsführung' von Frederick Winslow Taylor. In einer neueren Untersuchung über das Toyota-Produktionssystem weisen die beiden Harvard-Wissenschaftler Steven Spear und Kent Bowen (1999) darauf hin, dass das Geheimnis des produktiven Erfolges des TPS nachgerade darin besteht, dass bei Toyota das Prinzip der ständigen wissenschaftlichen Überprüfung der Wirksamkeit von Produktionsmethoden fest im Planungs- und Produktionsgeschehen verankert ist. Methodische Standards werden im Produktionsablauf ständig daraufhin überprüft, ob sie die ihnen zugeschriebenen Effekte erfüllen und werden – soweit sie dies nicht tun – modifiziert. Bewährte Best-Practice-Methoden werden gleichzeitig verallgemeinert und standardisiert, sodass sie möglichst überall im Unternehmen zur Anwendung kommen. Dasselbe gilt für Modifikationen und Verbesserungen von Standards, die dem gesamten Unternehmen und nicht nur einzelnen Bereichen oder Abteilungen

zugute kommen sollen. Der etwas modische Begriff der Lernenden Organisation erhält hier eine konkrete, anschauliche Bedeutung, ist das systematische Best-Practice-Sharing doch ein fester Bestandteil des allgemeinen Standardisierungsprozesses.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die Philosophie der Standardisierung einhergeht mit der Philosophie, ein möglichst hohes Maß an Marktflexibilität und damit an Produktvielfalt zu gewährleisten. Taiichi Ohno, der Vater des TPS, schrieb in diesem Zusammenhang: „Verschwendung entsteht, wenn wir versuchen, das gleiche Produkt in großen Stückzahlen herzustellen. Am Ende steigen die Kosten. Es ist tatsächlich viel wirtschaftlicher, von einem Artikel nur einen auf einmal herzustellen. Die erste Methode ist das Ford-Produktionssystem, die letztere das Toyota-Produktionssystem.“ (Ohno 1993, 20) Mit dem Ford-Produktionssystem meint Ohno in diesem Zusammenhang die von Henry Ford in die Automobilproduktion eingeführten Produktionsprinzipien der Massenherstellung, nicht das heute bei Ford praktizierte FPS, das sich in vieler Hinsicht an das TPS anlehnt. Ich habe an anderer Stelle vorgeschlagen, diese ungewohnte Verbindung von Standardisierung und Flexibilität „Flexible Standardisierung“ zu nennen (vgl. Springer 2000, 98ff.). Sie widerspricht den gängigen Auffassungen der Wirkungszusammenhänge von Marktanforderungen auf der einen und produktions- und arbeitsökonomischen Anforderungen auf der anderen Seite.

Gemeinhin geht man in Wissenschaft und Praxis davon aus, dass eine Standardisierung von Produktions- und Arbeitsabläufen eine entsprechende Standardisierung der Produkte zur Voraussetzung hat. Große Losgrößen gelten als eine unabdingbare Voraussetzung für zeitliche und methodische Standards. Vom Einzelfertiger wird demgegenüber angenommen, dass bei ihm die Flexibilität und Kreativität bei der Gestaltung von Produktions- und Arbeitsabläufen, nicht aber die Standardisierung im Vordergrund stehen müsste. Um eine möglichst hohe Auslastung der Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit zu erreichen, gilt es daher in der herrschenden Industriebetriebslehre auch bis heute als zwingend, Serienhersteller und nicht Einzelfertiger zu sein. Ein durchgängiger, stabiler Produktionsfluss ohne zeit- und kostenaufwendige Unterbrechungen und Umstellungen sei unter Bedingungen der Einzelfertigung nicht möglich – dies ist ein Dogma, das die zentrale Grundlage des sogenannten ‘Deutschen Produktionsmodells’ bildet, das nach Auffassung seiner Verfechter seine (vermeintlichen) Stärken aus einer kundenorientierten, ‘diversifizierten Qualitätsproduktion’, nicht aber aus der Herstellung von Standardware zieht. Der deutsche Maschinenbau, wie überhaupt die Investitionsgüterindustrie mit ihren ausgeprägten Käufermärkten, gilt daher bis heute den Verfechtern dieser Auffassung als ein Paradebeispiel.

Und in der Tat ist es ja so, dass die Herstellung von Einzelprodukten zu einer durchgängigen Standardisierung von Produktions- und Arbeitsabläufen zunächst einmal quersteht. Routinen (d.h. Standards) lassen sich leichter entwickeln und umsetzen, wenn die ihnen zugrunde liegenden Arbeitsvorgänge eine hohe Wiederholhäufigkeit haben. Standardisierte Produkte erleichtern insofern zweifellos die Standardisierung von Produktions- und Arbeitsabläufen. Heißt dies aber gleichzeitig, dass die Einzel- oder Kleinserienfertigung eine Standardisierung der Arbeit und eine entsprechend hohe Auslastung der eingesetzten Produktionsfaktoren verbietet? Ohno hat meines Erachtens bei Toyota bewiesen, dass dies nicht zwingend so sein muss, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu gehört zum einen, dass die durch die Produktvielfalt zunächst einmal zwangsläufig entstehende Varianz in den Produktions- und Arbeitsabläufen systematisch analysiert und auf ihre Reduzierbarkeit überprüft wird. Arbeitsvarianz, Produktionsumstellungen und Arbeitsunterbrechungen werden nicht als Schicksal der Einzelfertigung hingenommen, sondern systematisch nach dem Motto bekämpft, dass auch bei Einzel- oder Kleinserienfertigung die Routinen gleichsam im Detail stecken. Dort lassen sie sich freilich nur entdecken, wenn das Erfahrungswissen der Arbeiter mit angezapft wird und die Standardisierung nicht den Spezialisten des Industrial Engineering allein überlassen bleibt. Die Arbeiter müssen daher, ob man will oder nicht, in den Prozess der Standardisierung einbezogen werden.

III.

Die Einführung Ganzheitlicher Produktionssysteme (GPS) in der Automobilindustrie ist somit ganz zweifellos eine Rückkehr zu dem u.a. von Frederick Winslow Taylor entwickelten Prinzip der Rationalisierung durch Standardisierung von Methoden. Ist sie damit aber auch eine Rückkehr zum Taylorismus, wie von vielen nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Praxis befürchtet wird, die mit dem Begriff Taylorismus vor allem eine weitreichende Dequalifizierung der direkten Produktionsarbeit am Fließband verbinden.? Ich denke nein, weil es im Unterschied zur klassischen Massenherstellung eben gerade nicht darum geht, Produktionsintelligenz aus der Produktion in indirekte Bereiche zu verlagern, sondern sie für den Prozess flexibler Standardisierung zu aktivieren. Ohne diese Aktivierung ist unter den Bedingungen heutiger Käufermärkte, verkürzter Produktlebenszyklen und einer deutlichen Verbreiterung der Produktsortimente die Standardisierung von Produktions- und Arbeitsabläufen gar nicht möglich. Ohne eine solche Standardisierung können jedoch die produktions- und arbeitsökonomischen Erfordernisse einer möglichst hohen Auslastung der eingesetzten Produktionsfaktoren nicht erfüllt

werden, die aufgrund eines sich ständig steigernden Produktivitätswettbewerbs ständig steigen. An der partizipativ gestalteten, flexiblen Standardisierung führt so gesehen kein Weg vorbei.

Dass die gezielte, systematische Standardisierung von Methoden im Interesse einer hohen Auslastung der Produktionsfaktoren bei variantenreicher Fertigung besonders wichtig ist, ist eine Einsicht, die deutsche Fach- und Führungskräfte erst noch lernen und verinnerlichen müssen. Aufgewachsen sind sie in Hochschule und Praxis mit der Vorstellung, ein guter Manager sei derjenige Manager, dem es gelinge, für Unvorhergesehenes immer wieder neue methodische Lösungen zu entwickeln. Hierin zeige und beweise sich der kreative Innovator. Diese Vorstellung macht einen Gutteil des gerade unter Produktionsmanagern verbreiteten Pragmatismus aus, der es ihnen immer wieder erlaubt, schwierige Situationen gekonnt zu meistern. Das macht viele von ihnen zurecht stolz und verbindet sie außerdem in hohem Maße mit dem Stamm an qualifizierten Facharbeitern und Meistern, der es ihnen ermöglicht, auf Ungeplantes flexibel zu reagieren. Insofern hat sich das ‘deutsche Produktionsmodell’ schon immer durch ein besonders hohes Maß an Flexibilität ausgewiesen.

In nur wenigen Unternehmensbereichen gilt so sehr wie in der Produktion das Motto: ‘Nichts ist unmöglich’ – das von Toyota vor einigen Jahren zum Werbeslogan für seine Produkte gemacht worden ist. Gerade Toyota hat aber gezeigt, dass mit flexiblem Pragmatismus allein der globale Produktivitätskampf nicht zu gewinnen ist. Die Unternehmen müssen sich, um zu Spitzenwerten bei der Auslastung ihrer Produktionsfaktoren zu gelangen, gerade bei variantenreicher Fertigung schon der Mühe unterziehen, Produktionsmethoden ständig auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen, sie laufend zu evaluieren und zu optimieren und dafür zu sorgen, dass Best-Practice-Methoden mittels Standardisierung allen Produktionsbereichen im Unternehmen durch Best-Practice-Sharing zugänglich gemacht werden. Toyota hat diese Mühen nicht gescheut und betreibt flexible Standardisierung mit wissenschaftlicher Akribie und Systematik. Dies ist nach Meinung der beiden schon erwähnten Harvard-Wissenschaftler der Hauptgrund für die nach wie vor unangefochtene Spitzenposition Toyotas bei der Effizienz seiner Produktions- und Arbeitsabläufe.

Wissenschaftliche Betriebsführung ist also kein alter Hut aus der Rumpelkammer des Taylorismus, sondern eine zwingende Voraussetzung für ein gewiss nicht leicht zu realisierendes Ziel: nämlich Einzelprodukte in Serie herzustellen. Darauf arbeiten letztlich Ganzheitliche Produktionssysteme hin. Diese sind keineswegs nur für Produktionsabläufe in der Automobilindustrie von Nutzen, sondern eignen sich ebenso für die Gestaltung von Produktions- und Arbeits-

prozessen z.B. im Maschinenbau oder in anderen Investitionsgüterbereichen. Möglicherweise lassen sich viele ihrer Prinzipien und Methoden aber auch auf ganz andere Bereiche – der Planung, der Verwaltung und der Dienstleistung – übertragen. Dies macht deutlich, dass sich hinter Ganzheitlichen Produktionssystemen im Grunde genommen das Prinzip einer einheitlichen Methodenlehre der industriellen Herstellung von Produkten und Dienstleistungen verbirgt, die die allgemeine Grundlage einer modernisierten Wissenschaftlichen Betriebsführung bilden könnte. Begriff und Methode diskursiver Koordinierung würden in einer solchen Methodenlehre eine ebenso zentrale Rolle spielen wie Begriff und Methode flexibler Standardisierung und partizipativer Rationalisierung.

Was wäre der praktische Nutzen einer solchen Methodenlehre? Sie könnte meines Erachtens die herrschende Industriebetriebs – und Organisationslehre auf einen neuen Sachstand bringen und einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dass in der Ausbildung von Ingenieuren, Betriebswirten und Sozialwissenschaftlern ein verbindlicher (standardisierter) Kanon der besten und wichtigsten industriellen Organisationsprinzipien und -methoden vermittelt wird, an dem es heute mangelt. Er könnte auch zur Grundlage von Fort- und Weiterbildungsprogrammen in den Unternehmen gemacht werden. Damit würden der heute vorherrschenden Methodenvielfalt und -beliebigkeit, die mit ein Grund ist für den ständigen, zeitraubenden und Verwirrung stiftenden Wechsel von Managementmoden, gewisse Grenzen gesetzt. Bei der Rationalisierung von Produktions- und Arbeitsprozessen würde nicht mehr nach dem Prinzip ‘Anything goes’, sondern nach dem Prinzip verfahren, dass bestimmte Methoden eher Best-Practice sind als andere. Dabei muss freilich sichergestellt sein, dass diese Methoden in der Tat erkennbare und nachweisbare Vorteile gegenüber anderen Methoden haben. Und auch hier gilt selbstverständlich das Prinzip flexibler Standardisierung, nämlich dass die Wirksamkeit von Methoden immer wieder überprüft und evaluiert wird und methodische Standards ständig weiterentwickelt werden müssen.

Anmerkungen

1 Organisationsrelevantes Handeln meint jenes Handeln, das Beschäftigte als Mitglieder der Organisation implizit oder explizit im Namen der Organisation bzw. in Bezug auf die Erwartungen vollziehen, die die Organisation nach ihrer Interpretation an sie richtet.

2 Siehe die Schilderung und Analyse der Auseinandersetzungen exakt um diese Wahlmöglichkeit, die nunmehr zur „Wahlnotwendigkeit“ (einschließlich der Kombination von Merkmalen des einen mit Merkmalen des anderen Modus) geworden ist, bei R. Springer 1999.

Literaturverzeichnis

Braczyk, H.-J., Schienstock, G. (Hg.) 1996: Kurswechsel in der Industrie. Lean Production in Baden-Württemberg. Stuttgart/Berlin/Köln.

Eckardt, A., Köhler., H.-D., Pries, L. 2000: Auf dem Weg zum global operierenden Unternehmen? Fallstudien zu den Internationalisierungsverläufen deutscher Automobilkonzerne in den 90er Jahren. Unveröff. Forschungsbericht, Erlangen.

Gouldner, A. 1971: 'Disziplinäre' und 'repräsentative' Bürokratie; in: Mayntz, Renate (Hg.): Bürokratische Organisation. Köln/Berlin.

Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (IfaA) (Hg.) 2000: Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie – Stand und Ausblick. Köln.

Ohno, T. 1993: Das Toyota-Produktionssystem. Frankfut/New York.

Spear, S., Bowen, H. K. 1999: Decoding the DNS of the Toyota Production System; in: Harvard Business Review, September/October.

Springer, R. 1999: Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg. Frankfurt/New York.

Springer, R. 2000: Zukunft der 'Wissenschaftlichen Betriebsführung'; in: IfaA, a.a.O..

Karin Töpsch

Arbeitsregulation in wissensintensiven Arbeitskontexten

1 Ist Wissensarbeit regulierbar?

Im Zusammenhang mit der Diskussion um die entstehende Wissensgesellschaft und die zunehmende Bedeutung wissensbasierter Arbeit muss auch die Frage nach der Regulation von Arbeit neu gestellt werden. Dies ist kein Thema, das allein von akademischem Interesse ist. Die Frage, wie Arbeit reguliert wird und in Zukunft reguliert werden kann, ist in hohem Maße nicht nur für verbandliche Akteure, also Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände, sondern auch für die Unternehmen und nicht zuletzt für die Mitarbeiter von Bedeutung.

In Bezug auf die Organisation und Regulation von Wissensarbeit wird häufig die Annahme vertreten, Wissensarbeit sei in hohem Maße *„regulationssperrig“*, also widerständig gegen Regulation. Dies wird meist mit dem Hinweis begründet, dass Wissensarbeit eine neue Qualität des Arbeitens darstelle und somit mit den Regulierungs- und Institutionensystemen der Industriegesellschaft größtenteils inkompatibel sei. Zum Beispiel sei Wissensarbeit so beschaffen, dass sie sich nicht nur jeder Form von räumlicher oder zeitlicher Bindung entziehe, sondern auch den Grenzen nationaler Regulierung, und zwar deswegen, weil ein wachsender Anteil von Arbeit digital disponibel und damit transportabel geworden sei, also dorthin ausgelagert werden könne, wo sich aus Unternehmenssicht eine optimale Kosten-Nutzen-Relation ergibt (Willke 1998).

Zusätzlich sehen einige Experten Anzeichen für einen *Wandel in der gesellschaftlichen Verfassung von Arbeitskraft*, d.h., für die Herausbildung eines neuen Typus‘ von Arbeitnehmern bzw. Erwerbstätigen, die ihre Arbeitskraft auf wechselnden inner- und überbetrieblichen Märkten verkaufen (durchgesetzt hat sich in diesem Zusammenhang die Rede vom „Arbeitkraftunternehmer“ nach Voß/Pongratz 1998). Die Annahme, dass mit zunehmender Wissensbasierung der Arbeit die Figur des abhängig beschäftigten Arbeitnehmers obsolet werden könnte, erscheint plausibel: Schließlich verfügen die modernen Wissensarbeiter selbst über den entscheidenden Produktionsfaktor, nämlich hoch professionalisierte Expertise als intellektuelles Kapital. Manche Beobach-

ter formulieren diesen Standpunkt besonders pointiert, z.B. Willke (1998: 365), der eine „überraschende Umkehrung des Verhältnisses von Kapital und Arbeit“ feststellt, in dem Sinne, dass sich auf allen herkömmlichen Arbeitsmärkten das Kapital zu seinen Bedingungen Arbeit sucht, während im Bereich von Wissensarbeit hochqualifizierte Wissensarbeiter Kapital zur Realisierung ihrer Ideen und Projekte suchen.

Hypothesen über eine veränderte gesellschaftliche Ausrichtung und Verfassung von Arbeitskraft finden ihren Niederschlag auch in Vorstellungen von der „unternehmerischen Wissensgesellschaft“, die als Gegensatz verstanden wird zur „arbeitnehmerzentrierten, industriegeprägten Erwerbsarbeitsgesellschaft“, wobei es letztere als gewissermaßen „unterentwickelte“ Gesellschaftsstufe zu überwinden gilt (vgl. Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen 1997: 6ff.). Auch in politischen Visionen gilt das Leitbild des „Arbeitnehmers“ also nicht mehr als zeitgemäß. Stattdessen macht „der Mensch als Unternehmer seiner Arbeitskraft und Daseinsvorsorge“ das Leitbild der Zukunft aus (ebd.: 9).[1] Als empirischer Hinweis darauf, dass abhängig beschäftigte Arbeitnehmer auf lange Sicht einer Minderheit angehören werden, wird meist die rückläufige Zahl von Normalarbeitsverhältnissen zitiert, ausgedrückt durch die Zunahme sogenannter „atypischer Beschäftigung“.

Ob tatsächlich alle skizzierten Phänomene (Erosion des Normalarbeitsverhältnisses, zunehmende Flexibilisierung hinsichtlich Arbeitszeit und Arbeitsort, die sich verwischende Grenze zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber) mit der zunehmenden Wissensbasierung von Arbeit zusammenhängen, ist derzeit noch eine offene Frage. Eine ernsthafte empirische Prüfung dieser Hypothesen steht jedenfalls bis jetzt noch aus. Die Frage nach der Regulation von Arbeit jenseits der industriegesellschaftlich geprägten Arrangements, wie wir sie in den großen, quantitativ noch immer dominanten „reifen“ Industrien in Baden-Württemberg vorfinden, ist bislang vergleichsweise wenig erforscht worden. Das hängt möglicherweise mit der noch relativ kurzen Erfolgsgeschichte der sich dynamisch entwickelnden „jungen“ Branchen zusammen, insbesondere der Informations- und Kommunikationsbranche.

Ich will die These von der „Regulationssperrigkeit“ der Wissensarbeit, die zugleich eine Annahme über die zukünftig erwartbaren Regulationsregimes der Arbeit in der Wissensgesellschaft zu sein scheint, differenzierter betrachten. Die im Folgenden dargestellten Beobachtungen und Überlegungen sind gewissermaßen an der Schnittstelle zwischen zwei Projekten angesiedelt. Das eine, konzipiert und geleitet von Prof. Hans-Joachim Braczyk, befasste sich mit dem „Wandel der Arbeit durch neue Formen der Koordination und Steuerung“ und wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert

(1996 – 1999). Das zweite Projekt, das inhaltlich stark an das vorangehende anknüpft und seit Mai 2000 an der TA-Akademie im Bereich Technik, Organisation, Arbeit läuft, befasst sich mit den „Veränderungen der Erwerbsarbeit im Übergang zur Wissensgesellschaft“.

Ich werde mich im Folgenden mit drei Fragen näher beschäftigen:

- Welche Formen der Organisation und Regulation von Arbeit finden wir in wissensintensiven Unternehmen vor?
- Sind damit Veränderungen des Arbeitnehmerstatus’ in Richtung auf eine Zunahme von selbständiger Beschäftigung verbunden?
- Wie stellen sich in wissensintensiven Unternehmen die Arbeitsbeziehungen und die Organisationsbedingungen für die verbandliche Interessenvertretung dar?

2 Wissensintensive Unternehmen und Arbeitskontexte

In Publikationen und Debatten um die „Wissensgesellschaft“ spielt der Begriff der „Wissensarbeit“ meist eine prominente Rolle. Allerdings stellt sich bei näherer Betrachtung heraus, dass damit unterschiedlichste Vorstellungen verknüpft sind (vgl. für einen Überblick Bogaschewsky 1998). Leider gewinnt damit das Bild, das wir von „Wissensarbeit“ haben, bislang keine scharfen Konturen. Eine Konkretisierung hinsichtlich der Gestaltungsformen und Anwendungsbedingungen von „Wissensarbeit“ bleibt aus, im Vordergrund stehen (noch) Überlegungen über gesellschaftliche Veränderungen im Zusammenhang mit „Wissensarbeit“.

Daniel Bell (1977; 1985) nimmt zum Beispiel an, dass die entscheidende soziale Gruppe in der Wissensgesellschaft eine neue Klasse von technisch und akademisch qualifizierten Berufen sein wird (1985: 32). Peter Drucker (1994) geht ebenfalls von der Herausbildung einer neuen Klasse von „knowledge workers“ aus, die die Industriearbeiter in ihrer Bedeutung als wirtschaftlich und sozial dominante Gruppe ablöst. Dies muss nicht unbedingt bedeuten, dass Wissensarbeiter zur quantitativ bedeutsamsten Gruppe werden, Drukker prognostiziert aber, dass sie die Strukturen der zukünftigen Arbeitsgesellschaft entscheidend prägen werden:

> „Knowledge workers will not be the majority in the knowledge society, but in many if not most developed societies they will be the largest single

> population and work-force group. And even where outnumbered by other groups, knowledge workers will give the emerging knowledge society its character, its leadership, its social profile. They may not be the ruling class of the knowledge society, but they are already its leading class.“ (Drucker 1994)

Wissensarbeit umfasst nach Drucker ein durchaus heterogenes Spektrum von Tätigkeiten und Berufen, sowohl hinsichtlich des formalen Qualifikationsniveaus als auch hinsichtlich des Anteils an erforderlichen manuellen Fertigkeiten. Formale Qualifikation ist allerdings (fast) immer die Voraussetzung für den Zugang zu Wissensarbeit, wenngleich das Niveau je nach Tätigkeit und Arbeitsmarktbedingungen variieren kann. Wissensarbeiter sind nach Drucker notwendigerweise Spezialisten, keine Generalisten. Wissensarbeit ist also umso effektiver, je spezialisierter sie ist. Tatsächlich verändern sich die Ansprüche an Bildung und Erziehung fundamental:

> „In fact, it is a mistake to speak of ‚generalists‘. What we will increasingly mean by that term is people who have learned how to acquire additional specialties rapidly in order to move from one kind of job to another (...). But ‚generalists‘ in the sense in which we used to talk of them are coming to be seen as dilettantes rather than educated people.“ (Drucker 1994)

Im Gegensatz zu der schichtsoziologisch angelegten Hypothese, dass sich mit den Wissensarbeitern eine neue gesellschaftliche Schicht von technischen Fachkräften bzw. „Symbolanalytikern“ (Reich 1993) herausbildet, die die Industriearbeiterschaft ablöst, kann die Wissensbasierung moderner Gesellschaften auch quer zu den Grenzen gesellschaftlicher Funktionssysteme gedacht werden (Heidenreich 1999:8). Damit wäre ein grundlegender Wandel von Arbeits- und Koordinationsformen auf allen Qualifikations- und Hierachieebenen, im Dienstleistungs- ebenso wie im Produktionssektor verbunden. In diesem Sinne wäre Wissensarbeit „überwiegend eine Teilaufgabe neben koordinierenden, dispositiven, administrativen, operativen Tätigkeiten, die in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen für Tätigkeitsgruppen relevant ist“ (Jürgens 1999: 59). Dementsprechend müsste als Indikator für die Bedeutungszunahme von Wissen in der Erwerbsarbeit weniger die Entwicklung einzelner Berufe oder Branchen beobachtet werden, sondern die Entwicklung von Dienstleistungstätigkeiten oder die Zunahme von informationsbe- und -verarbeitenden Tätigkeiten (vgl. auch Dostal 1995, Dostal/Reinberg 2000). Auch hier gilt es allerdings saubere analytische Trennungen vorzunehmen, z.B. darf die zunehmende Verbreitung von Informationstechniken bzw. computergestützten Arbeitsmitteln nicht mit einer zunehmenden Wissensbasierung von Arbeit gleichgesetzt werden (vgl. Dostal 1999).

Da unsere Frage nach der Regulation von Arbeit sich eher an der Organisationsperspektive und weniger an der Individualperspektive orientiert, gebrauche ich im Folgenden den Begriff der „wissensintensiven Unternehmen“. Einer Unterscheidung zwischen kapital-, arbeits- und wissensintensiven Unternehmen (nach Bonora/Revang 1993) folgend, werden wissensintensive Unternehmen (im angelsächsischen Sprachraum: KIO für knowledge intensive organizations) meist als Unternehmen charakterisiert,

- deren Performanz und Wettbewerbsstärke hauptsächlich in der Ressource „Wissen“ begründet ist;
- in denen Wissen wertvoll, schlecht substituierbar, kopierbar und transferierbar ist und die daher Wissen als „strategische Ressource“ begreifen und
- in denen Wissen in hohem Maße *personengebunden ist*, d.h., die Unternehmen sind wegen der mangelnden Kodifizierbarkeit des in ihnen verarbeiteten Wissens auf die Beschäftigung von *Experten* angewiesen.

Manche Autoren sehen ein Merkmal wissensintensiver Unternehmen in der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten. So weisen etwa Rehäuser/Krcmar (1999: 24) darauf hin, dass in wissensintensiven Unternehmen mehr als die Hälfte oder sogar zwei Drittel der Belegschaft über einen Universitätsabschluss verfügen. In einigen der von uns untersuchten Unternehmen war dieses Merkmal allerdings nicht vorzufinden (dies gilt insbesondere in IT-Unternehmen, die einen relativ hohen Anteil an berufserfahrenen Quereinsteigern beschäftigen).

Empirische Basis der folgenden Überlegungen sind qualitative Erhebungen, die wir in baden-württembergischen IT-Unternehmen durchgeführt haben (ca. 15 Unternehmen, vom kleinen Dienstleister bis zum global operierenden IuK-Hersteller). Zusätzlich befragten wir 6 Unternehmen der biotechnischen Industrie, bei denen es sich ausschließlich um kleine und mittelständische Unternehmen handelte. Von industriell geprägten, produktionsorientierten Firmen unterscheiden sich die von uns untersuchten Unternehmen vor allem durch die Wissensbasierung und Dienstleistungsintensität der Produkte und Arbeitszusammenhänge.

3 Organisation und Regulation von Arbeit in wissensintensiven Unternehmen

Geht man von der Hypothese aus, dass zwischen der Organisation und der Regulation der Arbeit eine mehr oder minder enge Wechselwirkung besteht (Braczyk 1997), scheint es auf der Hand zu liegen, dass „intelligente“, anspruchsvolle und komplexe Produkte und Dienstleistungen nicht im „Korsett“ einer starr regulierten Arbeitsorganisation entstehen können. Tatsächlich haben wir in den von uns untersuchten wissensintensiven Unternehmen und Arbeitskontexten andere Formen der Arbeitsorganisation und -regulation vorgefunden als in produktionsorientierten Unternehmen.

Was heißt das? Grundsätzlich lassen sich (vgl. Braczyk 1999) zwei verschiedene Modi der Organisation von Arbeit unterscheiden: *Ausführung* einerseits und *Problemlösung* andererseits. In den von uns untersuchten wissensintensiven Unternehmen haben wir vorwiegend – wenn auch nicht ausschließlich – Koordinationsmechanismen beobachtet, die wesentlich auf den Organisationsmodus der „Problemlösung“ abstellen. Wir bezeichnen diese als *diskursive Koordinations- und Steuerungsformen* (vgl. Braczyk 1999, Braczyk et al. 2000).

Bezogen auf die Praxis der Organisationsgestaltung bedeutet dies, dass in wissensintensiven Unternehmen die Steuerung über Anweisungen stark in den Hintergrund tritt. Statt dessen greifen diese Unternehmen auf Praktiken wie die projektförmige Arbeitsorganisation zurück – meist mit starkem Kunden- und Dienstleistungsbezug – und machen insbesondere die Steuerung über Zielvereinbarungen zum wichtigen Koordinationsinstrument. Damit geht in der Regel eine flache hierarchische Führungsstruktur einher, ausgesprochene Linienkarrieren sind eher selten, da es die klassischen Aufstiegspositionen nicht mehr gibt.

Soviel vorweg zur *Organisation* der Arbeit. Wie sieht es nun in wissensintensiven Unternehmen mit der *Regulation* der Arbeit aus?

Arbeitsregulation findet auf verschiedenen Regelungsebenen statt: auf der gesetzlichen, der tariflichen, der betrieblichen und der individuell arbeitsvertraglichen Ebene. Wir verstehen unter „Arbeitsregulation“ zusätzlich individuelle Vereinbarungen über Arbeitsergebnisse, die Grundlage von Beurteilungen und ggf. auch Gehaltsabsprachen sind (etwa im Rahmen von Zielvereinbarungssystemen), auch wenn diese im juristischen Sinne nicht Vertragscharakter haben. Verschiedene Typen der Arbeitsregulation unterscheiden wir aber nicht nur nach Regelungsgegenständen, Regelungsebenen und Regelungsinstrumenten, sondern auch danach, welche Akteure an den jeweiligen Aus-

handlungsprozessen vorrangig beteiligt sind (individuelle, betriebliche, überbetriebliche Akteure, d.h., Mitarbeiter, Management, Betriebsrat, Tarifparteien). Schließlich spielen für die Einordnung in einen bestimmten Typus der Arbeitsregulation auch Strukturmerkmale sowie das jeweilige Repräsentanzmodell eine Rolle, d.h. die Frage, welche Gruppen im Unternehmen durch welche Instanzen bzw. Einrichtungen vertreten werden.

In den von uns untersuchten wissensintensiven Unternehmen haben wir überwiegend einen Typus von Arbeitsbeziehungen vorgefunden, den wir als **individualisierte Arbeitsregulation** bezeichnen und den wir vom Typus der kollektiven und der unternehmensbezogenen Arbeitsregulation abgrenzen[2]. Individualisierte Arbeitsregulation zeichnet sich dadurch aus, dass

- auf kollektivvertragliche Regelungen bewusst verzichtet wird (i.d.R. sind Unternehmen, die diesem Typus zuzurechnen sind, nicht tarifgebunden);
- die Bedingungen des Verkaufs von Arbeitskraft individuell zwischen Mitarbeitern und Unternehmen bzw. internen „Auftraggebern“ ausgehandelt werden – wichtigste Regelungsinstrumente sind also nicht mehr Flächentarifvertrag oder Betriebsvereinbarung, sondern Arbeitsvertrag und Zielvereinbarung;
- die Leistungsbedingungen immer wieder neu verhandelt werden können, wobei hier als Steuerungsmodus Zielvereinbarungen eine dominante Rolle spielen;
- Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände als Akteure der Interessenaushandlung in den Hintergrund treten bzw. eine marginale Rolle spielen.

An dieser Stelle sollte nicht der (unzutreffende) Umkehrschluss gezogen werden, dass wissensintensive Arbeitskontexte nicht auch in kollektiv und unternehmensspezifisch regulierten Unternehmen zu finden wären. Diese unterliegen jedoch historisch gewachsenen Bindungen an das Tarifsystem und sind somit hinsichtlich der Regulation der Arbeit an bestimmte Verfahrensweisen gebunden. Die These der „regulationssperrigen“ Wissensarbeit müsste sich daher am ehesten in solchen Unternehmen überprüfen lassen, die nicht an tradierte Arbeitsbeziehungen gebunden sind.

Welche konkreten Wechselwirkungen zwischen Organisationsgestaltung und individualisierter Arbeitsregulation bestehen, soll an zwei zentralen Gegenständen der Arbeitsregulation verdeutlicht werden, der Gestaltung der Arbeitszeit und der Entgeltfindung.

3.1 Arbeitszeitgestaltung

Dauer und Lage der Arbeitszeit sind in den untersuchten Unternehmen meist keiner expliziten Regelung unterworfen – abgesehen von der meist üblichen Festschreibung der 40-Stunden-Woche im Arbeitsvertrag. Eine elektronische oder manuelle Zeiterfassung wird allenfalls vorgenommen, um Bearbeitungszeiten bestimmten Projekten zuordnen zu können. Dementsprechend gibt es keinen einklagbaren Arbeitszeitausgleich und in den meisten Fällen auch keine Vergütung von Überstunden.

De facto bedeutet dies in den meisten Unternehmen, dass die Mitarbeiter mit ihrer tatsächlichen Arbeitszeit deutlich über dem vereinbarten Soll liegen (zwischen 50 und 60 Stunden pro Woche sind als effektive Arbeitszeiten keine Seltenheit). In den größeren Unternehmen ist das Arbeitszeitsystem zwar stärker ausdifferenziert und standardisiert, das ändert aber zumindest in den projektbezogenen Arbeitsbereichen kaum etwas an der Praxis, die Arbeitszeit individuell und ergebnisorientiert zu gestalten. Eine „Verflüssigung“ der Grenze zwischen Arbeitzeit und Freizeit ist auch hier zu beobachten und meist von den Unternehmen explizit gewollt. Allerdings finden sich mit zunehmender Unternehmensgröße auch zunehmend ausdifferenzierte Möglichkeiten der Arbeitszeitflexibilisierung (etwa Teilzeitbeschäftigung unterschiedlichen Umfangs, Langzeitkonten, Geld-gegen-Freizeit-Modelle etc.), insbesondere in den stark kundenorientierten Projekt- und Entwicklungsbereichen richten sich die Arbeitszeiten aber im Wesentlichen nach dem Arbeitsanfall.

Die neuen Arbeitszeitregimes laufen also stärker auf Selbststeuerung hinaus. Nicht mehr die Anwesenheit wird kontrolliert, sondern das Ergebnis. Nicht nur die Unternehmen, sondern auch die Mitarbeiter sehen Vorteile in einer relativ flexiblen Zeiteinteilung, solange „das Ergebnis stimmt“, wenngleich damit in der Praxis häufig eine Wanderung auf dem schmalen Grat zwischen Zeitsouveränität und (Selbst-) Ausbeutung verbunden sein dürfte.

3.2 Vergütungssysteme

In den Unternehmen mit individualisierter Arbeitsregulation ist die Relation von Leistung und Gratifikation in vergleichsweise hohem Maße individualisiert. Mit anderen Worten: Die Gehälter der Mitarbeiter setzen sich aus fixen und variablen Gehaltsbestandteile zusammen, die nach der (aktuellen) individuellen Leistung bemessen werden. Solche Vergütungssysteme sind meist eng mit

der Steuerung über Zielvereinbarungen verknüpft. Individuelle Verhandlungen und anschließende Zielvereinbarungen zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem bzw. Projektleiter sind die Grundlage für die Kalkulation der variablen Entgeltbestandteile.

Neben der eigenen Leistung der Mitarbeiter fließen – je nach der konkreten Ausgestaltung des Gratifikationssystems – auch Faktoren wie Unternehmenserfolg oder Teamleistung in die Vergütung mit ein. Der Umfang der variablen Anteile kann ebenfalls von Unternehmen zu Unternehmen sehr unterschiedlich ausfallen, scheint in der Tendenz jedoch eher steigend zu sein. In börsennotierten Unternehmen nimmt die Bedeutung der so genannten Stock-Options oder Mitarbeiteroptionen zu, die es insbesondere den „jungen" Unternehmen erlauben, vergleichsweise niedrige Fixgehälter zu zahlen und zugleich die Mitarbeiter über eine finanzielle Beteiligung mit ggf. guten bis sehr guten Ertragsaussichten an das Unternehmen zu binden.

Dass die Relation zwischen Leistung und Gratifikation individuell bestimmt wird, wird meist schon beim Eintritt ins Unternehmen deutlich. Das ausgehandelte Einstiegsgehalt ist deutlich von der Qualifikation, also dem Marktwert, aber auch von der Durchsetzungsfähigkeit und dem Verhandlungsgeschick des einzelnen Bewerbers abhängig.

Interessanterweise unterscheiden sich hinsichtlich der Gestaltung von Vergütungssystemen die von uns untersuchten Biotechnologie-Unternehmen (BT) deutlich von den IT-Unternehmen. Zwar ähneln sich die Arbeitsabläufe in jungen Unternehmen beider Branchen hinsichtlich der Ergebnisorientierung und der diskursiven Koordinations- und Steuerungsmechanismen. Während die IT-Unternehmen attraktive und teilweise innovative Gratifikationssysteme entwickeln, bleiben in den BT-Unternehmen die Entgeltsysteme jedoch weitgehend standardisiert. Meist sind die Gehälter hier am Bundesangestelltentarif (BAT) orientiert, der aus den universitären Forschungsbereichen übernommen und bei den Mitarbeitern als Maßstab für die Gehaltsfindung auch akzeptiert wird. Die augenfällige Differenz in den Gehaltsstrukturen lässt sich auf die unterschiedlichen Arbeitsmarktentwicklungen in beiden Branchen zurückführen. Im Gegensatz zur IT-Branche entwickelt sich der Arbeitsmarkt für Biotechnologen weniger dynamisch, sodass das Angebot an qualifizierten akademischen Nachwuchskräften die Nachfrage (noch) bei weitem übersteigt. Erste Anzeichen für eine Trendwende gibt es im Bereich der Bio-Informatiker, deren Qualifikation mittlerweile stark nachgefragt zu werden scheint (vgl. Hoffritz 2000).

Die exemplarisch vorgestellten Aspekte der Gestaltung von Arbeitszeit und Vergütungssystemen in Unternehmen mit individualisierter Arbeitsregulation

sollten verdeutlichen, dass die These von der „Regulationssperrigkeit“ der Wissensarbeit – wenn überhaupt – nur bedingt zutrifft. Es handelt sich bei den von uns untersuchten Unternehmen keinesfalls um „regulationsfreie“ Räume, schon allein deswegen nicht, weil die gesetzliche und die individuell arbeitsvertragliche Ebene immer einer Regelung unterliegt. Wir haben es also nicht mit einer *Abwesenheit von Regelungen* zu tun, sondern mit *Verschiebungen* auf der Ebene der handelnden Akteure, der Regulationsinstrumente und der Regulationsinhalte.

An Stelle des Tarifvertrags tritt der Arbeitsvertrag, an Stelle der kollektiven Interessenvertretung tritt die individuelle Selbstvertretung von Interessen, die hauptsächlich auf Qualifikation und Marktwert basiert. Von „Regulationssperrigkeit“ lässt sich allenfalls aus gewerkschaftlicher oder verbandlicher Perspektive sprechen, in dem Sinne, dass die individualisierte Arbeitsregulation ohne tarifliche Bindungen auskommt und der Interessenausgleich kaum noch über eine betrieblich gewählte Interessenvertretung erfolgt. Mit diesem Aspekt werde ich mich im letzten Abschnitt näher beschäftigen.

4 Vom Arbeitnehmer zum Unternehmer?

Einige Beobachter interpretieren die stärkere diskursive Ausrichtung von Koordinations- und Steuerungsformen als eine *Vermarktlichung von Arbeitsbeziehungen und Arbeitsorganisation,* bei der die Unternehmen vorrangig ein Ziel verfolgen, nämlich die Erhöhung ihrer Flexibilitätsspielräume durch eine ständige Just-in-time-Verfügbarkeit von Arbeitskraftressourcen. Befürchtet wird hier eine „Verflüssigung der Grenzen zwischen internem und externem Arbeitsmarkt“ und schließlich eine Veränderung von Arbeitsvertragsstrukturen: „Es geht um eine marktorientierte Neugestaltung der Arbeitskontrakte – im Wesentlichen in den Dimensionen Status (selbständig – nichtselbständig), Zeit und Leistungspensum“ (Baethge 1999: 32).

Hier geht es nicht nur um die Frage, ob betriebliche und überbetriebliche Arbeitsmärkte stärkeren Deregulierungstendenzen unterworfen sind als zuvor, sondern darum, ob sich der *gesellschaftliche Status des Arbeitnehmers* verändert, in Richtung auf eine zunehmend unternehmerische (Selbst-)Vermarktung von Arbeitskraft. Diese These soll im Folgenden geprüft werden – soweit unser empirisches Material dies zulässt – und zwar anhand der Frage, inwiefern tatsächlich in wissensintensiven Arbeitskontexten eine Entwicklung weg vom Normalarbeitsverhältnis und damit hin zur „Freisetzung“ von Arbeitskraft beobachtbar ist.

Eine solche Tendenz müsste sich beispielsweise darin ausdrücken, dass wissensintensive Unternehmen verstärkt mit so genannten Freelancern oder Subunternehmern zusammenarbeiten, ggf. sogar in virtuellen Unternehmensstrukturen.

Um es vorwegzunehmen: Das Gegenteil ist der Fall. Alle befragten Personalmanager weisen die Option, in stärkerem Umfang mit freien Mitarbeitern zu arbeiten, weit von sich. Allenfalls ziehen sie diese Option als Strategie zur Überbrückung von Personal- oder Qualifikationsengpässen in Erwägung. Bei näherer Betrachtung ist dies auch nicht verwunderlich. Wissen ist als strategische Ressource in diesen Unternehmen von höchster Bedeutung, und zugleich ist es in hohem Maße experten- und damit personengebunden. Aus Sicht des Unternehmens gibt es nur wenige Möglichkeiten, das damit verbundene Risiko des Wissensverlusts zu minimieren: entweder über die „Entpersönlichung des Wissens“ (Verbreitung des Wissens unter den Organisationsmitgliedern, Abstraktion des Wissens oder Institutionalisierung des Wissens, vgl. Bonora/Revang 1993) oder durch den Aufbau von wirksamen „exit barriers“. Wie sich gezeigt hat, arbeiten gerade Unternehmen im IT-Bereich *intensiv* an der Entwicklung von materiellen und immateriellen Anreizsystemen, die die Austrittsschwelle für die Mitarbeiter erhöhen sollen. Der Großteil der Human-Ressource-Strategien, die diese Unternehmen hervorbringen, ist gerade darauf ausgerichtet, die Betriebsbindung der Mitarbeiter zu festigen (firmenfinanzierte Freizeitangebote, Stock-Option-Programme, die erst nach einigen Jahren der Betriebszugehörigkeit greifen, Qualifizierungsangebote etc.).

Keines der von uns untersuchten IT-Unternehmen arbeitet im Bereich der Soft- oder Hardware-Entwicklung mit freien Mitarbeitern. Begründet wird dies damit, dass die Projektmitarbeiter über sensibles Wissen verfügen, das nicht noch anderen Auftraggebern – in der Regel Wettbewerbern – zugänglich werden soll. Aus dem gleichen Grund sind viele Unternehmen auch hinsichtlich der *Flexibilisierung des Arbeitsorts* eher skeptisch und würden dies nur als Maßnahme des Entgegenkommens den Mitarbeitern gegenüber, etwa bei besonderen außerberuflichen oder familiären Verpflichtungen, in Erwägung ziehen. Die meisten befürchten, dass die Integration der Mitarbeiter in die betrieblichen Abläufe, auch und gerade im Hinblick auf die Dimension „Unternehmenskultur“ und „Commitment“ nicht mehr gewährleistet ist, wenn die Mitarbeiter zu Hause oder gar für wechselnde Auftraggeber arbeiten.

Es gibt also nach unseren bisherigen Erkenntnissen keine Hinweise darauf, dass wissensintensive Arbeit vermehrt außerhalb geregelter Arbeitsverhältnisse stattfindet. Im Gegenteil ist die Absicherung über günstige vertragliche Konditionen Bestandteil materieller und immaterieller Anreizsysteme. Insbe-

sondere die Unternehmen, die auf die leergefegten Arbeitsmärkte für IT-Spezialisten zugreifen, haben explizit kein Interesse daran, alternative Regelungen zur abhängigen Beschäftigung zu praktizieren.

Auch die Beschäftigten zeigen – bis auf wenige Ausnahmen – bislang wenig Ambitionen, in ein freies „Arbeitskraftunternehmer"-Dasein überzuwechseln, da Attribute wie Arbeitsplatzsicherheit und langfristige Perspektiven in der Bewertung der Arbeitsplatzqualität nach wie vor einen hohen Rang einnehmen (vgl. Paul 1999, für hochqualifizierte Angestellte auch Kotthoff 1996).

Das bedeutet: Die zunehmende Bedeutung des Wissens als strategischer Ressource und Wettbewerbsfaktor verlangt zwar einerseits zusätzliche Flexibilitätsspielräume bei der Organisation von Arbeit, andererseits aber auch Stabilität und Kontinuität sowie eine kontraktuelle Anbindung der Mitarbeiter an das Unternehmen, die auch mittel- und langfristig eine zuverlässige Verfügung über personengebundenes Wissen gewährleistet.

„Unternehmerische Elemente" im neuen Mitarbeiterkonzept lassen sich sicherlich aufspüren – vor allem insofern, als den Beschäftigten die Fähigkeit zur Eigeninitiative und zum verantwortlichen Umgang mit Kosten und Ressourcen in stärkerem Maße abverlangt wird als je zuvor. Hier liegt auch der grundsätzliche Unterschied zum bislang in den Unternehmen vorherrschenden Bild des „Anweisungsempfängers". Festzuhalten ist aber doch, dass nur wenige Erwerbstätige auch im formalrechtlichen Sinne zu selbständig agierenden „Erwerbspersonen" werden. Der Wandel von Koordinations- und Steuerungsformen macht eben doch noch davor Halt, den Arbeitnehmerstatus selbst zu transformieren, was in der Konsequenz bedeuten würde, auch das Entgelt der Mitarbeiter als Funktion des wirtschaftlichen Erfolgs bzw. des Beitrags der Mitarbeiter zum wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens auszudrücken (vgl. Braczyk 1999).

5 Arbeitspolitische Implikationen und Konsequenzen für Verbände und Gewerkschaften

Wir haben festgestellt, dass der Wandel von Koordinations- und Steuerungsformen in den Unternehmen letztlich noch davor Halt macht, die grundsätzliche gesellschaftliche Verfassung von Arbeitskraft so weit zu transformieren, dass der Arbeitnehmer zum Unternehmer wird. Dennoch kann man sagen, dass sich das anthropologische Konzept des Mitarbeiters stark verändert hat, mindestens so weit, dass sich hieraus für das System der betrieblichen und

überbetrieblichen Interessenvertretung weitreichende Konsequenzen ergeben.

Generell lässt sich feststellen, dass die kollektive Arbeitsregulation derzeit in den „neuen“ Branchen kaum Fuß fassen kann, sieht man einmal von jenen Unternehmen ab, die aus dem Organisationsbereich der Metall- und Elektroindustrie stammen und von daher über eine institutionelle und personelle Verankerung im dualen System der Interessenvertretung verfügen.

Eine Barriere gewerkschaftlicher Organisation in wissensbasierten Arbeitsbereichen ist sicherlich die mangelnde Attraktivität kollektiver und selektiver Güter für die dort Beschäftigten. Herkömmliche gewerkschaftliche Schutz- und Regelungsangebote werden insbesondere von den – meist noch relativ jungen – hochqualifizierten „Wissensarbeitern“ unter den derzeit für die Angebotsseite günstigen Arbeitsmarktbedingungen in der IT-Branche nicht nachgefragt. Komplementär dazu wird auch auf Seiten der Unternehmen kaum ein Bedarf an unternehmensübergreifenden kollektiven Regelungsweisen, etwa Tarifverträgen, artikuliert.

Zudem ist die tarifpolitische Situation im IuK-Sektor bereits stark durch den Wettbewerb zwischen verschiedenen Einzelgewerkschaften gekennzeichnet, die zunehmend härter um Mitglieder und Einflussbereiche konkurrieren – eine Situation, die sich voraussichtlich auch durch den Zusammenschluss zur neuen Dienstleistungsgewerkschaft ver.di nicht wirklich entschärfen lässt. Allenfalls ist nach dem Zusammenschluss eine Verschiebung der Konfliktlinien zu erwarten, zumal sich IG Metall und ver.di-Mitglieder nach wie vor als Konkurrenten auf dem tarifpolitischen Feld begegnen werden.

Die arbeitgeber- und arbeitnehmerseitigen verbandlichen Akteure setzen darauf, dass mit wachsender Größe die Regulationsdichte und der Regulationsbedarf auch in Unternehmen der „New Economy“ zunimmt. Das trifft zweifellos zu. In den Unternehmen, denen es gelungen ist, zu wachsen und sich am Markt zu etablieren, zeigt sich einige Jahre nach der Unternehmensgründung ein zunehmender Bedarf an Formalisierung von Abläufen (Projektmanagement, Administration, Personalmanagement etc.), allerdings kommt es nur in seltenen Fällen zur Gründung eines Betriebsrats. Auch wenn die Komplexität der organisatorischen Abläufe zunimmt und der Standardisierungsbedarf steigt, werden diese Unternehmen vermutlich eher unternehmensspezifische Regularien entwickeln, als zu kollektiven Regelungsformen zu greifen und sich einem Arbeitgeberverband anzuschließen. Unsere Beobachtungen in Unternehmen mit individualisierter Arbeitsregulation belegen, dass diese Unternehmen sowohl über die notwendigen Ressourcen verfügen als auch in der Lage sind, das entsprechende personalpolitische Know-how zu entwickeln.

Darüber hinaus setzen insbesondere die Gewerkschaften darauf, dass ein zunehmender Organisationsbedarf unter den Beschäftigten entsteht, wenn sich die Konkurrenzbedingungen auf den hoch spezialisierten und derzeit von der Nachfrageseite her stark umkämpften Arbeitsmärkten der IT-Branche verändern, wenn also aus der Knappheit ein Überangebot wird und sich dementsprechend auch die aktuell attraktiven Arbeitsbedingungen verschlechtern. Die in diese Branche drängenden so genannten Dienstleistungsgewerkschaften sehen genau hierin ihre Chance.

Ob „Wissensarbeiter“ sich dann aber unter dem Dach einer kollektiven Interessenvertretung versammeln, ist derzeit eine offene Frage, die sich nur empirisch beantworten lässt. Einiges deutet aber darauf hin, dass Wissensarbeiter ihre Interessen auch dann individuell vertreten werden, wenn ihre wirtschaftliche Situation sich verschlechtert. Gewerkschaftliche Organisation hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn damit eine kollektive Gegenmacht begründet wird. Im Bereich der „jungen“ Branchen kann es diese kaum geben. Anstelle der kollektiv verwurzelten, durch Streik- und Kampfbereitschaft untermauerten „Drohung“ mit Leistungsentzug finden wir bei den „Wissensarbeitern“ eine am individuellen Leistungsangebot messbare „Marktmacht“, die eine mehr oder weniger günstige Verhandlungsbasis bietet.

Vor allem aber kommt es zu einer neuen Ambivalenz arbeitspolitischen Handelns insofern, als kollektive Bewertungsmaßstäbe kaum noch für die stark ausdifferenzierten Interessenlagen von „Wissensarbeitern“ in Anschlag zu bringen sind. Die Ambivalenz zwischen Freiheit und Zwang, die in den neuen Koordinationsmechanismen liegt, lässt sich keinesfalls auf einen kollektiven Nenner bringen. Das heißt: Zunehmend muss am Einzelfall entschieden werden, wann „Flexibilisierung mehr Souveränität im individuellen Umgang mit den eigenen Ressourcen (etwa Verfügbarkeit, Zeit) bzw. der Ausgestaltung von Arbeit und Leben bedeutet und wann (...) damit in hochproblematischer Weise Ent-Sicherung betrieben wird.“ (Döhl/Kratzer/Sauer 2000: 14)

Es ist daher fraglich, ob es den Gewerkschaften gelingen wird, aus den Wissensarbeitern ein „Kollektiv von Individualisten“ zu machen. Von daher ist es auch fraglich, ob der von außen an die Gewerkschaften herangetragene und auch von ihnen selbst immer wieder artikulierte Anspruch, diese Zielgruppe bedarfsgerecht zu organisieren, überhaupt gerechtfertigt ist. Gewerkschaften und Verbände müssten auf ihre Kernkompetenz verzichten – den Abschluss kollektiver Pakte – und sich auf andere Dienstleistungen, namentlich die Bereitstellung selektiver Güter, konzentrieren. Ob ihnen dies allerdings einen Zugang zu den derzeit eher organisationsresistenten wissensintensiven Unternehmen und Arbeitskontexten ermöglicht, wird sich erst noch herausstellen.

Anmerkungen

1 Zur Debatte um den strukturellen Wandel der gesellschaftlichen Verfassung von Arbeitskraft siehe auch Baethge 1999: 39ff.

2 Der Typus der kollektiven Arbeitsregulation deckt sich weitgehend mit dem System der dualen Interessenvertretung und dem Flächentarifvertragssystem. Unter unternehmensbezogener Arbeitsregulation verstehen wir einen Regulationsmodus, bei dem Unternehmen nicht vollständig auf kollektive Regelungen verzichten, aber durch Haus- oder Ergänzungstarifverträge, die sie mit einer Gewerkschaft abschließen, den Regelungsbereich des Flächentarifvertrags verlassen (vgl. zur Typologie der Arbeitsbeziehungen Brazcyk et al. 2000).

Literaturverzeichnis

Baethge, M. 1999: Subjektivität als Ideologie. Von der Entfremdung in der Arbeit zur Entfremdung auf dem (Arbeits-)Markt? in: Schmidt, G. (Hg.). Kein Ende der Arbeitsgesellschaft. Arbeit, Gesellschaft und Subjekt im Globalisierungsprozeß. Berlin: sigma.

Baukrowitz, A., Andreas, B. 1999: Arbeitsbeziehungen in der IT-Industrie im Wandel. Zwischenergebnisse aus einem Forschungsprojekt. Referat zur Fachtagung der IG Metall 'Interessenvertretung und Betriebsverfassungsgesetz in der IT-Branche'. Rüsselsheim, 10. November 1999.

Baukrowitz, A., Andreas, B. 2000: Ein neuer Arbeitskrafttyp entsteht. Die Informations- und Telekommunikationsindustrie bringt neue Arbeitsformen hervor. Frankfurter Rundschau Nr. 52, 2.3.2000.

Bell, D. 1985: Die nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt/Main; New York.

Bogaschewsky, R. 1998: Wissensorientiertes Management. Eine kritische Literaturanalyse. Dresdner Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre. Nr. 15/98: Dresden: TU Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften.

Bonora, E. A., Oivind, R. 1993: A Framework for Analysing the Storage and Protection of Knowledge in Organizations. in: Lorange, P., Chakravarthy, B., Ross, J., Van de Ven, A. (Hg.). Implementing strategic processes. Oxford/ Cambridge, Mass.

Braczyk, H.-J. 1997: Organisation in industriesoziologischer Perspektive. in: Ortmann, G., Sydow, J., Türk, K. (Hg.): Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Braczyk, H.–J. 1999: Wandel des Unternehmensregimes. unveröffentlichtes Vortragsmanuskript. Stuttgart (in diesem Band).

Braczyk, H.-J., Franzpötter, R., Renz, C., Töpsch, K. 2000: Wandel der Arbeit durch neue Formen der Koordination und Steuerung. Forschungsbericht für die Deutsche Forschungsgemeinschaft: Stuttgart.

Döhl, V., Kratzer, N., Sauer, D. 2000: Krise der NormalArbeit(s)Politik. Entgrenzung von Arbeit – neue Anforderungen an Arbeitspolitik. WSI-Mitteilungen. 1/2000.

Dostal, W., Reinberg, A. 1999: Ungebrochener Trend in die Wissensgesellschaft. Entwicklung der Tätigkeiten und Qualifikationen. IAB Kurzbericht. Ausgabe Nr. 10/27.8.99: Nürnberg

Dostal, W. 1999: Die Informatisierung der Arbeitswelt. Ein erster Blick auf die Ergebnisse der BIBB/IAB-erhebung. in: Dostal, W., Jansen, R., Parmentier, K. (Hg.). Wandel der Erwerbsarbeit: Arbeitssituation, Informatisierung, berufliche Mobilität und Weiterbildung. BeitrAB Bd. 23.

Drucker, P. 1994: The Age of Social Transformation. The Atlantic Monthly. November 1994; Volume 274, No. 5.

Drucker, P. 1999: Beyond the Information Revolution. The Atlantic Monthly; October 1999; Volume 284, No. 4.

Heidenreich, M. 1999: Die Debatte um die Wissensgesellschaft. Vortrag auf der Herbsttagung der DGS-Sektion

„Industrie- und Betriebssoziologie“, Duisburg, November 1999.

Hoffritz, J. 2000: Gründerväter ohne Nachwuchs. Die ZEIT. Nr. 23, 31.5.2000.

Jürgens, U. 1999: Die Rolle der Wissensarbeit bei der Produktentwicklung. in: Konrad, W., Schumm, W. (Hg.). Wissen und Arbeit: Neue Konturen von Wissensarbeit. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (Hg.) 1997: Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Entwicklung, Ursachen und Maßnahmen. Bd. III: Bonn.

Kotthoff, H. 1996: Hochqualifizierte Angestellte und betriebliche Umstrukturierung. Soziale Welt. Jg. 4/47.

Paul, G. 1999: An der Wissensarbeiterfront? Das Beispiel der industriellen Softwareproduktion. in: Konrad, W., Schumm, W. (Hg.). Wissen und Arbeit: Neue Konturen von Wissensarbeit. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Rehäuser, J., Krcmar, H. (1999) Wissensmanagement im Unternehmen, in: Schreyögg, G., Conrad, P.: Wissensmanagement, Berlin/New York.

Reich, R. 1993: Die neue Weltwirtschaft. Das Ende der nationalen Ökonomie.. Frankfurt a.M., Berlin: Ullstein.

Voß, G. 1999: Menschen als Unternehmer ihrer selbst. Vortrag auf der Tagung „Leben im Transit. Neue Arbeitsgesellschaft und die Suche nach dem Beruf“ der Ev. Akademie Tutzing. 15.-17.11.1999.

Voß, G., Pongratz, H. G. 1998: Der Arbeitskraftunternehmer: Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft?. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 1/1998, Westdeutscher Verlag: Opladen.

Willke, H. (Hg.) 1998: Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Martin Heidenreich

Regionale Innovationssysteme. Zwischen Wandel und Beharrung

Einleitung

Hans-Joachim Braczyk hat während seiner Tätigkeit an der Akademie für Technikfolgenabschätzung drei Projektgenerationen initiiert: Angeregt von der Studie „Die zweite Revolution in der Automobilindustrie“ (Womack u.a. 1991) analysierten seine Mitarbeiter und er zunächst neue Organisationsformen von Arbeit in Baden-Württemberg (Braczyk/Schienstock 1996). Seit Mitte der 90er Jahre analysierte er dann die gesellschaftlichen Voraussetzungen betrieblicher Innovationen. Vor allem am Beispiel regionaler Innovationssysteme (Braczyk u.a. 1998, 1999) untersuchte er die institutionelle Einbettung und die Pfadabhängigkeit organisatorischen Wandels. In der letzten Zeit seiner Akademietätigkeit rückten dann die tiefgreifend veränderten Regulationsstrukturen der heutigen Erwerbspersonengesellschaft – die nicht mehr nur eine Arbeitnehmergesellschaft ist – in den Mittelpunkt seines Interesses. Einige Monate vor seinem Tod legte er noch den Grundstein zu einem neuen Schwerpunktprogramm „Chancen der Erwerbsarbeit in der Wissensgesellschaft“, in dem der Wandel der Arbeitsgesellschaft und ihrer Regulationsstrukturen analysiert werden soll (Braczyk 1999).

Die mittlere Projektgeneration ging von der Beobachtung aus, dass die Kompetenzen für die Entwicklung, Fertigung und Vermarktung bestimmter Produkte und Dienstleistungen vielfach regional konzentriert sind. Dies gilt sowohl für Regionen, die sich auf Hochtechnologien oder auf anspruchsvolle Dienstleistungen (Finanzdienstleistungen) spezialisiert haben, als auch für Regionen, die komplexe technische Systeme (wie etwa der baden-württembergische Fahrzeug- und Maschinenbau) oder designintensive, technisch weniger aufwendige Produkte (wie etwa die mittelitalienische Bekleidungsindustrie) herstellen. Keinesfalls sind Wirtschaftsdistrikte somit Ausdruck überholter, im Zeichen der Globalisierung zum Untergang verurteilter Produktionsformen (Piore/Sabel 1985). Die Bedeutung regionaler Vernetzungen wurde nicht zuletzt am baden-württembergischen Beispiel vielfach demonstriert (Herrigel 1993, 1996, Schmitz 1992, Heidenreich/Krauss 1998).

Vor allem vier Aspekte erklären den wirtschaftlichen Erfolg regionaler Unternehmenskonzentrationen:

- *Nutzung lokaler Ressourcen*: Der Beginn der englischen Industrialisierung in Birmingham, Manchester, Leeds und Sheffield wurde durch die Kohlevorkommen im Penninischen Gebirge erleichtert. Dies gilt auch für die Entwicklung des Ruhrgebiets, des Saarlandes oder der oberschlesischen Bergbaugebiete. Auch heutzutage kann die Verfügbarkeit von Holz, Erdöl oder landwirtschaftlich nutzbaren Flächen noch eine wichtige Voraussetzung für die Ansiedlung von Papierfabriken, Raffinerien oder Nahrungsmittelbetrieben sein.
- *Transaktionskostenersparnisse*: Die regionale Konzentration von Unternehmen kann Transport- und Kommunikationskosten verringern. Schon Thünen (1966 <1826>) betonte, dass in der Nähe von Städten eher leicht verderbliche, aufwendig zu transportierende Produkte (Obst, Gemüse ...) angebaut werden, während leichter zu transportierende Güter (Getreide ...) in größerem Abstand von einer Stadt erzeugt werden. Auch die Konzentration der amerikanischen Automobilindustrie in Detroit erklärt sich durch die Nähe zu ihren ehemals wichtigsten Beschaffungs- und Absatzmärkten.
- *Spezialisierungsvorteile*: In einem regionalen Wirtschafts- oder Industriedistrikt – diese Begriffe werden ebenso wie „Wirtschaftsregionen“ oder „Wirtschaftscluster“ synonym gebraucht – entwickelt sich ein regionaler Arbeitsmarkt für spezifische Qualifikationen. Hiervon profitieren sowohl Arbeitskräfte als auch Unternehmen. Ebenso kann auf spezialisierte Zulieferer und Dienstleistungsunternehmen zugegriffen werden. Solche Spezialisierungseffekte verweisen auf Skalenvorteile; in der Regel können Leistungen in größeren Stückzahlen kostengünstiger erbracht werden.
- *Lern- und Innovationschancen*: Innerhalb einer Region können verwandte Unternehmen eher von den Erfahrungen, Kenntnissen und Kompetenzen anderer Unternehmen profitieren. Porter (1993) erklärt die Wettbewerbsvorteile regional konzentrierter Unternehmen durch die räumliche Nähe zu Konkurrenten, durch die Nähe zu anspruchsvollen und risikobereiten Kunden, mit denen neue Produkte gemeinsam entwickelt werden, durch leistungsfähige regionale Zulieferer und durch lokale Arbeitsmärkte für Arbeitskräfte. Die Chancen wechselseitigen Lernens bezeichnet Krugman (1991: 52) als „technological spillover“ bzw. als „knowledge spillover“; sie verweisen auf die Erfahrungen und die impliziten Wissensbestände, die Unternehmen und Beschäftigte bei der intensiven Beschäftigung mit einem spezifischen Produkt oder einer Technologie akkumulieren.

Wirtschaftsregionen können somit eine wichtige Rolle für die Akkumulierung, Weiterentwicklung und Konservierung technischen Wissens spielen. Entscheidend hierfür sind zum einen die Art und Qualität der zwischenbetrieblichen Vernetzungen, zum anderen das regionale Umfeld. Daher können *regionale Innovationssysteme* – d.h. Wirtschaftsregionen, deren Institutionen und Vernetzungsstrukturen sich dauerhaft positiv auf die Innovationsfähigkeit der dort ansässigen Unternehmen auswirken – definiert werden als räumlich konzentrierte, soziokulturell eingebettete und institutionell stabilisierte Unternehmensnetzwerke, die über besondere Vorteile bei der Akkumulierung, Neukombination und Nutzung technischen Wissens in spezifischen technologischen Feldern verfügen. An den regionalen Netzwerken sind zum einen Akteure aus Politik und Wissenschaft, zum anderen konkurrierende oder durch Liefer- und Leistungsbeziehungen verflochtene Unternehmen beteiligt. Ein Hinweis auf die Existenz regionaler Innovationssysteme ist die Existenz regionaler Technisierungs- und Spezialisierungspfade.

Allerdings sind regional vernetzte Unternehmen nicht per se innovativer und leistungsfähiger als andere Unternehmen; nicht jede (durch die territoriale Konzentration verwandter Unternehmen gekennzeichnete) Wirtschaftsregion ist ein regionales Innovationssystem. Ebenso wenig sind Erfolge in der Vergangenheit eine Garantie für zukünftige Erfolge; die einstmals erfolgreichen europäischen Kohle- und Stahlregionen in den Midlands, im Ruhrgebiet, im Saarland, in Nordfrankreich, in Lothringen und in Belgien konnten ihre wirtschaftlichen und infrastrukturellen Vorteile in der Regel nicht zur Ansiedlung neuer Unternehmen und Branchen nutzen. Im Folgenden sollen daher – vor dem Hintergrund der Stuttgarter Forschungen zu regionalen Innovationssystemen – die drei zentralen Herausforderungen diskutiert werden, vor denen erfolgreiche Wirtschaftsregionen (wie etwa der Großraum Stuttgart) bei der nachhaltigen Sicherung ihrer Innovationsfähigkeit stehen: Wirtschaftsregionen können sich erstens nur dann im globalen Wettbewerb behaupten, wenn sie die Gratwanderung zwischen Öffnung („Globalisierung“) und Schließung („Regionalisierung“) erfolgreich bewältigen. Zweitens geht es um die Stabilisierung einer regionalen Kooperations- und Vertrauensbasis und drittens um die Verhinderung von Lernbarrieren und Verriegelungseffekten. Letzteres ist wohl die schwierigste Herausforderung, da sie die Überprüfung und gegebenenfalls auch den Abschied von bewährten und bisher erfolgreichen Strategien verlangt. In evolutionstheoretischer Perspektive verweisen solche Beharrungsmomente auf die Pfadabhängigkeit regionaler Innovationssysteme (Grabher 1993).

Innovationen zwischen Globalisierung und Regionalisierung

Die Modernisierung westlicher Gesellschaften geht mit der Herauslösung sozialer Beziehungen aus ortsgebundenen Interaktionszusammenhängen einher. Eine solche Öffnung für überregionale, im Extremfall weltweite Beziehungen erfolgt durch Geld, durch leistungsfähige Transport-, Informations- und Kommunikationstechnologien, durch multinationale Unternehmen oder durch weltweite Wissenschafts- und Expertengemeinschaften. Die Herauslösung aus traditionellen Bindungen ist allerdings nur eine Facette moderner Gesellschaften; ebenso wichtig sind Formen der sozialen Schließung und Wiedereinbettung: Neue Formen der Vergemeinschaftung, fundamentalistische Strömungen und die Schaffung lokaler Traditionen und Netzwerke.

Insofern ist die Renaissance regionaler Wirtschaftsräume im Zeitalter einer weltumspannenden Wirtschaft ein Beispiel für die Wechselwirkung von Öffnung und Schließung. Die Globalisierung der Wirtschaft geht mit der Schaffung und Wiederaufwertung lokaler Agglomerationen – als regionale Knotenpunkte weltweiter Vernetzungen – einher. Diese Wechselwirkungen von Globalisierung und Regionalisierung hat Braczyk (1997a) am Beispiel technischen Wissens illustriert. Er geht von der Beobachtung aus, dass technologisches und wissenschaftliches Wissen zwar weltweit produziert und genutzt wird. Gleichzeitig aber kann gerade in den innovativsten Regionen der Welt eine Aufwertung lokaler, kontextgebundener, erfahrungsbasierter Wissensbestände beobachtet werden. Zum einen verlieren räumliche Entfernungen durch weltweite Informations-, Kommunikations- und Transportmöglichkeiten zunehmend an Bedeutung, zum anderen verweisen die wirtschaftlichen Erfolge von Industriedistrikten und industriellen Clustern auf die hohe Bedeutung von räumlicher Nähe und persönlicher Kommunikation. Weltweite Wettbewerbsvorteile können aus der regionalen Einbettung wirtschaftlicher Prozesse erwachsen.

Dies kann auch empirisch belegt werden. Fast die Hälfte der Partner, mit denen europäische Unternehmen kooperieren, sind in derselben Region wie das kooperierende Unternehmen ansässig; mehr als zwei Drittel der Beziehungen finden innerhalb desselben nationalen Raumes statt. Insbesondere die Beziehungen zu Beratern und zu Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen sind zumeist regional konzentriert (vgl. Übersicht 1).

Auch multinationale Unternehmen nutzen gezielt die Stärken regionaler Innovationssysteme – entweder in ihrem Herkunftsland oder im Ausland (Archibugi/Michie 1995). Insbesondere Innovationsaktivitäten sind zunächst

eng in einen spezifischen regionalen oder nationalen Kontext eingebunden; Weyer u.a. (1997) haben dies am Beispiel des Airbus, des Personal Computer, der Magnetschwebebahn und des Satellitenfernsehens nachgewiesen. Dies verweist auf den Lebenszyklus von Produkten: In den ersten Phasen eines Produktlebenszyklus, in den Entwicklungsphasen, ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Entwicklungsgruppen, Wissenschaftlern, Finanz- und Marketingabteilungen und politischen Instanzen notwendig, um schnell und flexibel auf die Risiken und Unwägbarkeiten von Entwicklungsprozessen zu reagieren und um die geeigneten Umweltbedingungen für ein neues soziotechnisches System zu schaffen. Dies wird erleichtert durch gemeinsam geteilte Selbstverständlichkeiten, die mit räumlicher Nähe und einem gemeinsamen soziokulturellen Hintergrund verbunden sein können. Dies erklärt die räumliche Konzentration von Entwicklungsaktivitäten.

Die zunehmende Bedeutung ausländischer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (Übersicht 2) spricht nicht gegen die erhebliche Bedeutung räumlicher Nähe. Zum einen werden ausländische Forschungsstätten vor allem dort aufgebaut, wo schon regionale Kompetenzen und Kapazitäten vorhanden sind. Wenn sich deutsche Chemieunternehmen also in den USA niederlassen, dann geht es ihnen auch um die Fühlungsvorteile, d.h. die räumliche Nähe zu den dortigen Biotechnologieunternehmen und den entsprechenden Instituten. Dies gilt auch für reifere Industrien: Cooke (1998) zeigt am Beispiel der neu in Wales aufgebauten Elektronik- und Automobilunternehmen, wie wichtig die Schaffung engerer Kooperationsnetze zu den lokalen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Ausbildungsstätten ist. Zum anderen ist die Globalisierung der Forschung oft eine Folge von Fusionen und Firmenkäufen.

Die Globalisierung von Produktion und Forschung erfolgt nicht in erster Linie durch die Neugründung ausländischer Niederlassungen, sondern vor allem durch Übernahmen: Nach UN-Angaben sind etwa 60 % der Direktinvestitionen auf Unternehmensfusionen und Unternehmenskäufe zurückzuführen (UNCTAD 1998). Viele ausländische Forschungs- und Entwicklungsabteilungen werden deshalb nicht neu aufgebaut, sondern wurden zusammen mit ihren lokalen Beziehungen und Netzwerken von ausländischen Unternehmen übernommen. In beiden Fällen behalten regional konzentrierte Kompetenzen ihren Stellenwert; räumliche Nähe wird auch im Rahmen internationalisierter Unternehmens- und Produktionsstrukturen nicht belanglos. Diese Gleichzeitigkeit von Globalisierung und regionaler Einbindung hat Braczyk (1997a) in Anlehnung an Archibugi/Michie (1995) als technologische Globalisierung bezeichnet:

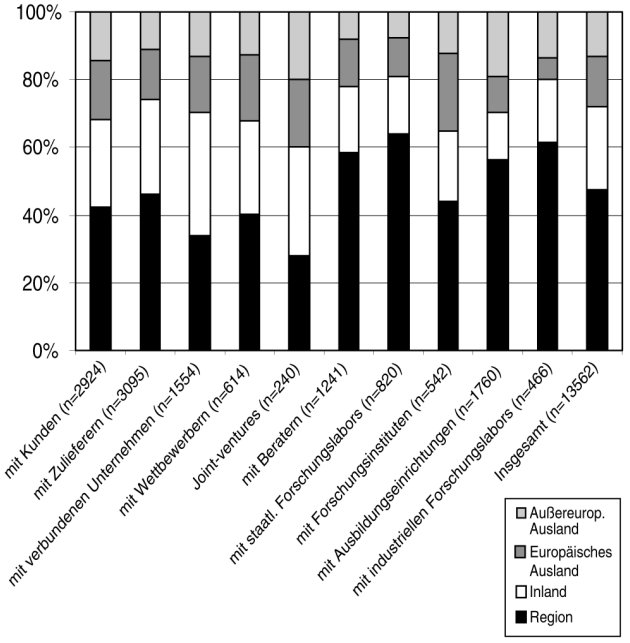
> „Technologische Globalisierung kann somit beschrieben werden als intensivierte Beziehung zwischen fern voneinander liegenden Orten in der Weise, dass Unternehmen eigene Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in solchen Ländern auf(bauen; MH), wo bereits weltweit führende technologische Kompetenzen und industrielle Produktion gebündelt sind.“ (Braczyk 1997a: 156f.)

Archibugi/Michi (1995) belegen im Detail, dass zwar die globale *Ausnutzung* technologischer Kompetenzen (durch weltweite Patentierungen und Exporte) ebenso wie die weltweite technologische *Zusammenarbeit* (etwa in strategischen Allianzen) zunimmt. Die *Wissenserzeugung* hingegen ist – soweit dies durch die Patentaktivitäten gemessen werden kann – immer noch im Heimatland der Unternehmen konzentriert. Dies bedeutet, dass die Stärken von Unternehmen immer noch sehr stark von national und regional besonderen Bedingungen bestimmt werden. Hierauf verweist die Diskussion über regionale und nationale Innovationssysteme (vgl. Lundvall 1992 und Braczyk u.a. 1998).

Solche „Systeme“ (d.h. territoriale Ordnungen) dürfen jedoch keinesfalls im Sinne geschlossener, vor den Turbulenzen des Weltmarktes geschützter Institutionen und Wirtschaftsstrukturen verstanden werden. Auch in bislang weitgehend geschlossenen Industriedistrikten (wie etwa in Mittelitalien) nehmen die Kapital-, Liefer- und Leistungsverflechtungen mit Unternehmen außerhalb der Industriedistrikte zu. Eine erfolgreiche Wirtschaftsregion kann sich keinesfalls nur auf Exporte stützen. Da ausländische Absatzmärkte vielfach durch den Aufbau ausländischer Produktions-, Zuliefer- und Forschungsstrukturen erschlossen werden müssen, werden die Grundlagen regionaler Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen unterminiert. Regionale Zulieferer können nicht mehr unbesehen davon ausgehen, dass ihre bisherigen regionalen Abnehmer – oftmals multinationale Unternehmen – auch in Zukunft ohne weiteres bei ihnen kaufen.

Der Erfolg regionaler Netzwerke hängt deshalb weitgehend davon ab, ob eine Region ihre Stärken in einem weltweiten Innovations- und Kostenwettbewerb geltend machen kann, d.h. ob sie zu einem Knotenpunkt in nationalen und supranationalen Informations-, Kommunikations-, Investitions- und Produktionsflüssen werden kann. Dies bedeutet den Übergang von den klassischen, relativ abgeschlossenen Industriedistrikten zu umweltoffenen, in weltweite Informations-, Kommunikations- und Kapitalflüsse eingebettete Wirtschaftsregionen (vgl. Übersicht 3).[1] Deshalb können die Grenzen von Wirtschaftsregionen auch immer schwerer bestimmt werden: Entscheidend sind räumlich konzentrierte Kooperations- und Lernprozesse in institutionell vorstrukturierten Unternehmensnetzwerken – und keinesfalls die Grenzen von Verwaltungseinheiten.

Abbildung 1: Räumliche Verteilung der Forschungs- und Entwicklungskooperationen von 3.600 europäischen Industrieunternehmen (1992)

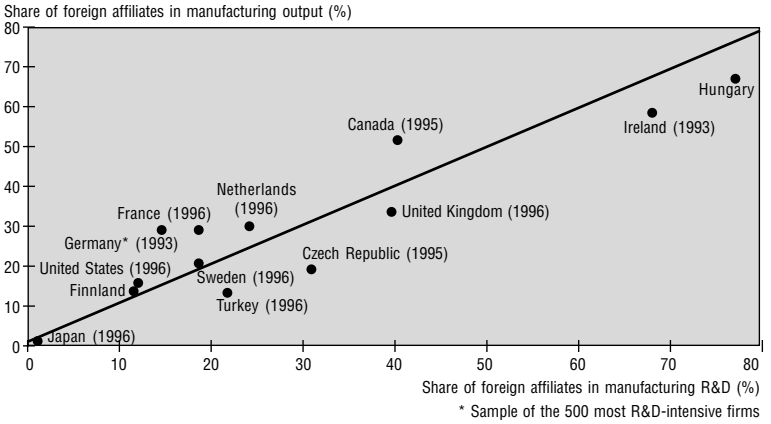


Quelle: Bosworth et al. (1996, Tabelle 6.4). Auf die Frage nach der Art der Entwicklungskooperationen waren Mehrfachnennungen möglich. Durchschnittlich war jedes Unternehmen, das überhaupt eine Entwicklungskooperationen eingegangen war, an knapp vier solcher Kooperationen beteiligt. Etwa die Hälfte (47 %) dieser Kooperationen wurde mit Partnern aus derselben Region eingegangen, 24 % mit anderen inländischen Partnern und 28 % mit ausländischen Partnern.

Solche „Systeme“ (d.h. territoriale Ordnungen) dürfen jedoch keinesfalls im Sinne geschlossener, vor den Turbulenzen des Weltmarktes geschützter Institutionen und Wirtschaftsstrukturen verstanden werden. Auch in bislang weitgehend geschlossenen Industriedistrikten (wie etwa in Mittelitalien) nehmen die Kapital-, Liefer- und Leistungsverflechtungen mit Unternehmen außerhalb der Industriedistrikte zu. Eine erfolgreiche Wirtschaftsregion kann sich keinesfalls nur auf Exporte stützen. Da ausländische Absatzmärkte vielfach durch den Aufbau ausländischer Produktions-, Zuliefer- und Forschungsstrukturen erschlossen werden müssen, werden die Grundlagen regionaler Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen unterminiert. Regionale Zulieferer können nicht mehr unbesehen davon ausgehen, dass ihre bisherigen regionalen Ab-

nehmer – oftmals multinationale Unternehmen – auch in Zukunft ohne weiteres bei ihnen kaufen.

Abbildung 2: Forschungs- und Produktionsaktivitäten ausländischer Unternehmen (1997)



Quelle: OECD, Activities of Foreign Affiliates Database

Der Übergang von einem klassischen „Marshallschen" Industriedistrikt zu einem „Neo-Marshallschen Netzwerkknoten" (Amin/Thrift 1992)[2] verlangt eine neue Balance von Öffnungs- und Schließungsprozessen (vgl. Übersicht 3): Verlangt wird zum einen eine Einbindung in globale Finanz-, Verkehrs-, Kommunikations- und Informationsströme (durch Messen, Börsen, Banken, Flughäfen, Eisenbahn-, Autobahn- und Datennetze etc.). Zum anderen muss das weltweit verfügbare technologische Wissen vor dem Hintergrund der regionalen Erfahrungen praktisch umgesetzt und angewandt werden. Lokale Kompetenzvorsprünge und „Fühlungsvorteile" müssen sich vor allem in der anwendungs- und problembezogenen Rekontextualisierung dekontextualisierten, abstrakten Wissens erweisen (d.h. in der Umsetzung neuer Erkenntnisse in neue Produkte und Dienstleistungen).

Festgehalten werden kann, dass sich Wirtschaftsregionen nur als lokale Knoten in weltweiten Wissens-, Informations-, Kommunikations-, Kapital- und Verkehrsflüssen behaupten können.

Abbildung 3: Von geschlossenen Industriedistrikten zu offenen, global ausgerichteten Wirtschaftsregionen

	Geschlossene Industriedistrikte	Global ausgerichtete Wirtschaftsregionen („Neo-Marshallsche Netzwerkknoten“)
Einbindung in die internationale Arbeitsteilung	Vor allem durch den Export von Fertigprodukten (oftmals ausgereifte Konsum- und Investitionsgüter)	Globalisierung der regionalen Vertriebs-, Fertigungs-, Entwicklungs- und Kapitalbasis
Regionale Vertrauensbasis	Diffuse Reziprozität; durch familiäre, nachbarschaftliche und lokale Kontakte stabilisiertes Vertrauen („characteristic- and process-based trust“)	Spezifischeres, durch gemeinsame Kooperationserfahrungen, Ausbildungseinrichtungen bzw. Wirtschafts- und Berufsverbände stabilisiertes Vertrauen („process- and institutionally based trust“)
Regionale Netzwerke	Zuliefer- und Kooperationsnetzwerke vor allem innerhalb einer Region	Zuliefer- und Kooperationsbeziehungen in einer Region nur, wenn Leistungen mit externen Angeboten vergleichbar
Regionale Wissensbasis	Gemeinsame, als selbstverständlich unterstellte Erfahrungs- und Wissensbasis der regionalen Akteure	Regionale Erfahrungs- und Wissensbasis unabdingbar für die praktische Nutzung globaler Wissensbestände
Stellenwert regionaler Institutionen	Bereitstellung qualifizierter, motivierter Arbeitskräfte	Bereitstellung qualifizierter und motivierter Arbeitskräfte; Zugang zu internationalen Wissens-, Kommunikations- und Kapitalflüssen; Technologietransfer

Regionale Netzwerke als Orte struktureller Kopplung von Wirtschaft, Wissenschaft, Erziehung und Politik

Die Grundlagen regionaler Innovationssysteme sind zwischenbetriebliche Netzwerke. Damit stellt sich die Frage, wie solche Netzwerke als Orte der Begegnung von Wirtschaft, Wissenschaft, Erziehung und Politik institutionell stabilisiert werden können. Dies verweist auf die institutionellen und soziokulturellen Grundlagen zwischenbetrieblicher Kooperationen. Auf dieses Problem zielte der von Braczyk (1997b) vorgeschlagene Begriff der kollektiven Ordnung. Hierunter verstehen wir die institutionell stabilisierten Erwartungs-, Wahrnehmungs-, Verhaltens- und Beziehungsmuster, die ein soziales Feld (beispielsweise eine Region) strukturieren. Eine solche Ordnung gewährleistet die Dauerhaftigkeit zwischenbetrieblicher Kooperationsbeziehungen. Dies ist vielfach nicht mehr durch persönliche Kontakte und zufällige Begegnungen innerhalb einer Region möglich. Umso wichtiger sind deshalb Institutionen wie etwa regional organisierte Berufs-, Fach- und Wirtschaftsverbände, regionale Banken, Schulen, Universitäten, Forschungseinrichtungen und Industriepolitiken.

Die Bedeutung einer solchen regionalen Ordnung kann vor dem Hintergrund systemtheoretischer Überlegungen verdeutlicht werden: Die moderne Gesellschaft ist durch die Ausdifferenzierung und zunehmende Verselbständigung von Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Technik und anderen gesellschaftlichen Teilbereichen gekennzeichnet. Diese Ausdifferenzierungsprozesse erweisen sich seit dem Westfälischen Frieden (1648), seit der Renaissance (15. Jahrhundert), der Französischen Revolution (1789) und der industriellen Revolution (18. und 19. Jahrhundert) als Voraussetzungen für die Innovationsdynamik der modernen Gesellschaft. Dieses Innovationsmuster stößt nun vielfach an Grenzen; oftmals geht es weniger um weitere Verselbständigungsprozesse als um die Bewältigung der bisherigen „Differenzierungsfolgen“ und um die Verknüpfung getrennter Bereiche und Logiken. Beispielsweise geht es bei „neuen Formen der Wissensproduktion“ um die engere Verknüpfung der Entstehungs- und Verwendungszusammenhänge von Technik. Gefragt sind somit Technologien, Organisationen, Institutionen und Netzwerke, die die unterschiedlichen, bereichsspezifischen Innovationsdynamiken wieder verkoppeln können. Wenn solche Kopplungen zwischen operativ geschlossenen Systemen auf Dauer gestellt werden, spricht Luhmann (1997) von strukturellen Kopplungen. Wirtschaftsregionen können somit als spezifische Formen der strukturellen Kopplung von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Erziehung analysiert werden. In dieser Perspektive liegt die Bedeutung regionaler Institutionen in der Stabilisierung der Beziehungen (und wechselseitigen Irritationen) zwischen den unterschiedlichen, nicht aufeinander reduzierbaren Logiken verschiedener gesellschaftlicher Teilbereiche.

Solche institutionellen Rahmenbedingungen sind insbesondere für die deutsche Wirtschaft wichtig, da diese auf qualitativ hochwertige Produkte in technologisch reiferen Branchen setzt. Die kontinuierliche Weiterentwicklung erprobter Produkte und Prozesse – etwa im Fahrzeug- und Maschinenbau – ist auf flankierende institutionelle Strukturen angewiesen – etwa auf kooperative Arbeitnehmer-Arbeitgeber- und Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen, auf eine anspruchsvolle Berufsausbildung, auf verpflichtungsfähige Arbeitnehmer- und Arbeitgeberverbände und auf langfristige Beziehungen zwischen Kapitalgebern und -nehmern (vgl. Übersicht 4).

Hans-Joachim Braczyk hat betont, dass solche Institutionen nicht einfach aus anderen Kontexten übernommen werden können:

> „Insbesondere die Regionen in aufholenden Positionen und mit Schwerpunkten in der Routineproduktion zeigen erhebliche Aktivitäten bei der Gründung von Bildungs- und Transfer-, Beratungs- und Kommunikationseinrichtungen zur Wirtschafts- und Technologieförderung ... Hierbei orien-

> tieren sie sich an der Institutionendichte und -struktur von hochentwickelten und wirtschaftlich erfolgreichen Regionen. Ein solches institutional learning oder institutional borrowing ist ... kaum auf Regionen übertragbar, die trotz einer hochentwickelten Institutionendichte und trotz bisher erfolgreicher Wirtschaftsentwicklung in aktuellen Schwierigkeiten stecken. Gerade in den ehemals erfolgreichen Regionen mit einer dichten Institutionenlandschaft (wie Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Südost-Brabant) ist es mit der Schaffung neuer Institutionen nicht getan.“ (Braczyk/ Heidenreich 1998: 424; eigene Übersetzung)

Institutionen können somit auch Innovationen unterbinden. Die Grenzen und Schwächen etablierter, „kooperationsförderlicher“ Institutionen können auch am baden-württembergischen Beispiel gezeigt werden: Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, Aus- und Weiterbildungsangebote, industrielle Beziehungen und regionale Verbände haben sich so sehr verfestigt, dass auf neue Anforderungen nicht immer adäquat reagiert werden kann („Lock-in“):

Beispielsweise wird in Baden-Württemberg ein Großteil der *Forschungskapazitäten* für die Weiterentwicklung höherwertiger Technologien genutzt (vgl. Heidenreich/Krauss 1998). Durch eine solche Spezialisierung werden unverhältnismäßig viele Mittel in Bereichen mit eher unterdurchschnittlichen Wachstumsperspektiven gebunden und damit die Erschließung neuer technologischer Felder erschwert.

Im Bereich der *Aus- und Weiterbildung* verfügt Baden-Württemberg über ein leistungsfähiges duales Ausbildungssystem, das sich durch Berufsakademien und Fachhochschulen bis auf der hochschulischen Ebene erstreckt. Allerdings hat ein solches berufliches Ausbildungssystem auch Schwächen, etwa die Orientierung an klar abgegrenzten Tätigkeitsfeldern und Berufsbildern anstelle bereichsübergreifender, prozessbezogener Qualifikationen. Solche funktionalen Abgrenzungen könnten sich in einer innovationszentrierten Wirtschaft als gravierendes Hindernis erweisen.

Ein zentraler Pfeiler der regionalen Innovationsmuster beruht auf dem bundesdeutschen *System industrieller Beziehungen*. Dieses System erleichterte die konsensuelle Modernisierung der Produktion. Die aktuellen Deregulierungs-, Flexibilisierungs- und Individualisierungsprozesse bedrohen jedoch die Grundlagen der bisherigen gewerkschaftlichen Interessenvertretungsformen. Braczyk u.a. (2000: 202) vertreten die These „einer divergenten Entwicklung, bei der die verbandliche Ordnung im Bereich der Arbeitsregulation vor allem auf die bisher erschlossenen Organisationsdomänen beschränkt bleibt und in die „neuen“ Branchen kaum vordringt.“ Es ist kaum zu erwarten, dass die bisherigen kollektiven Regulierungsformen für die Arbeitszeiten, die

Abbildung 4: Institutionelle Rahmenbedingungen im Vergleich

	Konsensorientiertes Marktsystem	Liberales Marktsystem
System industrieller Beziehungen		
Lohnverhandlungen und Beziehungen zwischen Arbeitgber und Arbeitnehmer	Arbeitgeberverbände und Industriegewerkschaften spielen eine wichtige Rolle bei der formellen und informellen Koordination auf der Sektorebene. Zu beobachten ist eine relativ geringe Mobilität von Fachkräften sowie geringe Flexibilität der Löhne und der Lohnstrukturen	Verhandlungen finden größtenteils auf Unternehmensbasis und unkoordiniert statt. Es gibt eine hohe Mobilität der Fachkräfte und eine hohe Flexibilität der Löhne und Lohnstrukturen
Industrielle Beziehungen innerhalb von Unternehmen	Von Angestellten und Arbeitern gewählte Institutionen spielen eine wichtige Rolle in der Entscheidungsfindung von Unternehmen; sie haben Verbindungen zu außerindustriellen Verbänden, zusätzlich sind sie in Aufsichts gremien repräsentiert.	Arbeitnehmervertretungen treten kaum in Erscheinung bei kollektiven Verhandlungen. Ihr Einfluss auf die Ausgestaltung von Arbeitsverträgen im privaten Sektor ist gering. Die Rolle der Gewerkschaften ist relativ unbedeutend.
Bildungs- und Ausbildungssystem		
Berufliche Bildung	Die berufliche Ausbildung hat hohe Bedeutung unter umfassender Einbeziehung der Industrieorganisationen und Gewerkschaften	Weiterqualifikation bei Arbeitern auf den unteren Ebenen ist selten. Eine nachträgliche verpflichtende Allgemeinbildung ist wichtig.
Hochschulsystem, insbesondere Ingenieurwesen	Es besteht eine starke Verbindung zu industriellen Technologien in der Ingenieursausbildung mit starker Einbeziehung der Berufsverbände. Daneben bestehen Doktorandenprogramme in den Grundwissenschaften und im Ingenieurswesen mit engen Verbindungen zu Großunternehmen.	Ingenieursausbildung ist nicht eng mit spezifischen Technologien verbunden. Doktorandenprogramme in den Grundwissenschaften und im Ingenieurwesen bestehen ohne enge Verbindungen zu Unternehmen.
Finanzierungssystem und Unternehmenskontrolle		
	An der Börse gehandelte Unternehmen haben stabile Aktionärssysteme; Banken spielen eine wichtige Aufsichtsrolle; ebenso werden Meinungen von verschiedenen Seiten als Monitoring eingeholt. Feindliche Übernahmen sind schwierig.	Legale Rahmenbedingungen, die feindliche Übernahmen bei an der Börse gehandelten Unternehmen erlauben. Risikotragendes Kapital für Projekte mit hohem Risiko ist verfügbar.
System der Beziehungen zwischen Unternehmen		
Setzung von Standards	Konsensbasiertes Setzen von Standards innerhalb der Wirtschaft.	Marktbasiertes Setzen von Standards.
Wettbewerbspolitik	Hohe Wettbewerbsintensität im Außenhandel aber Vermeidung von direktem Wettbewerb durch Produktdifferenzierung. Geschäftsverbindung spielt eine Rolle in Konflikten über Vertragsverhältnisse und beim Setzen von Regeln für das Rahmenwerk.	Die Wettbewerbspolitik versucht, kollusives bzw. einvernehmliches Verhalten zu unterbinden. Begrenztes Rahmenwerk für Probleme mit Vertragsbeziehungen.
Rolle des Staates/ der Innovationspolitik		
Öffentliche FuE-Infrastrukturpolitik und Technologietransfer	Universitäten und Forschungsinstitute haben enge Verbindungen zu bestimmten Unternehmen in etablierten Technologien; Erfahrung ist wichtig für Kooperationen. Hohe regionale Vielfalt der FuE-Einrichtungen mit geringer regionaler Konzentration.	Begrenzter institutioneller Rahmen für Technologiediffusion. Hohe regionale Konzentration der öffentlichen FuE-Einrichtungen.
Innovations- und Technologiepolitik	Vergleichsweise hohe technologie-orientierte Förderung und Unterstützung „in der Breite".	Ausrichtung auf (militärische) Großprojekte; Konzentration auf einzelne Technologien.
Rahmenbedingungen/ Regulierung	Setzen detaillierter Rahmenbedingungen. Hohe Regulierungsdichte.	Setzen allgemeiner Rahmenbedingungen; Geringe Regulierungsdichte.

Quelle: BMBF, 1998: Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 1998, S. 40 in Anlehnung an Soskice (1999).

Entlohnung und die Leistungs- und Aufstiegspolitiken auf den Bereich hochqualifizierter Wissensarbeiten übertragen werden können. Im besten Fall würden „aus Schutzleistungen ... Beratungsangebote und Problemlösungen“ (ebd., S. 212); der Betriebsrat würde von einem Ko-Manager zum Coach. Damit werden auch in diesem Bereich die bisherigen Grundlagen regionaler Modernisierung in Frage gestellt.

Die sehr dichte und leistungsfähige *Verbändelandschaft* steht ebenfalls vor erheblichen Herausforderungen. Institutionen wie die Industrie- und Handelskammern, die Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände, die Steinbeis-Stiftung oder die industriellen Forschungsgemeinschaften sind eine wichtige Voraussetzung für die Bündelung und Artikulierung von Interessen und die Stärkung der Innovationskraft etablierter Industriezweige. In den neuen TMT-Branchen (Technologien, Medien, Telekommunikation) nehmen sie diese Funktionen bisher kaum wahr.

Der Hinweis auf die Bedeutung kollektiver Ordnungen mündet also in einem Paradox: Zum einen sind regionale Institutionen eine zentrale Voraussetzung für verlässliche zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehungen. Zum anderen sind sie vielfach neuen Herausforderungen nicht gewachsen und können die Erschließung neuer Wege und die Entwicklung von Kooperationsbeziehungen jenseits der etablierten Pfade erschweren. Die bisherigen institutionellen Ordnungen, die sich in Deutschland und Europa im Laufe einer langen, konfliktreichen Industrialisierungs- und Modernisierungspfades entwickelt haben, sind somit nicht unbedingt geeignet, auch zukünftig innovative zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehungen zu flankieren.

Die Pfadabhängigkeit regionaler Entwicklungen

Bisher wurde herausgearbeitet, dass sich die Leistungsfähigkeit regionaler Innovationssysteme im Spannungsfeld von Regionalisierung und Globalisierung und von institutionell gewährleisteter Berechenbarkeit und institutioneller Erneuerung entscheidet. In zeitlicher Hinsicht dokumentieren sich diese Gratwanderungen in pfadabhängigen Verlaufsmustern („Trajektorien“) regionalen Wandels. Ein solches Konzept regionaler Trajektorien liegt den Arbeiten von Braczyk u.a. (1998) zugrunde.

Auf allgemeiner Ebene kann das Konzept regionaler Trajektorien an die Konzepte technologischer Trajektorien anschließen (vgl. Dosi 1982). Unter Technologie versteht Dosi nicht nur ein konkretes, greifbares Artefakt, sondern

„a set of pieces of knowledge both directly ‚practical' (related to concrete problems and devices) and ‚theoretical' (but practically applicable although not necessarily already applied), know-how, methods, procedures, experience of successes and failures and also, of course, physical devices and equipment" (Dosi 1982: 151f.). Wenn an die Kompetenzen gedacht wird, die in regionalen Unternehmen, Institutionen und Beziehungsnetzwerken inkorporiert sind, kann dies sinngemäß auf Regionen übertragen werden. Als regionale Fähigkeiten können dann die praktischen Kompetenzen und die theoretischen Kenntnisse bezeichnet werden, die in einer Region im Laufe der jahre- und jahrzehntelangen Erfahrungen mit der Weiterentwicklung, Produktion und Vermarktung eines Produktes gesammelt wurden. Diese regionalen Erfahrungen sind inkorporiert in dem Arbeitskräftereservoir einer Region, in ihren Institutionen, Beziehungsnetzwerken und Unternehmen. Ein solcher Ansatz verweist auf die Routinen, in denen sich die Erfahrungen und die Lerngeschichte von Individuen, Organisationen, Professionen und wissenschaftlichen Disziplinen verkörpern. Solche Regeln und Routinen spielen bei der technologischen und regionalen Entwicklung eine ähnliche Rolle wie die Gene bei der biologischen Entwicklung.

Technologien und Regionen entwickeln sich pfadabhängig, da Unternehmen und Beschäftigte auf bisher akkumulierte Wissensbestände zurückgreifen. Diese Pfade oder Trajektorien sind Dosi zufolge durch ein *technologisches Paradigma* gekennzeichnet. Hierunter versteht er „an „outlook", a set of procedures, a definition of the „relevant" problems and of the specific knowledge related to their solution" (Dosi 1982: 148). Analog hierzu können das technologische Spezialisierungsprofil einer Region und seine Weiterentwicklungsmöglichkeiten als *regionales Paradigma* verstanden werden. Dies bedeutet zum einen, dass erfolgreiche Unternehmen und Regionen vermutlich auch in Zukunft erfolgreich sind, da sie von bisherigen Erfahrungen und Kompetenzen profitieren können (vgl. zum Konzept der „increasing returns" North 1992). Zum anderen aber können sich Unternehmen ebenso wie technologische Gemeinschaften und Regionen in Sackgassen hineinmanövrieren, aus denen sie später nur schwer herauskommen („Verriegelungs- bzw. Lock-in-Effekte").

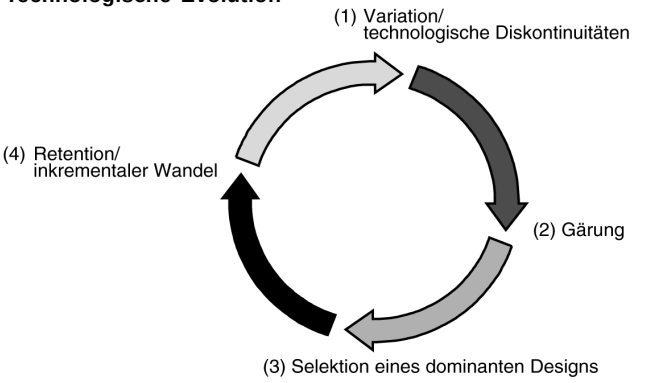
Ein regionales Paradigma bedeutet keinesfalls wirtschaftliche Stagnation. Allerdings sind die technologischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten einer Region begrenzt. Ein florierendes Biotechnologie-Cluster wird sich in einer Region, die besondere Kompetenzen im Bereich des Maschinen- und Fahrzeugbaus aufweisen kann, kaum oder nur in Nischen entwickeln können. Allerdings können solche Nischentechnologien im Zuge von „technologischen Revolutionen" durchaus zum dominanten Paradigma werden. Der Wandel von Wirtschaftsregionen kann evolutionstheoretisch somit als Ergebnis inhärenter

Veränderungsdynamiken, gesellschaftlicher Selektionsprozesse und immanenter Beharrungs- und Stabilisierungsmomente erklärt werden. Sehr anschaulich haben dies Tushman/ Rosenkopf (1992) in einem Vierphasenschema dargestellt; dies kann sinngemäß auch auf regionale Entwicklungen übertragen werden (vgl. Übersicht 5). Eine solche, evolutionstheoretisch inspirierte Analyse regionaler Wettbewerbsfähigkeit stellt die institutionelle Prägung von Innovationen, die Bedeutung akkumulierter Kompetenzen und die Pfadabhängigkeit von Innovationsprozessen in den Mittelpunkt.

Vor dem Hintergrund solcher Überlegungen hat Hans-Joachim Braczyk mit zahlreichen Kollegen aus der ganzen Welt die Entwicklung von 14 Wirtschaftsregionen als dynamische Weiterentwicklung regionaler Fähigkeiten analysiert. Hierbei unterschied er vier Muster:

- Regionen mit Spitzenstellungen in wissens- und dienstleistungsbasierten Wirtschaftzweigen (etwa das Silicon Valley)
- Regionale Clusterbildungen im Bereich von Hochtechnologien (etwa Baden-Württemberg)
- Aufholende Regionen mit Schwerpunkten im Bereich alter und reifer Industrien (etwa Wales)
- Technologisch entkoppelte Regionen bzw. Nischenproduzenten (wie Dänemark)

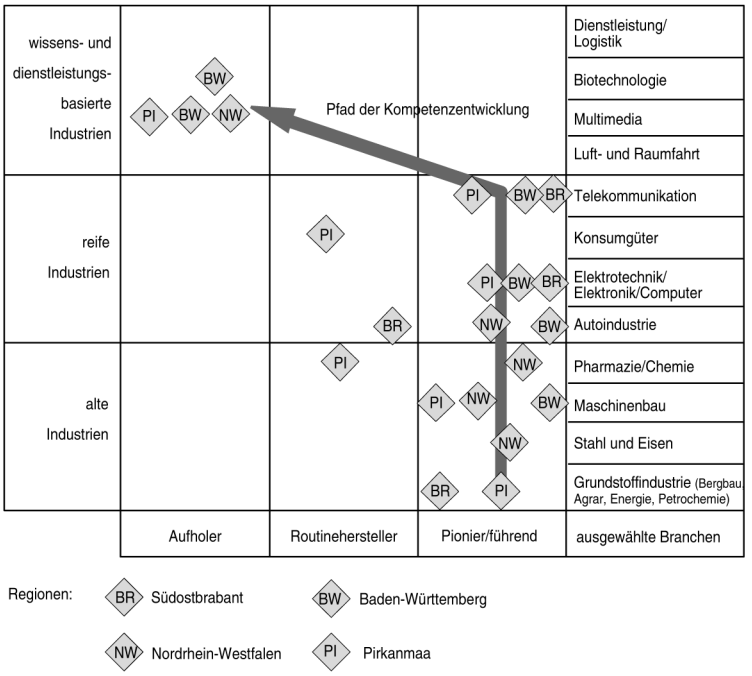
Abbildung 5: Technologische Evolution



Quelle: Erstellt auf Grundlage von Tushman/Rosenkopf (1992).

Wenn für diese Regionen ermittelt wird, auf welche Branchen sie sich spezialisiert haben und ob sie da eine führende, eine mittlere oder eine Nachzüglerposition einnehmen, ergibt sich unter anderem das obige Bild (vgl. Übersicht 6): Baden-Württemberg und andere Regionen der zweiten Gruppe gehören bei einfacheren und hochwertigen Technologien zur Pioniergruppe, während sie in neuen Branchen nur als Aufholer gelten können. Dies bedeutet nun keinesfalls, dass Regionen mit einem Schwerpunkt bei hochwertigen Technologien keine Chancen haben, sich im Bereich von Spitzentechnologien zu positionieren. Die Pfadabhängigkeit regionaler Entwicklungen bedeutet nicht, dass Regionen in das Korsett bisheriger Erfahrungen eingesperrt sind. Aber es verweist auf die außerordentlichen Schwierigkeiten, sich in neuen Technologiefeldern zu positionieren.[3]

Abbildung 6 **Regionale Clusterbildung mit technischer Exzellenz**



Quelle: Braczyk u.a. (1998: 420)

Politische Folgerungen

Solche Ergebnisse sind zunächst einmal nur geeignet, um die Entstehung, die Entwicklung und den Untergang von Wirtschaftsregionen zu analysieren. Der TA-Akademie ging es jedoch immer auch um einen konkreten Anwendungsbezug. Daher wurden die obigen Ergebnisse auch als Grundlage einer wissenschaftlich fundierten Politikberatung genutzt. Denn die Dilemmata und Pfadabhängigkeiten regionaler Innovationssysteme können durchaus Grundlage für die Formulierung einer Clusterpolitik sein. Eine solche Politik umfasst alle Maßnahmen, mit denen Netzwerke zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik geschaffen und gestärkt werden können (Boekholt/Thuriaux, 1999: 381). Sie versucht, Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen, Unternehmen und politische Einrichtungen enger zu verkoppeln und den Wissenstransfer („die wechselseitigen Irritationen“) zwischen diesen Bereichen zu verbessern. Gleichzeitig sollen die zwischenbetrieblichen Kooperationsbeziehungen auch über Branchengrenzen hinweg verbessert werden. Erreicht werden kann dies durch staatlich geförderte Netzwerkmoderatoren, durch kooperationsorientierte Förderprogramme, durch die Gründung von Kompetenz- und Innovationszentren und durch Zulieferarbeitskreise.

Es können drei allgemeine Erfolgsvoraussetzungen für eine solche Clusterpolitik benannt werden:

- *Diversifizierung von Netzwerkstrukturen*: In einem weltweiten Wettbewerb können regionale Kompetenzen nur in einem globalen Kontext weiterentwickelt werden. Daher kommt es darauf an, für kleinere Unternehmen „Andockstellen“ an etablierte Netzwerke und Unternehmen im In- und Ausland zu schaffen. Gerade für neugegründete, innovative Unternehmen können solche Kontakte lebenswichtig sein.
- *Neuprofilierung von Netzwerkmoderatoren*: Zentral für den Erfolg von Netzwerken sind Einrichtungen, die verschiedene Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit zusammenbringen. Solche „Wissensbrücken“ sind ein entscheidender Trumpf für jede Wirtschaftsregion. Da solche Einrichtungen jedoch mit ihren Netzwerken „altern“ können, sind eine kontinuierliche Evaluation bestehender Einrichtungen und andere Reformanreize sinnvoll.
- *Ansetzen an bisherigen Stärken*: Wenn die Stärke von Regionen in den Kompetenzen und Beziehungsnetzwerken besteht, die sich im Laufe jahrzehntelanger industrieller Erfahrungen entwickelt haben, dann können

auch vermeintliche Zukunftstechnologien wie produktionsnahe Dienstleistungen, Informations- und Biotechnologien nur ausgehend von bestehenden Kompetenzen entwickelt werden. Eine Clusterpolitik sollte daher an bisherigen Stärken ansetzen. Wenn in einer industriell geprägten Region beispielsweise ein Multimedia-Sektor aufgebaut werden soll, ist es sinnvoll, mit produktionsnahen Dienstleistungen zu beginnen.

Diese knappen Bemerkungen mögen andeuten, wie eine evolutionstheoretisch inspirierte Analyse regionaler Innovationssysteme als Grundlage einer innovationszentrierten, diskursiv ausgerichteten Politik genutzt werden kann. Hans-Joachim Braczyk hat sich durch solche Analysen nicht nur für die Weiterentwicklung seines Faches eingesetzt, sondern ihr auch in der politischen und wirtschaftlichen Praxis Gehör verschafft.

Anmerkungen

1 Dies illustrieren Amin/Thrift (1992: 581) am Beispiel des traditionsreichen Leder- und Gerberdistrikts Santa Croce (Toskana): „If the twin processes of internationalization of the division of labour and vertical integration at the local level become the dominant trend, Santa Croce will lose its current integrity as a self-contained 'regional' economy. But, and this is the point, it will continue to remain a central node within the leather-tanning industry ... This unrivalled expertise will guarantee its survival as a centre of design and commercial excellence, even if the activities of the 'hand' are reduced or internalized."

2 Der britische Nationalökonom Alfred Marshall (1982 <1890>) hat Ende des 19. Jahrhunderts am Beispiel von Lancashire und Sheffield die Stärken von Industriedistrikten analysiert.

3 Dies lässt sich auch im nationalen Rahmen zeigen. Seufert (2000) hat die Rangfolge der 15 bedeutendsten, auf Informations- und Kommunikationstechnologien spezialisierten Regionen in Deutschland erhoben. Von 1980 bis 1998 haben sich kaum Veränderungen ergeben: Auch wenn Stuttgart seinen Spitzenplatz an München verloren hat, so nimmt es immer noch Platz 2 ein.

Literaturverzeichnis

Amin, A., Thrift, N. 1992: Neo-Marshallian nodes in global networks, International Journal of Urban and Regional Research 16.

Archibugi, D., Michie, J. 1995: The globalization of technology: a new taxonomy, Cambridge Journal of Economics 19.

Boekholt, P., Thuriaux, B. 1999: Public policies to facilitate clusters: Background, rationale and policy practices in international perspective. In: OECD (Hg.): Boosting Innovation: The Cluster Approach. Paris: OECD.

Bosworth, D., Stoneman, P., Sinha, U. 1996: Technology Transfer, Information Flows and Collaboration: An Analysis of the C.I.S. A report to the European Innovation Monitoring System, DG XIII of the European Commission. EIMS publication No. 36. Brüssel.

Braczyk, H.-J., Schienstock, G. 1996: Im 'Lean-Express' zu einem neuen Produktionsmodell?, in: Braczyk, H.-J., Schienstock, G. (Hg.): Kurswechsel in der Industrie, Stuttgart/Berlin/Köln, Kohlhammer.

Braczyk, H.-J. 1997: Organisation in industriesoziologischer Perspektive. In: Ortmann, G., Sydow, J., Türk, K. (Hg.): Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft. Opladen.

Braczyk, H.-J. 1997a: Globalisierung von Forschung und Entwicklung. Tendenzen und Herausforderungen. In: Bielmeier, J., Oberreuter, H. (Hg.): Der bezahlbare Wohlstand. Auf der Suche nach einem neuen Gesellschaftsvertrag: Olzog.

Braczyk, H.-J. 1999: Chancen der Erwerbsarbeit in der Wissensgesellschaft. Neues Schwerpunktthema an der Akademie. TA-Informationen Nr. 4/99.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. (Hg.) 1999: Multimedia and Regional Economic Restructuring. London and New York: Routledge.

Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.) 1998: Regional Innovation Systems. London: UCL-Press.

Braczyk, H.-J., Franzpötter, R., Renz, C., Töpsch, K. 2000: Wandel der Arbeit durch neue Formen der Koordination und Steuerung. Forschungsbericht für die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Stuttgart, im März 2000.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M. 1998: Regional Governance structures in a globalized world. In: Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.): Regional Innovation Systems. London: UCL-Press.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M. 2000: Warum kooperieren Betriebe? In: Widmaier, U. (Hg.): Der deutsche Maschinenbau in den neunziger Jahren. Analysen zu Kontinuität und Wandel einer Branche. Frankfurt a.M.; New York: Campus.

Cooke, P.: Global Clustering and Regional Innovation: Systemic Integration in Wales. In: Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.): Regional Innovation Systems. London: UCL-Press.

Dosi, G. 1982: Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change, Research Policy 11.

Grabher, G. 1993: The weakness of strong ties. The lock-in of regional development in the Ruhr area. In: Grabher, G. (Hg.): The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks. London: Routledge.

Heidenreich, M., Krauss, G. 1998: The Baden-Württemberg production and innovation regime – between past successes and new challenges. In: Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.): Regional Innovation Systems. London: UCL-Press.

Herrigel, G. B. 1993: Power and the redefinition of industrial districts. The case of Baden-Württemberg. In: Grabher, G. (Hg.): The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks. London; New York: Routledge.

Herrigel, G. 1996: Industrial Constructions: the sources of German industrial power. Structural Analysis in the Social Sciences, Cambridge: Cambridge University Press

Krugman, P. 1991: Geography and Trade. Cambridge/ MA: MIT-Press.

Luhmann, N. 1997: Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Lundvall, B.-A. (Hg.) 1992: National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter.

North; D. C. 1992: Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

OECD (Hg.) 1999: Boosting Innovation: The Cluster Approach. Paris: OECD.

Piore, M. J., Sabel, C. F. 1985: Das Ende der Massenproduktion. Studie über die Requalifizierung der Arbeit und die Rückkehr der Ökonomie in die Gesellschaft, Berlin: Wagenbach.

Porter, M. E. 1993: Nationale Wettbewerbsvorteile. Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt. Wien: Ueberreuter.

Sabel, C. F., Herrigel, C. B., Deeg, R., Kazis, R. 1989: Regional prosperities compared: Massachusetts and Baden-Württemberg in the 1980s, in: Economy and Society 18, Nr. 4.

Schmitz, H. 1992: Industrial districts: Model and reality in Baden-Württemberg, Germany, in: Pyke, F., Sengenberger, W. (Hg.) 1992: Industrial districts and local economic regeneration, International Institute for Labour Studies, Genf.

Seufert, W. 2000: Informations- und Kommunikationswirtschaft räumlich stark konzentriert. DIW-Wochenbericht Nr. 32/2000 (http://www.diw.de/diwwbd/00-32-2.html).

Soskice, D. 1999: Divergent Production Regimes: Coordinated and Uncoordinated Market Economies in the 1980s and 1990s. In: Kitschelt, H., Lange, P., Marks, G., Stephens, J. D. (Hg.): Continuity and Change in Contemporary Capitalism. Cambridge: Cambridge University Press.

Thünen, J.H. von 1966: Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Stuttgart: G. Fischer (Erstauflage Hamburg 1826).

Tushman, M. L., Rosenkopf, L. 1992: Organizational determinants of technological change: toward a sociology of technological evolution, Research in Organizational Behavior 14.

Unctad 1998: World Investment Report 1998, New York and Geneva: United Nations.

Weyer, J., Kirchner, U., Riedl, L., Schmidt, J. F. K. 1997: Technik, die Gesellschaft schafft. Soziale Netzwerke als Ort der Technikgenese. Berlin: Sigma.

Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D. 1991: Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie des Massachusetts Institute of Technology. Frankfurt a.M./New York: Campus.

Gerhard Fuchs

Die Entstehung neuer Industrien im regionalen Kontext: Multimedia und Biotechnologie

Anknüpfend an Alfred Marshalls (1890) bahnbrechende Erkenntnis über die Bedeutung räumlicher Nähe als einer Hauptantriebskraft für wirtschaftliche Dynamik, Beschäftigung und Wohlstand hat sich in den letzten Jahren eine breite Debatte über die Art und Weise entwickelt, in der räumliche Nähe zu innovativen Prozessen beiträgt. In der Nachfolge von Marshall wurden insbesondere drei Faktoren intensiv diskutiert, die die Attraktivität von Agglomerationen fördern: die Konzentration von spezialisierten Arbeitskräften an diesen Orten, die Entstehung von vorgelagerten, spezialisierten Produkten und Dienstleistungen für die Spezialisierungspfade der Industrie und die schnelle Verbreitung von neuem Wissen.

Neben diesen aus dem Werk von Marshall abgeleiteten so genannten Agglomerations-Externalitäten werden in der jüngeren Diskussion technologische Externalitäten als bedeutend erkannt, die mit dem lokalen und impliziten („tacit“) Charakter von Wissen zu tun haben. In diesem Falle wird Agglomeration an einem bestimmten Ort als eine rationale Antwort von Firmen betrachtet, die dadurch den Austausch von Wissen und Expertise erleichtern möchten. So genannte ‚knowledge spillovers‘, die im Austausch zwischen Akteuren in einer Agglomeration stattfinden sollen, sind aber nur schwer empirisch nachzuweisen, sodass sich die Forschung darauf konzentrierte, konkrete Kooperationsbeziehungen zwischen Firmen innerhalb einer Agglomeration zu untersuchen. Dieser Weg hat allerdings zu eher widersprüchlichen Ergebnissen über die Bedeutung zwischenbetrieblicher Kooperation für den Erfolg regional konzentrierter Industrien geführt. Einige Studien verwiesen auf die geringe Intensität zwischenbetrieblicher Kooperation in vielen der oft zitierten Musterregionen. Für Firmen hat räumliche Nähe nur unter bestimmten Voraussetzungen Vorteile und kann positive wie negative Auswirkungen auf Firmen haben. Nähe kann zu Kooperation oder verstärkter Konkurrenz führen. Kooperation zwischen eng aneinander gekoppelten Firmen muss nicht automatisch zu besonders innovativem Verhalten führen. Somit gibt es auf viele der grundlegenden Fragen in der Agglomerationsforschung nach wie keine überzeugenden Antworten. Dies gilt gerade in einer Zeit, in der die Förderung der lokalen Konzentration von Unternehmen einer Branche (so genannter Cluster) als wichtiges Instrument und sogar als Hoffnungsträger[1] der regionalen Wirtschaftpolitik betrachtet wird. Im Zuge der fortschreitenden Globalisie-

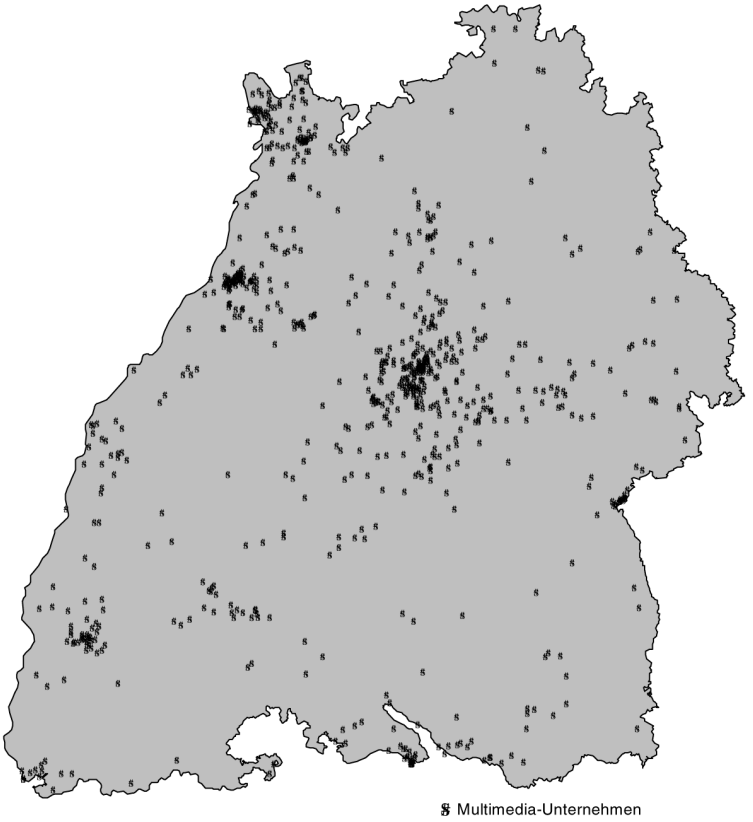
rung kommt der regionalen Ebene im Innovationswettbewerb neue Bedeutung zu. Gerade multinationale Unternehmen suchen sich für ihre Produktions- und Forschungsvorhaben Standorte, die ein Bündel von attraktiven Leistungsangeboten, Infrastrukturen und Innovationspotenzialen (Forschungskapazitäten, hochwertige Qualifikationen, Telekommunikationsinfrastrukturen) zu bieten haben. Der Region mit ihren jeweils spezifischen Produktionstandorten, Qualifikationsrepertoires, spezifischen Forschungs- und Technologiepotenzialen sowie Spezialisierungsmustern wird eine tragende Rolle in den Prozessen der ökonomischen Innovation und des ökonomischen Lernens beigemessen.

Die TA-Akademie hat sich unter der Leitung von Professor Braczyk intensiv mit den Charakteristika regionaler Innovationssysteme auseinandergesetzt. Hierbei standen im Vordergrund die Interaktionen zwischen Verwaltung, Industrie, Wissenschaft und Verbänden, die für den wirtschaftlichen Erfolg oder Misserfolg einer Region verantwortlich sein können.[2] Regionen können zwar analytisch als Innovationssysteme betrachtet werden, die Frage, ob und in welchem Ausmaß Technologietransfer auf der regionalen, nationalen oder globalen Ebene stattfindet, muss jedoch im Detail empirisch überprüft werden. In einem zweiten Schritt hat die TA-Akademie deshalb spezifische Industrien und ihre Agglomerationstendenzen untersucht. Dabei wurde der umgekehrte Weg eingeschlagen und von der Betrachtung der Handlungen der wirtschaftlichen Akteure selbst ausgegangen, auf die sich dann die intermediären und öffentlichen Akteure beziehen. Zur Untersuchung ausgewählt wurden zunächst die Branchen Biotechnologie und Multimedia, zwei zukunftsorientierte Industrien, die auch deswegen besonders interessant sind, weil Beobachter der Ansicht sind, dass in diesen Sektoren Tendenzen zur Bildung von Clustern kaum zu beobachten sein werden. Ein Grund hierfür sei der intensive Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken, der verteiltes Arbeiten und schnelle Informationsflüsse über große Distanzen hinweg sowie die globale Orientierung von Unternehmen und Innovationsprozessen ermögliche.

Im vorliegendem Beitrag möchte ich einige Charakteristika der beiden Industrien und ihres Ansiedlungsverhaltens erläutern, die dabei helfen können zu bestimmen, warum sich *bestimmte wirtschaftliche Tätigkeiten* entgegen vieler Erwartungen nach wie vor an *bestimmten Orten* konzentrieren. Der Frage, warum sich Firmen überhaupt konzentrieren, will ich in diesem Zusammenhang nicht weiter nachgehen. Diese Frage wurde in der Vergangenheit schon unter vielen Blickwinkeln beleuchtet. Törnqvist wies bereits früh darauf hin, dass Cluster-Bildung Risiken und Unsicherheiten auf volatilen Märkten reduzieren helfen kann und daher Cluster-Bildung besonders in Industrien feststellbar ist, die derart charakterisiert werden können.[3] Die Charakterisierung trifft auf jeden Fall auf die Multimedia- und die Biotechnologie-Industrie zu. In-

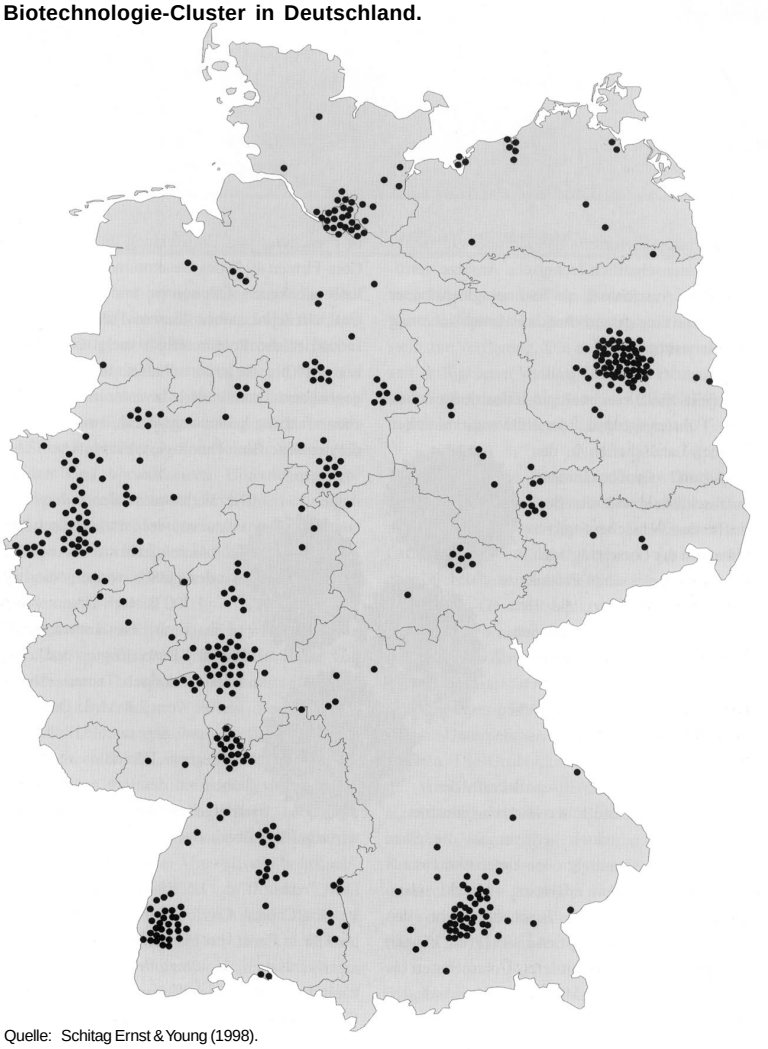
sofern verwundert es zunächst nicht, wenn wir in unseren Untersuchungen klare Bestätigungen dafür finden konnten, dass sich in der Multimedia- und Biotechnologie-Industrie regionale Konzentrationen feststellen lassen (vgl. Abb. 1 und 2). Der Prozess der Cluster-Bildung in den beiden jungen Branchen hat sich in den letzten Jahren sogar verstärkt und stellt ein weltweit zu beobachtendes Phänomen dar. Zwar gibt es mittlerweile eine sehr breite Streuung von Multimedia- und Biotechnologiefirmen in der Fläche, die Konzentration von Firmen an bestimmten Standorten hat sich parallel dazu aber weiter verstärkt.[4]

Abbildung 1: Verteilung von Multimedia-Unternehmen in Baden-Württemberg bis 1996



Quelle: Zentrum für Europäische Wirschaftsforschung (ZEW). Die dieser Karte zugrunde liegende Methodik ist beschrieben in: Eckert/Egeln (1997).

Abbildung 2: Biotechnologie-Cluster in Deutschland.



Quelle: Schitag Ernst & Young (1998).

Beide Industrien konzentrieren sich also in kleinräumigen industriellen Distrikten. Es gibt aber noch weitere Gemeinsamkeiten. Kollektivvertragliche Bindungen spielen in beiden Fällen eine geringe Rolle, die Unternehmer sind kaum in den etablierte Arbeitgeber- und/oder Fachverbänden organisiert. Die Unter-

nehmen bewegen sich überwiegend außerhalb der etablierten Netzwerke aus Beratungs- und Technologietransfereinrichtungen. Die Unternehmen zeichnen sich durch eine hohe Dienstleistungsorientierung aus, können aber noch wenig innovative Produkte vorweisen und realisieren nur einen geringen Pro-Kopf-Umsatz. Darüber hinaus gibt es zwischen den beiden Branchen jedoch wichtige Unterschiede.

Deswegen ist es um so lehrreicher sich anzuschauen, welche gemeinsamen wie unterschiedlichen Faktoren in den beiden Fällen eine spezifische Cluster-Dynamik fördern.

Zunächst ist rein statistisch zu fragen, ob sich die Orte der Konzentration der Industrie näher beschreiben lassen: Im Falle Multimedia hat eine im Auftrag der TA-Akademie durchgeführte ökonometrische Analyse des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) gezeigt, dass sich Multimedia-Firmen in städtischen Agglomerationen mit hoher Bevölkerungszahl, niedriger Arbeitslosenquote und einer hohen Anzahl von Beschäftigten in Dienstleistungsunternehmen konzentrieren.[5] Das ist ein Befund, der sich in ähnlicher Form auch für andere Länder feststellen lässt, insbesondere für die USA, die oft als ‚benchmark' benutzt werden. Sieht man sich die Ansiedlungsmuster genauer an, so stellt man fest, dass sich Multimedia-Firmen bevorzugt in den städtischen Zentren niederlassen, mit einer gewissen Vorliebe für alten, interessanten Baubestand, für größere renovierte Gebäudekomplexe. In Ludwigsburg finden sich eine Vielzahl von Medienfirmen in umgebauten und renovierten Kasernen. In New York findet sich die wohl weltweit größte Konzentration von Multimedia-Firmen auf engstem Raum. In einem kleinen Areal Manhattans, der so genannten „Silicon Alley", haben sich mehr als 1000 Firmen angesiedelt.

Die Situation bei der Biotechnologie sieht etwas anders aus. Die bevorzugten Standorte der Biotechnologie-Industrie sind nicht notwendigerweise die Großstädte und auch nicht dieselben Städte wie bei Multimedia – zwar gibt es einige Überschneidungen, wenn man für den Fall der Bundesrepublik an München oder in den USA an Kalifornien denkt. Der wichtigste Biotech-Cluster in Großbritannien findet sich aber beispielsweise in Cambridge, nicht unbedingt eine Weltstadt, wo bereits 1997 126 Biotech-Firmen gezählt wurden. In der Bundesrepublik ist das Rhein-Neckar-Dreieck mit Heidelberg als Zentrum auf dem Weg zu einer möglichen Cluster-Bildung, wo es zum gleichen Zeitpunkt (1996/97) elf einschlägige Firmen gab. Auch hier handelt es sich nicht um eine Großstadt mit starker industrieller Tradition. Biotech-Firmen zieht es zudem mehr an den Rand von Städten und sie sind vorzugsweise in neuen Innovations- und Technologiezentren untergebracht (zum Beispiel Martinsried in

München mit der dichtesten räumlichen Konzentration von Biotechnologie-Firmen in Deutschland).

Die unterschiedlichen Vorlieben ergeben sich aus den unterschiedlichen Anforderungen an den Innovationsprozess in den beiden Industrien. Die Biotechnologie-Industrie sucht eindeutig eine Anbindung an die Wissenschaft, an neueste wissenschaftliche Erkenntnisse der Grundlagenforschung, die grundsätzlich in kodifizierter Form als explizites Wissen vorliegen. In der Nähe jedes wichtigen Standorts für die Biotech-Industrie gibt es einschlägige Forschungseinrichtungen. Der Umkehrschluss gilt allerdings nicht. Die Existenz von hervorragender Forschung alleine garantiert nicht, dass eine wirtschaftlich relevante Betätigung entstehen wird. Zwischen Exzellenz in der Forschung und Erfolg am Markt sind Zwischenglieder einzufügen, die eine vermittelnde Funktion übernehmen, wie die Verfügbarkeit von Venture Capital, Aufträge von großen Pharma-Unternehmen, entsprechende Infrastruktureinrichtungen, das Beispiel gelungenen Wechsels von einer Sphäre in die andere. Mit anderen Worten, Wissen ist in Personen und Institutionen verankert. Damit dieses Wissen wirtschaftlich verwertet werden kann, müssen Brücken gebaut werden bzw. muss eine Mobilität zwischen den Welten gefördert werden. Wissenschaftler müssen Kenntnisse gewinnen können über die wirtschaftliche Verwertbarkeit von Produkten, die auf der Basis ihres Wissens entwickelt werden könnten. Sie müssen auch willens und in der Lage sein, auf der Basis diesen Wissens zu handeln und eine Firma zu gründen. Für die Firmengründung ist Start-up-Kapital ebenso notwendig wie Management-Wissen. Dieses Zusammenführen von verschiedenen Formen der Exzellenz findet nur an wenigen Orten statt.

Für die Multimedia-Industrie sind andere Welten von Bedeutung als für die Biotechnologie. Die Nähe zu einschlägigen Forschungseinrichtungen oder Universitäten spielt keine signifikante Rolle. Die bereits zitierte Untersuchung des ZEW zeigte sogar eher eine negative Korrelation zwischen dem Vorhandensein von Ausbildungseinrichtungen und der Gründung von Multimedia-Unternehmen. Für die Multimedia-Unternehmen ist die Ankopplung an lokal vorhandenes Kundenpotenzial entscheidend. Auch hier findet eine ganz bestimmte Form der Brückenbildung statt. Für die Multimedia-Industrie ist als Abnehmer insbesondere das breite Spektrum der traditionellen Medienindustrie von Bedeutung. Die Medienindustrie ist sowohl daran interessiert, sich multimedial zu präsentieren wie auch ihr Geschäftsfeld in Richtung Multimedia zu erweitern. Traditionell ist die Medienindustrie bereits an wenigen Standorten konzentriert. Multimedia verstärkt diese Konzentrationstendenzen. Die Medienindustrie ist allerdings auch in sich stark differenziert. Interessanterweise prägt die unterschiedliche Spezialisierung in den Clustern der Multi-

media-Industrie auch die Ausprägungen der Multimedia-Industrie – ob das nun die Filmindustrie ist wie in Los Angeles, das Verlagswesen wie in New York, Radio und Fernsehen oder andere Teile der Informationswirtschaft im weiteren Sinne wie beispielsweise die Finanzdienstleistungen wiederum in New York. Für die Ausprägung der Spezialisierung innerhalb der Cluster sind also die Kooperationsbeziehungen zwischen den Firmen nicht das entscheidende Moment. Wichtig sind die Verbindungen zu den Kunden, die letztendlich die Unterschiede in der Organisation der Produktion, der Qualifikation der Beschäftigten und der produktspezifischen Expertise hervorbringen.

Demgegenüber spielt die Anbindung an vorhandene Wirtschaftsstrukturen für die Biotechnologie keine entscheidende Rolle. Cambridge hat keine industrielle Vorgeschichte, im Rhein-Neckar-Dreieck gibt es zwar eine bedeutende Pharma-Industrie, die sich aber für die Entwicklungen in der Biotechnologie vor Ort kaum interessierte. Heidelberg ist auch nicht unbedingt der Industriestandort par excellence. Die Existenz einer starken Pharma-Industrie hat also keine präjudizierende Wirkung für eine starke, örtlich konzentrierte Biotechnologie-Entwicklung. Trotz des Vorhandenseins global agierender, sehr großer und starker Pharma-Unternehmen kann man immer noch sagen, dass die Biotechnologie kontrolliert wird von im Wesentlichen öffentlich geförderten Forschern und Institutionen auf der einen Seite und Start-up-Firmen auf der anderen Seite, die sich mit Vorliebe in Science Parks, Technologiezentren oder dergleichen ansiedeln.

Die Attraktivität von sterilen Gründer- oder Technologiezentren ist demgegenüber für die Beschäftigten in der Multimedia-Industrie eher gering. Multimedia-Beschäftigte sind zugespitzt gesagt „Szenetypen“ mit einem gewissen künstlerischen Touch, die an Orten arbeiten und leben wollen, wo sich Leute treffen, die die gleiche Wellenlänge besitzen, wo sie Insidertalk betreiben können, wo sie Neuigkeiten austauschen über neue Projekte, Produkte, Trends und insbesondere auch Arbeitsmöglichkeiten. Formale Ausbildung und Qualifikationen spielen für Beschäftigte in der Multimedia-Industrie eine eher geringe Rolle. Es gibt einen hohen Anteil an Quereinsteigern, die sich die notwendigen Qualifikationen selbst angeeignet haben. Die Beschäftigten arbeiten zu einem erheblichen Anteil projektorientiert und/oder freiberuflich. Der projektorientierte, kurzfristige Charakter der Arbeit stärkt wiederum die lokale Orientierung, wobei die lokale im Gegensatz zur bundesweiten Rekrutierung von Beschäftigten und die Stärkung der lokalen Beschäftigungsnetzwerke zwischen den Beschäftigten wichtig ist. Die Qualität des Ortes ist für die Multimedia-Beschäftigten, die ein spannendes aber unsicheres Leben führen, eine Sache von großer Wichtigkeit.

Dies trifft weniger auf die Biotechnologie zu. Die Karrieren in diesem Bereich sind viel stärker ausgerichtet auf die Entwicklung von institutionellem Kapital und die längerfristige Bindung von Mitarbeitern in das was man in der Bundesrepublik Normalarbeitsverhältnis nennt. Formale Qualifikation ist eine wichtige Voraussetzung, um in forschungsorientierten Projekten mitarbeiten zu können.

Sowohl für die Biotechnologie als auch für die Multimedia-Industrie kann gesagt werden, dass Kooperation zwischen Unternehmen kein konstituierendes Merkmal darstellt, aber in den führenden Clustern durchaus stattfindet. Sowohl Biotechnologie als auch Multimedia-Unternehmen sind in ihrer Mehrzahl klein und hochspezialisiert. Für die Durchführung komplexerer Projekte sind sie auf die Kooperation mit anderen Firmen angewiesen, auch wenn diese Kooperation nur die Form eines Unterauftrages annimmt, etwa bei der Digitalisierung von Bildmaterial im Multimedia-Bereich. Aus einer uns vorliegenden Untersuchung geht hervor, dass 70% der in Berlin ansässigen Biotechnologie-Unternehmen miteinander kooperieren. Die Cluster in den USA zeigen verwandte Phänomene. Für den Multimedia-Bereich lässt sich aufgrund unserer Untersuchung Ähnliches sagen.[6] Von ihrer Bedeutung her sind globale Kooperationen für die Biotechnologie allerdings viel wichtiger als für Multimedia. Um am weltweiten Wissensfortschritt in der Biotechnologie partizipieren zu können, versuchen Biotechnologie-Unternehmen sich in internationale Netzwerke einzubinden, Kooperationen mit den so genannten global players einzugehen. Die internationale Orientierung der Multimedia-Unternehmen ist anders geartet. Zwar träumt jedes Unternehmen davon, eine Interdependenz in New York zu haben. Reale Nationalisierung und Internationalisierung einer stark regional geprägten Industrie findet über die Einrichtung von Filialen vor Ort statt (dort, wo die prospektiven Kunden sitzen) und über den Ankauf von anderen kleinen und mittleren Firmen, die in wichtigen Zielregionen präsent sind.

Die Einstiegsbarrieren in den Biotechnologiemarkt sind hoch. Die Entwicklung von neuen Produkten zieht sich über viele Jahre hin, entsprechendes Kapital muss mobilisiert werden. Eine amerikanische Schätzung besagt, dass zur Entwicklung eines gentechnischen Medikamentes ca. $ 250 Millionen notwendig sind. Das kann nicht aus der Privatschatulle des Unternehmers stammen, sondern macht Unterstützung durch private und/oder öffentliche Finanziers notwendig.

Bei Multimedia sind hingegen die Einstiegsbarrieren niedrig. In der Anfangszeit konnte man mit einem normalen Computer und etwas standardisierter Software auskommen. Die Arbeit konnte zu Hause im Wohnzimmer beginnen, um an die ersten Aufträge heranzukommen. Die Verfügbarkeit von Wagnisfinanzierung/Venture Capital war kein entscheidender Faktor. Viel wichtiger waren

erste Aufträge von Kunden, die auch in kurzer Zeit abgewickelt werden konnten.

Die unterschiedliche Rolle der staatlichen Einflussnahme im Prozess der Cluster-Entwicklung ist den zuletzt beschriebenen Faktoren geschuldet. Eine direkte Einflussnahme auf die Entwicklung der dominanten Multimedia-Cluster durch staatliche oder halbstaatliche Akteure findet sich in der Formierungsphase kaum. In der weiteren Entwicklung von Multimedia-Cluster spielen allerdings Infrastruktureinrichtugen, die Beratungsleistungen zur Verfügung stellen, Vernetzungsmöglichkeiten bieten, die Akteure organisieren, um bestimmte Ziel durchzusetzen, eine wichtigere Rolle. Diese Beratungseinrichtungen haben die wichtige Funktion, Brücken zu bauen, um die Unternehmer und Kapitalgeber, mit denen die bereit sind, neue Technologien kommerziell zu entwickeln und anzuwenden, in Verbindung zu bringen. In der Entwicklung der Biotechnologie-Industrie spielen hingegen fast überall staatliche Gelder oder Gelder von Dritten von Beginn an eine entscheidende Rolle für die Entwicklung der Industrie. Politischer Wille und die Fähigkeit, effektive und starke Koordinierungsstellen durchzusetzen, sind für den Erfolg solcher Biotechnologie-Cluster maßgeblich.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die meisten Industrien heute mehr oder weniger zufällig an bestimmten Orten anzutreffen sind. Zufällig heißt dabei nicht, dass die Standorte beliebig sind. Die Frage, die sich heute stellt, lautet, ob die Cluster-Prozesse der Zukunft gezielt gefördert werden können und ob Cluster-Prozesse nur für das Frühstadium der Entwicklung einer Industrie von Bedeutung sind. Die Begriffe Cluster, Multimedia/Biotechnologie und Region haben in den letzten Jahren einen eigentümlichen Charme erlangt. Regionale Spezialisierung auf miteinander verknüpfte ökonomische Aktivitäten von komplementär ausgerichteten Firmen und ihre Kooperation mit öffentlichen, halb-öffentlichen und privaten Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sollen Synergien schaffen, die Produktivität erhöhen und führen zu ökonomischen Vorteilen. Regionen sollen sich spezialisieren und die Politik soll unterstützend eingreifen, um Cluster zu schaffen, zu entwickeln und zu unterstützen. Einige knappe Anmerkungen hierzu:

- Grundsätzlich gibt es gelungene Beispiele für gezielte Cluster-Politik. Die Erfahrungen in der Biotechnologie, gerade der BioRegio-Wettbewerb, können als erfolgreiche Strategien bezeichnet werden.[7]
- Bei aller Begeisterung für Cluster-Politik sollte nicht übersehen werden, dass nicht jede Industrie clustert. Wir haben Sektoren untersucht, die hochqualifiziertes und spezialisiertes Personal erfordern, Industrien die in

einem Markt mit hohen Unsicherheiten und hohem Innovationsdruck arbeiten, in dem der Grad der Standardisierung bei Produkten und Dienstleistungen gering ist. Ähnliche Strukturen findet man etwa auch bei den Finanzdienstleistungen. Gerade die Beispiele Multimedia oder Finanzdienstleistungen machen aber auf jeden Fall deutlich, dass die intensive Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken, die Bedeutung von räumlicher Nähe nicht vermindern muss.

- Offen ist meines Erachtens, ob industrielle Sektoren die durch einen permanenten Zwang zur Innovation gekennzeichnet sind, die in einem Umfeld agieren, das durch hohe Marktrisiken und instabilen Märkte gekennzeichnet ist, zu vertikaler Desintegration tendieren und eine industrielle Organisation entwickeln, die dem Modell der industriellen Distrikte entspricht. In industriellen Distrikten findet man einen hohen Anteil an kleinen und mittleren Unternehmen, die gemeinsam von lokalisierten Externalitäten profitierten. Sollte dies richtig sein, sind Multimedia und Biotechnologie Beispiele für einen generellen Veränderungstrend in Produktion und Konsum.[8]
- Die Dynamik der Cluster-Prozesse ist sektorspezifisch. *Eine* Cluster-Politik kann es nicht geben, sondern diese hat sektorspezifische und ortsspezifische Charakteristika zu berücksichtigen. Verallgemeinerbare beste Organisationslösungen für Cluster lassen sich vor dem Hintergrund unterschiedlicher institutioneller Kontexte nur schwer ausmachen.
- Nur Personen und Unternehmen an einem Ort zusammenzubringen reicht nicht. Nähe alleine ist kein Erfolgsfaktor. Nähe kann zu Kooperation ebenso wie zu Verdrängungswettbewerb führen und Kooperation zwischen eng miteinander verbundenen Firmen führt nicht automatisch zu Innovationen. Firmen gleicher Art mit ähnlicher Kompetenz an einem Ort zusammenzubringen kann auch dazu führen, dass andernfalls durchaus überlebensfähige Betriebe durch die neu auftauchende Konkurrenz vom Markt verdrängt werden.

Entscheidend für den Erfolg von Clustern ist, ob es gelingt eine Vermittlung zwischen verschiedenen Welten herzustellen, zwischen denen der Industrie, den Finanzen, der Wissenschaft, Politik und Wirtschaftsförderung. Für beide Industriezweige wurde beklagt, dass dies in der Vergangenheit in Deutschland kaum geglückt ist. Initiativen, die u.a. in den letzten Jahren in Baden-Württemberg begonnen wurden, stimmen aber optimistisch, dass sich diese Einschätzung ändern wird.

Abbildung 3: Biotechnologie und Multimedia im Vergleich

Bedeutung von für	*Biotechnologie*	*Multimedia*
Städtischen Agglomerationen	+	+++
Technologie- und Gründerzentren	+++	+
Explizitem Wissen/ Grundlagenforschung	+++	+
Kapital	+++	+
Anbindung an lokale Ökonomie	+	+++
Markteintrittsbarrieren	+++	+
Normalarbeitsverhältnis	+++	+
Politik	+++	+

Anmerkungen

1 So auch der Titel des Buches von Georg Dybe/Hans-Joachim Kujath (2000): Hoffnungsträger Wirtschaftscluster. Unternehmensnetzwerke und regionale Innovationssysteme: das Beispiel der deutschen Schienenfahrzeugindustrie. Berlin: Ed. sigma.

2 Vgl. Hans-Joachim Braczyk/Philip Cooke/Martin Heidenreich (Hrsg.) (1998): Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World. London: UCL Press.

3 Törnqvist, Gunnar (1970): Contact Systems and Regional Development, Lund:Gleerup.

4 Hans-Jochim Braczyk, Gerhard Fuchs, Hans-Georg Wolf (Hrsg.) (1999): Multimedia and Regional Economic Restructuring. London: Routledge; David B. Audretsch (2001): Entwicklungsmuster der US-amerikanischen Biotechnologie-Cluster. Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart (i.Vorb.).

5 Thomas Eckert/Jürgen Egeln (1997): Multimedia-Anbieter in Westdeutschland: Existieren Cluster? Arbeitsbericht Nr. 76 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

6 Gerhard Fuchs/Hans-Georg Wolf (1999): Zweite Umfrage zu Multimedia-Unternehmen in Baden-Württemberg. Arbeitsbericht Nr. 141 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

7 Aus der Sicht der Entwicklung im Rhein-Neckar-Dreieck hierzu: Gerhard Krauss/Thomas Stahlecker (2000): Die BioRegion Rhein-Neckar-Dreieck. Von der Grundlagenforschung zur wirtschaftlichen Verwertung? Arbeitsbericht Nr. 158 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

8 Vgl. hierzu u.a. Allen J. Scott (1998): Regions and the World Economy. The Coming Shape of Global Production, Competition, and Political Order. Oxford: Oxford University Press.

Literaturverzeichnis

Audretsch, D. B. 2001: Entwicklungsmuster der US-amerikanischen Biotechnologie-Cluster. Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart (i.Vorb.).

Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.) 1998: Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World. London: UCL Press.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. (Hg.) 1999: Multimedia and Regional Economic Restructuring. London: Routledge.

Dybe, G., Kujath, H.-J. 2000: Hoffnungsträger Wirtschaftscluster. Unternehmensnetzwerke und regionale Innovationssysteme: das Beispiel der deutschen Schienenfahrzeugindustrie. Berlin: Ed. sigma.

Eckert, T., Egeln, J. 1997: Multimedia-Anbieter in Westdeutschland: Existieren Cluster? Arbeitsbericht Nr. 76 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Fuchs, G., Wolf, H.-G. 1999: Zweite Umfrage zu Multimedia-Unternehmen in Baden-Württemberg. Arbeitsbericht Nr. 141 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Krauss, G., Stahlecker, T. 2000: Die BioRegion Rhein-Neckar-Dreieck. Von der Grundlagenforschung zur wirtschaftlichen Verwertung? Arbeitsbericht Nr. 158 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Scott, A. J. 1998: Regions and the World Economy. The Coming Shape of Global Production, Competition, and Political Order. Oxford: Oxford University Press.

Törnqvist, G. 1970: Contact Systems and Regional Development, Lund: Gleerup.

Karl Epple

Wirtschaftspolitik und Technikfolgenabschätzung

Innovationen sind nicht erst in jüngster Zeit zum entscheidenden Faktor für die technologische Leistungsfähigkeit und Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Baden-Württemberg geworden. Gerade für ein Land mit geringem Vorkommen an natürlichen Rohstoffen sind Kreativität, Erfindergeist und die daraus resultierenden Innovationen schon immer von herausragender Bedeutung gewesen. Als zusätzliche Herausforderungen kommen heute insbesondere das Zusammenwachsen der Märkte auf europäischer und globaler Ebene und die Revolutionierung der Informationsverarbeitung und Informationsübermittlung hinzu.

Beides führt zu einem bislang nicht gekannten Innovationsdruck, da die Lebenszyklen der Produkte und technischen Verfahren immer kürzer werden. Beides führt auch zu Veränderungen in unserem Alltag, die sowohl rasche Zustimmung als auch Skepsis oder sogar strikte Ablehnung in breiten Teilen der Bevölkerung hervorrufen. Technik hat heutzutage in allen Bereichen unseres Lebens eine dominante, zum Teil sogar bestimmende Rolle eingenommen. Wohlstand ohne Technik ist heute undenkbar geworden – sehen wir einmal von einigen der Vergangenheit verhafteten Romantikern ab. Die rasche Erneuerung der Technik verursacht allerdings auch eine Vielzahl neuer Probleme. Deshalb müssen Politiker die technologische Entwicklung und die Auswirkungen der Technik aufmerksam verfolgen. Zwei Motive stehen dabei meines Erachtens im Vordergrund: erstens die Verantwortung der politischen Entscheidungsträger für die Wohlfahrt der Menschen. Dort wo technischer Fortschritt in Form negativer externer Effekte zu gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrtsverlusten führt oder führen kann, muss die Politik regulierend eingreifen. Auf der anderen Seite muss die Politik auch wissen, wo sich der Verzicht auf bestimmte Technologien negativ auf die Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen auswirken kann und gegebenenfalls aufklärend und moderierend tätig werden.

Ein weiteres Motiv liegt im Wählerverhalten: Die Wahrnehmung der Technikfolgen kann viel schneller als noch vor 10 oder 20 Jahren Einfluss auf das Abstimmverhalten der Wähler haben, wodurch die Politik unmittelbar betroffen ist. Werden die Auswirkungen neuer Technologien von den Wählern negativ bewertet, entstehen – wie im Zusammenhang mit der Kernenergiediskussion in den 80er Jahren geschehen – Protestbewegungen, die weitreichende Aus-

wirkungen auf die politische Landschaft haben und die wahlentscheidend werden können.

Die Aufgabe der Politik, nämlich der Bevölkerung die neuen Entwicklungen der Technologie zu vermitteln, setzt daher eine profunde Kenntnis der „Mega-Trends“ voraus. Zur Bewertung technologischer Entwicklungen und Techniken ist die Politik auf wissenschaftlichen Sachverstand angewiesen. Da sich technologische Entwicklungen in allen unseren Lebensbereichen auswirken – den ökonomischen wie den ökologischen, den sozialen wie den kulturellen – muss die Technologiebeobachtung und Technologiebewertung interdisziplinär ausgerichtet sein.

Es wäre viel zu aufwendig für unser Gemeinwesen, die Wissenschaftler der einzelnen Disziplinen um ihre Stellungnahmen zu bitten und daraus eine Gesamtbewertung zu machen. Daher war die Einrichtung der Akademie für Technikfolgenabschätzung durch die baden-württembergische Landesregierung ein richtiger und konsequenter Schritt. Genau so richtig und konsequent ist der Ansatz der Akademie, ihre satzungsgemäße Aufgabe im Rahmen eines wissenschaftlichen Netzwerkes zu erfüllen und den gesamtgesellschaftlichen Diskurs in das Zentrum ihrer Arbeit zu stellen. So wird sichergestellt, dass die Politikberatung durch die Akademie auf Spannungsfelder und Zielkonflikte hinweisen kann, die sich aus den unterschiedlichen Interessenslagen innerhalb der Gesellschaft zwangsläufig ergeben.

Durch die Einbeziehung der Auswirkungen auf die ökonomischen, ökologischen und sozialen Bereiche wird Technikfolgenabschätzung zu einer unverzichtbaren Voraussetzung für die Technologiepolitik.

Am Beginn eines neuen Jahrtausends erleben wir ausgehend von den Industriestaaten einen gesellschaftspolitischen Umbruch, der „sustainable development“ genannt wird. Die deutschen Übersetzungsversuche mit „Nachhaltigkeit“ oder „dauerhaft umweltgerechter Entwicklung“ werden dem komplexen Gedankengebäude nicht gerecht. Das Kernproblem ist heute meines Erachtens eine Überbetonung des Umweltbereichs. Wenn, wie es gelegentlich zu lesen ist, die Wirtschaft und die Wirtschaftspolitik als Teil der Umwelt und der Umweltpolitik gesehen werden, ist ein gleichberechtigtes Miteinander dieser Politikbereiche kaum vorstellbar. Wir müssen in der Nachhaltigkeitsdebatte die „dauerhafte Existenzfähigkeit der menschlichen Gemeinschaft“, wie es die Konferenz von Rio bezeichnet hat, in den Mittelpunkt stellen. Die Bedeutung und die Erfolge des Umweltbewusstseins und der Umweltpolitik der letzten Jahrzehnte sollen keinesfalls geschmälert werden, aber man darf die Augen nicht davor verschließen, dass damit ein

Wertewandel einher gegangen ist, der sich deutlich am Niedergang der Zahl der Studierenden in naturwissenschaftlich-technischen Fächern darstellen lässt. Deshalb ist es eine der großen Aufgaben der Gesellschafts- und vor allem auch Wirtschaftspolitik, der sich abzeichnenden Technologiefeindlichkeit entgegenzutreten. Eine dauerhafte umweltgerechte Entwicklung ist ebenso wie eine dauerhafte menschengerechte Entwicklung ohne technische Innovationen undenkbar. Beide Entwicklungen werden dazu beitragen, mit den natürlichen Ressourcen und Lebensgrundlagen schonend umzugehen ohne auf ihre Nutzung zu verzichten.

Die Technologiepolitik in Baden-Württemberg hat das Ziel, die Unternehmen des Landes im Innovationswettbewerb zu unterstützen. Nur neue marktfähige und hochwertige Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, in der Verbindung mit der Erschließung zusätzlicher Absatzmärkte können neue wettbewerbsfähige Arbeitsplätze schaffen. Nun wird die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zunächst einmal stark von den vorhandenen Rahmenbedingungen geprägt. Die Steuerpolitik, das System der sozialen Sicherheit, bürokratische Hemmnisse und gesetzliche Regelungen wirken sich direkt oder indirekt auf die Innovations- und Investitionsbereitschaft der Unternehmen aus. Als Landesregierung nutzen wir in diesen Bereichen alle uns zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, über den Einfluss im Bundesrat, aber auch über informelle Kontakte, Fachministerkonferenzen oder Bund-Länder-Ausschüsse, die Weichen in die richtige Richtung zu stellen. Sollte es notwendig sein, so ist auch durchaus die Bereitschaft vorhanden, höchstrichterliche Entscheidungen herbeizuführen, um Fehlentwicklungen im Bereich der Bundespolitik aufzuzeigen oder zu korrigieren.

Es ist immer außerordentlich schwierig, Rahmenbedingungen zu verändern. Ob sich die gewünschte Entwicklung einstellt, ist ungewiss. Deshalb bleibt es die Aufgabe der Landesregierung, flankierende Maßnahmen anzubieten, um die technologische Leistungsfähigkeit zu sichern und auszubauen.

Schwerpunkte der baden-württembergischen Technologieförderung und damit wichtige Handlungsfelder der Technologiepolitik sind:

1. die Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur für Forschung und Entwicklung, besonders im Bereich der wirtschaftsnahen Forschung.
2. die Gewährleistung eines funktionierenden Technologietransfers sowie
3. die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

Zielgruppe dieser Maßnahmen sind vorwiegend die kleinen und mittleren Unternehmen des Landes, die in der Mehrzahl keine eigenen Forschungskapazitäten vorhalten können und auch häufig finanziell überfordert sind, wenn sie eine Idee in ein marktreifes Produkt umsetzen wollen.

Für die mittelständische Wirtschaft in Baden-Württemberg haben die anwendungsnahen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen eine besondere Bedeutung. Diese Einrichtungen orientieren sich bei ihrem Angebot an den Bedürfnissen der Wirtschaft. Sie sind sozusagen die Brücke zwischen der Grundlagenforschung und der technischen Entwicklung neuer Produkte oder Verfahren in den gewerblichen Unternehmen. Während die Grundlagenforschung überwiegend an Universitäten und den Instituten der Max-Planck-Gesellschaft betrieben wird, verfügen die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen über ein breites inhaltliches Spektrum mit unterschiedlichsten organisatorischen Hintergründen. Da sind zunächst einmal die 14 Institute und Einrichtungen sowie eine Außenstelle der Fraunhofer Gesellschaft. Die Fraunhofer Institute gelten als die führenden Einrichtungen für die angewandte Forschung und sie sind häufig Vorreiter bei der Entwicklung von Technologiefeldern, die für die Wirtschaft strategische Bedeutung haben, so zum Beispiel in den Bereichen der Informationstechnik, der Bioverfahrenstechnik, der Energietechnik, der Werkstofftechnik oder der Produktionsautomatisierung. Mit den 14 Einrichtungen sind rund 30 % des gesamten Forschungspotenzials mit knapp 3000 Mitarbeitern der FhG in Baden-Württemberg beheimatet. Dies ist ein deutliches Zeichen für die Attraktivität des Landes als Forschungsstandort.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der vom Wirtschaftsministerium geförderten FuE-Infrastruktur sind die sieben Vertragsforschungseinrichtungen an Universitäten, die so genannten An-Institute. Diese wurden in den 80er Jahren als rechtlich selbständige Einrichtungen an den Universitäten gegründet. Ziel war und ist es, den Technologietransfer aus den Universitäten zu verbessern und zwar in Technologiefeldern, die für unsere Wirtschaft wichtig sind.

Die An-Institute sind darauf eingerichtet, Technologien gemeinsam mit Industriepartnern schnell umzusetzen. Ihre Träger sind Stiftungen des öffentlichen oder privaten Rechts, an denen sich Unternehmen als Stifter oder über Fördervereine beteiligen. Diese Beteiligung drückt das gemeinschaftliche Bemühen von Land, Wissenschaft und Wirtschaft aus, die Erkenntnisse der Forschung für die Wirtschaft rasch zugänglich zu machen, aufzubereiten und in die Praxis umzusetzen.

Eine enge Bindung an die Wirtschaft haben schließlich auch die neun Institute der industriellen Gemeinschaftsforschung in Baden-Württemberg. Sie werden

in der Regel von Industrievereinen getragen oder von Fördervereinen unterstützt. Branchenorientierte Beratung und Vertragsforschung und Vertragsentwicklung gehören ebenso zu ihrem Aufgabenspektrum wie Produkt- und Verfahrensprüfungen oder Fortbildungs- und Schulungsmaßnahmen. Vor allem für die kleinen und mittleren Unternehmen sind sie wichtige Partner bei der Bewältigung des technischen Fortschritts. Ein weiterer Bestandteil unserer wirtschaftsnahen Forschungsinfrastruktur sind die beiden in Baden-Württemberg ansässigen Großforschungseinrichtungen der Hermann-von-Helmholtz-Gemeinschaft, nämlich das Forschungszentrum Karlsruhe „Energie und Umwelt“ und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart.

Auch diese beiden Großforschungseinrichtungen sind auf einem guten Weg, ihr Angebot noch stärker an den Bedürfnissen der mittelständischen Wirtschaft auszurichten, wenngleich sie schwerpunktmäßig an komplexen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit überregionaler bzw. gesamtwirtschaftlicher Bedeutung arbeiten. Sie verfügen deshalb über eine umfangreiche und hochmoderne Ausstattung an Geräten und Anlagen. Beim Forschungszentrum Karlsruhe z.B., wird mit Mitteln des Bundes und des Landes derzeit eine Synchrotronstrahlungsquelle errichtet. Diese Anlage dient einerseits zu Forschungszwecken, andererseits wird man sie auch für Dienstleistungen für die Wirtschaft etwa bei der Bauteilefertigung oder Materialprüfung nutzen können.

Schließlich haben wir mit den rund 300 Transferzentren der Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung einen Bestandteil in unserer FuE-Infrastruktur, der sich flächendeckend um die technischen und organisatorischen Belange der vornehmlich mittelständischen Unternehmen kümmert. Neben den wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen ist die Steinbeis-Stiftung ein zentraler, national und international anerkannter Pfeiler des Technologietransfersystems in Baden-Württemberg. Ihr Dienstleistungsangebot reicht von der Informationsvermittlung und Problemanalyse bis hin zur Durchführung konkreter Entwicklungsaufträge. Eine besondere Rolle innerhalb der Steinbeis-Stiftung nimmt das Steinbeis-Europa-Zentrum ein. Dieses berät in Kooperation mit verschiedenen wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen kleine und mittlere Unternehmen über die Möglichkeiten und Verfahren zur Akquisition von Fördergeldern der Europäischen Union.

Zum Transfersystem gehören auch Innovationsberater bei Kammern und Verbänden, die meist die ersten Ansprechpartner für die Unternehmen auf der Suche nach spezifischen Problemlösungen sind. Die Innovationsberater kennen das technologische Potenzial ihrer Region sehr gut und können so meist rasch die notwendigen Kontakte vermitteln.

Auch im Zeitalter des Internets sind Kontakte immer noch das entscheidende Medium für den Wissens- und Technologietransfer. Solche Kontakte herzustellen und zu fördern, ist einer der Gründe für die Einrichtung von Technologie- und Gründerzentren in Baden-Württemberg. Existenzgründer und junge Unternehmen haben durch die räumliche Zusammenfassung in diesen Zentren die Möglichkeit zum intensiven Erfahrungsaustausch. Da viele dieser Zentren in der Nähe der Hochschulen angesiedelt sind, ist auch der Kontakt zur Wissenschaft gegeben. Die arbeitsplatzschaffenden Effekte dieser Zentren sind deutlich erkennbar. Hier ist als Beispiel das Software-Zentrum Böblingen-Sindelfingen zu nennen. Das vom Wirtschaftsministerium mit einer dreijährigen Anschubfinanzierung zwischen 1996 und 1999 geförderte Zentrum beherbergt derzeit über 40 Firmen mit 240 festangestellten und ebenso vielen freien Mitarbeitern. Es ist davon auszugehen, dass indirekt die dreifache Zahl von Arbeitsplätzen von einem solchen Zentrum abhängt, sodass allein durch das Böblinger Software-Zentrum rund 1500 Arbeitsplätze geschaffen und gesichert wurden.

Das reicht aber immer noch nicht aus. Im Rahmen der Existenzgründungsoffensive werden fünf weitere Software-Zentren gefördert. Neben den Software-Zentren sind auch in den Bioparks 650 Arbeitsplätze direkt und rund 2000 indirekt durch Zulieferer und Dienstleister entstanden. Zu den Software- und Biotechnologiezentren kommen noch 25 weitere Technologie- und Gründerzentren, in denen derzeit bei fast 500 Unternehmen über 3000 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beschäftigt sind. Rechnet man die fast 400 Unternehmen hinzu, welche erfolgreich den Weg aus den Zentren heraus gefunden haben, so kommen wir auf insgesamt rund 6000 direkt geschaffene Arbeitsplätze, die wiederum das Zwei- bis Dreifache an indirekt betroffenen Arbeitsplätzen sichern. Auch die Existenzgründer-Netzwerke an den Hochschulen tragen dazu bei, die Brücke zwischen Wissenschaft und Forschung hin zur kommerziellen Umsetzung von Produktideen zu schlagen.

Neben den beiden Pfeilern FuE-Infrastruktur und Technologietransfer ist die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten die dritte Stütze der Technologiepolitik der Landesregierung. Hierzu gehören zum einen die Verbundforschungsprojekte. Bei diesen Projekten erarbeiten mindestens zwei mittelständische Unternehmen gemeinsam mit einer Forschungseinrichtung eine Lösung für eine vorwettbewerbliche Problemstellung. Die Ergebnisse der Verbundforschung werden über das Transfersystem allen interessierten Unternehmen zugänglich gemacht. Die letzten Projekte dieser Art wurden aus Mitteln der Zukunftsoffensive Junge Generation mit rund DM 100 Mio. gefördert. Sie wurden im Wettbewerb vergeben und zwar aufgrund von Ausschrei-

bungen in den Bereichen „Produktionstechnik/Neue Werkstoffe“, „Biotechnologie“, sowie „IuK-Technik, Medien, Software, Dienstleistungen und Energietechnik“. Es ist vorgesehen, auch in Zukunft solche Projekte zu fördern. Dazu werden allerdings Mittel aus zukünftigen Privatisierungserlösen benötigt. Darüber hinaus muss das Ziel sein, diese Förderung dauerhaft auch haushaltsrechtlich zu verankern. Hierfür muss auch in Zukunft einiges getan werden.

Zur Unterstützung der Innovationskraft der Unternehmen im Rahmen der Technologiepolitik des Landes gehört auch ein Programm zur Förderung von risikoreichen Entwicklungsvorhaben kleinerer und mittlerer Unternehmen, das so genanntes C1-Programm. Mittelständische Unternehmen haben häufig aus eigener Kraft nicht die finanziellen Möglichkeiten, solche Entwicklungsvorhaben durchzuführen. Auch das technische Risiko ist oft sehr hoch. Gefördert wird die Entwicklung neuer Produkte oder Produktionsverfahren bis zur Serienreife. Das Bewilligungsvolumen betrug für 2000 rund DM 9 Mio. und für 2001 rund DM 8,4 Mio., mit dem jeweils etwa 60 Vorhaben unterstützt werden können. 14 Ablehnungen und 6 Rücknahmen von Anträgen im Jahr 1999 dokumentieren im Übrigen, dass bei diesem anspruchsvollen Programm Wert auf Zieleinhaltung, Qualität und Innovationsgrad gelegt wird. Die Einbindung von Innovationsberatern der Wirtschaftorganisationen und die Möglichkeit einer Voranfrage bei der Förderbank des Landes trägt mit zu einer weiteren Qualitätsverbesserung der Anträge bei.

Nach diesem kurzen Abriss über die technologiepolitischen Ziele und Handlungsfelder der Landesregierung möchte ich nun einen Blick in die Zukunft werfen. Die Landesregierung hat die renommierte Unternehmensberatung Roland Berger beauftragt, Vorschläge für Zukunftsinvestitionen in Baden-Württemberg zu erarbeiten. Als Ergebnis dieses Auftrags wurde eine Studie vorgelegt. Darin werden Cluster und Querschnittstechnologien identifiziert, denen die Wirtschaftspolitik ein besonderes Augenmerk zukommen lassen muss. Als Cluster werden thematisch ausgerichtete und vernetzte Strukturen bezeichnet, die die gesamte Wertschöpfungskette, von der Grundlagenforschung bis zur Vermarktung, abdecken.

Für Baden-Württemberg spielen nach der Berger-Studie sechs Cluster eine tragende Rolle für das zukünftige Wirtschaftswachstum:

- das Automobil,
- die Produktionstechnik,
- Unternehmenssoftware und Unternehmensdienste,
- die Photonik, also die Licht- und Lasertechnologie,
- Telemedia sowie
- der Gesundheitsbereich.

Diese Cluster kann man als Motoren der Wirtschaft des Landes bezeichnen. Da sie unterschiedlich ausgeprägt sind, muss die Wirtschaftspolitik verschiedene Hebel ansetzen, um diese Cluster zu unterstützen. Reife, ausgeprägte Cluster – bei uns der Automobilbereich und die Produktionstechnik – müssen gepflegt werden, während die wachstumsstarken Cluster Photonik, Unternehmensdienste und Software Schwerpunkte der Förderung sein sollten. Für die Bereiche Gesundheit und Telemedia, zwei überaus dynamische Bereiche, sollten zunächst Perspektiven entwickeln werden.

Zu den fünf Querschnittstechnologien werden in der Studie
- embedded systems,
- die Mess- und Regeltechnik,
- Miniaturisierung,
- neue Technologien zur Energiegewinnung und für Antriebe sowie
- neue Materialien

gezählt.

Die Querschnittstechnologien wirken auf die Cluster wachstumsbeschleunigend, weshalb auch sie in der Technologieförderung des Landes besonders berücksichtigt werden müssen. Nun hat die Landesregierung in den vergangenen Jahren sowohl im Bereich der Cluster als auch bei den Querschnittstechnologien bereits Fördermaßnahmen auf den Weg gebracht. In den Bereichen Gesundheit, dazu wird auch die Biotechnologie gezählt, und Telemedia sind wir etwas weiter voran, als dies in der Studie dargestellt wird. Die Technologiepolitik des Landes wird sich jedoch in den nächsten Jahren an den in der Studie genannten Handlungsfeldern orientieren.

Da wir uns bei der Förderung weniger sektoral orientieren wollen, werden wir uns insbesondere den Querschnittstechnologien widmen, da diese in alle Wirtschaftssektoren hinein wirken. Wir versprechen uns davon Innovationsschübe in vielen Branchen und Wirtschaftsbereichen und daraus folgende neue Investitionen und Arbeitsplätze. Dabei ist es uns auch wichtig, ein stärkeres Gewicht auf Projekte zu legen, die einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. Bereits in der Planungsphase von FuE-Projekten muss das Thema Ressourcenschonung als Grundsatz einbezogen werden.

Entscheidend für unsere Wirtschafts- und Technologiepolitik wird sein, dass wir einen Weg finden, sie mittel- und langfristig zu verstetigen. Dazu wird sicherlich die neue Landesstiftung Baden-Württemberg beitragen.

Aber auch in den Ansätzen des regulären Haushalts muss noch stärker erkennbar werden, dass die Förderung neuer, zukunftsträchtiger Technologien für eine nachhaltige Entwicklung dieses Landes, neben der Bildung und Aus-

bildung, einen Schwerpunkt der Landespolitik darstellen wird. Auch die Akademie kann wichtige Impulse zur zukünftigen Gestaltung unserer Wirtschafts- und Technologiepolitik geben. Deshalb ist es wichtig, dass der begonnene Dialog zwischen der Akademie und dem Wirtschaftsministerium fortgesetzt und intensiviert wird.

Ortwin Renn

Weggefährte und Mitstreiter: Begegnungen mit Hans-Joachim Braczyk

Wenn man über Personen sprechen soll, mit denen man viele Jahre lang eng zusammengearbeitet hat und die plötzlich von einer heimtückischen Krankheit hinweggerafft wurden, muss man mit der Sprache besonders sensibel umgehen. Denn nichts wirkt klischierter und letztlich verlogener, als wenn man erschüttert durch einen Todesfall all die Versäumnisse von menschlicher Begegnung und Suche nach Nähe durch „warme“ Worte nachholen möchte. Gerade im Angesicht der Todeserlebnisses sind es Offenheit, Ehrlichkeit und Klarheit, die den Ton eines Nachrufes bestimmen sollen. Die Deklamation von enger Freundschaft, tiefer Verbundenheit und seelischer Nähe, Begriffe, die in keinem Nachruf fehlen dürfen, werden zu hohlen Floskeln, wenn sie nicht auch während des Lebens mit dem jetzt Verstorbenen tatsächlich gelebt wurden.

Insofern möchte ich Herrn Braczyk als Weggefährten kennzeichnen, der über sechs Jahre lang gemeinsam mit uns die Geschicke der Akademie geführt und in die richtigen Bahnen gelenkt hat. Unser Verhältnis war von gegenseitiger Achtung, hoher Sympathie und oft wortloser Verständigung geprägt. All dies sind gute Voraussetzungen für eine Freundschaft. Nur dazu ist es in dieser Zeit nie gekommen. Denn Freundschaft benötigt freie Zeit – Zeiträume, in denen nicht noch schnell die neuesten Verträge, die aktuellen Publikationen, die Forschungsprojekte und die neuen BAT-Verordnungen zum Gesprächsgegenstand gemacht werden. Wir hätten mehr Zeit für uns gebraucht. Diese Zeit haben wir uns nicht genommen, nicht weil wir darauf keinen Wert gelegt haben, unser Job hat uns vielmehr dafür nicht die Zeit gelassen. Das Gefühl, ständig an der Grenze der zeitlichen Belastbarkeit zu arbeiten, hat uns beide verbunden und gleichzeitig voneinander getrennt. Vorstandsarbeit, Universitätsarbeit, Forschungsarbeit, Personalarbeit, Gremienarbeit, Gutachterarbeit, Kommissionsarbeit – die Stichworte mögen genügen. Was immer an Freizeit übrig geblieben ist, haben wir dazu genutzt, die bestehenden privaten Beziehungen und Freundschaften zu pflegen. Für neue Freundschaften blieb kein Raum mehr.

Dennoch war und bleibt Herr Braczyk ein integrales Element in meinem eigenen beruflichen wie wissenschaftlichen Lebensweg. Immerhin haben wir gemeinsam im Vorstand sechs Jahre lang eine neue Idee von Technikfolgenabschätzung ausgebrütet und mit Leben erfüllt. Gemeinsam mit Herrn Schade, Herrn Mohr und später Herrn Ballschmiter sind wir vom Weg der konventionellen TA-Landschaft mit ihrem Anspruch auf objektive Technikprognosen und

mit ihrem einseitigen Beratungsauftrag für die Parlamente abgewichen und haben ein neues Konzept entwickelt und umgesetzt. Dieses Konzept einer diskursiven Technikfolgenabschätzung, in der Technikentwickler, Technik-nutzer und Technikbeteiligte gemeinsam die Entwicklungen reflektieren und dann auch mitgestalten, vertreten wir bis heute in der Akademie. Herr Braczyk hat maßgeblich an diesem Konzept mitgestrickt. Vor allem hat er die reflektiven Diskurse in der Akademie gepflegt und ausgebaut. Damit sind solche Diskurse gemeint, bei denen die Vertreter unterschiedlicher Gruppen ein gemeinsames Problemverständnis und eine Verständigung über die jeweils andere Position entwickeln, ohne dass damit gleich der Anspruch auf Änderung der eigenen Position oder Umgestaltung verbunden wäre. Dabei blieb Herr Braczyk immer skeptisch gegenüber der Steuerungsfähigkeit der Politik und erst recht der Wirksamkeit wissenschaftlicher Politikberatung auf politische Steuerungsprozesse. In diesem Punkt hat er mich, der eisern an die Wirksamkeit rationaler Argumentation bei der Politikberatung festgehalten hat, auf den Boden der oft ernüchternden Realität zurückgeholt. Dennoch war sein Verhältnis zur Politik und zu den realitätsgestaltenden Kräften unserer Gesellschaft niemals von Resignation oder sogar Zynismus bestimmt, wie dies leider bei vielen Soziologen zu beobachten ist. Auch Herr Braczyk glaubte an die Durchschlagkraft der wissenschaftlichen Rationalität(en), aber er sah die Aufgabe der Wissenschaft in erster Linie darin, im klassischen Sinne Aufklärung, oder wie es die Engländer noch plastischer ausdrücken, „enlightenment“ zu betreiben. Wie sich Einsicht und Verstehen dann in praktische Politik niederschlagen, das stand in seinem Verständnis von Gesellschaft auf einem anderen Blatt. In der Umsetzung von Politik spielen Interessen, Machtverhältnisse, Strukturgegebenheiten und nicht zuletzt unvorhersehbare Zufälle die größere Rolle. Sie machen aber den Versuch der Aufklärung nicht obsolet.

Vor seiner Berufung an die Akademie kannte ich Herrn Brazcyk nicht persönlich. Bekannt waren mir vor allem seine Arbeiten zur Techniksoziologie und zur Akzeptanz von kerntechnischen Wiederaufarbeitungsanlagen. So blickte ich mit einem Gemisch aus Neugier, Vorfreude, aber auch bangem Hoffen unserer ersten Begegnung entgegen. Herr Braczyk hatte sich mit mir in einem Restaurant im Sommer 1992 auf der Königsstraße in Stuttgart verabredet. Als Erkennungszeichen hatte er auf seinen Hut hingewiesen, den er auch in späteren Jahren gerne getragen hat. Es was schon etwas lustig, als ich ihn von der Rolltreppe hochkommend mitten im heißen Sommer mit einem Hut an einem Cafetisch umrundet von lauter Leuten in T-Shirts und Shorts sitzen sah; er entdeckte meine etwas belustigte Miene und lachte auch. Das Eis war gebrochen. An diesem Tag haben wir unsere ersten Ideen für die Akademie ausgetauscht, die weiteren Schritte überlegt und gemeinsame Forschungsinte-

ressen ausgetauscht. Bis zu diesem Tage, so erzählte er es mit später, hatte er noch sehr geschwankt, ob er den Ruf an die Akademie überhaupt annehmen sollte. Mit dem ersten Gespräch waren offensichtlich nicht nur seine Bedenken ausgeräumt, diese intensive erste Begegnung hat auch den Weg für eine sieben Jahre andauernde Wegbegleitung durch gute und schlechte Zeiten vorbereitet.

Wenn man auf das wissenschaftliche Arbeiten von Herrn Braczyk zurückblickt und dabei besonders seine Jahre an der Akademie Revue passieren lässt, dann sind es drei Stichpunkte, die seinen Beitrag am besten charakterisieren: wissenschaftliches Ethos, breite systemanalytische Fundierung und Teamfähigkeit.

Beginnen möchte ich mit dem Stichwort: Wissenschaftliches Ethos. Herr Braczyk kam zur Wissenschaft über viele Umwege. In seiner Biografie sind die Stationen Tankwartlehre, Volontariat, Reiseleiterexpedient und schließlich Abendschule zur Vorbereitung auf ein Universitätsstudium vermerkt. Ein typischer Zweiter Bildungsweg also! Mit viel Kraft und Anstrengung hat Herr Braczyk diesen Weg durchgesetzt und anschließend in Berlin als Soziologe diplomiert und promoviert. Sein Werdegang hat auch sein Verhältnis zur Wissenschaft geprägt. Anders als viele Wissenschaftler, die nach ihrem Schuleintritt mit sechs Jahren das Feld des abstrakten Wissens nie verlassen und über ihr ganzes Leben lang nie mit Produktion und Handarbeit – außer vielleicht beim Zusammenbauen von IKEA-Regalen – in Berührung gekommen sind, hat er die praktische und theoretische Seite des Erwerbslebens hautnah kennen gelernt. Gerade aus diesem Kontrasterlebnis hat er auch eine Achtung, ja fast einen heiligen Respekt vor der Wahrheit entwickelt. Denn ihm war bewusst, dass Wissen Einfluss hat – Einfluss auf die Produktionsverhältnisse, auf die Lebensqualität, auf die Wettbewerbsfähigkeit und auf die kulturelle Befindlichkeit einer Gesellschaft. Leichtfertig mit Wissen umzugehen oder sogar im postmodernen Sinne damit zu spielen, war in seiner Anschauung verantwortungslos. So umgänglich und diplomatisch Herr Braczyk auch sein konnte, wenn es um Qualitätsanforderungen an Wissen und Wissenschaft ging, kannte er keine Kompromisse. Das haben seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter manchmal schmerzlich, aber immer im konstruktiven Sinne zu spüren bekommen. Auch gegenüber der Politik war Herr Braczyk oft unbequem. Nicht die Wünschbarkeit der Botschaft bestimmte sein Verhältnis zu den Entscheidungsträgern, sondern die von ihm erkannte Wahrheit. Manche Pillen der Wahrheit schmecken allerdings bitter! Ich kann mich noch gut an die Zeit erinnern, als Herr Braczyk entgegen dem damaligen Trend in der Landesregie-

rung vor Großinvestitionen in die Multimedia-Landschaft gewarnt hat; denn er hatte erkannt, dass man eine neue Industrie nicht aus dem Boden stampfen kann, solange es keine ausreichende Anschlussfähigkeit zu starken Wirtschaftsbranchen im Lande gibt. Die Einschätzung von Herrn Braczyk war sicherlich richtig, doch zum damaligen Zeitpunkt wollte dies niemand hören. Er hat sich dennoch zu Wort gemeldet und dies auch als seine Pflicht angesehen.

Mit dem Thema Multimedia streifen wir bereits das zweite Stichwort: systemanalytische Perspektive von Arbeit und Innovation. Nach seiner Promotion arbeitete Herr Braczyk an der Sozialforschungsstelle in Dortmund an industriesoziologischen Themen. Zusammen mit G. Schmidt und J.v.d. Knesebeck gab er 1982 das Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie „Materialien zur Industriesoziologie“ heraus. Zehn Jahre später gründete er mit einer Gruppe von Kollegen die „Arbeitsgruppe Sozialwissenschaftliche Industrieforschung“ (ASIF) in Bielefeld. Diese lange Arbeitsperiode wurde durch seine Habilitationsschrift mit dem Thema „Die Qual der Wahl. Optionen der Gestaltung von Arbeit und Technik als Organisationsproblem“ gekrönt. Die Zeitschrift Soziologie charakterisierte dieses wissenschaftliche Werk folgendermaßen: „Ausgehend von systemtheoretischen Überlegungen wies er in dieser breit rezipierten Arbeit die Unwahrscheinlichkeit extern induzierter arbeitspolitischer Innovationen in Unternehmen nach; eine sozialorientierte Technikgestaltung sei weniger durch die emphatische Einforderung einer sozialverträglichen, humanen Arbeit oder durch konkretes Gestaltungswissen als vielmehr durch neue technologische und organisatorische Leitbilder (‚Orientierungswissen‘) zu erreichen“ (Soziologie, Nr. 2, 2000). Die systemanalytische Perspektive, die er an der deutschen Hochburg dieses Ansatzes, der Universität Bielefeld, vertieft und schätzen gelernt hatte, verhalf Herrn Braczyk zu neuen, oft kontra-intuitiven Einsichten. Das flapsige Sprichwort „Gut gemeint ist das Gegenteil von gut“ kann vielleicht besonders plakativ diese Erkenntnis beschreiben. Wenn man humanere Bedingungen im Arbeitsleben will, darf man sie nicht direkt wollen, so könnte man es auch auf einen kurzen Nenner bringen. Herr Braczyk sah demgemäß seine wichtigste Aufgabe darin, das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren, aber die Forschungen nicht auf die Intentionen der Akteure sondern auf die Gestaltungsbedingungen des innovativen Handelns zu lenken. Damit führte er die Arbeits- und Techniksoziologie aus der Fessel des „Emanzipationszwanges“ heraus, die viele Jahre lang die Arbeit der dort tätigen Wissenschaftler geprägt hatte, und bereitete mit anderen führenden Industriesoziologen eine analytisch vertiefte und systemisch aufgebaute Perspektive vor, die zwar den Gegenstandsbereich quasi wertfrei sezierte und in seinen

Vernetzungen sichtbar machte, dabei aber den humanen Zielgedanken nie aus den Augen verlor.

Dazu kam bei Herrn Braczyk noch die Verbundenheit mit der betrieblichen Praxis. Es ist ja schon fast eine Karikatur geworden, dass die systemanalytische Schule Bielefelder Prägung eine eigene, oft hochgeschraubte Sprache mit unzähligen Neologismen hervorgebracht hat, die nur noch für Eingeweihte zu verstehen ist. Gerade dies ist bekanntlich bei den Abnehmern oft auf Unverständnis und manchmal auch auf Verärgerung gestoßen. Herr Braczyk kannte diese Aversionen und hat sich deshalb stets bemüht, bei aller analytischen Schärfe und gebotenen Genauigkeit verständlich und kommunikationsfähig zu bleiben.

Dazu hat ihm dann die letzte Station seines beruflichen Lebens, die Akademie für Technikfolgenabschätzung, viel Gelegenheit gegeben. In dieser Zeit hat er nicht nur maßgeblich an neuen Erkenntnissen in der Industrie- und Arbeitssoziologie mitgewirkt, er hat auch die Diskussion um die Praxistauglichkeit sozialwissenschaftlicher Forschung wesentlich befruchtet. Besonders hervorheben möchte ich dabei zwei Themen: zum einen die regionalen Innovationssysteme und zum zweiten die diskursive Koordinierung. Mit der Erforschung regionaler Innovationssysteme hat Herr Braczyk die besonderen Probleme der Regionen in Baden-Württemberg aufgegriffen und dabei zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen. Er hat praktische Ratschläge für die Verbesserung der regionalen Stärken des Landes ausgearbeitet und gleichzeitig die theoretische Analyse der regionalen Netzwerkforschung ein großes Stück weitergebracht. Mit dem Stichwort „diskursive Koordinierung“ hat er gemeinsam mit Herrn Schienstock ein neues Konzept der Verständigung in einem industriellen Netzwerk unter den Bedingungen der Globalisierung vorgelegt. Dieses Konzept hat weltweit Anerkennung gefunden und wird heute bei vielen Analysen der industriellen Beziehungen als theoretische Grundlage herangezogen. Diese Arbeiten, da bin ich mir ganz sicher, werden den Namen von Herrn Braczyk auch in Zukunft in der Wissenschaft lebendig halten.

Damit komme ich zum dritten und letzten Stichwort: Teamfähigkeit. Bei aller wissenschaftlichen Eleganz und Spezialisierung war Herr Braczyk über die sechs Jahre seines Mitwirkens an der Akademie ein pausenloser Grenzgänger und damit ein geschätzter und viel gefragter Kollege. Kaum ein Thema, das wir im Vorstand angesprochen haben, war ihm so fremd, dass er nicht einen interessanten Vorschlag, eine weiterführende Anregung oder auch eine konstruktive Warnung abgeben konnte. Sein Schatz an Allgemeinwissen war beachtlich und sein Einfühlungsvermögen in unterschiedliche Themenbereiche bewundernswert. Dazu kam seine Bescheidenheit im eigenen Anspruch.

Nicht dass er auch auf seiner Meinung beharren konnte und uns auch manchmal genervt hat, aber seine Kommentare waren niemals aus der Sicht des Besserwissers formuliert und seine Anregungen entstammten niemals aus dem Gefühl des Überlegenen. Er hat im wahrsten Sinne des Wortes die Diskursivität der Akademie vorgelebt.

Der Philosoph Thomas von Aquin hat anlässlich des Todes eines Freundes bemerkt: „Menschen leben in ihren Werken der persönlichen Barmherzigkeit und Liebe sowie in ihren Werken für das Wohl der Gemeinschaft fort“. Ersteres kann ich nicht beurteilen, aber das zweite ist meines Erachtens mit dem Leben und Wirken von Herrn Braczyk unmittelbar verknüpft. Er hat Impulse gesetzt für eine wissenschaftliche Aufarbeitung von Arbeit, Innovation und Industriestruktur, die sich der Wahrheit und der Humanität zugleich verpflichtet fühlt. Ohne das Wirken von Herrn Braczyk wäre die Akademie nicht das, was sie heute verkörpert: Ein Ort wissenschaftlicher Diskurse und ein Ort praktischer Hilfestellung für die Wirklichkeitsgestalter in unserem Lande und darüber hinaus. Sein Beitrag zu dieser Forschungskultur wird auch die künftigen Arbeiten in der Akademie inspirieren, gleichgültig wer seine Nachfolge antreten wird. Als Wegbegleiter hat er einen großen Teil des Weges mit mir zurückgelegt, dabei hat er auch den Weg mit skizziert, den ich weiter gehen will. Dafür bin ich ihm dankbar.

Publikationen von Prof. Dr. Hans-Joachim Braczyk (1975 – 2000)

Braczyk, H.-J. 1975: Ausbildung, Klassenlage und Bewußtsein: Eine Literaturstudie über Ingenieure in der BRD. Freie Universität Berlin (Dissertation): Berlin.

Braczyk, H.-J. 1977: Arbeitsplätze von Architekten in Nordhessen. Eine empirische Untersuchung zu Unterschieden und Gemeinsamkeiten in den Tätigkeitsmerkmalen und Qualifikationsanforderungen von Architekten in Nordhessen und angestellten Bauplanern in großen Planungsbetrieben in Ballungsgebieten. Gesamthochschule Kassel, Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe des Teilprojektes Architektur, Stadt und Landschaftsplanung, Kassel.

Braczyk, H.-J. 1977: Berufsperspektive von Bauplanern. Eine empirische Untersuchung zu Arbeitsbedingungen, Qualifikationen und Interessenorientierungen angestellter Architekten. IWOS-Bericht Nr. 3. IWOS, Berlin.

Braczyk, H.-J., v. d. Knesebeck, J.-H. 1980: Einige Anmerkungen zum Konzept betrieblicher Strategien. In: Beck, U, Hörning, K.H., Thomssen, W. (Hg.) (1980): Bildungsexpansion und betriebliche Beschäftigungspolitik. Aktuelle Entwicklungstendenzen im Vermittlungszusammenhang von Bildung. Campus: Frankfurt a.M./New York, 232-242.

Braczyk, H.-J., Grüneberg, U., Schmidt, G. 1982: Produktionsmodernisierung und soziale Risiken. Campus: Frankfurt a.M./New York.

Schmidt, G., Braczyk, H.-J., v. d. Knesebeck, J. (Hg.) 1982: Materialien zur Industriesoziologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 24/82, Westdeutscher Verlag: Opladen.

Braczyk, H.-J., v. d. Knesebeck, J. H., Schmidt, G. 1982: Nach einer Renaissance. Zur gegenwärtigen Situation von Industriesoziologie in der Bundesrepublik Deutschland. in: Schmidt, G./Braczyk, H.-J., v. d. Knesebeck, J. H. (Hg.): Materialien zur Industriesoziologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 24/1982. Westdeutscher Verlag: Opladen, 16-56.

Braczyk, H.-J., Schmidt, G. 1982: Industriesoziologie in Anwendung. Notizen zu Forschungsproblemen angesichts zunehmender Bedeutung sozialwissenschaftlicher Begleitforschung. In: Beck, U. (Hg.): Soziale Welt. Sonderheft. Schwarz, Göttingen, 443-473.

Braczyk, H.-J., Niebur, J., Weißbach, H.-J. 1983: Verhältnis und Wechselwirkung zwischen Veränderungen von Arbeitsorganisation und Lohnsystem (Bericht der Arbeitsgruppe für Sozialwissenschaftliche Industrieforschung). Bielefeld.

Braczyk, H.-J., Hilbig, M. (Hg.) 1984: Industriesoziologie zwischen Theorie und Praxis. Campus-Verlag: Frankfurt/M.

Braczyk, H.-J., Niebur, J., Weißbach, H.-J. 1984: Arbeitsorganisation und Lohnsystem in der Bekleidungsindustrie. ASIF GmbH, Bielefeld.

Schmidt, G., Braczyk, H.-J. 1984: Herrschaftsstrukturen und Herrschaftsverhalten im Betrieb (Forschungsbericht zur Vorphase). Arbeitsberichte und Forschungsmaterialien Nr. 8 des Forschungsschwerpunktes „Zukunft der Arbeit“. Bielefeld.

Braczyk, H.-J. 1985: Neue Technologien und alter sozialer Konsens – eine zentrale Herausforderung an die moderne Industriegesellschaft. Vortrag zum Symposium: Die Industriegesellschaft vor einer neuen Epoche? 6.-7. Mai 1985, Gottlieb-Duttweiler-Institut. Zürich. ASIF-Arbeitspapiere Nr. 2. Bielefeld.

Braczyk, H.-J., Hilbig, M., Schmidt, G. 1986: Industriesoziologie im Betrieb. Arbeitsberichte und Forschungsmaterialien der Universität Bielefeld, Forschungsschwerpunkt Zukunft der Arbeit, Bielefeld.

Braczyk, H.-J. 1986: Konsensverlust und neue Technologien. Zur exemplarischen Bedeutung des Konflikts um die atomare Wiederaufbereitungsanlage für die gesellschaftliche Steuerung technischen Wandel. In: Soziale Welt Nr. 2/3, 173-190.

Braczyk, H.-J., Schmidt, G. 1986: Die Hauptsache kommt erst. In: Soziologische Revue 9 (3), 243-248.

Braczyk, H.-J. 1987: Human Centred Technology, Strategic Options and Users‘ Consent. In: Brödner, P. (Hg.): Strategic Options for „New Production Systems – CHIM: Computer and Human Integrated Manufacturing. FAST Occasional Papers. Brussels.

Braczyk, H.-J. 1987: Soziale Steuerung des Einsatzes neuer Technologien. Diskussionspapiere zur Wirtschaftspolitik. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

Braczyk, H.-J., Gebbert, C., v. d. Knesebeck, J.-H. 1987: EDV-gestützte Transporttechnologien in der Bekleidungsindustrie. Schriftenreihe „Humanisierung des Arbeitslebens“ Band 85. VDI, Düsseldorf.

Braczyk, H.-J., Niebur, J. 1987: „Nord-Süd-Gefälle“ und Innovationsdefizit. Ein Vergleich von Klein- und Mittelbetrieben des Maschinenbaus aus den Regionen Ruhrgebiet und Mittlerer Neckar. Schriftenreihe der Deutsch-Britischen Stiftung für das Studium der Industriegesellschaft. Campus: Frankfurt a.M./ New York.

Braczyk, H.-J., Schmidt, G., Tacke, V. (Hg.) 1987: The Present Situation and Problems of Applied Industrial Sociology in the Countries of Eastern Europe and in the Federal Republic of Germany. ASIF-Forschungsberichte, Bielefeld.

Braczyk, H.- J., Kerst, C., Niebur, J. 1987: Eine starke Behauptung ist besser als ein schwacher Beweis. Beschaffungsentscheidungen im Betrieb. ASIF GmbH. Wirtschaftsverlag N.W, Bremerhaven.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M., Mill, U., Niebur, J. 1988: Arbeit in Gießereien. Probleme und Gestaltungsvorschläge für den betrieblichen Arbeitskräfteeinsatz. Campus: Frankfurt a.M./New York.

Braczyk, H.-J., Weber, H. 1988: Flexible Fertigungssysteme – soziale Konsequenzen und ihre Regelung in betrieblichen und überbetrieblichen Verhandlungssystemen. Arbeitsberichte und Forschungsmaterialien Nr. 27 des Forschungsschwerpunktes „Zukunft der Arbeit“. Bielefeld.

Braczyk, H.-J. 1988: Von der Schutz- zur Gestaltungsfunktion. In: Braczyk, H.-J., Niebur, J. (Hg.): Umsetzung von HdA-Erkenntnissen und Betriebsratsarbeit. Referate und Diskussionsergebnisse (Arbeitspapiere Nr. 12 der ASIF GmbH), Bielefeld, 1-18.

Braczyk, H.-J., White, M., Ghobadian, A., Niebur, J. 1988: Small Firms‘ Innovation. Why Regions Differ. London.

Braczyk, H.-J. 1989: Technik ersetzt Arbeitskräfte – auch Kommunikation? Leicht überarbeitete Vortragsfassung für die Tagung „Interne Kommunikation und Umweltsensibilität“ des Gottlieb-Duttweiler-Instituts. Zürich, am 19. Mai 1989. ASIF-Arbeitspapiere Nr. 16. Bielefeld.

Braczyk, H.-J. 1989: Concerning Obstacles in Applying New Design Knowledge to the Process of Investment Planning. In: Kopacek, R.,Genser, R. (Hg.) (1998): Skill Based Automated Production. IFAC Symposia Series No 16, Pergamon Press Ltd., Oxford, 127-134.

Braczyk, H.-J 1989: Arbeitsbedingungen in Gießereien : T. 1 Gutachten ; T. 2 Dokumentation der Ergebnisse eines Expertengesprächs. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Wirtschaftsverlag NW, Verl. für Neue Wissenschaft GmbH, Bremerhaven.

Passinger, H., Braczyk, H.-J. 1991: Branchenprojekt Gießereiindustrie: Technischer Wandel als Chance zur Gestaltung menschengerechter Technikanwendungen in Gießereien. AuT-Forschungsvorhaben; Endbericht. Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen, Aachen.

Braczyk, H.-J. 1991 Rezension von Deppe/Hoß: Arbeitspolitik im Staatssozialismus. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 1/91, 167-170.

Braczyk, H.-J. (Hg.) 1991: Qualifikation und Qualifizierung. Notwendigkeit, Chance oder Selbstzweck? Sigma: Berlin.

Braczyk, H.-J. 1992: Die Qual der Wahl. Optionen der Gestaltung von Arbeit und Technik als Organisationsproblem. Sigma: Berlin.

Binkelmann, P., Braczyk, H.-J., Seltz, R. (Hg.) 1993: Entwicklung der Gruppenarbeit in Deutschland. Stand und Perspektiven. Campus: Frankfurt a.M./New York.

Braczyk, H.-J. 1994: Kann die Gesellschaft von der Wirtschaft lernen? Überlegungen zu einem neuen Modus der Handlungskoordination. Manuskript: Stuttgart.

Braczyk, H.-J., Schienstock, G. 1994: Lean Production – Intra Mures? Soziologische Revue, 17, 320-331.

Braczyk, H.-J. 1994: Restrukturierung mit Lean Production. TA-Informationen 2/94, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart, 2-5.

Braczyk, H.-J. 1994: Organisationswandel und Regulationsstruktur – das Beispiel Baden-Württemberg. In: Weber, H. (Hg.): Lean Management – Wege aus der Krise. Organisatorische und gesellschaftliche Strategien. Gabler: Wiesbaden, 103-122.

Braczyk, H.-J. 1994: Die möglichen Folgen technisierter Kommunikation in Arbeitsorganisationen. In: Bullinger , H.-J. (Hg.): Technikfolgenabschätzung. Teubner, Stuttgart. 211-244.

Braczyk, H.-J. 1995: Probleme der Entscheidung über Sozialverträglichkeit. In: v. Schell, T., Mohr, H. 1995 (Hg.): Biotechnologie – Gentechnik. Eine Chance für neue Industrien. Springer: Berlin/Heidelberg, 531-557.

Braczyk, H.-J. 1995: Wie wird die organisatorische Restrukturierung vorangebracht? Handlungsfolgen der Lean Production. TA-Informationen. 2-3/95. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg, Stuttgart.

Braczyk, H.-J. 1995: Die Gesellschaft (in) der Organisation. Soziologische Revue. 19: 293-300.

Braczyk, H.-J., Schienstock, G., Steffensen, B. 1995: The Region of Baden-

Württemberg: a Post Fordist Success Story? In: Dittrich, E.J., Schmidt, G., Whitley, R. (Hg.) (1995): Industrial Transformation in Europe. Process and Contexts. SAGE Publications: London, 203-233.

Braczyk, H.-J. 1996: Das Expertendilemma – ein Kommentar In: Nennen, H.-U., Garbe, D. (Hg.) (1996): Das Expertendilemma. Springer Verlag: Berlin/Heidelberg, 25-34.

Braczyk, H.-J. 1996: Diskursive Koordinierung – ein neuer Modus der Abstimmung wirtschaftlichen Handelns. In: Schinzel, B. (Hg.) (1996): Schnittstellen, Vieweg Verlag: Braunschweig/Wiesbaden, 153-175.

Braczyk, H.-J. 1996: Wo liegt der Forschungsbedarf? In: Nennen, H.-U., Garbe, D. (Hg.) (1996): Das Expertendilemma, Springer Verlag: Berlin/Heidelberg, 129-139.

Braczyk, H.-J. 1996: Organisational restructuring as an innovation strategy: lean production in industry. In: Michaelis, A. R. (Hg.) (1996): Man – Environment – Technology, The Charlesworth Group, Huddersfiled, UK, 362-372.

Braczyk, H.-J. 1996: Technikfolgenabschätzung im globalen Kontext. In: Fricke, W., Oetzel, V. (Hg.) (1996): Zukunft der Industriegesellschaft. Friedrich-Ebert-Stiftung, Düsseldorf, 204-209.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G. 1996: Bezugspunkte für eine Innovationspolitik in der Informationsgesellschaft. In: Müller, G., Kohl, U., Strauß, R. (Hg.) (1996): Zukunftsperspektiven der digitalen Vernetzung. dpunkt Verlag: Heidelberg, 369-384.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M. 1996: Chancen durch Wertewandel. In: Bullinger, H.-J., Warnecke, H.-J. (Hg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Ein Handbuch für das moderne Management. Springer: Heidelberg et al. 162-176.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. 1996: Themenfeld Informationstechnische Vernetzung. In: TA-Informationen 1/96, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg, Stuttgart, 8-12.

Braczyk, H.-J., Ortmann, G. 1996: Die Gesellschaft (in) der Organisation. In: Soziologische Revue, Vol. 19, Nr. 3, 293.

Braczyk, H.-J. 1996: Organisational restrucuring as an innovational stategy – lean production in industry. In: Interdisciplinary Science Reviews, Vol. 21, Nr. 4. Institute of Materials, London, 362-371.

Braczyk, H.-J., Schienstock, G. (Hg.) 1996: Kurswechsel in der Industrie. Kohlhammer: Stuttgart.

Braczyk, H.-J. 1996: Erneuerung einer Industrieregion? In: Braczyk, H.-J., Schienstock, G. (Hg.) (1996): Kurswechsel in der Industrie. Kohlhammer: Stuttgart, 11-23.

Braczyk, H.-J., Schienstock, G., Steffensen, B. 1996: Die Regionalökonomie Baden-Württembergs – Ursachen und Grenzen des Erfolgs. In: Braczyk, H.-J. /Schienstock, G. (Hg.) (1996): Kurswechsel in der Industrie, Kohlhammer: Stuttgart/Berlin/Köln, 24-51.

Braczyk, H.-J., Schienstock, G. 1996: Im 'Lean-Express' zu einem neuen Produktionsmodell? In: Braczyk, H.-J. Schienstock, G. (Hg.) (1996): Kurswechsel in der Industrie. Kohlhammer: Stuttgart, 269-329.

Braczyk, H.-J. 1996: Chancen der Erneuerung. In: Braczyk, H.-J./Schienstock, G. (Hg.) (1996): Kurswechsel in der Industrie. Kohlhammer: Stuttgart, 330-336.

Braczyk, H.-J. 1996: Bedeutung neuer Arbeitsformen. In: Braczyk, H.-J., Ganter, H.-D., Seltz, R. (Neue Hg.) (1996): Organisationsformen in Dienstleistung und Verwaltung. Kohlhammer: Stuttgart. 163-180.

Braczyk, H.-J., Behaghel, K., Fuchs, G., Konrad, K. 1997: Pilotprojekt „Multimedia Baden-Württemberg" – Begleitforschung. Abschlußbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung an das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg.

Braczyk, H.-J., Krauss, G. 1997: Neue Herausforderungen an die Innovationspolitik – Konsequenzen der regionalen Transformation in Baden-Württemberg. In: Bullmann, U., Heinze, R. (Hg.) (1997): Regionale Modernisierungspolitik. Leske + Budrich: Opladen, 219-250.

Braczyk, H.-J. 1997: Globalisierung von Forschung und Entwicklung. Tendenzen und Herausforderungen. In: Bielmeier, J., Oberreuter, H. (Hg.) (1997): Der bezahlbare Wohlstand. Auf der Suche nach einem neuen Gesellschaftsvertrag. Olzog, München, 145-167.

Braczyk, H.-J. 1997: Organisatorische Restrukturierung als Innovationsstrategie – Lean production in der Industrie. In: zu Putlitz, G., Schade, D. (Hg.) (1997): Wechselbeziehungen – Mensch, Umwelt, Technik. Schäffer-Poeschel: Stuttgart, 206-229.

Braczyk, H.-J. 1997: Organisation in industriesoziologischer Perspektive. In Ortmann, G., Sydow, J., Türk, K. (Hg.) (1997): Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft. Westdeutscher Verlag: Opladen, 530-572.

Braczyk, H.-J. et al., 1997: Zukunft der Arbeit: Bewältigung der Herausforderungen des Re-Engineering – Cultural Chance. In: Nickel, K. G., Radermacher, F. J. (Hg.) (1997): Arbeitswelt und Globalisierung, Universitätsverlag Ulm GmbH: Ulm, 255-262.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M. 1997: Regional governance structures in a globalized world in: Kuklinski, A. (Hg.) (1997): European Space, Baltic Space, Polish Space, Oficyna Wydawnicza, „Rewasz“, Pruszków, Poland, 169-198.

Braczyk, H.-J. (Hg.) 1997: Innovationsstrategien im deutschen Maschinenbau. Bestandsaufnahme und neue Herausforderungen. Arbeitsbericht Nr. 83 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Abel, J., Braczyk, H.-, .Renz, Ch., Töpsch, K. 1998: Wandel der Arbeitsregulation. Arbeitsbericht Nr. 118 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G. (Hg.) 1998: Informationstechnische Vernetzung. Nomos: Baden-Baden.

Braczyk, H.-J. 1998: Industriepolitik für die Informationsgesellschaft. In: Braczyk, H.-J., Fuchs, G. (Hg.) (1998): Informationstechnische Vernetzung. Nomos, Baden-Baden, 173-193.

Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.) 1998: Regional Innovation Systems. UCL-Press: London.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M. 1998: Regional Governance structures in a globalized world. In: Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Hg.) (1998): Regional Innovation Systems. UCL-Press: London, 414-440.

Braczyk, H.-J., Kerst, Ch., Seltz, R. 1998: Kreativität im Kontext: Über das Wechselspiel von Bewahrung und Erneuerung in Wissenschaft, Wirtschaft und Technik. In: Braczyk, H.-J., Kerst, Ch., Seltz, R. (Hg.) (1998): Kreativität als Chance für den Standort Deutschland. Springer Verlag: Berlin/Heidelberg.

Braczyk, H.-J., Renz, Ch. (Hg.) 1998: Neue Organisationsformen – Herausforderungen für Betriebsräte. Workshop-Dokumentation. Arbeitsbericht Nr. 119 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. 1998: Regionale Erneuerung durch Multimedia? Projektbericht. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Kubicek, H., Braczyk, H.-J. et al. (Hg.) 1998: Lernort Multimedia. Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1998. R. v. Decker: Heidelberg.

Braczyk, H.-J. 1998: Inwiefern bestimmen organisatorische Entwicklungen im Beschäftigungssystem die Nutzung des Humankapitals? In: Matalik, S., Schade, D. (Hg.) (1998): Entwicklungen in Aus- und Weiterbildung. Nomos, Baden-Baden, 45-63.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Kreß, A. 1998: Informationstechnische Vernetzung. In: Jahrbuch 1996/97, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg, Stuttgart, 83-97.

Braczyk, H.-J., Barthel, J., Fuchs, G., Konrad, K. 1998: Vertrauensbildung aus soziologischer Sicht – das Beispiel Sicherheit in der Kommunikationstechnik. In: Müller, G., Stapf, K.-H. (Hg.) (1998): Mehrseitige Sicherheit in der Kommunikationstechnik. Bd. 2 Erwartung, Akzeptanz, Nutzung. Addison-Wesley: Bonn, 119-147.

Braczyk, H.-J. 1998: Literaturbesprechung von Beck, S. (1998): Umgang mit Technik. Kulturelle Praxen und kulturwissenschaftliche Forschungskonzepte. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Westdeutscher Verlag: Opladen. 4/98, 791-792.

Braczyk, H.-J. 1999: Chancen der Erwerbsarbeit in der Wissensgesellschaft. Neues Schwerpunktthema an der Akademie. TA-Informationen Nr. 4/99, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg, 2-6.

Braczyk, H.-J., Barthel, J., Fuchs, G., Konrad, K. 1999: Trust and Sociotechnical Systems, In: Müller, G., Rannenberg, K. (Hg.) (1999): Multilateral Security in Communications. Vol 3. Technology, Infrastructure, Economy, 425-438.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. (Hg.) 1999: Multimedia and Regional Economic Restructuring. Routledge: London/New York.

Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. 1999: Diversity and uniformity in the development of multimedia production. In: Braczyk, H.-J., Fuchs, G., Wolf, H.-G. (Hg.) (1999): Multimedia and Regional Economic Restructuring. Routledge: London and New York, 397-409.

Kubicek, H., Braczyk, H.-J. et al. (Hg.) 1999: Multimedia @ Verwaltung. Hüthig Verlag: Heidelberg.

Barthel, J., Braczyk, H.-J., Fuchs, G. 1999: Vertrauen in soziotechnische Systeme. In: Kubicek, H., Braczyk, H.-J. et al. (Hg.) (1999): Multimedia @ Verwaltung. Hüthig Verlag: Heidelberg, 111-123.

Kubicek, H., Braczyk, H.-J. et al. (Hg.) 2000: Global @ home. Informations- und Dienstleistungsstrukturen der Zukunft. Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 2000, Bd. 8. Hüthig Verlag: Heidelberg.

Braczyk, H.-J. 2000: Zum Einflußpotential des Ingenieurs am Beispiel der vernetzten Informations- und Kommunikationstechnik. In: Arbeitskreis Technik – Verantwortung – Gesellschaft VDI/VDE/Kirchen (Hg.) Wissen und Gewissen. Die Wegweiser in eine lebenswerte Zukunft. VDI/VDE/Kirchen, 14-18.

Braczyk, H.-J. 2000: Konsequenzen der neuen Arbeitspolitik für Personalwesen, Humanressourcen und Interessenvertretung. In: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (Hg.): Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie – Stand und Ausblick, Wirtschaftsverlag Bachem: Köln, 175 – 181.

Braczyk, H.-J., Franzpötter, R. 2000: Der Siegeszug der Erwerbsgesellschaft und seine Folgen – Für eine dynamische Sichtweise im Kampf um mehr Arbeit und Beschäftigung. In: Hoß, D., Schrick, G. (Hg.) (2000): Beschäftigung und Produktivität oder Die hohe Kunst des Bereicherns. Verlag Westfälisches Dampfboot, Münster, 197-202.

Braczyk, H.-J., Heidenreich, M. 2000: Warum kooperieren Betriebe? In: Widmaier, U. (Hg.) (2000): Der deutsche Maschinenbau in den neunziger Jahren. Analysen zu Kontinuität und Wandel einer Branche. Frankfurt a. M., New York: Campus, 455-478.

Biografische Angaben zu den Autoren

Prof. Dr. Hans-Joachim Braczyk (1942-1999): studierte Soziologie mit den Nebenfächern Volkswirtschaftslehre, Psychologie, Philosophie und Politische Wissenschaften an der Freien Universität Berlin und war dort sowie an der Technischen Universität Berlin, der Sozialforschungsstelle Dortmund und der Universität Bielefeld mit Forschungen zum technisch-organisatorischen Wandel beschäftigt. Von 1982 bis 1992 war er Direktor des von ihm gegründeten ASIF-Instituts in Bielefeld (Arbeitsgruppe für sozialwissenschaftliche Industrieforschung). Seit 1992 war er Mitglied des Vorstandes der TA-Akademie in Baden-Württemberg und Leiter des Bereichs „Technik, Organisation, Arbeit". Seit 1996 war er Professor an der Universität Stuttgart und hatte dort den Lehrstuhl für Industriesoziologie inne. Seine Arbeitsschwerpunkte betrafen den industriellen Wandel und die Entwicklungen zur Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft.

Dr. Gerhard Fuchs: nach dem Studium der Politikwissenschaft, Volkswirtschaftslehre und Soziologie u.a. an der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Northwestern University, Chicago (USA) in Forschung und Lehre tätig. Forschungsaufenthalt am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln. Freiberuflich tätig als Berater im Telekommunikationsbereich. Seit 1994 verantwortlich für Projekte zu Informations- und Kommunikationstechniken an der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart.

Prof. Dr. Martin Heidenreich: Studium der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften in Bielefeld, Bologna und Paris. Promotion und Habilitation in Bielefeld. 1995/ 1996 und 1999 Mitarbeiter an der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Seit 2000 Professor für Sozialwissenschaftliche Europaforschung in Bamberg. Forschungsschwerpunkte: International vergleichende Organisations-, Technik- und Regionalforschung. Neuere Publikationen: Informatisierung und Kultur. Opladen 1995; Innovationen in Baden-Württemberg. Baden-Baden 1997 (Hrsg.); Wirtschaftsregionen im weltweiten Wettbewerb, KZfSS 3/ 1997; Regional Innovation Systems. London 1998 (Mitherausgeber).

Prof. Dr. Wolf Heydebrand: ist Professor für Soziologie an der New York University. Er erhielt den M.A. und Ph.D. in Soziologie von der University of Chicago und lehrte u. a. an den Universitäten Chicago, Washington, St. Louis,

Columbia, New York, sowie Heidelberg, Frankfurt/M., und am Europäischen Hochschulinstitut in Florenz. Seine Forschungsinteressen haben zwei Schwerpunkte: der Einfluss der Globalisierung auf die Rechtsentwicklung in Europa und den USA, und Innovation und Wandel auf dem Gebiet der Organisationen, besonders zwischenbetriebliche Netzwerke in den neuen Medien.

Dr. Karl Epple: Studium der Wirtschaftswissenschaften in Tübingen und der Verwaltungswissenschaften in Konstanz. Anschließend wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Uni Konstanz. Promotion 1979. Danach Innenministerium Baden-Württemberg. 1979 bis 1982, 1982 bis 1986 Parlamentarischer Berater der FDP/DVP-Fraktion im Landtag von B.-W.. 1987 Eintritt in das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie B.-W.. 1991 Bestellung zum Leiter des Referats „Europapolitik“, ab 1992 Badische Gebäudeversicherungsanstalt Karlsruhe, Mitglied des Verwaltungsrats (Vorstand). 1994 Ernennung zum Generalbevollmächtigten der privatisierten und fusionierten Gebäudeversicherung B.-W. AG und Bestellung zum Leiter der Direktion Karlsruhe. Juni 1996 Ernennung zum Ministerialdirektor des Wirtschaftsministeriums B.-W.

Prof. Dr. Ortwin Renn: Studium der Volkswirtschaftslehre und der Soziologie an der Universität Köln. 1978 bis 1986 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungszentrums Jülich. 1986-1992 Professor für Umweltwissenschaften an der Clark Universität in Worcester (Massachusetts, USA). 1992-1993 Gastprofessor an der Abteilung Umweltnaturwissenschaften der Eidgenössischen Hochschule Zürich (ETH). Seit 1992 Mitglied und seit 1999 Sprecher des Vorstandes der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Seit 1994 Inhaber des Lehrstuhls für Technik- und Umweltsoziologie an der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Technikfolgenabschätzung, Risikoanalyse, Technik- und Umweltsoziologie, diskursive Verfahren der Entscheidungsfindung, nachhaltige Entwicklung. Über 20 Buchveröffentlichungen und rund 200 Artikel in Zeitschriften oder Sammelbänden

Prof. Dr. Gert Schmidt: Studium an der Staatswissenschaftlichen Fakultät, Universität München, mit Diplom-Abschluss in den Fächern Soziologie, Volkswirtschaftslehre, Sozialpsychologie und Statistik 1968. Ergänzungsstudium an der New York University 1969/70. Beschäftigung als Studentische Hilfskraft und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung, München 1965 – 1973. Promotion 1974 an der Universität München. Wissenschaftlicher Assistent am Max-Weber-Institut der Universität München 1973 – 1975. Von 1975 – 1980 Lehrstuhlvertretung „Industriesozio-

logie„ an der Universität Dortmund von 1975 – 1980 Mitarbeit an der Sozialforschungsstelle Dortmund – ab 1977 als Geschäftsführender Direktor. 1980 Gastdozentur an der Gesamthochschule Universität Duisburg. 1981 – 1991 Lehre und Forschung an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld (C4-Professur). Ab 1991 an der Universität Erlangen-Nürnberg – Institut für Soziologie Lehrstuhl I. Gutachtertätigkeit für die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Volkswagenstiftung und diverse andere Institutionen. Arbeitsschwerpunkte: Industrie- und Organisationssoziologie, Methoden vergleichender Organisationsforschung, Geschichte der Soziologie, Sozialwissenschaftliche Aspekte der Transformation der ehemaligen COMECON-Länder, Globalisierung.

PD Dr. Roland Springer: Nach einem sozialwissenschaftlichen Studium in Heidelberg, Paris und Darmstadt begann Roland Springer in den achtziger Jahren seine berufliche Laufbahn als Organisations- und Innovationswissenschaftler zunächst an der Technischen Universität Darmstadt und später am Soziologischen Forschungsinstitut (SOFI) Göttingen. Ende der achtziger Jahre wechselte er zur DaimlerChrysler AG, wo er während der neunziger Jahre in leitender Funktion verschiedene Reorganisations- und Innovationsprojekte durchführte, zuletzt als Leiter Arbeitsorganisation und Verbesserungsmanagement. Er war dabei u.a. maßgeblich an der Entwicklung, Verhandlung und Implementierung des DaimlerChrysler-Produktionssystems beteiligt. Seit Januar 2001 ist Roland Springer geschäftsführender Gesellschafter des von ihm gegründeten Instituts für Innovation und Management. Zugleich ist er Privatdozent an der Universität Tübingen und Lehrbeauftragter an der Universität Stuttgart.

Dr. Karin Töpsch: studierte Politikwissenschaft und Soziologie an den Universitäten Marburg und Bielefeld, seit 1996 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Bereich Technik, Organisation, Arbeit der TA-Akademie; Forschungsschwerpunkte: Industrielle Beziehungen, Regionale Innovation, Arbeitsregulation, Zukunft der Erwerbsarbeit.