

Ernst Helmstädter

Wissensteilung

Thünen-Vorlesung bei der Jahrestagung 2000 des Vereins für Socialpolitik,
Berlin 20. September 2000.

1. Ausgangspunkte

Zu keiner Zeit haben Ökonomen in Zweifel gezogen, daß dem Wissen eine fundamentale Bedeutung bei der wirtschaftlichen Produktion zukommt. Wenn die Klassiker lediglich die immer noch gebräuchlichen drei Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Boden unterschieden haben, so wollten sie damit keinesfalls das Wissen ausklammern. Wo Adam Smith (1723-1790) die effizienzsteigernden Wirkungen der Arbeitsteilung schildert, kann man an vielen Stellen heraushören, daß diese letztlich der besseren Nutzung des Wissens zu verdanken sind (Loasby 1999, S. 131-135). Bei Heinrich von Storch (1766-1835) ist die "Arbeitsteilung ... 'unkörperlicher Arbeit' mit einer Wissensteilung verbunden, die sich besonders dort auswirkt, wo die Dienstleistungen zur Hervorbringung 'innerer Güter' für investive Zwecke dienen." (Schumann 1999, S.42) In diesem Zusammenhang darf auch an Johann Heinrich von Thünen (1783-1850) erinnert werden, dem diese Vorlesung ihren Namen verdankt; er hat in seinem landwirtschaftlichen Betrieb schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein praktisches Beispiel für eine vorbildliche, wissensbasierte landwirtschaftliche Produktion gegeben. Alfred Marshall (1842-1924) bemerkt zum Produktionsfaktor Kapital, daß er gossenteils aus Wissen und Organisation besteht. Wörtlich sagt er: "Wissen ist unsere kraftvollste Produktionsmaschine." (1964, S. 115, E. H.) - Wir sehen, daß eine Geschichte der ökonomischen Analyse des Wissens als Produktivkraft nicht ins Leere greifen würde.

Da nun heutzutage allenthalben die aus dem Wissen zu gewinnenden Produktionsvorteile mit großem Nachdruck hervorgehoben werden und darüber hinaus gar das Wissen zu einer grundlegenden Revolution der Wirtschaft beitragen soll, fragt sich, was derzeit gegenüber früher so grundlegend anders sein könnte? Inwiefern erleben wir heute die Ablösung der Industriegesellschaft durch die Wissensgesellschaft, wieso ist es gerechtfertigt, das Humankapital als die wichtigste Ressource zu begreifen, weshalb werden die Mängel unseres Bildungssystems so bitter beklagt, und, um ein aktuelles Beispiel heranzuziehen: wie erklärt es sich, daß man vom Expertenwissen Zehntausender von Informatikern via "green card" einen so entscheidenden wirtschaftlichen Impuls erwartet?

Das Wissen ist jedenfalls Gegenstand aktueller Debatten, in denen es sowohl um Grundfragen von Wirtschaft und Gesellschaft als auch um die Neuorientierung der Arbeitswelt und schließlich in entscheidendem Maße um die Chancen weiterer Wohlstandsmehrung geht. Den nationalökonomischen Beitrag zu diesen Fragen muß man mit der Lupe suchen. Das Feld beherrschen die allgemeinen Sozialwissenschaften und auch die Betriebswirt-

schaftslehre. Aufzuzeigen, welche volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte in diesen Debatten zu berücksichtigen sind, ist das Anliegen dieses Vortrags über Wissensteilung.

Die Analyse der Arbeitsteilung markiert den Beginn der Nationalökonomie als selbständige Wissenschaft. Den derzeit noch ausstehenden, genuin nationalökonomischen Beitrag zur Wissensgesellschaft sehe ich in der institutionenökonomischen Analyse der Wissensteilung.

In den vergangenen Jahrzehnten stand im Zentrum des ökonomischen Interesses die Entwicklung zur Dienstleistungsgesellschaft. Was sich Jean Fourastié, ihr großer Protagonist, darunter vorgestellt hat, erhellt der folgende, vor fünfzig Jahren formulierte Zusammenhang: "Die Produktion der materiellen Güter erscheint also in einem vorgerückten Stadium des technischen Fortschritts als ein äußerst komplizierter Mechanismus, in dem nur der geringste Teil der Arbeitskräfte auf die Ausführung selbst entfällt, während um so mehr zur Vorbereitung, Planung, Beobachtung, Forschung, kurz zum Denken benötigt werden, und in dem diese geistige Arbeit für das Laufen der Maschine absolut unerlässlich sein wird." (Fourastié 1954, S.277). Es geht Fourastié also darum, daß einfache durch qualifizierte, Muskelarbeit durch Kopfarbeit ersetzt wird. Er dachte somit in Wahrheit an die Wissensgesellschaft, als er seine Vision von der kommenden Dienstleistungsgesellschaft entwickelt hat!

2. Hayeks dreifaches Erbe: Wissensaspekte

Die Rolle des Wissens in der Wirtschaft ist indessen eng mit dem Werk von Friedrich August von Hayek (1899-1992) verbunden. Er hat in zeitlich weit auseinanderliegenden Schaffensperioden der nationalökonomischen Diskussion über das Wissen bis zum heutigen Tag fortwirkende Impulse gegeben, zugleich aber auch für manche Irritation gesorgt. An Hand von drei markanten Begriffen *Wissensteilung*, *konstitutionelles Nichtwissen* und *Anmaßung von Wissen* läßt sich sein Beitrag charakterisieren. Die erwähnten Stichworte bilden das dreifache Erbe, das uns Hayek in Sachen Wissen vermacht hat.

Im Jahre 1936 legte Hayek in seiner Ansprache als Präsident des London Economic Club die Rolle des Wissens in der Wirtschaftstheorie dar. Ein Jahr später erschien der Vortrag als Aufsatz über *Wirtschaftstheorie und Wissen* (Hayek 1937, in deutsch abgedruckt 1952/1976). Hayek geht darin der Frage nach, über welche Art von Wissen die Marktteilnehmer verfügen müssten, damit ein allgemeines Gleichgewicht eintreten könnte. Er kommt zu der Schlußfolgerung, daß die Annahme eines perfekten Marktes nichts anderes bedeutet als die Unterstellung, "daß jedermann alles weiß" (S. 70), was jedoch in Wirklichkeit niemals der Fall sein kann. Die praktische Frage lautet vielmehr, wie das unterschiedliche Bruchstückwissen der einzelnen Agenten in einem spontanen Prozeß der Interaktion zu einem Zustand führen kann, in dem die Preise tendenziell den Kosten entsprechen (S.71). Dazu heißt es schließlich: "Es gibt hier entschieden ein Problem der 'Wissensteilung', das

ganz analog und mindestens ebenso wichtig ist wie das Problem der Arbeitsteilung." (S. 70f.) Acht Jahre später führt ein zweiter Artikel über "Die Verwertung des Wissens in der Gesellschaft" (1945, in deutsch nachgedruckt 1952/1976, S. 103-121) näher aus, was unter Wissensteilung zu verstehen ist.

Für Hayek war der Beitrag über *Wirtschaftstheorie und Wissen* der "entscheidende Schritt in (seiner) Entwicklung hin zur Sozialphilosophie" (1952/1976, S. 8). Doch erst der neun Jahre später erschienene Beitrag über *Die Verwertung des Wissens in der Gesellschaft* habe seine "Leser von der Wichtigkeit des Gedankengangs" überzeugen können.

Beide Beiträge veranlaßten Fritz Machlup zu der folgenden Feststellung: "Eine der originellsten und bedeutendsten Ideen, die Hayek entwickelte, ist die Rolle der 'Wissensteilung' in einer Wirtschaftsgesellschaft." (1977, S. 41) Diesen Beiträgen zollt die gegenwärtige Diskussion um die Nutzung des Wissens, soweit sie davon Kenntnis nimmt, zwar allen Respekt als grundlegende Ausgangspunkte, ohne jedoch den aufgenommenen Faden weiterzuspinnen.

Die Begriffe des *konstitutionellen Nichtwissens* aus dem Jahre 1967 (Hayek 1967/1994, S. 170f.) und der *Anmaßung von Wissen* aus dem Jahre 1975 (Hayek 1975) spielen hingegen in dieser Diskussion überhaupt keine Rolle, wenn man von ihrer ordnungspolitisch begrenzten Prominenz in Deutschland einmal absieht. Zwar heißt es bei Ulrich Witt: "Die Theorie der spontanen Ordnung, die Hayek in den 40er Jahren zu entwickeln begann, hat eine zentrale Prämisse: den konstitutiven Mangel an Wissen bei den Agenten." (Witt 1995, S. 99). Doch der simple Ausdruck des in der Gesellschaft verstreuten Bruchstückwissens tut es hier auch. Und für das Zustandekommen einer spontanen Ordnung erscheint die wettbewerbliche Interaktion doch wichtiger als das konstitutionelle Nichtwissen. Während Sokrates zur Erkenntnis gelangte "Ich weiß, daß ich nichts weiß", belehrt uns Erich Hoppmann (1999), daß der Umfang unseres Nichtwissens unbekannt ist: "Was wir alles nicht wissen, wissen wir nicht." (S. 137) Das ist wohl richtig, aber: muß es uns schier das Herz verbrennen, nicht zu wissen, was wir alles nicht wissen können? Nein, man muß es positiv wenden: Wie weiß unsere Gesellschaft, das zu nutzen, was wir alles wissen? Das ist doch unsere Frage!

Zweitens: Der Hayek nachgesagte Kampfbegriff der *Anmaßung von Wissen*¹ ist zwei bewußten Übersetzungsfehlern und einem Denkfehler zu verdanken. Hayek hat den keynesianischen Inflationisten in seiner Nobel-

¹ Dieser Begriff erfreut sich in vielen ordnungspolitisch orientierten Beiträgen, nicht zuletzt in zahlreichen Dissertationen großer und offenbar noch steigender Beliebtheit. Dazu zwei aktuelle Beispiele aus anderen Zusammenhängen: die "Anmaßung von Wissen im Hayek-schen Sinne" wirft Stadler (2000, S. 11) Vertretern der Kondratieff-These vor und bei Franz (2000) wird die Anmaßung von Wissen zum Generalverdacht gegenüber den Ökonomen deshalb, weil "in der Ökonomie stets die Gefahr einer 'Anmaßung von Wissen' (F. A. von Hayek) besteht" (S. 62). Das betreffende Literaturzitat lautet gar "Die Anmaßung des Wissens" (S.70), so als ob man sich jedwedes Wissen "anmaßen" könnte.

Vorlesung "pretence of knowledge" (Hayek 1975) und den sozialistischen Konstruktivisten in seinem letzten Werk "fatal conceit" vorgeworfen (Hayek 1988/1996). Zunächst wurde "Vortäuschung" und dann "Einbildung" mit dem propagandistisch wohl besser verwertbaren Begriff der *Anmaßung* übersetzt. Und der Denkfehler bei der Verwendung dieses Begriffs besteht darin, daß niemand sich durch Anmaßung Wissen verschaffen kann! Denn: Wer sich irgend etwas anmaßt, der hat es auch - wenngleich unrechtmäßig. Die Keynesianischen Inflationisten haben sich ein Urteil über monetäre Gesetzmäßigkeiten angemaßt, die sozialistischen Planer die zentrale Verfügungsgewalt. Das jeweils dazu erforderliche Wissen besaßen beide jedoch nicht. Und genau das wollte Hayek sagen, daß nämlich die der Vortäuschung und Einbildung Bezichtigten tatsächlich nicht über das erforderliche Wissen verfügen.

Bei aller Hochachtung vor der Freiburger Schule, gerade auch in ihrem Bemühen um Hayeks Erbe, plädiere ich gleichwohl dafür, daß wir aus der Hayekschen Begriffstriade das *konstitutive Nichtwissen* und die *Anmaßung von Wissen* streichen. Diese sterilen Negationen führen in eine Sackgasse. In der internationalen Diskussion um die wirtschaftliche Bedeutung des Wissens finden sie nirgendwo einen Niederschlag. Und ich kann mir vorstellen, daß sie in Deutschland als Diskursblocker derart gewirkt haben, daß hier die Bedeutung des Wissens für das wirtschaftliche Geschehen im Gegensatz zur lebhaften internationalen Diskussion ein weithin unbestelltes Feld geblieben ist.

3. Wie Wettbewerb Wissensteilung zustandebringt

Hayeks analytischen Begriff der *Wissensteilung* gilt es hingegen zu rezipieren und fortzuentwickeln. Er enthält die frohe Botschaft, daß der Wettbewerbsprozeß die verstreuten Quellen des Wissens zum Wohl der Allgemeinheit sprudeln läßt. Wie es sich im einzelnen verhält, hat Hayek (1945, 1952/1976) am Beginn seiner Auseinandersetzung mit dem Wissensproblem wie folgt geschildert (S. 106-118):

Zunächst stellt er fest, daß es verschiedene Arten von Wissen gibt. Die ihn interessierende Art ist das nicht organisierte Wissen von den zeit- und ortsbestimmten Umständen, das die Agenten im Wettbewerb laufend in Erfahrung zu bringen vermögen. Diese Art von Wissen genieße gegenüber der wissenschaftlichen Erkenntnis (S. 106) leider nicht viel Reputation. Seine bestmögliche Nutzung sei aber für die Gesellschaft genau so bedeutend wie die Nutzung der neuesten wissenschaftlichen Entdeckungen. Die Bedeutung des praktischen Wissens herabzumindern, folge aus der verbreiteten Neigung, die Veränderungen in der Wirtschaft kleinzuschreiben. Demgegenüber sei es erforderlich richtigzustellen, daß wirtschaftliche Probleme stets und einzig aus Veränderungen resultieren. Es geht Hayek also von vornherein darum, daß eine Gesellschaft diese Art von zeit- und ortsbedingtem Wissen zu nutzen in der Lage ist und so den wirtschaftlichen Wandel zu bewältigen vermag.

Allein der Mann vor Ort kann die laufenden Veränderungen der ihn umgebenden Situation wahrnehmen und seine wirtschaftlichen Entscheidungen rasch den neuen Bedingungen anpassen. Das erfordert die wettbewerbliche Dezentralisierung der Planungskompetenz. Dazu bedarf es einer ortsüberschreitenden Kommunikation, die die notwendigen Informationen einem größeren Zusammenhang entnimmt. Und dies besorgt der Preismechanismus, der eine Art von Telekommunikationssystem darstellt. Er transformiert das verstreute Wissen und die Dispositionen der einzelnen Wettbewerber in eine überschaubare Symbolsprache. Auf diese Weise sind die erforderlichen Anpassungen an Veränderungen von den Agenten an wenigen Kennziffern abzulesen. Sie zahlen sich aus in Kostensenkungen und Gewinnrealisierungen.

Als Beispiele für das praktische Wissen der Agenten führt Hayek an: das zu erlernende berufliche Fachwissen, die Kenntnisse zur besseren Ausnutzung einer persönlichen Leistungsfähigkeit oder einer nur teilweise genutzten Maschinenleistung, die Einsicht in momentane Möglichkeiten der Vorteilsnahme, alles praktisches Spezialwissen über augenblickliche Zustände, die nur dem einzelnen Agenten bekannt werden können. Diese Kenntnisse basieren auf dem Preissystem. "Das Preissystem ist einfach eine jener Bildungen, die der Mensch zu gebrauchen gelernt hat, ... Mit seiner Hilfe wurde nicht nur die Teilung der Arbeit möglich, sondern auch eine koordinierte Verwendung der Produktionsmittel, die sich auf ebenso geteiltes Wissen gründet." (S.117)

An dieser Stelle benutzt Hayek, wie man sieht, merkwürdigerweise den Ausdruck *Wissensteilung* nicht explizit. An keiner andern Stelle dieses Beitrags aus dem Jahre 1945, der das Phänomen so anschaulich beschreibt, verwendet Hayek das Wort *Wissensteilung*. Auch in späteren Publikationen Hayeks habe ich den Begriff nirgendwo mehr gefunden. Man fühlt sich an Shakespeare erinnert, der die Hälfte der von ihm erfundenen neuen Wörter "nur jeweils einmal benutzt (hat, so E. H.) als wäre (ihm, E. H.) nur dieser eine Kontext (für den neuen Ausdruck, E. H.) ideal"² gewesen. Obwohl Hayeks gesamtes späteres Werk von dem Tatbestand der gesellschaftlichen Nutzung des verteilten Wissens durchdrungen ist, verwendet er nie mehr den die Sache präzise treffenden Ausdruck *Wissensteilung*. Das ist mir unerklärlich.³

² H. Bloom, Wofür wir Worte haben, darüber sind wir schon hinaus, Frankfurter Allgemeine Zeitung für Deutschland, 25. 8. 2000, S. 41.

³ In dem Beitrag über *Wirtschaftstheorie und Wissen* (Hayek 1952/1976) ist der Ausdruck *Wissensteilung* in Anführungszeichen gesetzt und mit einer Fußnote versehen (S. 70). Sie verweist auf folgende Stelle bei Mises, L.v. (1932), *Gemeinwirtschaft*, 2. Aufl. Jena, S.96: "Die Verteilung der Verfügungsgewalt über die wirtschaftlichen Güter der arbeitsteilig wirtschaftenden Sozialwirtschaft auf viele Individuen bewirkt eine Art geistige Arbeitsteilung, ohne die Produktionsrechnung und Wirtschaft nicht möglich wäre." Diese Fußnote fehlt in der englischen Originalfassung (Hayek 1937). Mit der Bezugnahme auf Mises deutet Hayek an, daß sein Begriff der *Wissensteilung* bereits bei seinem Lehrer Mises als *geistige Arbeitsteilung* aufscheint.

Die Leistung des Wettbewerbs bei der Ermittlung des Preissystems wird in dem Beitrag aus dem Jahre 1945 nur mit sparsamen Mitteln erläutert. Doch ein Jahr später heißt es in einem Beitrag über den Sinn des Wettbewerbs: "Der Wettbewerb ist im wesentlichen ein Prozeß der Meinungsbildung: ... Er schafft die Ansichten, die die Leute darüber haben, was am besten und billigsten ist; was die Menschen über Möglichkeiten und Gelegenheiten wissen, das erfahren sie durch ihn." (1952/1976, S.139f.) Eine weitere systematische Ergänzung erfolgt in dem Artikel über den *Wettbewerb als Suchverfahren* aus dem Jahre 1968 (Hayek 1968).

Andererseits bemüht Hayek Mitte der sechziger Jahre einen zusätzlichen, von Ludwig von Mises (1940/1980, S.224-227) her geläufigen Begriff zum Umgang mit dem Wissen: die "Katallaxie" (Hayek 1967). Dazu lesen wir bei Erich Hoppmann (1999, S.144): "Die Menschheit hat ... in Form der Katallaxie eine Methode entwickelt, durch die der Einzelne von dem Wissen anderer so informiert wird, daß er es nutzen kann." (S. 141) Nach Hoppmann war Hayek der Meinung, der Begriff Marktwirtschaft habe "zu zahlreichen Mißverständnissen geführt" (S. 141) und so sei es angebracht, ihn durch den Begriff der Katallaxie zu ersetzen. Darin drücke sich der Gedanke friedfertigen Tausches und zugleich jener der Aufnahme in eine Gemeinschaft aus. Mir scheint das weit hergeholt. Ich finde den Begriff des Wettbewerbs durchaus vorzugswürdig, nicht zuletzt deswegen, weil wir vielfältige Formen nichtwirtschaftlichen Wettbewerbs unterscheiden können, die bei der Wissensteilung zum Zuge kommen.

Wir haben nunmehr eine Vorstellung von der Hayekschen Idee der Wissensteilung. Ludwig von Mises nannte, wie Hayek gelegentlich notiert hat, den gleichen Tatbestand übrigens "geistige Arbeitsteilung" (s. Fußn. 2). Dieser Ausdruck zeigt, daß die daran Beteiligten auch Arbeit leisten, eben "Wissensarbeit" (Willke 1998) oder, wie ich es vorziehe: Kopfarbeit. Weshalb es dennoch zweckmäßig ist, den Hayekschen Begriff der Wissensteilung zu verwenden, versteht sich aus der institutionenökonomisch sinnvollen Trennung von Arbeitsteilung und Wissensteilung.

Das von Hayek apostrophierte Wissen beschränkt sich auf eine bestimmte Kategorie des Wissens der Wettbewerbsagenten. Wir sprachen bisher von praktischem Wissen. In der Fachliteratur wird es implizites Wissen oder tacit knowledge genannt. Hinzukommen muß das explizite oder kodifizierte Wissen. Zur Interaktionsform des wirtschaftlichen Wettbewerbs müssen weitere Formen des Wettbewerbs und die der Kooperation hinzutreten, wenn wir Wissensteilung in einem umfassenden Sinne verstehen wollen. Ob dies jedoch so sein soll, bedarf weiterer Überlegungen, die ich an Hand einiger heute prominenter Begriffe unter dem verkürzten Aspekt, ob darin Hinweise pro Wissensteilung auszumachen sind, darstellen werde. Ich begnüge mich dabei mit den drei Stichworten *Wissensgesellschaft*, *Wissensmanagement* und *Humankapital*.

4. Wissensgesellschaft, Wissensmanagement, Humankapital

- Wissensgesellschaft

Die im Vordergrund stehende visionäre Idee ist die von der *Wissensgesellschaft*. Sie hat schon so manche seltsame Blüte getrieben⁴, auf die hier jedoch nicht einzugehen ist. Das Meiste spielt sich auf dem Felde der Soziologie und der Politischen Wissenschaft ab, wo traditionell die großen Worte Eindruck machen. Im Umfeld der Wissensgesellschaft gedeihen dort die Wissenschaftsgesellschaft, die Informations- und die Netzwerkgesellschaft und andere Pauschalkennzeichnungen der Gesellschaft. Wir müssen uns fragen, ob die Wissensgesellschaft auch nur einer der vielen Modebegriffe ist, den wir vielleicht am besten bald wieder vergessen sollten?

Die fulminante Karriere dieses Begriffs startet 1986 mit dem von Nico Stehr und Gernot Böhme herausgegebenen Sammelband "The Knowledge Society" (Stehr 2000, S.11). Nico Stehr, deutsch-kanadischer Sozialwissenschaftler, darf wohl als ihr Erfinder gelten. In seinem im März dieses Jahres vorgelegten Manuskript über "Knowledge and Economic Conduct: The Social Foundations of the Modern Economy" charakterisiert er die Wissensgesellschaft durch folgende Entwicklungen: der Ertrag der traditionellen Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Boden tritt gegenüber dem des Wissens zurück (S.12), das Wissen bestimmt stärker als Arbeit und Eigentum die ökonomischen und sozialen Aktivitäten (S. 12), das Heraufkommen des Wissens als ursprüngliche Produktivkraft geschieht im evolutorischen Prozeß der Ausdehnung des Kapitalismus (S. 14), je weiter die Entwicklung fortschreitet, desto stärker wird der prägende Einfluß der Kultur auf das wirtschaftliche Geschehen (S. 34). Insgesamt sind demnach eine Reihe von identifizierbaren Einflüssen wirksam, eine monokausale Erklärung scheidet aus.

Dieser recht pauschalen Kennzeichnung der sich entwickelnden Wissensgesellschaft wird man wohl zustimmen können. Eine Ergänzung mit Blick auf Besonderheiten der Arbeitsplätze der Wissensgesellschaft erscheint zur Untermauerung nützlich. Nico Stehr spricht von der "wissensbasierten Arbeit" (S. 275). Man fühlt sich an Fourastiés Feststellung erinnert, wonach "geistige Arbeit für das Laufen der Maschine" erforderlich ist. Wissensbasierte Arbeit ist Metaarbeit, eine Tätigkeit, die andere Arbeit durch Planung und Beratung vorbereitet. Aber auch die Arbeit an den Maschinen selbst erfordert heute zunehmend ein besonderes Wissen an Stelle lediglich handwerklicher Fertigkeiten. Die Folge unzureichenden Wissens bei der Aufsicht über automatisierte Produktionsprozesse rächt sich in horrenden Stillstandskosten. Ferdinand Piëch (Der Spiegel, Nr. 6, 1999, S. 94) brachte die

⁴ Ich erinnere an die Einlassungen der Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (1997) zum Übergang von der "arbeitnehmerzentrierten Industriegesellschaft" zur "unternehmerischen Innovations- und Wissensgesellschaft", wobei der "erwerbstätige" Mensch durch den nur noch "tätigen" Menschen abgelöst wird (S. 41f.). Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch das von Jeremy Rifkin (1995) vorausgesagte "Ende der Arbeit".

Auswirkungen eines Produktionsstillstandes auf folgenden Punkt: "Wenn ... ein, zwei Stunden am Tag die Fabrik steht, ist das wie ein Erdbeben".

Im Augenblick finden sich in der allgemeinen Diskussion um die Wissensgesellschaft keine Hinweise auf die darin sich entfaltende Wissensteilung. Wir werden am Ende sehen, welche Perspektiven sich eröffnen, wenn von diesem gesellschaftlich wichtigen Grundtatbestand in der allgemeinen Debatte der Wissensgesellschaft Kenntnis genommen wird.

- *Wissensmanagement*

Wie sich der Begriff der *Wissensgesellschaft* von dem der *Informationsgesellschaft* herleitet, so hat sich in den letzten Jahren aus dem *Informationsmanagement* das *Wissensmanagement* entwickelt (Albach 1994, S.19-21). Das bedeutet auch hier den Sieg des in der Interaktion angelegten prozessual zu begreifenden Wissens über den technologisch linear ausgerichteten Informationstrichter. Es geht eben nicht darum, daß viele Informationen in ein Kommunikationssystem eingetrichtert werden, sondern darum, daß sich in den Unternehmen Kompetenzen spontan aus der Interaktion der Mitarbeiter entwickeln. Um diese Problematik kümmert sich neben der Wissenschaft ein Heer von Unternehmensberatern. Innerhalb der Wissenschaft arbeiten daran Sozialwissenschaftler, Soziologen, Psychologen und zunehmend auch Betriebswirte.

Eine eigene Sparte des Wissensmanagements stellt sich als eine die Unternehmensgrenzen überschreitende "Kompetenztheorie" dar. Ein Sonderheft des Cambridge Journal of Economics (March 1999) berichtet darüber. Eine von der OECD eingerichtete Arbeitsgruppe hat gerade ein Kompendium über das Wissensmanagement in der Lernenden Gesellschaft vorgelegt (Centre for Educational Research and Innovation, 2000). Es geht in diesen Untersuchungen nicht nur um den betriebswirtschaftlichen Aspekt des Wissensmanagements, sondern ebenso um Zentren der Kompetenzentwicklung in Sektoren, Regionen und der Gesellschaft insgesamt.

Zum derzeitigen Stand, insbesondere zur konzeptionellen Begründung des relativ neuen Fachgebietes gibt es beträchtliche Kritik (Huff 2000). Nach Thomas A. Becker (2000), Wissenssoziologe und Gründer einer Beratungsfirma, herrschen im Wissensmanagement ein lähmender Stillstand und eine kopflose "Wissenshysterie" vor. Der Grund: "Der systemische Komplexitätsbegriff steht in Opposition zum traditionellen betriebswirtschaftlichen Denken." Daß die Komplexität sich mit der Bewältigung des Problems verteilten Wissens löst, bleibt unerörtert.

Ich greife einen weiteren kritischen Beitrag heraus, der unter dem Gesichtspunkt der Wissensteilung besonderes Interesse verdient: Drei junge Unternehmensberater der Züricher Arthur Andersen AG, die im Jahre 1996 mit 1,4 Mrd. Dollar Umsatz weltweit den siebten Rang unter den Beratungsfirmen einnahmen (Sperling, Ittermann 1998, S. 22), haben vor kurzem einen theoretisch grundlegenden Beitrag über "Verteilte intelligente Systeme im Wissensmanagement" geschrieben (Neumann u. a. 2000). Sie prangern darin das Scheitern jener Wissensmanagementsysteme an, die versuchen, "Wissen

in einer einzigen, von allen geteilten und kohärenten Struktur ... zu repräsentieren und zu organisieren, völlig unabhängig von wem, wie, wo und warum dieses Wissen ursprünglich geschaffen wurde". (S. 76) Sie verlangen die Aufgabe des dem traditionellen Ansatz der Kognition in sozialen Systemen entlehnten "Allwissenden"-Paradigmas. Da es logisch erwiesen sein soll, daß in einer Population intelligenter Individuen höchstens ein allwissendes Wesen vorkommen kann⁵, erscheint es schon aus diesem Grund naheliegend, auf dieses Allwissenden-Paradigma zu verzichten und sich dem "heute aufstrebenden Ansatz der 'Verteilten Intelligenz' " (S. 76) zuzuwenden.

Mit diesem Ansatz feiert der Hayeksche Gedanke der Wissensteilung wahrlich seine Auferstehung, ohne daß sein Ursprung bekannt wäre. Freilich führen die ins Einzelne gehenden Erörterungen der Institutionen, deren sich der neue Ansatz bedient, gehörig über Hayek hinaus. Darauf näher einzugehen, wäre unter institutionenökonomischem Aspekt sehr interessant. Hier bleibt mir nur festzustellen, daß das Wissensmanagement auf den Pfad der gesellschaftlichen Nutzung des nur verstreut verfügbaren Wissens einzuschwenken begonnen hat.

Noch ein weiterer Gesichtspunkt erinnert dabei an Hayek: die Betonung der Bedeutung des Bruchstückwissens. Die Autoren belegen es an einem Beispiel: Über ein Kopiergerät haben ein Techniker und ein Anwender, abhängig von ihrer Sichtweise, ein ganz unterschiedliches Bruchstückwissen. Damit sie sich im Unternehmensrahmen verstehen, bedarf es besonderer "Beziehungs- und Kompatibilitätsregeln" (S. 80). Hayeks Wettbewerb als Suchverfahren spürt das Preissystem auf und bringt spontan das Bruchstückwissen der Agenten auf einen gemeinsamen Nenner. Und noch ein praktisches Beispiel erinnert an Hayek: Es hat sich herausgestellt, daß das Wissen, wie Kopiergeräte zu reparieren sind, schwerlich durch Bedienungsanleitungen effizient zu vermitteln ist. Erfolgreicher geht eine Firma dadurch vor, daß sie den damit Beschäftigten Gelegenheit gibt, in Kaffeepausen ihr "Wissen über Ort und Zeit" (Hayek) auszutauschen. Das implizite Wissen der Praktiker erweist sich als wirksamer als das im Vergleich dazu abstrakte Wissen in den Gebrauchsanweisungen.

- Humankapital als Wissenskapital

Der volkswirtschaftliche Beitrag zur Analyse der wirtschaftlichen Rolle des Wissens kreist bis heute im wesentlichen um das sogenannte Humankapital. Wir erfahren dabei, wie sich die Investitionen in Humankapital zu denen in Produktionsmittel verhalten. Nach Dale Jorgenson (1995, S. XXVII) beläuft sich der Wert des gesamten Humankapitals der USA auf das Zehnfache des Wertes an tangibles Vermögen. Die Investitionen in beide Verwendungen verhalten sich wie 5 zu 1. Zu diesem Größenverhältnis hat William D. Nordhaus (2000, S. 263) gerade festgestellt, daß die Investitionen in "wertvolles Wissen", die er "technologische Investitionen" nennt, in den USA während der sechziger und siebziger Jahre knapp 40 vH der wirtschaftlichen Produk-

⁵ Loasby (1999), S. 7: "As Alan Coddington (1975: 154) once commented, there can be at most one omniscient being."

tion, aber während der achtziger und neunziger Jahre nur noch 16 vH be-
tragen haben. Dabei gingen die technologischen Investitionen vom 8,3-
Fachen der tangiblen Investitionen auf das 4,7-Fache zurück. Gleichzeitig
hat sich der Anteil der privaten Wirtschaft an den Humankapitalinvestitio-
nen erhöht.

Wir sehen an solchen Zahlen, wie wichtig das Humankapital ist. Aber was
wir eigentlich wissen möchten, wäre, welche Kompetenz darin steckt. Gun-
nar Eliasson spricht hier von dem letztlich nicht zu quantifizierenden "Kom-
petenzkapital", das von der Allokationseffizienz des Arbeitsmarktes abhängt.
"Ohne funktionierende Märkte für das durch Menschen verkörperte Kompe-
tenzkapital wäre die individuelle und gesellschaftliche Rentabilität von Bil-
dungsaufwendungen gering, und in dieser Beziehung kann Europa viel von
den USA lernen." (Eliasson 2000, S. 5)

Das Humankapital spielt bekanntlich auch in der *Neuen Wachstumstheo-
rie* eine seiner quantitativen Bedeutung entsprechende, im Rahmen der sich
immer noch großer Beliebtheit erfreuenden gesamtwirtschaftlichen Produk-
tionsfunktion leider eine nur pauschal vermittelbare Rolle. Hier muß man
fragen, was wir mit Hilfe dieses Modellrahmens überhaupt lernen können
über die Wirksamkeit des Humankapitals. Gut, wir nehmen zur Kenntnis,
daß Humankapital endogen zustandekommt, daß es nützliche Spillovers
und positive externe Effekte verursacht, daß Wachstumsprozesse auf pfa-
dabhängigen Bahnen dahingleiten. Zu all diesen Sachverhalten gibt es
zweckmäßigere alternative Ansätze, nicht zuletzt im Rahmen der Evolutori-
schen Ökonomik. Die Neue Wachstumstheorie gleitet stromlinienförmig dar-
über hinweg. Zum Problem der Wissensteilung hat uns jedenfalls die Neue
Wachstumstheorie nichts zu sagen.

(Ich will gerne gestehen, daß mich vor Jahrzehnten das damals neu in
Gebrauch kommende Instrument der gesamtwirtschaftlichen Produktions-
funktion formal fasziniert hat (Helmstädter 1964), allmählich hat es mich
aber doch eher gelangweilt.)

5. Wissensteilung im Gewande der Arbeitsteilung?

Wir wollen nun noch prüfen, ob die Neue Institutionenökonomik in ihren
vielfältigen Varianten (Erlei/Leschke/Sauerland 1999; Kasper/Streit 1998;
Richter/Furubotn 1996/1999) bereits heute über das Instrumentarium
verfügt, das die problemlose Behandlung der Wissensteilung erlauben
könnte. Wenn das Wissen sich in den Güterkanon, mit dem sich die Neue
Institutionenökonomik (NIK) befasst, einfügt, wäre das ja zu vermuten. Auf
der andern Seite haben wir bereits gesehen, daß mit der Arbeitsteilung in
bestimmter Weise Wissensteilung verbunden ist. Darüber hinausgehend
stellt Brian L. Loasby mit Blick auf die von Hayek angedeutete Analogie zwi-
schen Arbeits- und Wissensteilung fest: "Diese Beziehung ist viel mehr als
eine Analogie. Die Arbeitsteilung ist das primäre Mittel der Steigerung der
Wissensteilung, das zugleich die Mehrung des Wissens voranbringt." (Loasby
1996, S.5) Demnach würde es ausreichen, wenn wir uns institutionenöko-

nomisch nur mit der Arbeitsteilung befassen. Wir könnten getrost davon ausgehen, daß sie das beste Vehikel der Wissensteilung darstellt. Mit der Arbeitsteilung wäre zugleich die Wissensteilung schon unter Dach und Fach. Doch einen Grund, der dagegen spricht, haben wir oben schon kennengelernt: der wirtschaftliche Wettbewerb berührt nicht alle Arten des Wissens und seiner interaktiven Ausbreitung.

Ich spreche hier über das Wissen als Ressource. Es gehört in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf die Entstehungsseite. Solches Wissen hat die einmalige Eigenschaft, sich durch Gebrauch nicht ab-, sondern aufzunutzen! Darin unterscheidet es sich von allen anderen wirtschaftlichen Gütern.

Und dennoch finden wir es in der Kategorienlehre der wirtschaftlichen Güter nach den gebräuchlichen Kriterien eingeordnet. Das Grundlagenwissen gilt als öffentliches Gut, dessen Handelbarkeit mangels privater Rivalität und wegen Nichtausschließbarkeit allerdings nicht funktioniert. Es kann also selbst nicht Gegenstand des wirtschaftlichen Tauschprozesses sein, obwohl es zu den Rahmenbedingungen zählt, unter denen er stattfindet. Bestimmte Teile des Wissens sind jedoch handelbar in Form von patentgeschützten Nutzungsrechten. Ihr Vorsprungswissen erlaubt den Pionierunternehmen dessen Verwertung als privates Gut. Mit dem Erfolg des Diffusionswettbewerbs verwandelt sich ein solches privates Gut Schritt für Schritt in ein öffentliches Gut. Man kann somit das private Gut Vorsprungswissen als *latent öffentliches Gut* (Hanusch 1995, S. 19) bezeichnen. Die wichtigste Form des Kaufs von Wissen besteht schließlich darin, über den Arbeitsvertrag mit neuen Mitarbeitern oder über den Aufkauf ganzer Unternehmen deren Kompetenzen zu erwerben. Indessen macht der Hinweis auf diese Möglichkeiten des Gütertauschs schon deutlich, daß es damit nicht seine Bewandnis haben kann. Ob die eingekaufte Kompetenz, wie erwartet, im neuen Kontext dann tatsächlich wirksam wird, hängt eben nicht allein von der Entrichtung des Kaufpreises ab. Das erwünschte Ergebnis stellt sich ja erst ein, wenn sich die erworbenen Kompetenzen im neuen Kontext und dem zugehörigen interaktiven Prozeß der Wissensnutzung bewähren. Kompetenzkauf ist nicht gleich Warenkauf.

Man sieht also, daß die spezifischen Gutseigenschaften des Wissens in Abhängigkeit von seinen Nutzungsmöglichkeiten recht vielgestaltig sind. Dieser Tatbestand spricht nicht dafür, daß man das Wissen wie andere Güter in den Kanon der arbeitsteiligen Transaktionen problemlos einbeziehen könnte.

Die Unterschiede zwischen Arbeitsteilung und Wissensteilung gehen uns jedoch erst dann voll auf, wenn wir konkret auf die sie ermöglichenden spezifischen Institutionen eingehen. Der fundamentale Unterschied liegt darin, daß der Begriff der Transaktion nicht auf den Prozeß der Wissensteilung übertragen werden kann, wie jetzt zu zeigen ist.

6. Der bisherige Gegenstand der Neuen Institutionenökonomik: Arbeitsteilung

Die Neue Institutionenökonomik (NIK) befasst sich, ganz allgemein gesprochen, mit den Institutionen, die interaktives individuelles Handeln ermöglichen. Die Institutionen erfüllen dabei eine Brückenfunktion, die das unabhängige Handeln der einzelnen Agenten in den gesellschaftlichen Kontext integrieren. Bisher ging es im wesentlichen um den Gütertausch oder zutreffender - weil die Herstellung der Güter eingeschlossen ist! - um die Arbeitsteilung.

Freien Gütertausch zwischen unabhängigen Agenten kann es nur bei privatem Eigentum an den Gütern geben. Deshalb bilden die Theorie der Verfügungsrechte und die Vertragstheorie genuine Sparten der NIK. Hinzu kommen die Kosten der Interaktion, zweckmäßig zu verstehen als Opportunitätskosten verbesserungsbedürftiger Institutionen. Diese Kosten nennt man Transaktionskosten und damit steht man vor der Frage, was Transaktionen sind. Und darüber gibt eine allgemein akzeptierte Definition von Williamson (1985/90) eine klare Auskunft: "Eine Transaktion findet statt, wenn ein Gut oder eine Leistung über eine technisch trennbare Schnittstelle hinweg übertragen wird. Eine Tätigkeitsphase endet, eine andere beginnt." (Richter/Furubotn 1996/1997, S. 47)

Eine Schnittstelle in diesem Sinne markiert den Übergang des Eigentums vom Verkäufer auf den Käufer oder, im Rahmen eines Produktionsprozesses, den Übergang von einem Verantwortungsbereich in den nächsten. Eine Schnittstelle besagt mit anderen Worten, daß beim Tausch keine eigentumsfreie Zone zu überwinden ist und es im Rahmen des betrieblichen Herstellungsprozesses keine Verantwortungsleerstelle gibt. Andererseits verhindert das Schnittstellenkriterium, daß sich Sphärenüberschneidungen ergeben können. Ganz ähnlich hat Wolfgang Stützel einmal das Bestandskonzept des Geldes mit dem Hinweis veranschaulicht, ein jeder Geldbestand ruhe stets in einer Kasse, es gäbe keine Geldströme außerhalb von Kassen. Genauso garantieren Transaktionen der definierten Art, daß Güter und Leistungen stets einem Eigentümer und nur diesem gehören oder einem Verantwortungsbereich und nur diesem zuzurechnen sind. Das schafft Klarheit beim Gütertausch.

Es hat natürlich Versuche gegeben, diesen strengen Begriff der Transaktion auszuhöhlen und ihn über den Gegenstand der Arbeitsteilung hinaus zu verwenden, was freilich nie befriedigen konnte. Und selbstverständlich ist der Begriff der Transaktion vor Williamson auch ganz anders verstanden worden (Helmstädter 1999a, S. 38-43). Doch gibt es gute Gründe, an seiner Definition festzuhalten.

Meine Begründung liegt darin, daß die schnittstellenhafte Transaktion für die institutionenökonomische Analyse der Arbeitsteilung eine einwandfreie Basis liefert. Aber das Charakteristikum der Schnittstelle, welches garantiert, daß privates Eigentum immer nur einen Eigentümer (oder eine Eigentümergruppe) kennt, ist nun wahrhaftig kein Kennzeichen für die gesellschaftliche Nutzung des Wissens. Es geht also darum, der institutionenöko-

nomischen Analyse der Wissensteilung das diesem Gegenstand gemäße Instrumentarium zu erschließen.

7. Die Wissensteilung und ihr institutionenökonomisches Instrumentarium

Wir wollen drei *Gegenstandsbereiche* der gesellschaftlichen Interaktion unterscheiden:

- Arbeitsteilung,
- Wissensteilung und
- Konsensbildung (Wohlgemuth 1999, Erlei u.a. 1999, S. Teil 2).

Die *Interaktionsmodi* ihrer Umsetzung sind für alle drei Bereiche in unterschiedlicher Gewichtung

- der wirtschaftliche Wettbewerb,
- vielfältige andere Formen des Wettbewerbs und
- Kooperation.

Die für die Gegenstandsbereiche charakteristischen *Interaktionsmedien* sind

- Transaktionen,
- Wissensteilhabe und
- Öffentlicher Diskurs.

Die Stelle der *Transaktion* im arbeitsteiligen Prozeß soll also die *Wissensteilhabe* im wissensteiligen Prozeß einnehmen. Was dies bedeutet, leuchtet an Hand der Entstehung und Ausbreitung von Wissen ein. Zu deren Darstellung verwenden wir die aus der Kognitionsforschung geläufigen Begriffe.

Neues Wissen entsteht stets aus einem bestimmten Kontext heraus und ist zunächst an diesen Kontext auch gebunden. Dieses kontextgebundene Wissen nennt man implizites Wissen, auch tacit knowledge oder, wenn man will, stilles Wissen. Solches Wissen hat fürs erste noch keinen für andere verständlichen Ausdruck gefunden. Den bekommt es erst aus der Befreiung von seinem Kontext durch Abstraktion, Modell- oder Theoriebildung in einer für die Interaktionspopulation verständlichen Sprache. Diese Dekontextualisierung macht aus dem impliziten nunmehr explizites oder kodifiziertes Wissen, das im Prinzip zugriffsbereit ist. Ein Zugriff kann von einem Agenten vorgenommen werden, der das für ihn neue Wissen im gleichen oder einem unterschiedlichen Kontext einsetzt. Im ersten Fall liegt durch Rekontextualisierung eine pure Diffusion vor, im zweiten entsteht mit der Neukontextualisierung auch neues implizites Wissen.

Neues Wissen im gegebenen Kontext zu finden, bedeutet *Forschen*. Explizites Wissen in einem neuen kontextualen Zusammenhang anzuwenden, bedeutet *Lernen*. Implizites Wissen von Person zu Person übertragen, bedeutet *Anlernen*. Der Erwerb von Wissen verlangt stets ein eigenes Tun, eine eigene Anstrengung. Wer dazu in der Lage ist, verfügt über *Können* oder *Kompetenz*.

Wissensteilung ist jener interaktive Prozeß, der durch Spezialisierung neues Wissen erschließt, über Wettbewerb und Kooperation die gesellschaft-

liche Nutzung des verstreuten Wissens ermöglicht und durch die Kompetenz der Agenten die Ausbreitung des Wissens zustandebringt. In diesem Diffusionsprozeß gibt es keine ausschließenden Schnittstellen derart, daß das Wissen - wie das Eigentum - stets nur einen Inhaber kennt. Wohl kann es interessieren, wann neues Wissen einen Agenten erreicht. Im allgemeinen läßt sich ein Zeitpunkt sogar angeben, zu dem der Groschen fällt. Man mag vielleicht Anlaß haben, ihn zu bejubeln, wie Professor Higgins: "Mein Gott, jetzt hat sie's!". Aber sie hat es eben nie für sich alleine. Geteiltes Wissen ist immer doppeltes Wissen. Deswegen ist es zweckmäßig, den Übergang von Wissen zwischen Nutzern weder *Transaktion* noch *Transfer*, sondern *Teilhabe* zu nennen. Wissensteilung geschieht durch Wissensteilhabe. Das Englische verwendet hierfür den einleuchtenden Ausdruck *sharing of knowledge*.

Wissensteilung erfolgt durch die drei erwähnten Interaktionsformen. Im wirtschaftlichen Wettbewerb wird implizites Wissen erworben. Wer einen Wissensvorsprung hat, den belohnt der Markt mit temporärem Pioniergewinn. Der Erfolg der um Wissensteilhabe ringenden Imitatoren ebnet ihn ein. Dauerhaft kann nur derjenige Wettbewerber Pioniergewinne erzielen, dessen aus dem Markt gespeiste Kompetenz fortwährend Wissensvorsprünge zu realisieren erlaubt.

Die Wissensteilung auf der Ebene des Grundlagenwissens erfolgt über andere Formen des Wettbewerbs und mittels Kooperation. Wer neues Grundlagenwissen entdecken will, mag auf die Kooperation mit anderen Forschern angewiesen sein. Sein Wissensvorsprung oder der seines Forscherteams zahlt sich im damit zu gewinnenden Prestige und in dessen Folge später vielleicht auch in Geld aus, jedenfalls ist das nicht ausgeschlossen. Wettbewerb um Ansehen, Geltung und soziale Anerkennung ist jedenfalls eine wichtige Interaktionsform auch beim Grundlagenwissen. Ihr geeignete Institutionen zu verschaffen, gehört zu den Aufgaben der Wissenschaftspolitik.

Zwischen dem Grundlagenwissen und dem Erfahrungswissen der Marktteilnehmer liegt eine besondere Ebene der Wissensvermittlung. Hier befindet sich der Interaktionsraum der in den vergangenen Jahren aus dem Boden geschossenen Einrichtungen für den Technologietransfer. Es überwiegt die Interaktionsform der Kooperation.

Der wirtschaftliche Wettbewerb von Unternehmen um neue Kompetenzen ist ebenfalls ein wesentlicher Bestandteil des wissensteiligen Interaktionsprozesses. Er trägt dazu bei, daß das Gesetz der komparativen Kompetenzvorteile zum Zuge kommt. Solche Kompetenzvorteile sind am Markt zu erwerben, sie haben ihren Marktpreis. Fallweise Beratung oder andere Arten des Dienstleistungsbezugs gehören hierzu ebenso wie die Einstellung von Arbeitnehmern und der Erwerb von Unternehmen oder Unternehmensteilen. Solche Formen der Wissensteilhabe erfolgen wohl entgeltlich, jedoch nur in *allgemeiner* und nicht in *spezieller* Form. Dieser institutionenökonomisch interessante Umstand *allgemeiner Entgeltlichkeit* kennzeichnet in aller Regel den monetären Erwerb von Wissen.

Auch innerhalb der Unternehmen sind Wissensleistungen normalerweise nicht speziell zu entgelten, von den im ganzen geringfügigen Prämien für Verbesserungsvorschläge einmal abgesehen. Wir haben im Institut Arbeit und Technik, Gelsenkirchen, bei Besuchen innovativer Firmen stets festgestellt, daß sich die individuellen Wissensbeiträge in der Lohnskala nur in sehr mittelbarer Weise niederschlagen. Innovative Unternehmen benutzen die *Unternehmenskultur* insgesamt zur Förderung der unternehmensinternen Wissensteilhabe.

Es ist im Rahmen dieses Vortrags nicht möglich, das institutionenökonomische Instrumentarium der Wissensteilung im Detail darzustellen. Damit habe ich an anderer Stelle begonnen (Helmstädter, 1999, 2000). Hier konnte es nur darum gehen, eine Vorstellung davon zu vermitteln, was zum institutionenökonomischen Instrumentarium der Wissensteilung gehört. Ob sich der Versuch bewährt, ob das Fach via Wissensteilhabe diesen Vorschlag aufgreift, muß der Wettbewerb ergeben.

Vor wenigen Wochen hat Brian J. Loasby für sein Buch "Knowledge, Institutions and Evolution in Economics" den Schumpeter-Preis 2000 erhalten. Damit wurde die erste Monographie über die Rolle des Wissens in der Wirtschaft verdientermaßen gewürdigt. Sie enthält viel Wissenswertes über das Wissen, doch zum Glück gar nichts über konstitutionelles Nichtwissen und Anmaßung von Wissen. Hayeks Idee der Wissensteilung findet bei Loasby jedoch gebührende Beachtung.

Als ich das Buch vor kurzem in die Hand bekam, habe ich zuerst befürchtet, Loasby könnte eine institutionenökonomische Fundierung der Wissensteilung geliefert haben und meine Thünen-Vorlesung könnte überflüssig sein. Diese Befürchtung hat sich glücklicherweise als nicht zutreffend erwiesen. Loasby sieht, wie oben schon erläutert, die Wissensteilung als den Zweck der Arbeitsteilung an. Hayek wirft er vor, nicht erkannt zu haben, "daß der Hauptgrund der Wissensteilung die Arbeitsteilung" darstellt (Loasby 1999, S. 50). Wissens- und Arbeitsteilung sind gleichsam für Loasby die zwei Seiten einer Medaille. Meine Erklärung für diese Kombinationslösung ist, daß Loasby zwar die Entstehung von Institutionen richtig als Ergebnis evolutorischer, insbesondere kultureller Prozesse erkennt, im übrigen jedoch nicht auf die konkreten Institutionen der Interaktion eingeht. Hätte er das getan, hätte ihm der Unterschied zwischen den Institutionen für Transaktionen und für die Wissensteilhabe auffallen müssen.

Aus all dem mag es vorläufig noch als kontrovers gelten, ob man Arbeitsteilung und Wissensteilung institutionenökonomisch in einen Topf werfen sollte, oder ob deren getrennte Behandlung, wie ich sie vorschlage, zum Zuge kommen soll.

8. Noch einmal: Wissensgesellschaft als "Hyperkapitalismus" (Rifkin)

Daß das größere Feld der Wissensgesellschaft auch sonst noch Raum für eine strittige Diskussion bietet, möchte ich in einer Schlußbemerkung beleuchten.

Die Entwicklung zur Wissensgesellschaft bringt eine relative Zunahme der wissensteiligen Interaktionen im Verhältnis zu den arbeitsteiligen Interaktionen. Die Transaktionen füllen sich zunehmend mit intangiblen Inhalten. Dennoch wäre es verfehlt, wenn daraus die Schlußfolgerung gezogen würde, daß am Ende die Wissensteilung die Arbeitsteilung vollständig verdrängen könnte.

So ist es absurd, wenn der amerikanische Unternehmensberater Jeremy Rifkin (2000a, b, c), den uns das Internet und manche feuilletonistische Breitseite einer angesehenen Tageszeitung nahegebracht haben, verkündet, in der Wirtschaft der Wissensgesellschaft verschwinde das *Eigentum* zu Gunsten des *Zugangs*. Selbst wenn alle Produzenten tangibler Güter ihre Produktionsmittel lediglich mieten wollten, muß es ja noch Eigentümer geben, die sie vermieten.

Wenn heutzutage Unternehmen es vorteilhaft finden, ihr tangibles Angebot um hilfreiche Dienste zu bereichern, so heißt das noch lange nicht, daß Ford sein Autoangebot ähnlich einer Lebensversicherung in ein lebenslanges Angebot von Fahrleistungen umwandeln könnte, ohne daß irgendwer Autos produziert. Sicher trifft es zu, daß die Produzenten von Rennwagen ihren Markt ganz entscheidend ausweiten können, wenn sie das Rennereignis vermarkten. Dann türmt sich über dem tangiblen Produkt Rennauto eine fast unerschöpfliche Fülle von intangiblen Wertschöpfungsstufen auf. Es kommt zu Serienproduktionen im Fernsehen mit bewegten farbigen Bildern, zu Kommentatorenflachs und vor allem finden sich angesichts des Publikumsinteresses zahlungsfähige Sponsoren. Und hier schließt sich dann wieder der Kreis zu anderen tangiblen Produkten. Eine Brauerei bringt uns schließlich nur deswegen ein Fernsehereignis ins Haus, weil sie uns ihr Bier schmackhaft machen will!

Mit Rifkin kann man wohl feststellen, daß die Zunahme der wissensteiligen Interaktionen gegenüber den arbeitsteiligen die wirtschaftliche Bedeutung der intangiblen Transaktionen und der Wissensteilhabe erhöht, zum Nachteil der tangiblen Transaktionen. Alle Transaktionen basieren jedoch mit dem sie definierenden Schnittstellenbegriff auf dem privaten Eigentum, die Wissensteilhabe hingegen auf der Fähigkeit und der Möglichkeit des Zugangs. Wenn man es so versteht, bekommen die Rifkinschen Übertreibungen, wonach das "Eigentum in der Epoche des Hyperkapitalismus" verschwindet und an seine Stelle das "Streben nach Zugang, nach Zugriff auf das, was ... Netzwerke zu bieten haben" tritt, eine gewisse analytische Fundierung.

Ich fürchte nur, daß die letztlich ordnungspolitisch orientierte Analyse der Wissensgesellschaft und ihrer institutionengestützten Interaktionswelt wegen ihres Neuigkeitsgrades einstweilen der Gefahr nicht entrinnen wird, daß sie zum Spielball der großen Worte wird. Für die Wirtschaftswissenschaften verlangt die Bewältigung der analytischen Aufgabe die Wissensteilung mit den Nachbarwissenschaften. Zum Forschungsfeld der Wissensteilung haben auch die Soziologie, die allgemeinen Sozialwissenschaften, die Kompe-

tenztheorie und das Wissensmanagement ihr jeweiliges Bruchstückwissen beizusteuern, damit ein sinnvolles Ganzes daraus wird.

9. Eine Reihe von offenen Fragen

Dieser Vortrag bestand in dem Versuch, einem alten Begriff einen neuen Inhalt zu geben. Wenn es gelungen wäre, eine institutionenökonomisch tragfähige Taxonomie der Wissensteilung vorzustellen, wäre sein Zweck erreicht. Welche Fragen damit zweckmäßiger als bisher anzugehen sind, soll zum Schluß in wenigen Worten umrissen werden.

Auf die Frage der *Unternehmensgrenzen* scheinen heute die Transaktionskosten der *Arbeitsteilung* die zureichende Antwort zu geben. Für innovative Firmen kann dies jedoch nicht gelten. Hier bestimmen die relativen Kompetenzvorteile, wer im Wettbewerb die Nase vorn hat. Das ist ein Problem der *Wissensteilung*. Nicht der "Transaktionskostenansatz", sondern der "wissensbasierte" Ansatz erklärt nach Osterloh, Frey und Frost (1999) die "schwer imitierbaren Wettbewerbsvorteile" (S. 1258) erfolgreicher Unternehmen.

Wie oben schon erläutert, orientiert sich das *Wissensmanagement* bereits am Ansatz der verteilten Intelligenz. Die aus dem Wettbewerb sich entwickelnde Wissensteilung dürfte dabei als vorbildhafte Analogie nützlich sein. Es wird darauf ankommen, neben der Kooperation geeignete Formen des unternehmensinternen Wettbewerbs zu etablieren, die die Motivation der Mitarbeiter dauerhaft stärken.

"Paradoxe Weise liegen die dauerhaften Wettbewerbsvorteile in einer globalen Wirtschaft zunehmend in lokalen Verhältnissen begründet: Wissen, Beziehungen und Motivation, an denen entfernte Rivalen nicht teilhaben." (Porter 1998). In dieser Bemerkung Michael Porters liegt die Erklärung der sich heute neu formierenden Kompetenzzentren und ihrer Wettbewerbsstärke, die sich eben größtenteils aus einer effizienten Wissensteilung entwickelt. Der "kompetenzbasierte Wettbewerb" (Sanchez, Heene, Thomas 1996) wird dadurch gewinnen, daß sich die Kompetenztheorie des bisher leider noch noch übersehenen Begriffs der Wissensteilung bedient.

Die Lehren der wettbewerblichen Wissensteilung sollten auch die Wissensinfrastruktur, d. s. die Bildungseinrichtungen im allgemeinen Sinne, beflügeln. Dabei geht es darum, den Wettbewerbsgedanken im Sinne Hayeks als ein generelles gesellschaftliches Suchverfahren zu verstehen und durch entsprechende Rahmenbedingungen zu ermöglichen, damit in spontanen Prozessen die optimalen Institutionen gefunden werden.

Es gibt also zahlreiche Ansatzpunkte, der Wissensgesellschaft mittels Wissensteilung auf die innovativen Sprünge zu helfen. Für ein ganzes Forschungsprogramm zeichnen sich nützliche Anwendungsgebiete ab.

10. Zitierte Literatur

- Albach, H. (1994), Culture and Technical Innovation. A Cross-Cultural Analysis and Policy Recommendations, Berlin/ New York.
- Antonelli, C. (1999), The evolution of the industrial organisation of the production of knowledge, in: Cambridge Journal of Economics (1999), S.243-260.
- Becker, Th. A. (2000), Rasender Stillstand. Trotz "Wissenshysterie" kommt das Wissensmanagement nicht vom Fleck / Das Lernen von anderen kann in die Irre führen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung für Deutschland, 10.4.2000, S. 31.
- Brödner, P., Helmstädter, E., Widmaier, B. (Hrsg. 1999), Wissensteilung. Zur Dynamik von Innovation und kollektivem Lernen, München und Mering (Rainer Hampp).
- Cambridge Journal of Economics (1999), Special Issue on Learning, Proximity and Industrial Performance, Vol. 23 Nr. 2 March, S. 121 - 260.
- Centre for Educational Research and Innovation (2000), Knowledge Management in the Learning Society, OECD.
- Eliasson, G. (2000), Zur Problematik der Berechnung des Kapitalwertes von Kompetenz, in: Berufsbildung Nr. 14 Europäische Zeitschrift, S. 1-6.
- Erlei, M., Leschke, M., Sauerland, D. (1999), Neue Institutionenökonomik, Stuttgart (Schäffer/Poeschel).
- Franz, W. (2000), Wirtschaftspolitische Beratung: Reminiszenzen und Reflexionen, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Eine Zeitschrift des Vereins für Socialpolitik, Bd. 1, H. 1., S.53-71.
- Hanusch, H. (1995), Die neue Qualität wirtschaftlichen Wachstums, in: Hanusch, H./Gick, W. (Hrsg.), Ansätze für ein neues Denken in der Wirtschaftspolitik, Berichte und Studien der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. München, Bd. 70, S. 13-26.
- Hayek, F. A. (1937), Economics and Knowledge, in: *Economica* N. S. Nr. 4, S. 33-54 (In Deutsch nachgedruckt in Hayek (1952/1976), S. 49-77).
- Hayek, F. A. (1945), The Use of Knowledge in Society, in: *American Economic Review*, Vol. XXXV Nr. 4, S.519-530 (In Deutsch nachgedruckt in Hayek (1952/1976), S. 103-121).
- Hayek, F. A. von (1967/1994), Rechtsordnung und Handelsordnung, in: Hayek, Freiburger Studien. Gesammelte Aufsätze, 2. Aufl.. Tübingen (J. C. B. Mohr/ Paul Siebeck) S. 161-198.
- Hayek, F. A. von (1968), Wettbewerb als Entdeckungsverfahren, in: Kieler Vorträge, N. F. 56, Kiel.
- Hayek, F. A. von (1975), The Pretence of Knowledge, in: Nobel Foundation, Les Prix Nobel en 1974, Stockholm, S. 249-258 (abgedruckt in: *The Swedish Journal of Economics* 77 (1975), S. 433-442).
- Hayek, F. A. von (1975), Die Anmaßung von Wissen, in: *Ordo*, 26/1975, S. 12-21.
- Hayek, F. A. (1952/1976), Individualismus und wirtschaftliche Ordnung, 2. Erw. Aufl. Salzburg (Wolfgang Neugebauer).
- Hayek, F. A. von (1989), Die Vortäuschung von Wissen, in: Recktenwald, H. C., Die Nobelpreisträger der ökonomischen Wissenschaft 1969-1988, Düsseldorf (Wirtschaft und Finanzen), S. 384-398.
- Hayek, F. A. von (1988/1996), Die verhängnisvolle Anmaßung: Die Irrtümer des Sozialismus, Tübingen (J. C. B. Mohr/ Paul Siebeck).
- Helmstädter, E. (1964), Die Isoquanten gesamtwirtschaftlicher Produktionsfunktionen mit konstanter Substitutionselastizität, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 176, S.177-195.
- Helmstädter, E. (1997), Das Modell wettbewerblicher Wissensteilung als Orientierungshilfe für den unternehmensinternen Suchprozeß, in: Brödner, P., Hamburg, I., Schidtko, Th. (Hrsg.), Informationstechnik für die integrierte, verteilte Produktentwicklung im 21. Jahrhundert, Gelsenkirchen (Institut Arbeit und Technik, Projektbericht 1997,16), S. 27-30.
- Helmstädter, E. (1999a), Arbeitsteilung und Wissensteilung - Ihre institutionenökonomische Begründung, in: Brödner u.a. S. 33-54.
- Helmstädter, E. (1999b), Von der Wissensteilung zur dezentralen Wissensnutzung, in: *Handelsblatt*, 16.6.1999., S. 63.
- Helmstädter, E. (1999c), Kompetitive und kooperative Wissensteilung, in: Brödner, P., Hamburg, I., Schmidtke, Th. (Hrsg.) Strategische Wissensnetze: Wie Unternehmen die Ressource Wissen nutzen, Gelsenkirchen, S. 20-26
- Helmstädter, E. (2000), Arbeitsteilung und Wissensteilung - Zur Institutionenökonomik der Wissensgesellschaft, in: Nutzinger, H. G., Held, M. (Hrsg. 2000), Geteilte Arbeit und ganzer Mensch. Perspektiven der Arbeitsgesellschaft, Frankfurt / New York (Campus), S. 118-141.
- Hoppmann, E. (1999), Unwissenheit, Wirtschaftsordnung und Staatsgewalt, in: Vanberg, V. (Hrsg.), Freiheit, Wettbewerb und Wirtschaftsordnung. Hommage zum 100. Geburtstag von Friedrich A. von Hayek, Freiburg Berlin München (Haupe), S. 135-169.
- Huff, A. S. (2000), Presidential Address: Changes in Organisational Knowledge Production, in: *The Academy of Management Review*, Vol. 25, Nr. 2, April, S. 288-293.
- Jorgenson, D. W. (1995), *Productivity*, Vol. 1: Postwar U.S. Economic Growth, Cambridge, Mass./London, England (The MIT Press).
- Kasper, W., Streit, M. E. (1998), *Institutional Economics. Social Order and Public Policy*, Cheltenham

- ham, UK/Northampton, MA, USA (Edward Elgar).
- Kommission für Zukunftsfragen der Freistaaten Bayern und Sachsen (1996), *Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland. Entwicklung, Ursachen und Maßnahmen*, Teil III, Bonn (als Manuskript vervielfältigt).
- Loasby, B. J. (1996), *The Organisation of Industry and the Growth of Knowledge*, in: *Lectiones Jenneses*, Heft 6, Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen Jena.
- Loasby, B. J. (1999), *Knowledge, Institutions and Evolution in Economics*, London and New York (Routledge).
- Machlup, F. (1977), *Würdigung der Werke von Friedrich A. von Hayek*, Tübingen (J. C. B. Mohr/Paul Siebeck).
- Marshall, A. (1890, 8.Aufl. 1920, Nachdr. 1964), *Principles of Economics*, London (Macmillan).
- Mises, L. von (1940/1980), *Nationalökonomie. Theorie des Handelns und Wirtschaftens*, Unveränderter Nachdruck der 1. Aufl. München (Philosophia Verlag).
- Neumann, St., Schuurmans, L., Bonifacio, M. (2000), *Verteilte Intelligente Systeme im Wissensmanagement*, in: *Information Management & Consulting* 15(2000)2, S. 75-82.
- Nordhaus, W. D. (2000), *New Directions in National Accounting*, in: *The American Economic Review*, Vol. 90 NO.2, May, S.259-263.
- Osterloh, M., Frey, B. S., Frost, J. (1999), *Was kann das Unternehmen besser als der Markt?*, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 69. Jg. H. 11, S. 1245-1262.
- Porter, M. E. (1998), *Clusters and the New Economics of Competition*, in: *Harvard Business Review* Novemer-December, S. 77-90.
- Richter, R., Furubotn, E. G. (1996/1999), *Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung*, 2., durchgesehene und ergänzte Auflage Tübingen (J. C. B. Mohr/Paul Siebeck).
- Rifkin, J. (1995), *The End of Work. The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*, New York (G. P. Putnam's Sons).
- Rifkin, J. (2000a), *Access. Das Verschwinden des Eigentums*, Frankfurt am Main/New York (Campus).
- Rifkin, J. (2000b), *Die Teilung der Menschheit, Zugang heißt das Zauberwort des neuen Jahrhunderts: Vom Verschwinden des Eigentums in der Epoche des Hyperkapitalismus*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung für Deutschland, Bilder und Zeiten* 12. 8. 2000, I f.. (Auszug aus ders. *Access. Das Verschwinden des Eigentums*, Frankfurt am Main/New York (Campus)).
- Rifkin, J. (2000c), *Mit Kultur läßt sich wunderbar handeln, Ein Gespräch mit Jeremy Rifkin*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung für Deutschland*, 19. 8. 2000, S. 43.
- Sanchez, R., Heene, A., Thomas, H. (Hrsg. 1996), *Dynamics of Competence-Based Competition. Theory and Practice in the New Strategic Management*, Oxford (Elsevier Science).
- Schumann, J. (1999), *Endogenes Wachstum, 'Learning by Schooling' und 'Learning by Doing'*, in: Erlei, M., Leschke, M., Sauerland, D., Schulz, E. (Hrsg.), *Beiträge zur angewandten Wirtschaftstheorie. Manfred Borchert zum 60. Geburtstag*, Regensburg (Transfer Verlag), S.35-49.
- Sperling, H. J., Ittermann, P. (1998), *Unternehmensberatung - eine Dienstleistungsbranche im Aufwind*, München und Mering (Rainer Hampp).
- Stadler, M. (2000), *Lange Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung?* In: *Mitteilungen des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen* 2/2000, S. 4-14.
- Stehr, N. (2000), *Knowledge and Economic Conduct: The Social Foundations of the Modern Economy*, als Manuskript vervielfältigt.
- Witt, U. (1995), *Spontane Ordnung und das Konjunkturphänomen*, in: Franke, H.-H. (Hrsg.), *Ökonomischer Individualismus und freiheitliche Verfassung*, Freiburg (Rombach).
- Willke, H. (1998), *Organisierte Wissensarbeit*, in: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 27, H. 3, Juni, S. 161-177.
- Wohlgemuth, M. (1999), *Democracy as a Discovery Procedure, Toward an Austrian Economics of the Political Process*, Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen, Jena, Disc. Pap. 17-99.