

Ausstellungen als Instrument der Wissensvermittlung

Exhibitions as a tool for transmitting knowledge

Workshop am 26. und 27. April 2002
Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik, Humboldt-Universität zu Berlin
Gefördert mit Mitteln der Volkswagen-Stiftung

Georg Franck

Geistige Werte

Zur Ökonomie der Wissensgesellschaft

Von der nachindustriellen Gesellschaft ist auch als Wissensgesellschaft die Rede. Es sind nicht mehr der Reichtum an Rohstoffen, die Verfügbarkeit körperlicher Arbeit, die Ausstattung mit physischem Kapital, die in erster Linie über die Wirtschaftskraft einer Nation entscheiden. Es sind ihr Reichtum an erfinderischen Geistern, die Verfügbarkeit von Kenntnissen und Fertigkeiten, das aktivierbare Kapital an Wissen, die inzwischen den Ausschlag geben. Der Vorrang dieser immateriellen Güter bedeutet mehr, als daß leichte an die Stelle schwerer Ressourcen treten. Die Entmaterialisierung der Wertschöpfung hat umwälzende Wirkung auf den gesellschaftlichen Prozess der Produktion. Die These der nun folgenden Überlegungen ist, daß in der Wissensproduktion eine neue und bisher noch kaum verstandene Stufe des Wirtschaftens zum Vorschein kommt.

Wissen ist, ökonomisch betrachtet, ein Kapitalgut: ein seinerseits produziertes Produktionsmittel. Die wichtigste Industrie der Wissensproduktion ist der Forschungsbetrieb der Wissenschaft. Die Wissenschaft ist zugleich die wichtigste Abnehmerin vorproduzierten Wissens. Unter Zugabe lebendiger Aufmerksamkeit stellt die Wissenschaft aus vorgefertigtem Wissen neues Wissen her. Der größte Teil dieses neuen Wissens geht ohne Umweg wieder in die Wissensproduktion ein.

Der wichtigste Markt für Wissen heißt wissenschaftliche Kommunikation. Wissenschaftliche Kommunikation ist der Markt, auf dem Wissen in der Form von Publikationen angeboten wird. Die Publikation ist die Form, in welcher der Output

der Wissensproduktion in den Input der Weiterverarbeitung übergeht. Die Publikation hat jedoch einen doppelten Effekt. Erstens erscheint das Wissen als Angebot auf dem einschlägigen Markt. Zweitens entsteht mit der Publikation geistiges Eigentum an diesem Wissen.

Weil Wissen ein Kapitalgut ist, dessen Wert sich an seiner Produktivität bemißt, sind folgende drei Voraussetzungen von entscheidender Wichtigkeit für die Wissensproduktion: 1. muß dafür gesorgt sein, daß das produzierte Wissen tatsächlich auf dem Markt für Inputs der Wissensproduktion erscheint, also den anderen Wissensproduzenten zugänglich gemacht wird, 2. müssen die Wissenschaftler motiviert sein, die Nachfrage am Markt zu bedienen, das heißt, anderen Wissenschaftlern zuzuarbeiten, 3. müssen die notwendigen und hinreichenden Bedingungen dafür erfüllt sein, daß die wissenschaftlich forschende Aufmerksamkeit effizient, nämlich mit optimalem Wirkungsgrad eingesetzt wird.

Für eine Gesellschaft, deren Wirtschaftskraft auf Wissen baut, ist die Effizienz der Wissensproduktion eine Existenzfrage. Die Frage jedoch, ob der Wissenschaftsbetrieb effizient arbeitet, wird man in der Wissenschaftstheorie wie auch in der ökonomischen Theorie selten angesprochen finden. Es gibt eine unüberschaubar reichhaltige Literatur, die Effizienzfragen der materiellen Produktion behandelt. Es gibt aber so gut wie keine Literatur zur Denkökonomie. Das Bauen von Theorien und Erarbeiten von Theoremen scheinen sich, obwohl sie doch sehr wohl produktive Tätigkeiten sind, den Kategorien der theoretischen Ökonomie zu entziehen. Gründe werden deutlich, wenn man jene Voraussetzungen einer effektiven und effizienten Wissensproduktion näher betrachtet.

Zu 1. Warum soll man sein Wissen am einschlägigen Markt anbieten, nämlich publizieren? Es heißt doch, Wissen sei Macht. Wenn Wissen Macht ist, warum es dann teilen? Die Publikation stellt es allen und jedem zur Verfügung. In der wissenschaftlichen Kommunikation fließt noch nicht einmal Geld. Durch die Publikation verschenkt man sein Wissen, kaufmännisch betrachtet.

Zu 2. Warum sollen Wissenschaftler darauf achten, an welchen Ergebnissen andere Wissenschaftler interessiert sind? Warum andere bedienen, wenn die

eigene Neugier lockt? Warum anderen zuarbeiten, wenn man selber vorankommen will?

Zu 3. Effizienz kann in der Wissensproduktion nur heißen, daß der kollektive Erkenntnisfortschritt maximiert wird. Das Maß des Erkenntnisfortschritts kann wiederum nur im Gehalt der wissenschaftlichen Information gesucht werden. Wie wissenschaftliche Information nun aber messen? Die Maße für Information, die die Informationstheorie bereitstellt, lassen sich nur auf syntaktische Information, das heißt auf bedeutungslose Muster, anwenden. Wissenschaftliche Information ist semantische und pragmatische Information. Sie bedeutet etwas und hat nur als verstandene Wert. Ihr Wert liegt im Zugewinn an Produktivität, den ihre sachverständige Verwendung als Produktionsmittel erzielt.

Diese Umstände legen den Verdacht nahe, daß von einer Wissensindustrie und von einem Markt für Wissen nur in einem übertragenen Sinn die Rede sein kann. Sollte sich dieser Verdacht erhärten, dann hätte dies nun freilich verheerende Folgen für das Verständnis der Wirtschaftsform, auf die unsere Gesellschaft sich zubewegt. Die theoretische Ökonomie, dieses höchst reputierte und methodisch ausgefeilte Kernstück der Sozialwissenschaften, wäre dann ein Auslaufmodell.

Die Wissensproduktion ist nicht der einzige Wirtschaftssektor der nachindustriellen Gesellschaft, der sich den Kategorien ökonomischen Denkens zu entziehen scheint. Einen anderen solchen Bereich stellen die Medien, genauer Publikationsmedien, dar. Unter diesen Medien sei die Gesamtheit der Informationsanbieter verstanden, die ihr Angebot via Publikation auf den Markt tragen. Hier gibt es nun Medien älteren und neueren Stils. Die älteren sind diejenigen, die - wie Verlagswesen, Presse und Kino - Information gegen Geld verkaufen. Sie lassen sich mit den Kategorien der herkömmlichen Theorie ohne weiteres begreifen. In der nachindustriellen Gesellschaft gewinnen nun aber Medien immer mehr an Bedeutung, die den normalen Tausch von Ware gegen Geld hinter sich lassen. Neue Medien wie Privatfernsehen und Internet werfen ihr Informationsangebot der Kundschaft nach. Der Konsum privaten Fernsehens ist frei. Im Internet fließt lächerlich wenig Geld im Vergleich zu den Massen an Information. Es sind nun aber gerade diese neuen Medien, derentwegen von der nachindustriellen Gesellschaft auch als Mediengesellschaft die Rede ist. Wäre das

Geschäftsgebaren dieser neuen Informationsanbieter ökonomisch irrational - und wären diese neuen Medien Märkte im lediglich übertragenen Sinn -, dann stünde es schlecht um die Chancen, den gesellschaftlichen Wandel mittels ökonomischer Kategorien zu begreifen.

Freilich gibt es nun keinen Grund, ökonomische Rationalität auf den Umgang mit Geld zu beschränken. Auch entspricht es lediglich langer Gewohnheit, wenn wir wirtschaftliche Werte mit materiellen Gütern assoziieren. Alles, was knapp ist, hat ökonomischen Wert. Und jedes allgemein begehrte Gut, das leicht zu tauschen ist, kann die Form eines Einkommens annehmen. Könnte es also sein, daß es nur die materielle Basis des Wirtschaftens und nur die besondere Form des Geldeinkommens sind, die in der Medien- und Wissensgesellschaft an Bedeutung verlieren?

Der gemeinsame Nenner der Medien und der Wissenschaft ist, daß ihr Angebot die Form von Information hat und daß es bei dieser Information auf semantische und pragmatische Bedeutung ankommt. Semantische und pragmatische Information kann man nicht in Bit oder Byte messen. Dennoch wird das Angebot auch und gerade der neuen Medien gemessen und bewertet. Es wird gemessen in Einschaltquoten und Besucherzahlen; es wird bewertet durch die Zahlungsbereitschaft derer, die ein Stück Lebenszeit und Erlebenskapazität für den Konsum der Information hingeben. Einschaltquoten messen keine übertragenen Bits; die Besucherzahlen der *web site* sind kein Maß für die abgerufenen Bytes. Was gemessen wird, sind die Zeit und Aufmerksamkeit, auf deren anderweitige Verwendung die Konsumenten verzichten.

Die Medien neuen Stils sind Märkte, auf denen Information statt gegen Geld ganz direkt gegen die Aufmerksamkeit, die ihr Konsum kostet, getauscht wird. Das private Fernsehen finanziert sich nicht aus dem Verkauf der angebotenen Information, sondern aus dem Verkauf der Dienstleistung, Aufmerksamkeit für Beliebiges einzutreiben. Die Dienstleistung, Aufmerksamkeit für Beliebiges einzutreiben, heißt Werbung. Das private Fernsehen finanziert sich aus dem Verkauf von Werbefläche.

Die Finanzierung des Informationsangebots aus dem Verkauf von Werbefläche

spielt auch im Internet eine Rolle. Es ist aber nicht das Geschäft mit der Werbung, welches das Internet groß gemacht hat. Das Internet ist groß geworden durch die Chancen, die es für nichtkommerzielle Informationsanbieter auf tut, am Tauschgeschäft von Information gegen Aufmerksamkeit zu partizipieren. Die Geschäftswelt brauchte denn auch geraume Zeit um zu begreifen, welche Art von Markt hier entstand. Man kann sogar sagen, daß das Internet erst ernst genommen wurde, als seine Wachstumszahlen die aller herkömmlichen Märkte in den Schatten stellten. Wäre es tatsächlich nur Geld, worum sich das Wirtschaftsleben dreht, dann hätte es den Erfolg des Internet nicht geben dürfen.

Das Internet ist der wandelnde Beweis dafür, daß Geld nicht alles ist. Es zeigt, daß Geld nicht einmal nötig ist, um Spitzenleistungen zu motivieren. Das schlagende Beispiel verbirgt sich hinter den Stichworten *free software* und *open source*. Zu den technisch interessantesten Produkten auf dem Softwaremarkt gehören das Betriebssystem LINUX und die Datenbank MYSQL. LINUX und MYSQL wurden nicht von Firmen entwickelt, die für teures Geld Ingenieure beschäftigen, sondern von *hackers*, die unbezahlt arbeiten. Der Gebrauch von LINUX und MYSQL ist frei; man lädt sie sich vom Netz einfach herunter. Sogar der Quellcode, das Betriebsgeheimnis der Hersteller, ist frei zugänglich. Warum in aller Welt, so mag man sich denn fragen, entstehen auf diese Weise Produkte, die mit denen der Industrie mithalten, ja diese sogar überrunden?

Die Antwort führt zur Frage zurück, warum Wissenschaftler ihre Produktion veröffentlichen. Der Preis, der die freiwilligen Mitarbeiter der *free software production* lockt, ist ihr Bekanntwerden als Autoren. Sie arbeiten nicht umsonst, sondern für den Lohn der Beachtung. Wem es gelingt, ein Stück Software zu liefern, das die Hürde der strengen Aufnahmekriterien für LINUX oder MYSQL nimmt, ist in der Szene ein Star. Er ist ein Star wie die Wissenschaftlerin, deren Arbeit in NATURE oder SCIENCE erscheint. Was zählt, ist weder das Geld noch ist es die Aufmerksamkeit der Massen. Was zählt, ist die Beachtung seitens derer, die von der Sache etwas verstehen und dasselbe leidenschaftliche Interesse teilen.

Auch die wissenschaftliche Kommunikation ist ein Markt, auf dem Information direkt gegen Aufmerksamkeit getauscht wird. Auch hier entfällt die Vermittlung

durch das Geld. Auch Wissenschaftler arbeiten für den Lohn der kollegialen Beachtung. Man wird nicht Wissenschaftler um reich, sondern– wenn schon, dann– um berühmt zu werden. Ruhm ist Reichtum an Beachtung. Und wenn es auch nicht gleich Ruhm ist, nach dem man strebt, so ist die anerkennende Beachtung seitens verständiger Kollegen doch ein Lohn, für den sich jede Anstrengung lohnt. Die Arbeit für diesen Lohn läßt nun auch jene Voraussetzungen für die Effizienz der Wissensproduktion in neuem Licht erscheinen.

Wo die kollegiale Beachtung über Erfolg oder Mißerfolg entscheidet, da ist es das erste Interesse auch von Forschern, daß ihre Erkenntnisse publiziert, das heißt, anderen Forschern zugänglich gemacht werden. Weil kollegiale Beachtung nur findet, was die Kollegen interessiert, haben die Anbieter wissenschaftlicher Information durchaus Motive, die Nachfrage am Markt zu bedienen, also anderen Forschern zuzuarbeiten. Das motivierte Interesse am nicht nur eigenen Fortkommen, sondern auch am Fortkommen der anderen ist wiederum die erste und wichtigste Voraussetzung dafür, daß sich der arbeitsteilige Forschungsbetrieb in effizienter Weise selbst organisiert.

Notwendig ist noch nicht hinreichend. Um die Maximierung des kollektiven Erkenntnisfortschritts zu gewährleisten, muß die Produktion der beitragenden Forscher gemessen und bewertet werden. Es muß, anders gesagt, eine Art Preissystem geben, das den Wert wissenschaftlicher Information mißt. Da der Wert wissenschaftlicher Information in deren semantischer und zumal pragmatischer Bedeutung liegt, darf nur mitreden, wer die Theorien, Theoreme und wissenschaftlichen Fakten auch wirklich versteht. Also können nur Wissenschaftler selber über den Wert wissenschaftlicher Information befinden. Wie können Wissenschaftler nun aber dazu gebracht werden, die Produktion ihrer Kollegen objektiv zu bewerten?

Werturteile sind grundsätzlich subjektiv. Es macht jedoch einen grundsätzlichen Unterschied, ob die Urteilenden kompetent oder inkompetent und ob sie ehrlich sind oder sich verstellen. Wenn diejenigen, die von der Sache am meisten verstehen, Grund haben, ihr Urteil ehrlich zu äußern, kann ein objektives Werturteil in dem Sinne erwartet werden, daß nach bestem Wissen und Gewissen geurteilt

wird. Also kommt es bei dem Werturteil der Wissenschaftler über die Produktion ihrer Kollegen darauf an, daß ihnen Grund gegeben wird, sich in wohl überlegter und ehrlicher Weise zu äußern.

Die Sprache, in der sich das Lügen nicht lohnt, ist die Äußerung von Zahlungsbereitschaft. Die Lösung des Meßproblems wissenschaftlicher Information liegt darin, daß die Zahlungsbereitschaft derer herangezogen wird, die kompetent sind, die Produktivität des Kapitalguts Wissen zu messen. Dieses Heranziehen wird dadurch möglich, daß mit der Publikation der Information geistiges Eigentum an ihr entsteht. Geistiges Eigentum an vorproduziertem Wissen heißt, daß es zwar kostenlos zur Kenntnis genommen, nicht aber gebührenfrei als Produktionsmittel weiterverwendet werden darf. Die Erlaubnis zur Verwendung publizierter wissenschaftlicher Information als Input der eigenen Produktion ist an die Bedingung geknüpft, daß die Verwendung angezeigt, nämlich durch Zitat kenntlich gemacht wird.

Mittels Zitieren wird die Lizenz für die Verwendung fremden geistigen Eigentums erworben und zugleich eine Lizenzgebühr abgeführt. Die Gebühr fällt nicht in Geld und auch nicht in der Ausgabe eigener Zeit und Aufmerksamkeit an. Durch das Zitieren wird ein Teil der Aufmerksamkeit, die der Zitierende für sein Werk einnimmt, auf das Konto der Zitierten überwiesen. Die Zahlungsbereitschaft, die durch das Zitieren geäußert wird, ist die Bereitschaft, auf einen Teil der Einkünfte an derjenigen Aufmerksamkeit zu verzichten, die die eigene Publikation verdient.

Die Sammlung der Zitate, die ein Werk anführen, mißt dessen pragmatische Information. Sie mißt die Produktivität, in die die Verwendung des Werks als Produktionsmittel der anschließenden Wissensproduktion versetzt. Ein Wissenschaftler maximiert seinen Beitrag zum Erkenntnisfortschritt - in den Augen seiner Kollegen - dann, wenn er das Konto seiner Zitate maximiert. Also ist das Rechnungswesen der Zitate das Preissystem, das dem Wissensproduzenten anzeigt, wie er seine Aufmerksamkeit effizient im Sinne des Erkenntnisfortschritts einsetzen kann. Mit dem Konto an Zitaten maximiert der einzelne Forscher nun aber nicht nur seinen sachlichen Beitrag zur Wissensproduktion, sondern auch sein Einkommen an sachverständiger, die eigene Leidenschaft teilender Aufmerksamkeit. Wissenschaftler wird man um dieses immateriellen Einkommens

willen.

Wir sehen, es gibt Gründe anzunehmen, daß sich der arbeitsteilige Forschungsbetrieb mit der Tendenz zur effizienten Wissensproduktion selbst organisiert. Es ist, anders gesagt, nicht ausgeschlossen, daß sowohl die notwendigen wie hinreichenden Bedingungen für eine effiziente Nutzung der forschenden Aufmerksamkeit erfüllt sind. Diese Tendenz zur Optimalität tritt allerdings erst deutlich hervor, wenn man gewisse Vorurteile, die das ökonomische Denken herkömmlich prägen, hinter sich läßt. Die Wissenschaft erscheint erst als sich selbst organisierende Sphäre der Produktion, wenn man sie als geschlossene *Ökonomie der Aufmerksamkeit* betrachtet. Die Ökonomie der Aufmerksamkeit schließt sich, wenn die Produzenten eigene Aufmerksamkeit investieren, um die Aufmerksamkeit anderer einzunehmen.

Das Achten auf die geschlossene Ökonomie der Aufmerksamkeit ist nun auch, was die neuen Medien erst eigentlich als Märkte begreifen läßt. Auch hier investieren die Anbieter Aufmerksamkeit, um an die Aufmerksamkeit des Publikums zu kommen. Auch hier wird das Geld nicht einfach unwichtig, tritt aber ins zweite Glied. Allerdings kündigt sich mit diesem Zurücktreten des Gelds nun mehr als das Überrundetwerden der materiellen durch die Produktion von Informationsgütern an. Was hier Konkurrenz bekommt, ist das Geld selbst: die bisher herausragend wichtigste Form des Einkommens und das scheinbar übermächtige System wirtschaftlicher Anreize. Also hat es den Anschein, daß wir mit der Medien- und Wissensgesellschaft in eine Epoche der Ökonomie eintreten, die sich von der industriellen weit grundsätzlicher als nur durch die Entmaterialisierung der Produktions- und Austauschprozesse unterscheidet. Was im Umbruch begriffen ist, ist das Wesen des Ökonomischen selbst. Das Zeitalter des ökonomischen Materialismus geht zu Ende. Die Chancen, die sich mit diesem Umbruch auftun, sind noch kaum erahnt, geschweige denn ermessen.

Revidierte Fassung eines gleichnamigen Beitrags erschienen in: Fragen an das 21. Jahrhundert. Gestellt von Martin Bernhofer, Wien: Zsolnay, 2000, S. 298-307