

## Wissenschaftsforschung:

### Die theoretisch-empirische Erforschung der „Medien und Institutionen des Wissens“ (Modul 1)

*Gerhard Fröhlich, Linz*

#### I.

Die Weiterentwicklung der Kulturwissenschaften setzt Fortschritte im „Erkennen der Bedingungen der Erkenntnis“ voraus - diese sind nicht zuletzt kulturelle, soziale, institutionelle, organisationelle:

"Max Weber erinnert uns daran, daß der größte Fortschritt in der Kriegskunst nicht auf irgendwelche technischen Erfindungen zurückzuführen ist, sondern auf einen Wandel der sozialen Organisation der Krieger, wie zum Beispiel die Erfindung der mazedonischen Phalanx. In diesem Sinne wäre zu fragen, ob nicht *ein Wandel der sozialen Organisation der wissenschaftlichen Produktion und Zirkulation und insbesondere der Kommunikation und des Austauschs*, mit deren Hilfe die logische und empirische Kontrolle ausgeübt wird, zum Fortschritt der wissenschaftlichen Vernunft beitragen könnte, und dies einschneidender als alle noch so verfeinerten neuen Meßtechniken oder all die endlosen Warnungen und 'Voraussetzungsdiskussionen' der Wissenschaftstheoretiker und Methodologen" (Pierre Bourdieu in Bourdieu/Wacquant 1996, 57f.; Herv. G. F.)

#### II.

Als inhaltliche Füllung vor allem von Pkt. 4 des Moduls 1 schlage ich daher vor, die „Medien“ und „Institutionen“ des Wissens auch mit den Instrumentarien der theoretisch-empirischen Wissenschaftsforschung zu beleuchten, und diese kulturwissenschaftlich zu erweitern.

Die Aggregatdisziplin Wissenschaftsforschung können wir als die (Selbst-)Anwendung der verfügbaren wissenschaftlichen Theorien, Modelle, Methoden auf die Wissenschaften, Wissenschaftsinstitutionen, Wissenschaftsmedien, WissenschaftlerInnen begreifen (vgl. einführend Felt et al. 1995). Neben Feldforschungen von EthnologInnen in naturwissenschaftlichen Einrichtungen (vgl. z. B. Rabinow 1996, Knorr-Cetina 1999)

wurde Wissenschaftsforschung vielfach von ForscherInnen naturwissenschaftlicher Provenienz betrieben - und wissenschaftliche Institutionen und Medien sohin als Gase, Heizplatten, Erkältungskrankheiten und Parasiten modelliert (vgl. zum folgenden eingehender Fröhlich 1999a):

Schon der Wissenschaftshistoriker Derek J. de Solla Price (1974) verglich die Wissenschaft mit *Gas* und die von ihm entwickelte Methode der quantitativen Wissenschaftsforschung mit jener der Thermodynamik, bei der das Verhalten eines Gases unter verschiedenen Druck- und Temperaturbedingungen diskutiert wird. In der neueren Literatur setzen physikalische Modelle wissenschaftlicher Informations-Diffusion diese analog zur *Diffusion von Hitze in Festkörpern* und wenden das Fouriersche Gesetz der Wärmeleitung auf Information an. Die zahlreichen biologischen Modelle wissenschaftlicher Informations-Ausbreitung unterscheiden sich hinsichtlich ihres Komplexitätsgrades: Bei einfachen Infektionsmodellen wird eine formale Analogie zwischen *der Ausbreitung von sogenannten Erkältungen* (z. B. *Schnupfen*) und der Ausbreitung von Information in einer Population wissenschaftlicher Forscher gezogen. Mathematische Modellierungen zwei- bis vierstufiger biomedizinischer Modelle der Übertragung ansteckender Tropenkrankheiten sind anspruchsvoller: Parasiten benötigen einen temporären Zwischenwirt zu ihrer Entwicklung bzw. Übertragung. Funktionen wissenschaftlicher Zeitschriften werden sohin analog zur Funktion der *Moskitofliege bei der Ausbreitung der Malaria* oder von *Wasserschnecken bei der Weiterentwicklung der Saugwürmer* - den Erregern der Bilharziose - gesehen.

Die szientistische Verengung dieser Art von Wissenschaftsforschung leistet nicht zuletzt der *Logik des rein Quantitativen* (Szientometrie: Ranking-Rummel/“Impact“-Maße, Output-Indikatoren etc.) Vorschub - es fehlt der kritische Impetus. Kulturwissenschaftliche Kritik und Befruchtung dieser szientistischen Metaforschung wäre höchst angebracht. Die quantitative Wissenschaftsforschung würde durch die Verknüpfung mit kulturwissenschaftlichen, machtsensitiven Ansätzen (z. B. Norbert Elias, Pierre Bourdieu) an Realitätsgehalt und kritischer Potenz gewinnen.

### III.

Die WissenschaftsforscherInnen kulturwissenschaftlicher Herkunft haben es eher vermieden, die *eigenen* Medien und Institutionen theoretisch-empirisch zu untersuchen. Da der Evaluierungsdruck („Ranking-Rummel“) auch in den Kulturwissenschaften ansteigen wird, wäre die

Kritik der - diese Evaluierungen legitimierenden - szientistisch verengten quantitativen Wissenschaftsforschung, gerade auch mittels Nutzung der zahlreichen kritischen theoretisch-empirischen Studien zur quantitativen (Szientometrie) und qualitativen Bewertung von Forschung (Peer-Review-Systeme) im eigenen Interesse empfehlenswert. Auch die - wenngleich im Vergleich zu den Biowissenschaften weitaus geringere - steigende Zahl an Plagiats- und Betrugsaffären in den Kulturwissenschaften sowie dem Trend zu Strategien der Informationsvorenthaltung (Fröhlich 1998, 2000b) zeigt Forschungs- und Handlungsbedarf: Es muß leider davon ausgegangen werden, daß es sich bei den bekanntgewordene Fällen nur um die Spitze eines Eisbergs vieler kleinerer „Sündenfälle“ handelt. Die von Wissenschaftsphilosophen wie Karl Popper postulierte Kontrolle wissenschaftlicher Produktion und Kommunikation durch offene (*geistige*) Konkurrenz und „rücksichtslose“ (Popper) Kritik (vgl. Fröhlich 1999c) kann nicht als funktionstüchtig vorausgesetzt werden. Die wissenschaftlichen Institutionen (Kongresse, Journale, Forschungsförderung, Gutachterwesen) erfordern mithin permanente Kritik und Reform - gegen alle vested interests. Die Neuen Kulturwissenschaften sollten auch hier ihre Perspektiven einbringen und Alternativen entwickeln.

Weitere aktuelle Fragestellungen wären das veränderte Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit im „Modus2“ der Wissensproduktion, der sich (wie seine ProtagonistInnen Gibbons et al. 1994 meinen) parallel zum klassischen, disziplinierten „Modus1“ ausbreitet - transdisziplinär, problemorientiert-praxisnah, reflexiv, und die damit einhergehenden *Annäherungen zwischen Wissenschaften und Künsten* (nicht zuletzt auf der Ebene der „Betriebssysteme“, vgl. ausführlicher Fröhlich 1999b):

So richtete z. B. das Naturwissenschaftsmagazin "Nature" eine regelmäßige Kunstkolumne ein. Soziologen wie Pierre Bourdieu betonen, daß Schriftsteller wie Gustave Flaubert mit ihren Beschreibungen der Häuser und des Lebens ihrer Bewohner tiefere sozialwissenschaftliche Einsichten (mit Clifford Geertz zu sprechen, vgl. Fröhlich/Mörth 1998: "dichtere Beschreibungen") lieferten als die dürren, dünnen Daten heutiger Variablenforscher. Es mehren sich Tagungen, in denen SoziologInnen das Erkenntnispotential der Literatur erschließen möchten, wie etwa auf dem letzten österreichischen Kongreß für Soziologie in Graz.

Umgekehrt nähern sich viele Künste den Natur-, Sozial-, Kulturwissenschaften und den neuen Technologien. MedienkünstlerInnen loten Potentiale und Effekte digitaler Technologien aus. Andere KünstlerInnen unterstreichen ihr soziales Engagement. Manche betreiben Dokumentati-

on und Systematisierung, bauen komplexe semantische Netze, oder üben sich in Selbstreflexion und Selbstbezüglichkeit (als „Ausstellung der Ausstellung“) oder in Vermittlung- bzw. Übersetzungsleistungen. Zeitschriften wie das "Kunstforum" wagen wesentlich konsequenter themenzentrierte multidisziplinäre Diskurse und Beziehungsangebote als etwa die sterilen akademischen Philosophiejournalen.

Ein konsequent „*transdisziplinärer*“ Ansatz „neuer“ Kulturwissenschaft müßte sich auch diesen Herausforderungen stellen und hier Kooperationsversuche wagen: Der sichere Verbleib in traditionellen akademischen Strukturen und Institutionen wäre eher selbstschädigend. Die Grenzen zwischen wissenschaftlichen und anderen Feldern verschwimmen jedenfalls. Manch originelles sozialwissenschaftliches Feldexperiment gilt als Kunstprojekt (wird auch als solches finanziert) und findet bei Kulturveranstaltungen begeisterte RezipientInnen. Zudem haben Avantgardedkünste wie Wissenschaften immer mehr auch Unterhaltungsfunktionen.

#### IV.

Die Bedingungen von Kreativität und Innovation (Modul 1, Pkt. 1) sind auch ganz banale, u. a. Fragen *der organisationellen Dichte, organisationellen „Reichtums“* (Hurley 1997): Werden mittels raumzeitlicher Arrangements kreative Zufälle, informelle Kommunikationen (auch mit Angehörigen fremder wissenschaftlicher „Stämme“) gefördert? Gibt es genug Raum, sodaß die Mitglieder einer Projektgruppe zugleich anwesend sein können - oder sind sie zum Schichtbetrieb gezwungen? Einschlägige Untersuchungen weisen Kreativität als einen wesentlich kollektiven Prozeß aus. Kreativität und Innovation können sohin massiv behindert werden, auch durch den Zwang zum Einzelkämpfertum aufgrund der Belohnungsmechanismen in den sog. „soft sciences“. Wie könnte hier die Kooperationsdichte sinnvoll erhöht werden?

Die Lehre in den Neuen Kulturwissenschaften sollte auf die Kongruenz inhaltlicher Ansprüche und formal-organisatorischer bzw. hochschuldidaktischer Gestaltung achten. Der Wert einer Diskussion hängt nicht zuletzt von der Heterogenität seiner Teilnehmer ab (Popper 1994, 512; Gordon 1961). Lehr- und Vortragsveranstaltungen im altgewohnten Modus (1 Lehrende aus 1 Disziplin, die transdisziplinäre Integration soll erst in den Köpfen der armen Studierenden stattfinden) sind hier nicht zielführend. Als durchaus praktikabel und höchst fruchtbar haben sich

in diversen Unterrichtsversuche an der Universität Linz multidisziplinär besetzte „*Tandem-LVs*“ (je zwei Lehrende aus verschiedenen Disziplinen, die zugleich persönlich anwesend die LV leiten, möglichst noch ergänzt durch TutorInnen aus wiederum anderen Disziplinen), sowie die systematische Förderung „gemischter“ Referatengruppen (etwa: StudentInnen der Kepler-Universität und der Kunst-Universität). Wir alle sind letztlich „Fremdenfeinde“ (Fröhlich 2000a) und vermeiden den Kontakt mit (hier: disziplinär, paradigmatisch) „Andersartigen“ - dieser sollte daher organisatorisch begünstigt und belohnt werden.

Gerade angesichts neuerer technokratischer Tendenzen, die sich nicht selten kulturalistisch und künstlerisch zu schmücken versuchen, wäre die kritisch-konstruktive Verfolgung der skizzierten Fragestellungen eine wichtige Aufgabe neuer Kulturwissenschaft. In inter- und außeruniversitärer Kooperation und in neuen, mutigeren organisatorischen wie didaktischen Formen in Angriff genommen, wäre dies selbst ein erfolgreiches Beispiel für den transdisziplinären, problem- d. h. praxisorientierten, reflexiven „Modus2“ - und ganz im Sinne der Leitgedanken des Grazer Konzepts.

## Zitierte Literatur

Bourdieu, P. /Wacquant, L. J. D. ( 1996): Reflexive Anthropologie. Ffm.

Felt, U. et al. (1995): Wissenschaftsforschung. Eine Einführung. Ffm. / N. Y.

Fröhlich, G. (1998): Optimale Informationsvorenthaltung als Strategiem wissenschaftlicher Kommunikation, in: Zimmermann, H. / Schramm, V. (Hg.), Knowledge Management und Kommunikationssysteme. Konstanz, 535-549

Fröhlich, G. (1999a): Das Messen des leicht Meßbaren. Output-Indikatoren, Impact-Maße: Artefakte der Szientometrie?, in: Becker, J./Göhring, W. (Hg.): Kommunikation statt Markt - Zu einer alternativen Theorie der Informationsgesellschaft, Sankt Augustin, GMD Report 61; online: <<http://www.gmd.de/publications/report/0061/>>

Fröhlich, G. (1999b): Konvergenz der Systeme?, Wissenschaftsmagazin „heureka!“ (bm:vv) 3/99 (Wissenschaft : Kunst), S. 3-4; online: <[http://www.falter.at/heureka/99\\_3konv.htm](http://www.falter.at/heureka/99_3konv.htm)>,

Fröhlich, G. (1999c): Kontrolle durch Konkurrenz und Kritik? Der öffentliche und soziale Charakter der wissenschaftlichen Methoden, in: Winfried Löffler, L. / Runggaldier, E. (Hg., 1999): Vielfalt und Konvergenz der Philosophie. Wien, Teil 1, 166-170

Fröhlich, G. (2000a): die splitter der anderen. 11 attacken wider die selbstgerechtigkeit, in Peter Assmann (Hg.): "... vor mehr als einem halben Jahrhundert - Positionen zeitgenössischer Kunst zur Erinnerung", Linz, 15-20

Fröhlich, G. (2000b): Betrug und Täuschung in den Sozial- und Kulturwissenschaften. Erscheint in: Hug, T. (Hg., 2001): Wie kommt die Wissenschaft zu ihrem Wissen? Bd. 4: Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung der Sozial- und Kulturwissenschaften. Schneider Verlag Hohengehren (Baltmannsweiler)

Fröhlich, G., Mörth, I. (1998, Hg.): Symbolische Anthropologie der Moderne. Kulturanalysen nach Clifford Geertz. Ffm. / N. Y.

Gibbons, M. et al. (1994): the new production of knowledge. London etc.

Gordon, W. J. J. (1964): Synectics. The Development of Creative Capacity. N.Y. etc.

Hurley, J. (1997): Organisation and Scientific Discovery. Chicester etc.

Knorr Cetina, K. (1999): Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge. Cambridge, Mass. / London, England

Popper, K. (1994): Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis. Tübingen, Bd. II.

Price, D. de Solla (1974): Little Science, Big Science. Ffm.

Rabinow, P. (1996): Making PCR. A Story of Biotechnology. Chicago and London

*Erschienen in: AG Kulturwissenschaften Graz (Hg.): Kulturwissenschaften in Österreich, S. 28 - 31. Graz, Univ., Geisteswiss. Fak.: Institut für Philosophie*