

Trennungsarbeit

Die Geistes- und Technowissenschaften im Zeitalter der Begleitforschung*

Alfred Nordmann

Insbesondere angesichts einer zunehmenden Kommerzialisierung der Forschung, schreibt Andrew Jamison, sei es auch für Geisteswissenschaftler keine Option mehr, sich auf den Standpunkt der Aufklärung zurückzuziehen und starrsinnig auf reiner wertfreier Wissenschaft zu beharren. Diese Feststellung bietet den Hintergrund zu Jamisons eigentlicher Unterscheidung und These. Er fährt nämlich fort, einen Typus des unternehmerischen Geisteswissenschaftlers zu identifizieren, der sich ins hybride Leben stürzt und sich im Wettbewerb mit seinen Kollegen von Brüsseler Forschungsgeldern verwalten lässt. Diese Art Unternehmergeist genügt Jamisons Forderung nach einer Vorstellungskraft für das Hybride keineswegs. Im Gegenteil verhärtete die unternehmerische Universität der Gegenwart den alten Gegensatz der „zwei Kulturen“. Eine vieldimensional soziale Phantasie werde vielmehr im Zusammenhang der Lehre entwickelt, wenn Ingenieurs-, Natur- und Geisteswissenschaftler gemeinsam das Projekt verfolgen, Werte zu vermitteln und technische Entwicklungen kulturell einzuschätzen.

Einerseits weniger pessimistisch, andererseits dem Reinheitsgebot der Aufklärung stärker verhaftet fällt meine Antwort auf Jamison aus. Einerseits blüht überall gerade das auf, was Jamison mit dem Stichwort einer hybriden Vorstellungskraft oder sozialen Phantasie für die mit der Gesellschaft verflochtenen Technowissenschaften bezeichnet. Die Brüsseler Unternehmungen lassen sich darum auch nicht grundsätzlich von den Aalborger Experimenten unterscheiden. Auch sie agieren aus der Überzeugung heraus, dass im Zeitalter der Technowissenschaften ethische, sozial- und kulturwissenschaftliche Fragen eine neue Bedeutung erfahren und die Trennung der zwei Kulturen vielleicht schon überwunden ist. So groß und verständlich ist diese Begeisterung, dass es andererseits darauf ankommt, gerade aus der engen Verflechtung heraus die kritische Trennungsarbeit immer wieder aufzunehmen.

Im vergangenen Jahr ging es am Bielefelder Zentrum für interdisziplinäre Forschung um „Wissenschaft im Anwendungszusammenhang“. Die ursprüngliche Erwartung hinter dieser Unternehmung war, dass sich historisch sensibilisierte Wissenschaftsphilosophen, Sozial- und Medienwissenschaftler mit dem Phänomen „Technowissenschaft“ oder „Modus 2“-Forschung beschäftigen würden. Ausgangspunkt war also die klassische Trennung zwischen dem erkennenden Subjekt und seinem Gegenstand, zwischen den akademischen Wissenschaftsforschern mit ihren widerstreitenden Thesen und den unrein im Anwendungszusammenhang operierenden Technowissenschaften. Schon bald durfte die Gruppe einsehen, wie eng auch ihre eigenen Fragen mit dem Anwendungszusammenhang verflochten sind. Nicht weniger als die zeitgenössischen Technik- und Naturwissenschaften sind auch die Geisteswissenschaften mit Innovationsprozessen, gesellschaftlicher Einbettung, nationaler und europäischer Identitätsbildung, visionärer Programmatik befasst.

Wer kennt nicht etwa die von Henry Etzkowitz vorgelegten scharfsinnigen Analysen der „triple helix“ und somit auch das von ihm geprägte Schlagwort der „unternehmerischen Wissenschaft“? Wer sich nun für die Weiterentwicklung der These interessiert, stößt bei ihm auf Werbung für ein Innovationsmodell, das sich möglichst weltweit durchsetzen soll. Ist dies nun ein wissenschaftlicher Beitrag oder unternehmerische Propaganda – diese Frage musste an so manchen Text aus der Wissenschaftsforschung gerichtet werden. Die Frage selbst ist natürlich nicht neu, wohl aber, dass an ihrer Beantwortung so wenig hängt. Die Frage gehört zum Repertoire jeder ideologiekritischen Lektüre, aber Ideologiekritik interessiert im Anwendungszusammenhang nicht sonderlich. Dazu ist viel zu erfreulich, dass seriöse Wissenschaftsforschung so tief in politische Zusammenhänge einzudringen vermag. Warum eigentlich nicht Propaganda für die Erkenntnisse der Wissenschaftsforschung? Ist es nicht schmeichelhaft, wenn theoretische Begriffe Markenzeichen für ihre praktische Umsetzung werden?

Kritische Leser sind nun vielleicht geneigt, meine Fragen für rein rhetorisch, gar ironisch zu halten. Und so sehr sie angesichts jedes Aufklärungsprojekts tatsächlich eine Grenzüberschreitung markieren, so wenig ironisch sind sie doch. Sie bezeichnen meines Erachtens eine gleichermaßen politisch vielversprechende und theoretisch unbehagliche Situation der Geisteswissenschaften. Aus dieser Situation kommen sie nicht heraus, indem sie mit einem Befreiungsschlag den Knoten zu durchtrennen suchen. In dem Bewusstsein, dass wir uns aus der Verflechtung nicht befreien wollen, können oder sollen, bleibt uns allenfalls eine aufmerksame Entflechtungsstrategie.

Zwei weitere Beispiele aus der Arbeit der Forschergruppe sollen die Verführungskraft der gleichermaßen intellektuell anspruchsvollen und gesellschaftlich wirksamen Verstricktheit erhellen. Um die Begegnung mit zwei ganz unterschiedlich positionierten Personen geht es dabei, die trotz dieser

Unterschiedlichkeit so ganz und gar nicht in die von Jamison konstruierte Gegenüberstellung passen.

Wissenschaftshistorikern muss Timothy Lenoir nicht vorgestellt werden, eher schon seine Arbeit der letzten Jahre. Ausgangspunkt war eine gegenwartshistorische Aufarbeitung der Geschichte seines langjährigen Arbeitgebers Stanford als einer unternehmerischen Universität par excellence. Da das Erfolgsgeheimnis Stanfords offenbar darin bestand, sich eine Art erweiterten Metabolismus zu schaffen, der permanente Austauschbeziehungen zwischen einem wesentlichen akademischen Inn(er)en und einem von Stanford geprägten unternehmerischen Außen ermöglicht, muss die Geschichtsschreibung dieses Netzwerk von Personen, Ideen, Projekten, Veröffentlichungen kartieren können. Hierzu also entwickelt der Historiker Lenoir eine Software, die die Visualisierung von Patenten als Schnittstellen in diesem Netzwerk erlaubt. Wer eine solche Software entwickelt und damit alle US-amerikanischen Patente vollständig erfasst, hat für Historiker ein Forschungsinstrument geschaffen, das sich als äußerst nützlich erweisen kann, auch wenn es zunächst quer zum üblichen Publikationsmodus steht. Das Instrument zur Visualisierung vor allem kommerzieller Beziehungen ist seinerseits allerdings vor allem auch für kommerzielle Nutzer interessant. In der Tat gesteht Lenoir freimütig ein, dass er selbst in dieser Hinsicht vom Modell Stanford geprägt ist und dies durch die Entwicklung seines Instruments bestätigt.

Kein Unbekannter ist auch René von Schomberg, Mitarbeiter im Forschungsdirektorat, Abteilung Wissenschaft und Gesellschaft der Europäischen Kommission. Er ist somit einer der von Jamison beschriebenen „Aufseher (handler)“, die über die Arbeit der von der Kommission angeheuerten Experten wachen. Wie eine ganze Reihe seiner Kollegen ist er aus dem Umfeld der Wissenschaftsforschung rekrutiert worden. Einen Namen hat er sich insbesondere mit grundsätzlichen Arbeiten zum Vorsorgeprinzip gemacht, zu dem sich die Europäische Union inzwischen ausdrücklich bekennt und zu dessen Sachwaltern er weiterhin gehört. Aus den Brüsseler Anwendungszusammenhängen heraus betreibt er Erkenntnistheorie. Seine mit Silvio Funtowicz veröffentlichten Überlegungen zum Status des in der Abteilung „Technology Foresight“ generierten „Wissens“ tragen auch zur Klärung dessen bei, was mit post-normaler Wissenschaft gemeint sein kann. Und als Aufseher über diverse mit ethischen Dimensionen der Nanoforschung befasster Projekte orchestriert er einen mehrgleisigen Prozess, um selbst so etwas wie eine Summe von Erkenntnissen zusammenzustellen, um die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips zu bestimmen und um die Debatte über einen europäischen Verhaltenskodex zur politischen Beschlussreife zu bringen.

Zahlreiche weitere Beispiele ließen sich anführen für diese Art auf- und anregender Selbstreferenzialität, nicht zuletzt vielleicht mein eigenes, also das des bis dato braven Akademikers, der sich plötzlich mit der Aufgabe konfrontiert sieht, eine „europäische Vision“ für die Konvergenz der Schlüssel-

technologien zu formulieren. Nachdem er einen angemessen propagandistischen Text verfasst hat, lässt sich an diesem Text nun aufzeigen, inwieweit er technikphilosophische Traditionen fortschreibt und zur Differenzierung von Technikdiskursen in den USA und Europa auch analytisch beiträgt.

Angesichts dieser Beispiele lässt sich ein Mangel an hybrider Vorstellungskraft oder sozialer Phantasie nicht diagnostizieren. Dies ist meine durchaus optimistische Zwischenbilanz, die auf geisteswissenschaftlicher Ebene den Analysen der Technowissenschaften entspricht. Die gesellschaftliche Verflechtung all dieser Projekte ist so intensiv, dass sie relativ gestaltungsoffen auf öffentliche Beteiligungsprozesse, integrative Problemdefinitionen, spekulative Visionen, historisch geprägte Erwartungen, Ängste und Vorbehalte geradezu angewiesen ist. Die Technowissenschaften kämen nicht weiter, wenn sie nicht permanent gefüttert würden von ethisch-gesellschaftlichen Reflektionen auf ihre Bedeutung. Allerdings trifft auch mein Vorbehalt gleichermaßen auf die Technowissenschaften wie auf ihre „Begleitforschung“ zu: Auf der Strecke bleibt die Reflexion der Grenzen des Wissens und der Phänomenbeherrschung. Auf der Strecke bleibt auch eine historisch geschulte Kritik an durchaus schalen Visionen, an naiven Innovationsmodellen, am optimistischen Vertrauen in die angebliche Beschleunigung technischer Entwicklung. Und um Hypothesenprüfung und theoretische Weltbeschreibung geht es hier wie dort schon gar nicht mehr.

Zweifellos bedürfen die beschriebenen Verstrickungen kritischer Analyse und der dazugehörigen Distanz. Für diese Distanz gibt es aber keinen archimedischen Standpunkt, von dem aus eine normative Ideologiekritik möglich wäre. Zu billig ist es beispielsweise, das durchaus blauäugige Gerede von einer Demokratisierung der Technik als Akzeptanzförderung zu „entlarven“. Ist denn die Bemühung um eine solche Demokratisierung eine schlechte Sache? Und deckt nicht die Wissenschafts- und Technikforschung selbst auf, wie viel historische Kontingenz, wie viele Entscheidungen in den Entwicklungspfaden stecken? Und selbst wenn es schließlich doch so wäre, dass die Technik unser von Heidegger, Gehlen, Ellul beschworenes Schicksal ist, müssten wir nicht immer noch und trotz alledem mit der Idee einer demokratisierbaren Technik gegensteuern?

Wenn diese Art Entlarvungsdistanz nicht wirklich verfügbar ist, lässt sich kritische Distanz aber auch nicht herstellen, wie Jamison es vorführt, nämlich als die Flucht von einer Verstrickung in die andere. Ihm kommt es auf den zweifellos bedeutenden Unterschied zwischen den hybriden Lebensformen des umtriebigen Begleitforschers und des transdisziplinären Lehrers an. Ersterer verhärte noch die Arbeitsteilung zwischen den zwei Kulturen und somit ihre Trennung, während allein letzterer ein angemessen hybrides Denken kultivieren könne. So wird der Beitrag zur Ausbildung künftiger Ingenieure zu einem kritischen Außen gegenüber der transdisziplinären Wissensproduktion von unternehmerischen Techno- und Geisteswissenschaft-

lern: Durch lokale Kooperation der Lehrenden kann der zynische Hochmut des neoliberalen Unternehmertyps geheilt werden.

Angesichts der hier angeführten Beispiele und auch angesichts Jamisons andernorts vorgelegter Analysen der heutigen Forschungskultur sind diese Zuordnungen nicht einsichtig. Hiernach ergeben sich neue Kooperationsformen aus veränderten gesellschaftlichen Anforderungen. In einem Kontinuum stehen demnach Rufe nach öffentlicher Beteiligung an forschungspolitischen Weichenstellungen, nach geistes- und sozialwissenschaftlicher Begleitforschung, nach Einbeziehung der Ethik in den Forschungsprozess, nach transdisziplinären Ausbildungsexperimenten. Dies bezeugt vor allem, dass niemand mehr an die Trennung von reiner Wissenschaft, technischer Konstruktion, staatlicher Planung, kommerzieller Nutzung glaubt, dass sich Berufs- und Rollenbilder auf die neuen Gegebenheiten einstellen und entsprechend durchlässig werden. Natürlich löst sich die Trennung der zwei Kulturen dadurch nicht auf, aber verhärtet sich gewiss auch nicht. Ein gar nicht zynischer, geradezu naiver Kooperationsgeist entsteht im Zusammenhang europäisch geförderter Wissensproduktion genau so gern wie bei der Bildung einer neuen Ingenieursgeneration. Aus den gleichen Bedingungen und Erwartungen heraus entstehen an beiden Orten neue Verflechtungen, Handlungsspielräume und Abhängigkeiten, so dass die Flucht aus der einen Verflechtung in die andere nicht auch ein grundsätzlich anderes kritisches Potenzial erschließt.

Die Versuchung, den eigenen Standort zu privilegieren, sich von der Nähe zu den Wissenschaftlern, zu einflussreichen Bürokraten und Weichenstellern blenden zu lassen, ist überall gleich: Nur allzu leicht lassen sich Wissenschaftsforscher in Brüssel, Aalborg und Darmstadt davon überzeugen, dass die Technikentwicklung dann in guten Händen sei, wenn sie nur das Gehör der Wissenschaftler finde, wenn kulturelle Werte endlich in den Forschungskontext und die Ingenieursausbildung integriert werden – als ob die Forscher in den Entwicklungslaboren das schwächste Glied in der Kette wären und als ob sich dort entscheidet, wohin uns die Wissenschafts- und Technikentwicklung führt. Tatsächlich sind die „science wars“ lange vorbei und an ihre Stelle ist ein „love fest“ getreten, auf dem sich die Technowissenschaften schier unzertrennlich mit ihren sozial- und geisteswissenschaftlichen Begleitern präsentieren. Wer vor allem den Respekt und die Zustimmung der sonst eher skeptisch zurückhaltenden Wissenschaftler sucht, sieht sich jetzt reichlich belohnt, findet sich aber auch in einer potentiell tödlichen Umarmung. Denn mehr noch als die gewinnbringend instrumentalisierbaren Geisteswissenschaften brauchen die Technowissenschaften den distanziert analytischen Blick der Wissenschaftsforschung und somit die Kritik ihrer Bildungs- und Modellierungsverfahren, ihrer Veröffentlichungspraxis, ihres Wissensbegriffs. Aus genau welchen Gründen dies so ist, lässt sich hier nicht ausführen. Zunächst spricht es aber dafür, dass der produktive Anta-

gonismus der „zwei Kulturen“ auch aus der Verflechtung heraus reklamiert werden sollte und dass der hybriden Vorstellungskraft eine kritisch am Aufklärungsideal orientierte Trennungs- und Entflechtungsarbeit entgegentreten muss. Die am Eingeständnis der eigenen Befangenheit ansetzende Arbeit könnte zeigen, wie sich Macht in den Verstrickungen konzentriert, wie Begleitforschung und ethische Reflektion von wesentlichen Fragen ablenken kann, wie weit wir noch vom auch weiter zu behauptenden Desiderat einer Demokratisierung der Technikentwicklung entfernt sind.

Anmerkung

- * Für eine gründlichere Darlegung der hier geäußerten Ansicht siehe Nordmann, Alfred, 2007. Entflechtung. Ansätze zum ethisch-gesellschaftlichen Umgang mit der Nanotechnologie. In: André Gzásó, Sabine Grefler und Fritz Schiemer, Hg., *nano – Chancen und Risiken aktueller Technologien*. Berlin: Springer, 215–229, sowie Nordmann, Alfred, 2007. Knots and Strands. An Argument for Productive Disillusionment. *Journal of medicine and philosophy*, 32, 217–236.

Alfred Nordmann
Institut für Philosophie
Technische Universität Darmstadt
Schloss
D-64283 Darmstadt
E-Mail: nordmann@phil.tu-darmstadt.de