

Gerhard Banse

Technisches und Kulturelles. Anmerkungen zu Interdependenzen

Zu den vorliegenden Anmerkungen wurde der Autor insbesondere durch die Darlegungen der Historikerin Helga Schultz „Die kulturalistische Wende. Eine kritische Bilanz“ in LIFIS ONLINE vom 19.11.2009 angeregt, in der sich die Verfasserin mit Auswirkungen der ‚kulturalistischen Wende‘ in (einigen) Sozial- und Geisteswissenschaften kritisch auseinandersetzt.

In diesem Zusammenhang erschienen folgende Aussagen von wesentlicher Bedeutung:

- „... der Bereitschaft eines größeren Teils der neuen Kulturwissenschaften, im Dienste linker emanzipatorischer Anliegen wissenschaftliche Standards beiseite zu setzen.“ (S. 1).
- „Der Kulturalismus gewann in den neunziger Jahren die Lufthoheit über den Lehrstühlen der akademischen Welt und drang weit in das öffentliche Denken vor“ (S. 1).
- „Die zu Kulturwissenschaften gewendeten Geistes- und Sozialwissenschaften beanspruchten, von bildungsbürgerlichen Kompensationswissenschaften zu emanzipatorischen Orientierungswissenschaften zu werden“ (S. 1ff.).
- „Und sie vollzogen einen Paradigmenwechsel von der Erklärung der Welt zu ihrer Deutung über die Dekodierung sinngebender Phänomene“ (S. 2).
- „Kultur ist also anders als im traditionellen Marxismus nicht das Abgeleitete, durch die ökonomischen und sozialen Verhältnisse zu Erklärende, sondern Kultur ist selbst Erklärendes, Explanans und nicht Explanandum“ (S. 2).
- „Die kulturalistische Wende hat den Geistes- und Sozialwissenschaften nicht nur neue Felder erschlossen und neue Perspektiven eröffnet, sie hat auch den Kulturbegriff erweitert“ (S. 5).
- „Der Kulturalismus ist konservativ, insoweit er das Soziale ignoriert und verdrängt“ (S. 5).

Gewiß kann und muss man der Grundintension von Helga Schultz in ihrem instruktiven Beitrag zustimmen. Aber für den (auch) einen Technikphilosophen interessierenden Bereich ‚Technik – Kultur‘ stellt sich manches anders, zumindest differenzierter dar, besonders hinsichtlich der Berücksichtigung bzw. der Einbeziehung von Kulturellem in technikrelevante Zusammenhänge. Von einem „cultural turn“ in den 1990er Jahren kann hier keine Rede sein, nicht, weil Kulturelles nicht berücksichtigt, sondern weil Kulturelles stets – mehr oder weniger intensiv – in technikphilosophische Überlegungen einbezogen wurde und wird.¹ Das soll im Folgenden ansatzweise dar-

1 Eher könnte man in technikbezogenen Reflexionen von einer ‚normativen Wende‘ sprechen (vgl. näher dazu Ropohl 1996, insbes. S. 29ff.). – Insgesamt sollte jedoch mit dem Terminus ‚turn‘ vorsichtig(er) umgegangen werden, denn zu verweisen wäre etwa auch auf den (vor allem mit Ludwig Wittgenstein verbundenen) „linguistic turn“ (vgl. Rorty 1967) oder auch den (u.a. an John Dewey anknüpfenden) „pragmatic turn“ (vgl. z.B. Bernstein 2010; Egginton/Sandbothe 2004) in Sozial- und Geisteswissenschaften.

gestellt werden, wobei darauf verzichtet wird, sich mit einzelnen Aussagen von Helga Schultz detaillierter auseinanderzusetzen.

Um der weitergehenden dia- wie synchronen Analyse der Beziehungen zwischen Technik und Kultur (die nicht nur eine Aufgabe der Technikphilosophie ist!) nicht vorgreifen oder bereits eine begriffliche Vorentscheidung fällen zu wollen, sei zunächst nur von *Technischem* und *Kulturellem* die Rede.²

1

Die Beziehungen von Technischem und Kulturellem sind so alt wie die Menschheit selbst. Spätestens die Nutzung einfachster Steinwerkzeuge³ vor über zwei Millionen Jahren durch die Gattung Homo muss als erste kulturelle Leistung angesehen werden, veränderte sie doch die Bedingungen des Lebens, des Zusammenlebens und des Überlebens gravierend. In der Folgezeit haben die technischen Hervorbringungen die Kultur sowie die kulturellen Muster und Praxen die Technik beeinflusst, deren Veränderung, Verbreitung und Verwendung. Manche frühen Menschheitsperioden werden nach dem technischen oder technisch bedingten Entwicklungsstand benannt (z.B. Bronze- oder Eisenzeit). Ähnliches findet sich bezogen auf die Gegenwart (z.B. Raumfahrt- oder Atomzeitalter, Industriegesellschaft, Postindustrielle Gesellschaft, „All Electrical Society“).

Nicht so alt sind indes die theoretischen Reflexionen über das Verhältnis von oder die Beziehungen zwischen Technischem und Kulturellem. Diese setzen erst zu jener Zeit ein, als die Menschen begannen, ihr Sein zu reflektieren, mythisch, religiös, wissenschaftlich. Dem kann hier nicht näher nachgegangen werden, zumal m.E. eine systematische Darstellung damit zusammenhängender Ideen, Ansätze und Konzepte, die europäisches wie außereuropäisches Denken berücksichtigt, noch aussteht.

Verweisen kann man indes darauf, dass es beispielsweise in der europäischen Geistesgeschichte Phasen gab, in denen den Beziehungen von Technischem und Kulturellem intensiver nachgespürt wurde, so beispielsweise in der griechisch-römischen Antike (u.a. bei Aristoteles oder bei Cicero), in der Aufklärung (im Umfeld der französischen Enzyklopädisten) und in der Technikphilosophie der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Generell ist davon auszugehen, dass man sich historisch wie systematisch den Beziehungen von Technischem und Kulturellem auf unterschiedlichen Ebenen zuwenden kann und muss: auf der Ebene realer Bedingungen, Beeinflussungen und Wechselwirkungen ebenso wie auf der Reflexionsebene. Kann das eine zu einer ‚Kulturgeschichte der Technik‘ führen, so das andere zu einer Konzeption der ‚kulturellen Einbettung von Technik‘.⁴

Ein spezielle(re)s Gebiet stellen die Beziehungen von Technik und Kunst (Literatur, Malerei, Musik, Theater, ...) dar, die von veränderten technischen Voraussetzungen für die Kunstproduktion (z.B. Buchdruck oder Neue Medien) über den Einfluss von Kunststilen auf die Form- und Gestalt-

2 Diese Wörter werden im Folgenden – um möglichen Missverständnissen vorzubeugen – auch dann verwendet, wenn von keinem spezifischen Verständnis von Technik und/oder von Kultur ausgegangen wird.

3 ‚Nutzung‘ ist hier in einem breiten Verständnis unterstellt und reicht von der einfachen und einmaligen Verwendung von Steinen über die bewusste Auswahl von Steinen als Mittel für *bestimmte* Zwecke bis zum (mehrmaligen) Gebrauch bearbeiteter Steine („*tool making*“) – womit historisch ein sehr langer Zeitraum erfasst ist.

4 Infolge der Vielfalt hierzu verfügbarer Literatur wird auf Einzelverweise bewusst verzichtet; vgl. aber die in Banse/Grunwald 2010 als Anhang enthaltene ‚Auswahlbibliografie‘ (S. 231-238).

gebung technischer Sachsysteme (z.B. Bauwerke oder auch Telefone) bis zur künstlerischen Auf- bzw. Verarbeitung des Technischen (etwa in der Literatur) reichen (vgl. exemplarisch Banse 2005; Erpenbeck 1987; Paschen et al. 2002; Segeberg 1987).

2

Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Technik und Kultur sind in diversen wissenschaftlichen Disziplinen (z.B. in der Technikphilosophie und -soziologie, in den Kulturwissenschaften, in der Interkulturellen und Technik-Kommunikation) in zunehmendem Maße Gegenstand vielfältiger Denkbemühungen. Zu konstatieren ist indes: Je nach zugrunde gelegtem (Vor-)Verständnis von Technik *und* von Kultur – jeweils einem weiteren oder engeren – wird von Technik *und* Kultur bzw. Kultur *und* Technik, von Technik *als* Kultur, von der Kulturalität des Technischen (Kulturförmigkeit der Technik) bzw. der Technizität des Kulturellen (Technikförmigkeit der Kultur), von ‚Kultürlichkeit‘ (der Technik) und ‚Kulturalismus‘ (hinsichtlich Technik) gesprochen. Oder das Kulturelle wird im Vergleich zum Erklärungspotenzial des Sozialen lediglich als ‚Residual-Kategorie‘ verstanden. Hinter all diesen differenten und differierenden Ansätzen steht als gemeinsames erkenntnisleitendes Interesse, Zusammenhängen nachzuspüren, die etwa durch globalen Techniktransfer oder Kommunikationsprozesse angesichts transnationaler Produkt-Herstellung m.E. mit den bisherigen wissenschaftlichen Ansätzen (u.a. seitens der Sozial- und Geisteswissenschaften) nicht oder nicht ausreichend in den Blick gerieten (vgl. auch Gronau/Eversheim 2008; Hermeking 2001; Hubig/Poser 2007).

Zur unterschiedlichen Konzeptualisierung der Interdependenzen von Technischem und Kulturellen sei hier angemerkt, dass man diese unterschiedlichen Sichten nicht auf der Seins-Ebene, also ontologisch („So *ist* es!“), sondern auf der epistemischen Ebene behandeln sollte, also nach den interessierenden Problemstellungen oder -situationen fragen muss, für die die unterschiedlichen Konzepte ein (mehr oder weniger) angemessenes Mittel zur Bearbeitung sind. Auf dieser Grundlage ist es dann sinnvoller, nicht von (mehr oder weniger) ‚richtigen‘ oder ‚falschen‘ Konzepten oder Ansätzen, sondern von (mehr oder weniger) ‚adäquaten‘ (angemessenen) oder ‚inadäquaten‘ Denkeinsätzen zu sprechen

Traditionell wird häufig (vor allem im deutschen Sprachraum) zwischen Technik und Kultur Fremdheit oder gar ein offener Antagonismus gesehen („zwei Kulturen“; vgl. dazu etwa die Debatte im Anschluss an Snow 1957; vgl. dazu Wangermann 2008). In jüngeren Ansätzen wird demgegenüber häufig auf die Zusammengehörigkeit beider Bereiche hingewiesen und Fachdisziplin übergreifend vielfältig thematisiert (vgl. z.B. Banse/Grunwald 2010; König/Landsch 1993; Rösch 2008). Das hat in technikphilosophischen Überlegungen indes bereits eine Tradition.

3

Technikphilosophie sei hier – zeitlich einschränkend⁵ – als ein Bereich verstanden, der „etwa zu einer Zeit [entstand], da der Ingenieur verstärkt versuchte, *als Ingenieur* gesellschaftliche Anerkennung zu finden. [...] Aus dem Bestreben heraus, sich und den Gegenstand seiner Tätigkeit philosophisch als gleichberechtigt und gleichwertig zu reflektieren und so zu einer

5 Technikphilosophische im Sinne techniktheoretischer Reflexionen gibt es dagegen weitaus länger (vgl. dazu z.B. Hubig 2000).

„Selbstverständigung zu kommen und Selbstvertrauen zu finden, entstand *auch* Technikphilosophie und wird aus diesem Grunde noch heute betrieben.“ (Wollgast/Banse 1979, S. 30). Abbildung 1 gibt einen Überblick über das Feld technikphilosophischer Überlegungen (vgl. dazu auch Hubig/Huning/Ropohl 2000).

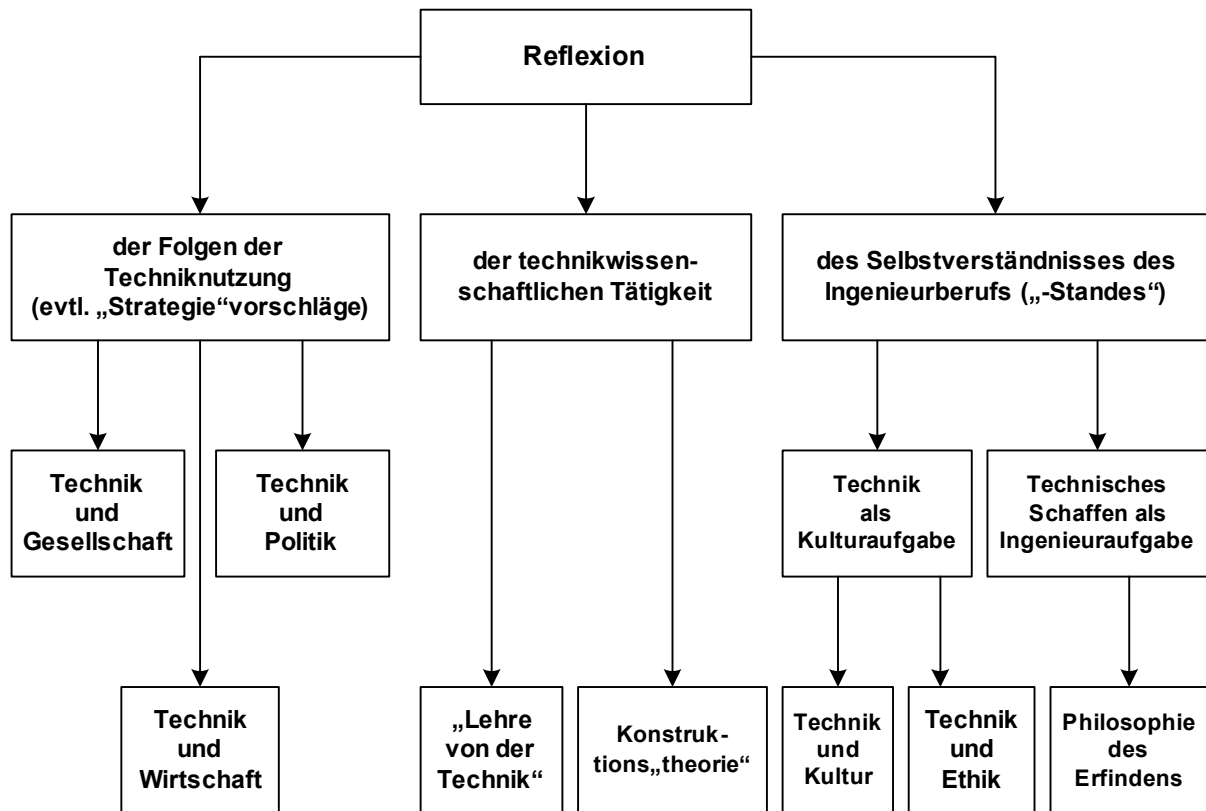


Abb. 1: Technikphilosophie an der Wende vom 19. zum 20. Jh. und danach (Banse 2008, S. 50)

Die in die Technikphilosophie eingeschlossene Selbstverständigungs-, Emanzipations- bzw. Selbstbesinnungsfunktion bezog sich in der zweiten Hälfte des 19. und den ersten Dezennien des 20. Jahrhunderts häufig auf den Kulturwert der Technik, auf Technik als ‚Kulturhebel‘, auf den technischen Kulturfaktor und auf Technik als allgemeine Kulturaufgabe, auch als Gegenpol zur antitechnischen Kulturkritik (vgl. näher Dietz/Fessner/Maier 1996). In dieser Hinsicht seien als Beispiele genannt:

- Popper, S. J.: Die technischen Fortschritte nach ihrer ethischen und kulturellen Bedeutung. Leipzig 1888 (Dresden 1901);
- Wendt, U.: Die Technik als Kulturmacht in sozialer und geistiger Beziehung. Berlin 1906;
- Technik und Kultur. Zeitschrift des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure (1910-1941);
- Popp, J.: Die Technik als Kulturproblem. München 1934;
- Stürner, O.: Die Bedeutung der Technik für die Kultur. Stuttgart 1947;
- Stürner, O.: Technik und Kultur. Stuttgart 1947.

Zum letztgenannten Titel sei angemerkt, dass dieser ein Schlußwort im Umfang von 83 Thesen (!) enthält, die es wert wären, ausführlicher dargestellt zu werden. In den zurückliegenden Dezennien hat die Thematik ‚Technisches und Kulturelles‘ über die technikphilosophischen Darlegungen hinaus auch die Aufmerksamkeit anderer Wissenschaftsdisziplinen auf sich gezogen, z.B. die

Technik- und die allgemeine Geschichte sowie die (Technik-)Soziologie (vgl. exemplarisch Dettmering/Hermann 1990ff.; Hörning 1985; Klemm 1979; vgl. als frühes Zeugnis soziologischer Behandlung der Thematik Sombart 1911).⁶

4

Es wurde bereits darauf verwiesen, dass Konzeptualisierungen im Bereich Technisches – Kulturelles auch vom jeweils unterstellten Technik- und Kulturverständnis abhängig sind. Sowohl Technik als auch Kultur werden vielfältig, Kultur wird nahezu inflationär verwendet.⁷ M.E. sind alle Verständnisse nutzbar, allerdings muss man sich stets sowohl des jeweiligen Anwendungsbereichs wie der damit verbundenen Implikationen bewusst werden (vgl. exemplarisch Ropohl 2010).

4.1

Hinsichtlich Technikverständnissen wird von drei Gruppierungen ausgegangen: enge, mittelweite bzw. mittlere und weite (siehe Tabelle 1).⁸

Technikverständnisse	
enge Technikverständnisse	Technik als Realtechnik / technisches Sachsystem / technisches Artefakt
mittelweite (mittlere) Technikverständnisse	Technik als Mensch-Maschine-System (MMS) / Mensch-Maschine-Interaktion
	Technik als sozio-technisches System
	Technik als kultivierte Technik
	Technik als Medium
weite Technikverständnisse	Technik als Handlungspraxis / gelingende Regel-Reproduzierbarkeit

Tab. 1: Technikverständnisse⁹ (Quelle: eigene Darstellung)

Mit diesen unterschiedlichen Konzeptualisierungen mit unterschiedlich weitem Erklärungsanspruch wird Kulturelles systematisch ausgeblendet bzw. in den Blick genommen. Beispielsweise wird auf der Ebene der Analyse von Struktur und Funktion eines einzelnen technischen Sachsys-

6 Verwiesen sei auch darauf, dass seit 1977 „Kultur & Technik. Das Magazin aus dem Deutschen Museum“ und bereits seit 1959 „Technology and Culture“ (nunmehr mit dem Untertitel „The International Quarterly of the Society for the History of Technology“) erscheinen.

7 Zu berücksichtigen ist überdies, dass beide eine historisch lange und an Wandlungen reiche Wort- und Begriffsgeschichte haben, die im europäischen Denken bis zu *techné* und *ars* sowie zu *cultūra*, *cultivare* und *cultivus* zurückreicht. Dabei haben sich einerseits bestimmte frühere Verständnisse bis in die Gegenwart erhalten, andererseits sind neue hinzugekommen.

8 Die ersten beiden Gruppen haben sich als bedeutsam für den Arbeitskreis ‚Allgemeine Technologie‘ der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin erwiesen, werden in ihm doch Technik als Realtechnik, als Mensch-Maschine-System, als soziotechnisches System und als Kulturprodukt unterschieden (vgl. z.B. Banse 2002, S. 27ff.).

9 Zu den ‚weiten‘ Technikverständnisse vgl. etwa Grunwald 2010, zu jenen Verständnissen, für die die Medialität der Technik zentral ist, vgl. z. B. Hubig 2006.

tems – eines Elektromotors – Kulturelles nicht oder nur schwer sichtbar, geht es doch dabei weitgehend um natur- und technikwissenschaftlich behandelbare Aspekte. Dem hier verfolgten Zweck erscheint mir als angemessen, Technik als *Sozio-Technisches* und vor allem als *Sozio-Kulturelles* zu fassen. Das hat dann u.a. folgende Implikationen.

- Technik umfasst sowohl die technischen Sachsysteme (Artefakte) als auch deren Entstehungszusammenhänge („Gemacht-Sein“) und deren Verwendungszusammenhänge („Verwendet-Werden“).
- Technik findet „ihren Einsatz und ihren alltäglichen Gebrauch [...] in einem sozio-kulturellen Kontext, im Kontext kollektiver Interpretationen und Deutungen“ (Hörning 1985, S. 199).
- Die „Nützlichkeit von Technik ist immer auch etwas kulturell Interpretiertes“ (Hörning 1985, S. 200).
- Technische Sachsysteme haben neben ihrem Funktionswert („Mittel“ für ... zu sein) einen symbolischen Wert (wie man unschwer z.B. an Auto- oder Mobiltelefonmarken erkennt).
- Neue technische Lösungen stellen oftmals einen Kultur(um)bruch dar (d.h. einen gravierenden Wandel im menschlichen Handeln), der bei den Nutzern mit Irritationen (z.B. in Form von Handlungsfehlern oder inadäquaten Handlungsrouitinen) verbunden sein kann.

4.2

In den mit Kultur bzw. Kulturellem befassten Wissenschaften gibt es eine Vielzahl von Konzepten, Sichtweisen und Begriffsexplikationen, die insgesamt nicht ‚restlos‘ ineinander überführbar sind.¹⁰ Neben ‚essentialistischen‘ („Kultur *ist* ...“) gibt es ‚funktionalistische‘ („Kultur *hat* die Funktion ...“) und ‚phänomenologische‘ („Kultur *zeigt sich* in ...“ oder „Kultur *wird repräsentiert* durch ...“) Fassungen unterschiedlichster Art.¹¹

In einem breiten Verständnis umfasst Kultur

- (a) die Wertvorstellungen, Überzeugungen, Kognitionen und Normen, die von einer Gruppe von Menschen geteilt werden;
- (b) die Verhaltensweisen und Praktiken, die für eine Gruppe von Menschen üblich sind;
- (c) vergegenständlichte Artefakte, mit denen das Leben gestaltet wird;
- (d) stillschweigend vorausgesetzte Handlungs- und Verhaltensregeln (= implizite ‚Werte‘¹²).

Es ist ersichtlich, dass unterschiedliche Verkürzungen oder Einengungen hinsichtlich Kultur bzw. Kulturellem möglich sind: Wird auf (c) verzichtet, fällt Technisches aus dem Kulturellen heraus und kann ihm gegenübergestellt (im Extrem entgegengesetzt) werden. Der Einschluss von (c) dagegen subsumiert Technisches unter das Kulturelle, technische Hervorbringungen werden letztendlich (wie z.B. in Technikmuseen) als kulturelle Hervorbringungen aufgefasst (das betrifft dann auch die sogenannten Kulturgeschichten von Epochen – vgl. z.B. Müller 1980, 1982). Aber (c) selbst kann noch verengt werden, indem – als ein Extrem – etwa nur künstlerische Hervorbringungen (Literatur, Malerei usw.) einbezogen werden („schöne Künste“). Wenn allerdings – als an-

10 Beispielsweise haben im Jahre 1952 Alfred Kroeber und Clyde Kluckhohn rund 164 Definitionen von ‚Kultur‘ zusammengestellt (vgl. Kroeber/Kluckhohn 1952). Das war vor dem „cultural turn“, der die Zahl dieser Auffassungen ganz wesentlich erhöht hat.

11 Wobei das häufig an den Leitdifferenzen ‚Natur – Kultur‘ oder ‚Kultur – Zivilisation‘ Bezug nimmt (vgl. näher dazu Hubig 2010).

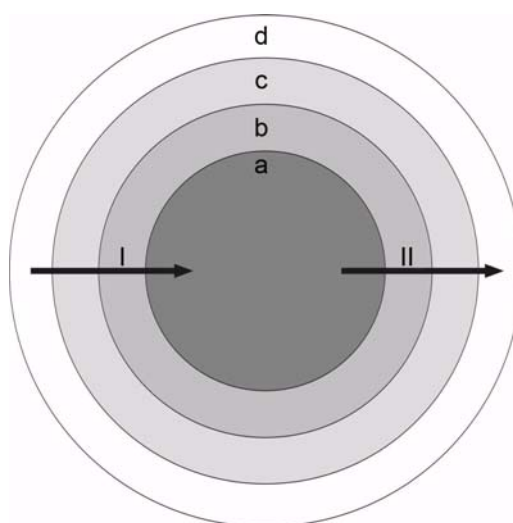
12 Vgl. näher dazu Hegmann 2004.

deres Extrem – alles unter das Kulturelle subsumiert, alles zu einem kulturellen Konstrukt wird, dann verliert m.E. die Berücksichtigung des Kulturellen (s)eine analytische bzw. unterscheidende, aber auch seine interpretative bzw. erklärende Bedeutung.¹³

In den vielfältigen Betrachtungen der Beziehungen von Kulturellem und Technischem ist somit m.E. als erstes das unterstellte Verständnis von Kultur und von Technik zu erfassen, um Missverständnisse möglichst auszuschließen. Für die mich interessierenden Bereiche (z.B. technische Sicherheitskulturen oder die Bedingungen der kulturellen Anschlussfähigkeit einer nachhaltigen Entwicklung) ist es angebracht, von einem etwas eingeschränkten Kulturkonzept auszugehen, das auf Überlegungen von Klaus P. Hansen zurückgeht. Nach Hansen gibt es auf verschiedenen Ebenen von Gemeinschaften (Makro-, Meso- und Mikroebene) sogenannte *kulturelle Standardisierungen* im Umgang mit Technik in den Bereichen Kommunikation, Handeln und Verhalten, Denken sowie Fühlen und Empfinden (vgl. Hansen 2003; vgl. auch Banse/Hauser 2010, S. 23ff.). Diese kulturellen Standardisierungen bilden sich im Verlauf der Sozialisation bzw. ‚Enkulturation‘ heraus und sind mehr oder weniger stabil.¹⁴

5

In Abbildung 2 ist ein einfaches Modell der Beziehungen zwischen Technischem und Kulturellem in Form von vier eng verknüpften (z.T. auch sich überlappenden) und sich gegenseitig beeinflussenden Ebenen schematisch dargestellt.



(a) technisches Sachsystem (als ‚Kern‘), (b) technisch-organisatorische Ebene, (c) rechtliche, ökonomische Ebene, (d) soziale, kulturelle Ebene; I Sozialkonstruktivismus, II Technischer Determinismus

Abb. 2: Schalenmodell der Interdependenzen von Technischem und Kulturellem (verändert nach Banse 2007, S. 25¹⁵)

13 Die Berücksichtigung des Kulturellen ist m.E. somit (nur) dann sinnvoll, wenn dadurch ein wissenschaftlicher ‚Mehrwert‘ möglich bzw. gegeben ist. Insofern hat(te) der ‚cultural turn‘ seine Berechtigung, übrigens ebenso wie Konzepte, z.B. Wirtschaftswissenschaft oder Verfassungslehre als Kulturwissenschaft zu fassen (vgl. Groß 1999; Häberle 1998).

14 Das Konzept von Hansen kann hier weder weiter ausgeführt noch exemplarisch angewendet werden; vgl. dazu aber Hauser 2010.

15 In Banse/Hauser 2010, S. 24 (Abbildung 1), wurde das Schalenmodell stärker auf das Kultur-Konzept von Hansen bezogen.

Deutlich wird einerseits die generelle gegenseitige Beeinflussung, andererseits aber auch, dass es Phasen gibt (geben kann), in denen die ‚Wirkrichtung‘ stärker vom Technischen zum Kulturellen bzw. vom Kulturellen zum Technischen geht (wie man beispielsweise einerseits an Veränderungen technischer Hervorbringungen, andererseits an Veränderungen von Nutzergewohnheiten zeigen kann).

Technisches wird nicht nur durch das Kulturelle stark beeinflusst, sondern ist selbst eine kulturelle Hervorbringung, eine Kulturform. Das Verhältnis zwischen Kulturellem und Technischem ist reziprok: Durch Technisches wird Kulturelles ins Werk gesetzt, fortgeschrieben, verdinglicht, und die Umwelt wird kultiviert. Technisches als Kulturform bildet jedoch – ist sie erst einmal in den Alltag integriert – selbst einen Teil der menschliche ‚Mit‘- und Umwelt, sie wird beständig weiter kultiviert. Indem sie aber (durch kulturelle Einflüsse) Veränderung erfährt oder gar aus kulturellen Bedürfnissen heraus neu geschaffen wird, wirkt sie wiederum auf die Umwelt zurück und verändert diese. Im Sinne von ‚Kulturelles als Kontext‘ kann deshalb davon ausgegangen werden, dass Technisches vor allem in Form technischer Sachsysteme nicht einfach von diesem kulturellen Umfeld nur quasi eingeschlossen ist – vor allem in Form von Wirkungen und Einflüssen des Umfeldes auf Konzipierung, Gestaltung, Bewertung, Auswahl und Nutzung von technischen Lösungen –, sondern Technisches hat – vor allem durch den zweckbezogenen Einsatz – in unterschiedlichster Weise Wirkungen in diese Umgebung hinein, korrodiert, beeinflusst und verändert diese direkt und indirekt, in vorhersehbarer wie nicht-vorhersehbarer Weise. Man denke nur an Wandlungen der Nutzergewohnheiten, Erschließung neuer Einsatzbereiche, Anpassung des Rechtsrahmens oder Initiierung technischer Neuerungen. In diesem Sinne kann neue oder veränderte Technik angestammte Kultur z.B. im Sinne in längeren Zeiträumen aufgebaute, bewährte, eingeübte, vertraute Praxen und Verständnisse beeinflussen bzw. Anstöße zu gravierenden und qualitativen Veränderungen in den Wahrnehmungs- und Handlungsmustern geben. Sie wirkt damit direkt auf bestehende Standardisierungen, die entweder angepasst oder durch neue ersetzt werden.

Diese Wechselwirkungen lassen sich sowohl für Prozesse der Technikentstehung wie für Prozesse der Technikverwendung zeigen (vgl. näher dazu Banse/Hauser 2010, S. 29ff.).

6

Deutlich wurde: Die Beziehungen von Technischem und Kulturellem sind nicht eindimensional – d.h. weder im Sinne des technologischen Determinismus noch des Sozialkonstruktivismus – sondern vielfältiger Art. Und sie eröffnen unterschiedlichste Möglichkeiten für interdisziplinäre und internationale, historisch wie systematisch angelegte Projekte, z.B. Technikkommunikation, Sicherheitskulturen, Innovationskulturen, ‚Enkulturation‘, Digitalisierung des kulturellen Erbes, Technische Allgemeinbildung im Sinne von ‚technologischer Aufklärung‘, ...

Literatur

Banse, G. (2002): Johann Beckmann und die Folgen. Allgemeine Technologie in Vergangenheit und Gegenwart. In: Banse, G.; Reher, E.-O. (Hg.): Allgemeine Technologie – Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft. Berlin, S. 17-46 (Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Jg. 2001, Bd. 50, H. 7)

- Banse, G. (Hg.) (2005): Neue Kultur(en) durch Neue Medien (?). Das Beispiel Internet. Berlin (e-Culture – Network Cultural Diversity and New Media, Bd. 1)
- Banse, G. (2007): Einige Aspekte im Zusammenhang mit IT-Sicherheit und IT-Sicherheitskultur(en). In: Galántai, Z.; Petsche, H.-J.; Várkonyi, L. (Hg.): Internet Security and Risk – Facetten eines Problems. Berlin, S. 19-34 (e-Culture – Network Cultural Diversity and New Media, Bd. 9)
- Banse, G. (2008): „Philosophie und Technik“ – Drei (nicht nur) retrospektive Blicke. In: Banse, G.; Hörz, H.; Liebscher, H. (Hg.): Von Aufklärung bis Zweifel. Beiträge zu Philosophie, Geschichte und Philosophiegeschichte. Festschrift für Siegfried Wollgast. Berlin, S. 39-55
- Banse, G.; Grunwald, A. (Hg.) (2010): Technik und Kultur. Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse. Karlsruhe (Karlsruher Studien Technik und Kultur, Bd. 1)
http://uvka.ubka.uni-karlsruhe.de/shop/product_info.php/info/p12657_Technik-und-Kultur--Bedingungs--und-Beeinflussungsverh--ltnisse--Band-1-.html
- Banse, G.; Hauser, R. (2010): Technik und Kultur – ein Überblick. In: Banse, G.; Grunwald, A. (Hg.): Technik und Kultur. Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse. Karlsruhe, S. 17-40 (Karlsruher Studien Technik und Kultur, Bd. 1)
- Bernstein, R. J. (2010): The Pragmatic Turn. Weinheim u. a.
- Dettmering, W.; Hermann, A. (Hg.) (1990/1994): Technik und Kultur. Bd. I-XII. Düsseldorf
- Dietz, B.; Fessner, M.; Maier, H. (Hg.) (1996): Technische Intelligenz und „Kulturfaktor Technik“. Münster
- Egginton, W.; Sandbothe, M. (eds.) (2004): The Pragmatic Turn in Philosophy: Contemporary Engagements between Analytic and Continental Thought. Albany, NY
- Erpenbeck, J. (1987): Windvogelviereck. Schriftsteller über Wissenschaften und Wissenschaftler. Berlin
- Gronau, N.; Eversheim, W. (Hg.) (2008): Umgang mit Wissen im interkulturellen Vergleich. Beiträge aus Forschung und Unternehmenspraxis. München (acatech)
- Groß, St. W. (1999): Volkswirtschaftslehre ist Kulturwissenschaft. Ökonomik zwischen theoretischer Fiktion und kultureller Realität. Würzburg
- Grunwald, A. (2010): Technisierung als Bedingung und Gefährdung von Kultur. Eine dialektische Betrachtung. In: Banse, G.; Grunwald, A. (Hg.): Technik und Kultur. Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse. Karlsruhe, S. 113-128 (Karlsruher Studien Technik und Kultur, Bd. 1)
- Häberle, P. (1998): Verfassungslehre als Kulturwissenschaft. 2. Aufl. Berlin
- Hansen, Klaus P. (2003): Kultur und Kulturwissenschaft. 2. Aufl. Tübingen/Basel
- Hauser, R. (2010): Technische Kulturen oder kultivierte Technik? Das Internet in Deutschland und Russland. Berlin (e-Culture – Network Cultural Diversity and New Media, Bd. 14)
- Hegmann, H. (2004): Implizites Wissen und die Grenzen mikroökonomischer Institutionenanalyse. In: Blümle, G.; Goldschmidt, N.; Klump, R.; Schauenberg, B.; Senger, H. von (Hg.): Perspektiven einer kulturellen Ökonomik. Münster, S. 11-28

- Hermeking, M. (2001): Kulturen und Technik. Techniktransfer als Arbeitsfeld der Interkulturellen Kommunikation. Münster
- Hörning, K. H. (1985): Technik und Symbol. Ein Beitrag zur Soziologie alltäglichen Technikumgangs. In: Soziale Welt, Jg. 36, S. 185-207
- Hubig, Chr. (2000): Historische Wurzeln der Technikphilosophie. In: Hubig, Chr.; Huning, A.; Ropohl, G. (Hg.): Nachdenken über Technik. Die Klassiker der Technikphilosophie. Berlin, S. 19-40
- Hubig, Chr. (2006): Die Kunst des Möglichen. Bd. I: Philosophie der Technik als Reflexion der Medialität. Bielefeld
- Hubig, Chr. (2010): Kulturbegriff – Abgrenzungen, Leitdifferenzen, Perspektiven. In: Banse, G.; Grunwald, A. (Hg.): Technik und Kultur. Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse. Karlsruhe, S. 55-71 (Karlsruher Studien Technik und Kultur, Bd. 1)
- Hubig, Chr.; Huning, A.; Ropohl, G. (Hg.) (2000): Nachdenken über Technik. Die Klassiker der Technikphilosophie. Berlin
- Hubig, Chr.; Poser, H. (Hg.) (2007): Technik und Interkulturalität. Probleme, Grundbegriffe, Lösungskriterien. Düsseldorf (VDI)
- Klemm, F. (1979): Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978. München (Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik, Bd. 1)
- König, W.; Landsch, M. (Hg.) (1993): Kultur und Technik. Zu ihrer Theorie und Praxis in der modernen Lebenswelt. Frankfurt am Main u. a.
- Kroeber, A. L.; Kluckhohn, C. (1952): Culture. A Critical Review of Concepts and Definitions. Cambridge, MA
- Müller, R. (1980): Kulturgeschichte der Antike 1: Griechenland. Von einem Autorenkollektiv unter Leitung von R. Müller. 3. Auf. Berlin
- Müller, R. (1982): Kulturgeschichte der Antike 21: Rom. Von einem Autorenkollektiv unter Leitung von R. Müller. 2., durchges. Aufl. Berlin
- Paschen, H.; Wingert, B.; Coenen, Chr.; Banse, G. (2002): Kultur – Medien – Märkte. Medienentwicklung und kultureller Wandel. Berlin (Studien des TAB, Bd. 12)
- Rösch, O. (Hg.) (2008): Technik und Kultur. Berlin
- Ropohl, G. (1996): Ethik und Technikbewertung. Frankfurt am Main
- Ropohl, G. (2010): Technikbegriffe zwischen Äquivokation und Reflexion. In: Banse, G.; Grunwald, G. (Hg.): Technik und Kultur. Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse. Karlsruhe, S. 41-54 (Karlsruher Studien Technik und Kultur, Bd. 1)
- Rorty, R. (ed.) (1967): The Linguistic Turn. Essays in Philosophical Method. Chicago
- Schulz, H. (2009): Die kulturalistische Wende. Eine kritische Bilanz. In: LIFIS ONLINE [19.11.2009] – Internet-Zeitschrift des Leibniz-Instituts für interdisziplinäre Studien e.V. (LIFIS). http://www.leibniz-institut.de/archiv/schultz_19_11_09.pdf
- Segeberg, H. (Hg.) (1987): Technik in der Literatur. Frankfurt am Main

- Sombart, W. (1911): Technik und Kultur. In: Verhandlungen des Ersten Deutschen Soziologentages. Tübingen, S. 63-110
- Wangermann, G. (2008): Zwei Wissenschaftskulturen? – Ein Exkurs in eigener Sache. In: LIFIS ONLINE [15.09.2008] – Internet-Zeitschrift des Leibniz-Instituts für interdisziplinäre Studien e.V. (LIFIS). http://www.leibniz-institut.de/archiv/wangermann_15_09_08.pdf
- Wollgast, S.; Banse, G. (1979): Philosophie und Technik. Zur Geschichte und Kritik, zu den Voraussetzungen und Funktionen bürgerlicher „Technikphilosophie“. Berlin

[08.03.10]

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Gerhard Banse
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Hermann-von Helmholtz-Platz 1
D – 76344 Eggenstein-Leopoldshafen
gerhard.banse@kit.edu
www.itas.fzk.de