

Dierkes, Meinolf

Book Part — Digitized Version

Technikfolgenabschätzung in der Weimarer Republik

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Dierkes, Meinolf (1990) : Technikfolgenabschätzung in der Weimarer Republik, In: Burkhard Strümpel (Ed.): Beiträge zur Wirtschaftswissenschaft in Berlin: Geschichte und Gegenwart, ISBN 3-7678-0760-2, Colloquium Verlag, Berlin, pp. 119-142

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/111941>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Technikfolgenabschätzung in der Weimarer Republik

von
MEINOLF DIERKES

Neuerdings ist die Aussage, daß sich die Einstellung der Bevölkerung zur »Technik« in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren verändert habe, fast zum Allgemeingut sozialwissenschaftlicher Beiträge zur Technikdiskussion geworden. War noch in den 50er und 60er Jahren eine eindeutig positive Einstellung gegenüber den technisch-wissenschaftlichen Entwicklungen festzustellen, scheint sich in den letzten Jahren ein Wandel in den Einstellungen zur Technik bemerkbar zu machen. Im Mittelpunkt dieser Kritik stehen die durch unreflektierten Technikeinsatz entstandenen, zum Teil irreversiblen ökologischen Schäden sowie die Auswirkungen moderner Techniken auf Organisation und Inhalte der Erwerbsarbeit. Kritisiert werden auch die möglichen Folgen des Einsatzes von Militär- und Informationstechnologie im staatlichen Bereich.

Vor diesem Hintergrund hat sich notwendigerweise auch die Diskussion über die Aufgaben und Inhalte der staatlichen Politik verschoben und erweitert – wiederum erweitert, wie wir in der nachfolgenden historischen Betrachtung zeigen wollen. Galt der Staat bislang gemeinhin als »Technikförderer« – schließlich wurde in einer möglichst hohen volkswirtschaftlichen Produktivitätsrate der materielle Kern der Wohlfahrtspolitik vermutet –, sind in jüngster Zeit verstärkt Gedanken zur Bewertung und Regulierung technischer Entwicklung in die politische Diskussion aufgenommen worden. In diesem Kontext fällt dann häufig der Begriff »Technologiefolgen-Abschätzung« als Hinweis auf ein möglicherweise tragfähiges Konzept und politisch-praktisch erfolgversprechendes Instrument.

Die Idee der Technikfolgenabschätzung in moderner Form (kurz: TA) ist in der Mitte der 60er Jahre in den USA geprägt worden. Angestrebt wurde mit diesem Konzept, die Bedingungen und potentiellen Auswirkungen zu analysieren und zu bewerten, die die Einführung und Verbreitung von Technik mit sich bringt. Dabei soll sich die Untersuchung nicht nur auf die direkten Folgen, sondern – im Gegensatz etwa zu reinen Kosten-Nutzen-Analysen – vor allem auf die indirekten und nicht intendierten, be-

sonders auch langfristigen Sekundär- und Tertiäreffekte von Techniknutzung auf Umwelt und Gesellschaft richten. Die Forschungsfragen sollen so angelegt sein, daß die Untersuchungsergebnisse möglichst direkt praxisrelevant sind und damit – so wurde erwartet – sachliche und rationale Diskussions- und Entscheidungsprozesse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ermöglichen.

Zur kontinuierlichen und politisch fest verankerten Durchführung der TA wurde 1972 in den USA beim Kongreß ein »Office of Technology Assessment« eingerichtet. Bei dieser Form der Institutionalisierung stand der Gedanke Pate, daß das Parlament in seiner Kontrollfunktion gegenüber der Regierung gerade in Fragen von so breiter gesellschaftlicher Bedeutung gestärkt werden müßte. In den folgenden Jahren richtete man in den meisten Ländern der westlichen Welt Institutionen ein, die ebenfalls eine TA ermöglichen sollen.

Wenn nun im folgenden über TA in der Weimarer Republik zu sprechen ist, so scheint dies auf den ersten Blick ein ungewöhnliches Thema zu sein, da der Begriff »Technikfolgenabschätzung« während dieser Zeit noch nicht existierte. Dieser historische Exkurs ist hingegen alles andere als ein modischer Rückblick, der nur einer gegenwärtigen Themenkonjunktur geschuldet wird. Es wird sich zeigen, daß gerade während der ersten deutschen Republik es zu einer intensiven, ja fast dramatischen Auseinandersetzung über die Folgen der Technik kam, bei der dem deutschen Parlament in Berlin und Berliner Sozialwissenschaftlern zentrale Rollen zukamen. Es spricht dabei sogar sehr viel für die These, daß gerade die Unfähigkeit des noch jungen parlamentarisch-politischen Systems, ein krisenpolitisches Instrumentarium auszubilden, um mit den gerade technikbedingten gesellschaftlichen Instabilitäten der Zeit umzugehen, das Scheitern der ersten deutschen parlamentarischen Demokratie wenigstens teilweise erklärt. In dieser Phase deutscher Zeitgeschichte zeigen sich sehr offen und deutlich die Interessenunterschiede der verschiedenen Akteure. Ein solcher Rückblick bietet aus heutiger Sicht wertvolle Erkenntnisse, wie nach wie vor ungelöste Probleme anzugehen sind.

Nachdem sich bereits um die Jahrhundertwende Proteste gegen die Naturzerstörung durch die Industrialisierung zeigten, erreichte die Debatte um das Für und Wider der Technik gerade in der zweiten Hälfte der Weimarer Republik eine Intensität, die den heutigen Diskussionen zumindest vergleichbar ist und zum Teil darüber hinausging. So sagte etwa der Reichstagsabgeordnete Rauch: »Wir waren berauscht von diesen Großtaten menschlichen Geistes und menschlicher Handfertigkeit im Kampfe mit den Kräften und mit den Geheimnissen der Natur. Aber eines . . . haben

wir hierbei viel zu wenig beachtet: die sozialen Auswirkungen dieser Entwicklung auf den schaffenden Menschen. Im Zeitalter der Maschinen und als sich die Maschine von menschlicher Mitwirkung immer mehr emanzipierte, sich immer mehr zum Automaten entwickelte, der mit einem Minimum menschlicher Aufsicht auskommt, zeigte sich, daß die Maschine nicht nur ein Segen als Helfer, sondern auch ein Fluch als Konkurrent für den Arbeiter und für die Schaffenden ist.«¹ Und »Was gilt der Mensch?« fragte der Herausgeber der in dieser Zeit wohl populärsten Monatsschrift, *Die Tat*, Eugen Diederichs. »Was gilt die Persönlichkeit? Beide werden zerrieben in dem Tempo und dem Rhythmus des laufenden Bandes. Beide sind eingespannt in den Ablauf einer Wirklichkeit, die am liebsten mit Automaten (arbeiten) würde und sich zwangsläufig künstliche Menschen schaffen will.«² Eugen Diesel, Erfindersohn und in der Weimarer Zeit populärer Schriftsteller, notierte: »Es wäre kein Rückschritt, es wäre in der Tat der größte Fortschritt, wenn die Technik nicht mehr vom Kapital gepeitscht würde (. . .). Es ist (. . .) nicht unmöglich, daß sich Technik und Seele ins Gleichgewicht setzen und sich damit einiges Gefühl der Sicherheit und der Lebensfreude des Herrschenden anstatt des Vergewaltigers durch die Maschine einstellen wird.«³

Es waren vor allem die Mittelschichten, die der rasanten Entwicklung der Technik mit starkem Mißtrauen begegneten. Tradierte Raum-Zeit-Bezüge gerieten zusammen mit den alten Identitäts- und Wertbezügen ins Wanken, ohne daß zunächst neue Sinnstiftungen angeboten werden konnten. Insbesondere die modernen Fabrikationsmethoden aus den USA, die – mit den Namen Taylor und Ford verknüpft – den Übergang zur mechanisierten Massenproduktion für wichtige Industriebranchen eingeläutet hatten, revolutionierten die Industriearbeit. Diese auf der Basis der wissenschaftlichen Betriebsführung entwickelten Massenfertigungsverfahren gerieten weithin erst in Mißkredit, als der dadurch hervorgerufene Abbau der Beschäftigung sich zusammen mit konjunkturellen Schwankungen zur Massenarbeitslosigkeit entwickelte. Zu diesem Zeitpunkt löste die Kritik an den herrschenden Zuständen eine umfassende Debatte über die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Probleme aus, die gleichzeitig die Defizite im bisherigen politischen Umgang mit der Technik bloßlegte.

Um die Veränderungen im Übergang vom Kaiserreich zur Weimarer Republik deutlich zu machen, soll im folgenden zunächst ein Blick auf die Regulierungsformen technischer Entwicklung vor der ersten deutschen Republik geworfen werden. Anschließend wird versucht zu zeigen, daß es in kritischer Auswertung der vorherigen Erfahrungen gerade die Rolle des

Staates in der Technikbewertung und Technikgestaltung war, die von vielen Wissenschaftlern und Politikern in den 20er und 30er Jahren in den Mittelpunkt gerückt wurde. Das Staatsverständnis blieb dabei häufig gefährlich unproblematisiert und eröffnete demokratietheoretisch wie demokratiepraktisch bedenkliche Auswege, auf die die Machthaber im Dritten Reich leicht zurückgreifen konnten. Dennoch läßt sich belegen, daß die Diskussion über die Inhalte und Formen der Technikbewertung in dieser Zeit viele Aspekte umfaßte, die in der neueren Debatte der letzten fünfzehn Jahre oft erst mühsam wieder angeeignet werden mußten – und zum Teil noch erst angeeignet werden müssen. Darüber hinaus gab es in der Weimarer Zeit Vorschläge und auch praktische Versuche, die Technikbewertung zu institutionalisieren – Versuche übrigens, bei denen der Reichstag hier in Berlin eine zentrale Rolle spielte. Demgegenüber nehmen sich die heutigen parlamentarischen Erörterungen im Deutschen Bundestag noch dilettantischer und uninformierter aus, als es dem kritischen Beobachter schon ohne historischen Rückblick der Fall zu sein schien. Möglicherweise haben viele Befürworter der Technikfolgenabschätzung – ich selbst nicht ausgenommen – den Fehler gemacht, zu lange auf Erfahrungen in den USA und im übrigen westlichen Ausland zu verweisen. Es wäre vielleicht substantiell weitreichender und politisch erfolgreicher gewesen, die Diskussion im Parlament der ersten Republik in Erinnerung zu rufen.

Neben der Abwägung der Aufgabe der Politik in der Technikbewertung ist die Rolle der Wissenschaft die zweite Kernfrage, die diskutiert werden soll. In einem dritten Abschnitt soll die Stellung der Sozialwissenschaften zu dieser Problematik angeschnitten werden. Noch wenig konsolidiert und anerkannt neigten die akademischen Sozialwissenschaften zur Abwendung von drängenden gesellschaftlichen Fragestellungen; nur eher am Rande der Disziplinen zeigte sich großes Engagement in der Untersuchung von Technikfolgen. Auch hier wäre zu überlegen, in welcher Hinsicht sich unsere heutige Situation verbessert hat.

Abschließend wird auf zwei konkrete Vorschläge zur Institutionalisierung von Technikfolgenabschätzung in der Weimarer Republik eingegangen. Beide Vorschläge zeigen noch einmal schlaglichtartig sowohl das hohe Problembewußtsein und Differenzierungsniveau von Teilen der Debatte, an denen mancher sich heute ein Beispiel nehmen könnte, als auch den problematischen Grundzug zu hoher Erwartungen an einen unkritisch verstandenen »starken Staat« – ein Grundzug auch der breiteren politischen Diskussion in der verhängnisvollen Endphase der Weimarer Republik.

I.

Die Herausbildung der »technisch-wissenschaftlichen
Gemeinschaftsarbeit«

Zunächst erscheint eine erste Revidierung populärer Vorstellungen angebracht: Probleme mit unerwünschten, nachteiligen Folgen der Technik sind so alt wie die Technik selbst.⁴ Die Folgen der Technik werden allerdings gerade in sozio-ökonomischen Umbruchsituationen zu einem besonderen Problem gesellschaftlicher Entwicklung, etwa bei der einsetzenden »Industriellen Revolution«, also in Deutschland ungefähr im zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts. In dieser Zeit bildeten sich allerdings bereits grundsätzliche Strukturen zwischen staatlicher Aufsichtsbehörde und den verschiedenen Formen der nicht-staatlichen technisch-ingenieurwissenschaftlichen Selbstverwaltung heraus, die vielfältig modifiziert im Grundsatz auch heute noch bestehen.

Neben dem bekannten Interesse des Staates an einer massiven Technikförderung zeigte sich zum Ende des 19. Jahrhunderts, daß in Fragen des unmittelbaren und mittelbaren Gesundheitsschutzes sowie in Fragen der technischen Normgebung der Regelungsbedarf der technischen Entwicklung immer dringlicher wurde.

Nachdem die Gewerbeordnung von 1854 erstmals systematisiert für den preußischen Staat gesetzliche Regelungen und Möglichkeiten staatlicher Sanktionen bei gesundheitsgefährdenden Fabrikanlagen bestimmte, wurden 1875 genaue Anleitungen für Verfahrensweisen bei Rauch- und Lärmbelästigungen eingeführt: Danach konnten Einwendungen gegen neue Fabrikanlagen binnen zwei Wochen nach Veröffentlichung im Amtsblatt erhoben werden. »Die Genehmigung war zu versagen oder nur unter Bedingungen zu erteilen, wenn die Anlage erhebliche Gefahren, Nachteile oder Belästigungen für das Publikum herbeiführen konnte oder die bestehenden bau- und feuer- oder gesundheitspolizeilichen Vorschriften, einschließlich der zum Schutz gegen Gefahren für Leben und Gesundheit erlassenen Anordnungen verstieß.«⁵

Aus der heutigen Sicht erscheinen neben diesen frühen Formen staatlicher Partialregulierung noch andere preußische Initiativen zur Technologiepolitik interessant, die bereits zu diesem Zeitpunkt Grenzen staatlicher Techniksteuerung deutlich erkennen lassen. (Als Partialregulierung werden im folgenden gesetzliche Regelungen, die detailliert auf Einzelaspekte technisch bedingter Gefährdungen eingehen, bezeichnet – im Unterschied etwa zur allgemeinen Regelung der Zuständigkeit für Technikfolgen oder der Bewertung von Techniklinien insgesamt.) Im Zuge der preu-

ßischen Reformen hatte Stein ein ganzes System von »Technischen Deputationen« konzipiert, die schließlich als »Technische Deputationen für Handel und Gewerbe« bzw. als »Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen« auch realisiert werden konnten.

In dieser institutionalisierten Form von »Politikberatung« saßen Staatsbeamte, Gelehrte, Künstler, Landwirte, Kaufleute und Fabrikanten zusammen, um »die Fortschritte der Technik praktisch nutzbar zu machen«. Es galt, interessante Erfindungen zu sammeln und für die praktischen Zwecke zu überprüfen und gegebenenfalls die Umsetzung zu empfehlen. Doch die Technischen Deputationen entwickelten sich wenig zufriedenstellend. Den Mitgliedern wurde der Vorwurf gemacht, mehr an der Weiterentwicklung ihrer eigenen Reputation interessiert zu sein und zudem nicht über den notwendigen Sachverstand zu verfügen: Bereits kurze Zeit nach Einsetzung der Technischen Deputation veränderte sich das Grundverständnis, als 1819 Peter Christian Beuth die Direktion übernahm und mehrere Techniker in die Deputation berief. Mit dieser Entscheidung begann in Preußen – wie auch im übrigen Deutschland – eine intensive Auseinandersetzung über die Durchführung der Techniksteuerung und Technikregulation zwischen den staatlichen Behörden und den organisierten Technikern und Ingenieuren.⁶ Das Ringen um Kompetenz und Mandat zur Normsetzung und Normüberwachung zwischen Juristen – in Preußen bestand bis ins 20. Jahrhundert das bekannte Juristenmonopol für Ämter in der Administration – und den aufstrebenden Technikern und Ingenieuren begann.

Im Ergebnis zeigte sich schließlich eine schrittweise Zurücknahme der staatlichen Definitionsmacht zugunsten der sich als »wissenschaftlich-technische Gemeinschaftsarbeit« verstehenden Technikerverbände. In diesem Begriff ist die Vorstellung verankert, daß aus der kompetenten Erörterung unter Wissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern gemeinschaftlich der optimale Regelmodus gefunden werden könnte, der dann der rechtssetzenden, aber substantiell inkompetenten staatlichen Autorität vorgeschlagen würde, um eigene Staatsintervention überflüssig zu machen.

Besonders deutlich wird dies am Beispiel der Regulation einer »Basistechnologie«, des preußischen Dampfkesselregulativs. Um die Gefahren einer Explosion der Dampfkessel zu minimieren, hatte sich ursprünglich die Technische Deputation mit verschiedenen Sicherheitsvorschlägen befaßt und in Zusammenarbeit mit der Gewerbepolizei detaillierte Konstruktionsvorschriften erlassen. Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) kritisierte allerdings diese komplizierten, sehr starren und der technischen Ent-

wicklung nicht flexibel anzupassenden Vorschriften, die ja zudem noch von ‚Nicht-Technikern‘ erlassen und überprüft wurden: »Es ist wünschenswert, daß die Kesselrevision von freien Vereinen vom Staate obligatorisch gemacht wird, daß aber, solange solche Vereine nicht existieren, die Revision von Technikern geschehen solle, welche von den Interessen(ten) gewählt und von der Regierung bestätigt werden.«⁷

Als sich im Jahre 1866 die ersten Industrieunternehmen nach englischem Vorbild zu »Dampfkesselüberwachungsvereinen« (DÜV) zusammenschlossen und der VDI 1875 die Forschung über Ursachen der Dampfkesselexplosionen, den Aufbau von polytechnischen Schulen und die Beratung und Einwirkung auf Gesetze zum ureigensten Arbeitsprogramm der technisch-wissenschaftlichen Vereine deklarierte, deuteten sich die Konturen der modernen Arbeitsteilung in der Partialregulation von Technikfolgen bereits an: Der Staat gab die inhaltliche Formulierungskompetenz an die aufstrebenden, flexibel, dezentral und vor allen Dingen industrienahe arbeitenden Technikervereine ab. Die staatliche Technikregulation wurde nunmehr in Form von Gleit- und Generalklauseln praktiziert, die zwar noch die Formulierung von Rahmenvorgaben erlaubten, die definitorische Umsetzung über die Rechtskonstruktion »Stand der Technik« aber an die technisch-wissenschaftlichen Vereine delegiert.⁸

Neben den Vorteilen einer flexiblen, weitgehend unbürokratischen Kontrolle technischer Entwicklung entstand somit allerdings staatlicherseits das Problem, auch weiterhin für ungeliebte Folgeerscheinungen der Technik als primärer Adressat haftbar gemacht zu werden, ohne daß deutlich wurde, daß sich das eigentliche Instrumentarium der »Krisenregulierung« gar nicht mehr in Reichweite staatlicher Steuerungsmedien befand. Dieses Problem wird uns im übrigen gerade in der Endphase der Weimarer Republik nochmals begegnen.

Diese Form der Zusammenarbeit wurde im 20. Jahrhundert bzw. in der Weimarer Republik noch weiter ausgebaut. Der gesamte Bereich der technischen Normung, der sich in den letzten Jahren des Ersten Weltkrieges im »Normenausschuß der Deutschen Industrie« unter der Obhut des VDI konstituierte, die Entwicklung von Sicherheits- und Prüfvorschriften oder gar die Organisation des gesamten technischen Schulwesens wurde unter ausdrücklichem Wunsch der staatlichen Administration von den technischen Verbänden übernommen. Walter Hellmich und Carl Matschoß, führende Repräsentanten des VDI, erneuerten immer wieder die Grundidee und warnten vor einer staatlichen Bevormundung bei der Technikregulation: »Es gilt . . . nur noch bewußter und planmäßiger die technische Gesetzgebung in die Hand [der techn.-wiss. Vereine] zu nehmen, ihr vor-

zuarbeiten, die Fühlung mit den Behörden noch enger und selbstverständlicher zu gestalten. . . . Von ständigen Beiräten und Deputationen, von einer Gewerblich-technischen Reichsanstalt oder Industriekammern ist das Heil kaum zu erwarten. Die Erfahrung lehrt, daß der zwanglose Zusammenschluß für den jeweiligen Zweck den Erfolg am sichersten verbürgt.«⁹

Diese Ausführungen von Hellmich aus dem Jahre 1911 deuten allerdings auch darauf hin, daß offenbar die Frage nach einer geeigneten institutionalisierten Form der Techniknormierung und Technikkontrolle doch nicht ganz geklärt schien. Es ist jedoch bemerkenswert, daß nicht etwa Parlament oder Administration die Wortführer zur Gründung einer geeigneten, staatlichen Kontrolleinrichtung, sondern wiederum Ingenieursvereine die Träger und Förderer der Diskussion waren. Unmittelbar nach Ende des Ersten Weltkrieges wurde der »Reichsbund Deutscher Techniker« (RDT) gegründet, der sich – anfänglich noch vom VDI unterstützt – vor allem um die politische Vertretung der Ingenieure in der staatlichen Verwaltung kümmern sollte. Auf regelmäßig stattfindenden »Parlamentarischen Abenden« beklagte sich der RDT häufig über den Dilettantismus der Beamtenschaft bei Fragen der technischen Regulierung, spottete über den Zustand der gesellschaftswissenschaftlichen Forschung und forderte die Neuformulierung einer »Politischen Wissenschaft«, zu deren Fragestellungen auch diejenige nach den »Existenzmöglichkeiten eines Volkes gehören sollte«. »Diese gewinnt man aber nicht bloß durch Philosophie und Geschichtsforschung und vergleichende Methode.«¹⁰

Der Reichsbund entfachte eine regelrechte Kampagne für die Gründung eines »Technikministeriums«, konnte sich aber trotz intensiver Bemühungen im Reichstag nicht durchsetzen. Entscheidend hierfür war wohl die letztlich ablehnende Haltung des VDI: »Eine oberste Regierungsstelle konnte dem Ansehen des Ingenieurs in Staat und Gesellschaft nur förderlich sein, doch bestand die Gefahr, daß die bisherige Form der fachtechnischen Gemeinschaftsarbeit überprüft und neu gestaltet wurde, mehr noch, daß sie unter parteipolitischen Einfluß geriet.«¹¹

II.

Die Folgen der Technik als Problem staatlicher Politik

Dennoch ließen sich die Probleme der Technikfolgen nicht dauerhaft aus dem Aufgabenrahmen der staatlichen Politik herausdefinieren. Nach dem Ende des Ersten Weltkrieges und der Gründung der Republik brach-

ten die neuen nationalen wie internationalen, wirtschaftlichen wie gesellschaftspolitischen Konfliktlinien und Problemkonstellationen das Thema des technischen Wandels und seiner Bewertung schnell wieder auf die politische Tagesordnung. Dabei zeigte sich bald, daß der Weimarer Staat über kein adäquates konjunkturpolitisches wie auch technologiepolitisches Instrumentarium verfügte.

Als noch unter dem Eindruck der Novemberrevolution über eine Neugestaltung der staatlichen Technikpolitik diskutiert wurde und der Reichstag an die Einsetzung eines »Reichskommissars für die gewerbliche Wirtschaft« dachte, der sich insbesondere mit den Technikfragen befassen sollte, deuteten Industrie und technisch-wissenschaftliche Vereine unmißverständlich an, daß die Arbeit einer solchen Institution nicht gewünscht werde.¹²

Als ein erstes Zeichen einer etwas offensiveren staatlichen Beteiligung an der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit kann die gemeinsame Gründung des »Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit in Industrie und Handwerk« (RKW) durch Industrie, technisch-wissenschaftliche Vereine und staatliche Stellen im Jahre 1921 gewertet werden. Später umbenannt in »Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft«, diente diese Einrichtung dem »Streben, mit den Mitteln der Vernunft und dem durch die Betriebswirtschaft gegebenen Handwerkszeug Betriebe vernünftig und bestzugestalten«.¹³

Finanziert wurde das RKW u.a. durch Zuschüsse des Reiches. Bis Mitte der 20er Jahre hatte es über den Sinn und die Modalitäten der staatlichen Finanzzuwendungen an das RKW überhaupt keine Kontroversen gegeben: Alle Parteien waren sich in der Annahme einig, daß sich nur über die Unterstützung der Technikforschung auch die staatlichen Umverteilungsspielräume erweitern ließen. Im übrigen waren es hier zunächst vor allen Dingen die fortschrittsorientierten Sozialdemokraten, die die Diskussion vorantrieben und der Unternehmerschaft sogar noch Rückständigkeit vorwarfen und dazu aufforderten, in stärkerem Maße die amerikanischen Produktionsmethoden zu übernehmen.¹⁴

Dieser Parteikonsens brach allerdings unter dem Eindruck der in den späten 20er Jahren ansteigenden Massenarbeitslosigkeit und der psychischen wie physischen Folgen der neuen Techniken zusammen bzw. mündete in eine überaus hitzige Debatte über die Gründe und die Auswirkungen der »völlig überspannten Rationalisierung«, wie es der sozialdemokratische Abgeordnete Tarnow formulierte. Er forderte daher Arbeitszeitverkürzungen als wirksames Politikkonzept: »(Da) als theoretisches Endziel dieser Technisierung die menschenlose Fabrik [sic!] steht, muß die betriebli-

che Arbeitszeit verkürzt werden . . . Nach dem Stand der technischen Einrichtungen und der Produktivität ist der Sieben-Stunden-Tag oder die Fünftagewoche ausreichend, um dieselbe volkswirtschaftliche Leistung zu erzielen.«

Auf der anderen Seite sahen sich im kulturellen Kontext der ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts Teile des konservativen Lagers durch die Mechanisierungswelle in ihren gesamten Lebensbezügen bedroht und behandelten die Probleme der modernen Technik mit der entsprechenden Dramatik: »Hier handelt es sich um Vorboten einer sozialen und damit einer Kulturkatastrophe, die alle Völker bedroht.«

Die Verhandlungen im Reichstag zum Ende der 20er und zu Beginn der 30er Jahre zeigen, daß sich die Parlamentarier durchaus unter großem »Handlungs- und Regulierungsdruck« fühlten. Die Debatte über die Probleme moderner Technikentwicklung machte dabei gleichzeitig deutlich, daß die staatliche Politik nicht über geeignete Steuerinstrumente verfügte: Für eine Politik der Technikkontrolle bzw. -bewertung fehlte der administrative Unterbau ebenso wie die wissenschaftliche Kompetenz. Erst jetzt wurde deutlich, welche Gefahren in der Arbeitsteilung Staat/technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit in Zeiten akuten Regulierungsbedarfs liegen konnten.

Die Begrenztheit der politischen Handlungsmöglichkeiten kann exemplarisch daran sichtbar gemacht werden, daß sich der Reichstag überhaupt nur sehr mühsam einen Überblick über die staatlichen Zuschüsse und Rationalisierungsmaßnahmen verschaffen konnte und daher folgende Entschließung verabschiedete: »Die Reichsregierung wird ersucht, . . . im Haushaltsjahr 1931 eine wirkliche Zusammenfassung aller vom Reich unterstützten Rationalisierungsaufgaben beim Reichswirtschaftsministerium« durchzuführen. Die Antwort der Reichsregierung lautete: ». . . zur Durchführung der Entschließung des Reichstages [ist] ein Ministerialausschuß eingesetzt worden, in dem alle in Frage kommenden Ressorts vertreten sind. In diesem Ministerialausschuß [wird] die Aufgabe verfolgt, im Sinne der Reichstagsentschließung alle Etatstellen, die Mittel für Rationalisierungsarbeiten vorsehen, zusammenzufassen.«¹⁵ Bereits 1930 hatte sich der Reichstag entschlossen, den Finanzausschuß an das RKW an Auflagen zu binden, die sich in drei Punkten zusammenfassen lassen: (1) »Im Vorstand und den Ausschüssen des RKW ist eine verstärkte Beteiligung der Arbeitnehmer herbeizuführen«; (2) »in Fragen der Rationalisierung ist den sozialen und gesundheitlichen Auswirkungen stärkere und dauernde Aufmerksamkeit zuzuwenden, hierzu ist ein besonderer Ausschuß ins Leben zu rufen sowie ein entsprechendes Referat einzurichten«; (3) bis zur

nächsten Etatberatung ist ein Plan zur Umorganisation des Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit »im Sinne einer Zentralisierung aller deutschen Rationalisierungsaufgaben bei dieser Stelle, u.z. unter Umwandlung des Reichskuratoriums in ein Aufsichtsorgan, etwa im Sinne der Deutschen Forschungsgemeinschaft«, vorzulegen.¹⁶

Diese Reichstagsentscheidung zeigt zum einen eine deutliche Kritik an der bis dahin vorherrschenden Technikforschung, die die Folgen der Technisierung für die Arbeiter weitgehend mißachtet hatte. Zum anderen wird aber auch deutlich, daß die staatliche Politik erst damit begann, sich in die Fragen der Technikforschung einzuschalten und bei der Technikkontrolle organisatorische Konsequenzen zu ziehen, als die Folgen der Technisierung den gesellschaftlichen Status quo aufzubrechen drohten. Die neue Zielrichtung des RKW – »auf dem Gebiet wirtschaftlich vernünftiger Gestaltung, die Ganzheit und Verwobenheit der Probleme zu erkennen und entsprechend die Aufgabe und Arbeitstechnik zu gestalten« – konnte aber in den hektischen Tagen der späten Weimarer Republik nicht erreicht werden: »In den Jahren 1930-1933 [zeigten sich] für die Verwirklichung dieser Aufgaben sehr starke Hemmungen.«¹⁷

Das Problem einer nur ungenügenden Datengrundlage bei staatlichen Gesetzesberatungen zeigte sich immer wieder auf dem gesamten Gebiet der Wirtschafts- und Sozialpolitik. Bei Beratungen über einen neuen Zolltarif wie bei anderen Fragen der Handels- und Preispolitik traten eklatante Lücken an Fachwissen über die volkswirtschaftliche Situation zutage. Als schließlich der »Verein für Socialpolitik« im Oktober 1925 mit einem Arbeitspapier über die »Methodologie von Untersuchungen über den Einfluß von Arbeitszeit und Arbeitslohn auf die Arbeitsleistung« an verschiedene Reichsressorts herantrat, entwickelte sich sehr schnell ein reges Interesse der Ministerien an dem, was man heute als »wissenschaftliche Politikberatung« zu umschreiben versucht. Vor allem Reichswirtschaftsminister Curtius zeigte lebhaftes Interesse und erhoffte durch die Untersuchungen »bei einwandfreien Ermittlungen eine Milderung des heute zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern herrschenden Streits in manchen auch die Gesetzgebung in nächster Zeit betreffenden Fragen«.¹⁸

Eine notwendige Bestandsaufnahme über die Lage der verschiedenen Sektoren der Volkswirtschaft und die sich abzeichnenden Probleme moderner Technik für den sozialen Konsens – in der Weimarer Republik als »Krise der Sozialpolitik« diskutiert – waren schließlich die bestimmenden Motive dafür, daß der Reichstag im April 1926 den »Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft« (Enquete-Ausschuß) einsetzte. Der Untersuchungsausschuß arbei-

tete auf eigener gesetzlicher Grundlage und gliederte sich – begleitet von einem wissenschaftlichen Sekretariat – in fünf Unterausschüsse mit den Themen »Allgemeine Wirtschaftsstruktur«, »Landwirtschaft«, »Gewerbe (Handel, Industrie, Handwerk)«, »Arbeitszeit und Arbeitsleistung« sowie »Geld, Kredit und Finanzwesen«.

Die Enquete befaßte sich vor allem mit der Frage, weshalb die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft – trotz scheinbar hohen technischen Standards – hinter den Erwartungen zurückgeblieben war. »In dieser Ausschußarbeit wird geprüft werden, wie die ungeheuren Schäden, die das letzte Jahrzehnt angerichtet hat, abgestellt werden, wie in Zukunft derartigen Erschütterungen vorgebeugt werden kann.«¹⁹

Die Arbeit wurde 1931 aufgrund von Finanzierungsproblemen beendet. Bis zu diesem Zeitpunkt hielt die Enquete insgesamt 1632 Sitzungen ab und hörte sich 6422 Sachverständige an. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 4,19 Millionen Mark, und die Ergebnisse wurden in über hundert Monographien publiziert. Der Weimarer Enquete-Ausschuß ist somit in der deutschen Parlamentsgeschichte die wohl mit Abstand umfangreichste Enquete gewesen.²⁰

Der aus Sicht der TA-Diskussion besonders interessante Unterausschuß »Arbeitsleistung« nahm innerhalb der Enquete-Kommission nochmals eine Sonderposition ein, da er im Gesetzestext verbindlich gefordert wurde. Alle anderen Unterausschüsse konnten dagegen frei konstituiert werden.

Zunächst galten hier die Erörterungen der Frage, ob und, wenn ja, mit welchen Meßmethoden Auswirkungen veränderter Technik auf die Arbeitsleistung »objektiv« festzustellen seien. Neben Expertenanhörungen organisierte und koordinierte der Unterausschuß eine Reihe von empirischen Forschungsarbeiten. Sehr schnell zeigte sich aber, daß die auf eine schnelle Umsetzung hin formulierte Fragestellung aufgrund der überaus komplexen Folgewirkungen der Technik so nicht zu beantworten war. Die an der Enquete beteiligte Vertreterin des Arbeitsministeriums drängte zwar immer wieder auf die Beantwortung der Frage, welchen Einfluß Arbeitszeit und Arbeitslohn auf die Arbeitsleistung haben würden – eine Frage also nach den möglichen Wirkungen staatlicher Steuerungsmedien –, doch weiteten sich die Arbeiten des Unterausschusses immer mehr aus und nahmen stärker den Charakter von Grundlagenforschung an. Anhand der Frage, »in welcher Weise die Wirkungen technischer Veränderungen auf die Erzeugungs- und auf die Arbeitsleistung, also auf die Betriebs- und Arbeitsintensität, festgestellt werden« könne, rückte das Problem der psychischen Folgen moderner Produktionskonzepte in den Mittelpunkt der

Ausschußarbeit. Der Unterausschuß suchte sich darüber zu verständigen, in »welcher Weise die Arbeiter von den maschinellen Betriebsvorrichtungen abhängig waren, . . . wodurch das Arbeitstempo eingeengt wurde, . . . ob und in welchem Ausmaß Spielraum für die Entwicklung des Arbeitsaufwandes der betreffenden Arbeitsgruppe gegeben war.«²¹ In moderner Terminologie ausgedrückt, beschäftigte sich der Enquete-Ausschuß also mit den Auswirkungen der Technik auf die Dispositionsspielräume der Arbeiter und fragte nach den kontraproduktiven Auswirkungen mangelnder Arbeitsmotivation.

Während insbesondere die sozialwissenschaftlichen Vertreter des »Ver eins für Socialpolitik« auf die Bedeutung der »Arbeitsfreude« für den Produktionserfolg verwiesen, unterstrichen die Vertreter der Arbeitsphysiologie, der Psychotechnik und der Arbeitswissenschaften gerade die Erfolge ihrer Rationalisierungsforschungen, die ja darauf zielten, das betriebswirtschaftliche Ergebnis von der Haltung der Arbeiter unabhängig zu machen. »Hier ist viel von der Seele des Arbeiters gesprochen worden. Aber ich sehe im laufenden/Band und in der ganzen Methode der Rationalisierung . . . etwas, was eigentlich die psychologischen Hemmungen bereits zu großen Teilen überwindet. Das laufende Band schaltet den Willen der Arbeiter und die Arbeitsgeschwindigkeit zum großen Teil aus . . .«²²

Der wissenschaftliche Sekretär des Unterausschusses, der Berliner Arbeitswissenschaftler Otto Lippmann, faßte die Ergebnisse der Enquete in einer Art Defizitkatalog so zusammen, daß »die Gefahren einer Auswertung arbeitswissenschaftlicher Ergebnisse auf Rationalisierungsfragen [darin liegen], größtenteils . . . nur eine Hauptwirkung der Veränderung eines Bestimmungsfaktors [zu betrachten], die Nebenwirkungen aber übersehen werden . . . Gegenüber dem anderen Problemgebiet, der Bedingungsfor schung, ist das der Wirkungsforschung noch kaum in Angriff genommen worden und meist stehen wir überhaupt noch in einem primitiven Stadium der Zuordnung der Veränderung eines Symptoms zur Veränderung eines Bestimmungsfaktors.«²³

Einige Mitglieder, deutlicher akzentuiert bei den Sozialdemokraten, sahen die Enquete als neuen Typus wissenschaftlicher Politikberatung. So formulierte etwa Hilferding: »Wir können uns der Erkenntnis nicht länger verschließen, daß Politik nur möglich ist auf wissenschaftlicher Grundlage . . . , deshalb dürfen wir kein Mittel versäumen, um bei dem ungeheuren Tempo der wirtschaftlichen Entwicklungen, alle Erkenntnisquellen in den Dienst zu stellen, um endlich einmal aus dem politischen Dilettantismus herauszukommen . . .«²⁴ Vor dem Hintergrund der gerade erst errungenen und noch prekären wissenschaftlichen Anerkennung etwa der So-

ziologie, die gerade mit einer scharfen Trennung von Wissenschaft und Politik einherging, wird hier eine «moderne» Verwendung von Wissenschaft gefordert, um für die staatliche Politik zu einer Erweiterung der Handlungsoptionen gelangen zu können. »Wir brauchen in Deutschland das, was wir auf dem Gebiet der Naturwissenschaft vielleicht klassisch entwickelt haben. Die enge Verbindung der wissenschaftlichen Arbeiter mit den Organisationen, die die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit ausnutzen für den sozialen und kulturellen Aufstieg der Volksmassen. Wir brauchen dasselbe für die Geisteswissenschaften, die allzu lange in historischen Fernen ihre Probleme gesucht haben.«²⁵

Der von Hilferding angesprochene Mangel an einer ausgebildeten, problemorientierten Sozialwissenschaft war sicherlich für die Arbeit der Reichstagsenquete ein entscheidendes Problem. Nachdem die beteiligten Ressorts erkannten, daß nicht mit schnellen umsetzungsfähigen Ergebnissen zu rechnen war, und deshalb die Arbeit der Enquete nicht weiter verfolgten, zeigten sich den Sozialwissenschaften die komplizierten und nur mühsam zu operationalisierenden Folgewirkungen moderner Technik erst richtig.

Die Kommissionsarbeit zog sich in die Studierstuben zurück und wurde in der Öffentlichkeit nur noch wenig beachtet. Die Administration zeigte sich 1931 nicht mehr willens, an die Auftragsvergabe des Jahres 1926 anzuknüpfen, und auch der Reichstag selbst hatte kein Interesse mehr, die Ergebnisse zu diskutieren und möglicherweise in ein selbstbewußteres Handeln auf dem Feld der Technikpolitik umzusetzen. Auch nach dem Abschluß der Enquete blieb das parlamentarische System in der hektischen Tagespolitik weiter ausschließlich auf die Vorgaben der sogenannten wissenschaftlich-technischen Gemeinschaftsarbeit angewiesen. Gleichzeitig zeigten sich jedoch Veränderungen in den Praxiseinstellungen unter einigen Sozialwissenschaftlern, die – wenngleich sie nicht dominant werden konnten – von Interesse für unser Thema sind.

III.

Technikfolgen als Thema sozialwissenschaftlicher Forschung

Bei der wissenschaftlich-technischen Gemeinschaftsarbeit in den Händen der Ingenieursvereine hatte sich bereits im 19. Jahrhundert gezeigt, daß die Techniker im Bereich der Partial- oder Mikroregulation ein hohes Maß an Aufmerksamkeit gegenüber den mißliebigen Folgen der Technik entwickelt hatten. Der Einfluß der Techniker ging – wie erwähnt – schließlich so

weit, daß der Staat im Vertrauen auf die hier vermutete praxisnahe Kompetenz diesen Vereinen die inhaltliche Formulierungs-, Durchsetzungs- und Überwachungsfunktion übertrug. Vollkommen überfordert zeigten sich allerdings die Ingenieursvereine gegenüber den neuen gesellschaftspolitischen Dimensionen in der Diskussion über Technik zum Ende der Weimarer Republik. In dieser Periode gewinnen Arbeiten anderer Wissenschaftsdisziplinen, etwa der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften und der Sozial- und Gesellschaftswissenschaften, denen wir uns im folgenden schwerpunktmäßig widmen, an Bedeutung.

In der wissenschaftsgeschichtlichen Diskussion findet man häufig die Bereitschaft, sich recht schnell auf die These einzulassen, daß die Entwicklung der deutschen Sozialwissenschaften mehr durch die Orientierung an innerdisziplinärer Diskussion und an der Etablierung einer möglichst »reinen« und formalisierten Wissenschaft zu kennzeichnen und die Entwicklung einer empirischen und problemorientierten Sozialwissenschaft erst durch den US-amerikanischen Einfluß in der Zeit nach 1945 erkennbar sei. Erst seit neuerer Zeit verbreitet sich wieder Interesse an der tatsächlichen Forschungspraxis der Sozialwissenschaften während der Weimarer Republik bzw. während des Faschismus und an ihrer Einbindung in den gesellschaftlichen Kontext.²⁶ Dabei ließe sich zeigen, daß auch vor 1945 starke Traditionslinien einer anwendungsorientierten und politikberatenden Sozialwissenschaft nachweisbar sind, die sich allerdings eher am Rande der akademischen Disziplinen bewegten.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war es bekanntlich der »Verein für Socialpolitik«, der die empirische Forschung in die deutsche Sozialwissenschaft einführte und entwickelte. Unter der Leitung von Max Weber wurde noch vor dem Ersten Weltkrieg ein Forschungsprogramm über Auslese und Anpassung der Industriearbeiterschaft in den verschiedenen Zweigen der Großindustrie entwickelt, in der zum ersten Male eine empirische Bestandsaufnahme über die sozialen Folgen der modernen Großindustrie versucht wurde und die sich auch mit der Frage beschäftigte, »inwieweit die Großindustrie wiederum in ihrer Entwicklungsfähigkeit an die ethnische, soziale und kulturelle Provenienz, Tradition und Lebensbedingungen der Arbeiterschaft und deren Qualitäten gebunden ist.«²⁷ Weber selbst betonte das vorhandene »praktische Interesse« und verwies auf die staatliche Gesetzgebung in der Handels-, Kultur- und Schulpolitik.

Ebenfalls kurz vor dem Ersten Weltkrieg führten die drei Berliner Staatswissenschaftler Kohler, v. Liszt und Berolzheimer mit folgender Begründung eine Umfrage über die Notwendigkeit eines »Instituts für Rechtsphilosophie und soziologische Forschung« durch: »Neugestaltung in der

Gesellschaftsbildung, im sozialen Empfinden der Zeit, in den wirtschaftlichen Verhältnissen und in der Technik bewirken heute in ununterbrochenem Fluß die Schaffung neuer und Umbildung bestehender Gesetze. Zugleich wird mit Recht ungleich mehr denn früher Wert auf wissenschaftliche Vertiefung der Gesetzgebungsvorarbeiten gelegt. Diese praktischen Erwägungen haben wesentlich dazu beigetragen, daß das Fundament für wissenschaftlich vertiefte Behandlung der Gesetzgebungsfragen, die Rechtsphilosophie, nach langer Zeit fast völliger Stagnation seit der Jahrhundertwende zu neuem Leben geweckt wurde und zunehmend in ihrer großen Bedeutung gewürdigt wird.«²⁸ In den reichlich eingesandten Zuschriften der Fachkollegen wurden die Initiative fast einhellig begrüßt und der als mißlich empfundene Mangel in der staatlichen Umsetzung von Forschungsergebnissen betont.

Die »Deutsche Gesellschaft für Soziologie« (DGS), entstanden als eine wissenschaftlich, nicht politisch-praktisch orientierte »Gegengründung« zum »Verein für Socialpolitik«, spiegelt eher das traditionelle Bild der Sozialwissenschaftsgeschichtsschreibung wider. Die disziplinäre Vereinigung der Soziologen arbeitete nach dem Ersten Weltkrieg fast ausschließlich an der weiteren internen Konsolidierung des Faches und widmete sich der theoretischen Fundierung der Soziologie als wissenschaftliche Disziplin, ohne sich dadurch von der gesellschaftspolitischen Diskussion isolieren zu können.²⁹ Unter dem dominierenden Einfluß von Leopold v. Wiese und Ferdinand Tönnies »setzte sich die DGS bewußt von [einer] angewandten Soziologie, etwa der wissenschaftlichen Sozialpolitik, aber auch in ihrer Haltung zur empirischen Soziologie, ab«.³⁰ Auch wenn sich Tönnies Anfang der 30er Jahre für die Gründung eines »moralisch-soziographischen Observatoriums« als ein dezentrales Netz gesellschaftlicher Dauerbeobachtungen durch die Sozialwissenschaften aussprach und v. Wiese ja selbst Leiter der soziologischen Abteilung des Kölner Forschungsinstituts für Sozialwissenschaften war, konnte sich eine politikberatende Orientierung und Aufgabenstellung im Rahmen der DGS nicht etablieren.

Demgegenüber waren es eher die »akademischen Außenseiter«, die Fragen der Technikentwicklung in Forschungsprogramme aufnahmen. Die in der Tradition der »Kathedersozialisten« stehende »wissenschaftliche Sozialpolitik« bildete hier den Rahmen der problembezogenen und umsetzungsorientierten Technikfolgenforschung: »Der Mensch empörte sich allmählich gegen seine Unterschätzung durch die Technik. Weitsichtige Praktiker . . . begannen sich mit diesen Fragen zu beschäftigen. Hochschulprofessoren bemächtigten sich des Gebietes . . .«, beschrieb Ludwig Preller

diese Situation.³¹ Heinz Marr, der Vorsitzende des Frankfurter »Sozialen Museums«, einer Einrichtung der Arbeitgeberverbände, die sich mit den Problemen der betrieblichen Sozialpolitik beschäftigte, wies auf die Dramatik der technischen Folgeprobleme hin: »Was haben wir Geistigen, die wir doch Sozialpartner der Maschinenzeit sein wollen, zur seelischen Bewältigung der Technik geleistet? . . . Denn von der geistigen Bewältigung der Maschine hängt unser gesellschaftliches Schicksal ab.«³²

Neben einer Vielzahl von Forschungsinstituten der Rationalisierungsbewegung, die mit naturwissenschaftlich-medizinischen und betriebssoziologischen Methoden arbeiteten, konzentrierten sich beispielsweise im Kölner Forschungsinstitut die sozialpolitische Abteilung unter Hugo Lindemann sowie die sozialrechtliche Abteilung unter Theodor Brauer auf Konsequenzen der Technik im betrieblichen wie überbetrieblichen Alltag.³³

Während es der Philosophie in den Arbeiten von Jünger, Jaspers und Spengler oder den Publizisten aus dem Umfeld des »*Tat*-Kreises« vorbehalten war, die problematischen Auswirkungen der Technik auf lebensweltliche Bereiche darzustellen, orientierten sich sozialwissenschaftliche Untersuchungsansätze stärker auf die betrieblichen Folgen der modernen Produktionstechniken. Die Technikforscher befürchteten – und der Ablauf der folgenden Jahre gab ihnen hier recht –, daß nicht bewältigte Folgeprobleme der sich mehr und mehr durchsetzenden Maschinenteknik in Produktion und Dienstleistungsgewerbe zu einer massiven Gefährdung der gesellschaftlichen Stabilität führen könnten. »Die Kategorie der Gesamtwohlfahrt, einer schicksalhaft verbundenen, gegliederten Staats- und Wirtschaftsgesellschaft, bleibt unerreich fern. Es ist vielleicht unser Schicksal, daß wir uns mit diesem tragischen Zwiespalt abzufinden haben. Es ist ernsthaft in Erwägung zu ziehen, ob eine echte Gesamtkategorie überhaupt unter den Bedingungen des gegenwärtigen Daseins – individualistisches Ethos, Großtechnik, Urbanisation, Freizügigkeit, Berufarbeit der Frau, Proletariat als vordringliche Lebensform – mehr sein kann als eine romantische Sehnsucht, ein Mythos oder bestenfalls ein idealer Richtpunkt.«³⁴

Während sich Reichsregierung und Reichstag im Zuge des oben angesprochenen Enquete-Ausschusses mit der Entwicklung von Erhebungsinstrumenten einer Wirkungsforschung beschäftigten, reagierten die Unternehmerverbände auf die Fragen institutioneller Konsequenzen wesentlich schneller: Unter direkter Beteiligung des Berliner Soziologen Karl Dunkmann und des Zivilisationskritikers und »Bestsellerautors« Oswald Spengler wurde in Düsseldorf 1925 das »Deutsche Institut für technische

Arbeiterschulung« (DINTA) gegründet. »Zwischen dem Arbeiter und seiner Arbeit klappt eine tiefe Kluft, es besteht zumindestens ein schweres Mißverhältnis, seine Seele ist nicht mehr dabei, (die monotone Maschinenarbeit ist es), die den Arbeiter selbst zur Maschine herabwürdigt.«³⁵ Das von der Schwerindustrie finanzierte und von dem Ingenieur Karl Arnold geleitete Institut beabsichtigte allerdings nicht die herrschende Form der Technisierung zu verändern, sondern nahm konsequent die Ergebnisse der sich langsam gegen die Psychotechnik durchsetzenden Arbeits- und Betriebssoziologie auf und entwickelte ein ganzes Programm von betrieblichen und außerbetrieblichen Maßnahmen der Akzeptanzsicherung. Unter dem Motto »Befriedigung durch Befriedigung« galt es, die in der zweiten Hälfte der 20er Jahre rapide gestiegenen Unfallzahlen wieder herunterzudrücken und »einen verantwortungsbewußten Mitarbeiter zu gewinnen, der aus der Kenntnis seines technischen Aufgabenbereiches, aus dem Begreifen der Eigenart seines Werkes innerhalb der ganzen Produktion und den Mitarbeitern . . ., ein ganz persönliches Verhältnis gewinnt.«³⁶

Der oben erwähnte Dunkmann beschäftigte sich als Honorarprofessor an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, der heutigen TU Berlin, mit der Konzeption einer »Soziologie der Technik«³⁷ und gründete in den späten 20er Jahren in Berlin das »Institut für angewandte Soziologie« mit dem Ziel, »Theorie und Praxis des sozialen Lebens zu gegenseitiger Befruchtung einander näherzubringen.«³⁸

Die preußische Landesregierung gründete schließlich Anfang 1927 unter dem Eindruck der sozialen Spannungen der Rationalisierungsbewegungen an der TH Berlin das »Institut für Betriebssoziologie und soziale Betriebslehre« unter der Leitung von Goetz Briefs. »Der Kampf um die Seele des Arbeiters ist das neue Schlagwort, der Betrieb als Schnittpunkt sozialer Beziehungen fängt an, Gegenstand juristischer und sozialwissenschaftlicher Untersuchungen und Erörterungen zu werden.«³⁹

In den hektischen Auseinandersetzungen der 30er Jahre wurde allerdings überdeutlich, daß trotz Reichstagsenquete und sozialwissenschaftlicher Technikforschung die Koordination zwischen Wissenschaft und staatlicher Politik nur in einzelnen Fällen funktionierte und sich keine stabilen Strukturen einer gemeinsamen Arbeit entwickelten; der Enquete-Ausschuß blieb in seiner letztlich doch sehr unzulänglichen Form für sich. Um so prononcierter entwickelten einige Autoren Vorstellungen, wie sich die staatliche Politik eigentlich gegenüber der technischen Entwicklung verhalten sollte. Wie bereits eingangs erwähnt, ist das Staatsverständnis hier analytisch wie normativ äußerst problematisch. Dennoch, trotz der

heute ungebräuchlichen Terminologie, sollte der Blick nicht dafür verstellt bleiben, daß hier zum Teil wichtige Problemdimensionen angesprochen sind, die auch heute noch unbewältigt sind. Zum Abschluß dieser kleinen historischen Skizze sollen zwei dieser Konzeptionen kurz diskutiert werden – zwei Konzeptionen, die wir heute als Vorschläge zur Institutionalisierung von Technikfolgenabschätzung bezeichnen würden.

IV.

»Oberster Kulturrat« und »Technische Kammer«: Zwei Vorschläge für eine institutionalisierte Technikbewertung

Werner Sombart, der wohl profilierteste Sozialwissenschaftler, der sich mit Technikfragen befaßte, legte seine Arbeiten über die Möglichkeiten und Restriktionen staatlicher Technikgestaltung nochmals 1934 im Rahmen seiner Monographie *Deutscher Sozialismus* systematisiert vor. Titel und Erscheinungsjahr deuten bereits darauf hin, daß auch Sombart seine Vorstellungen wenngleich noch im, jedoch nicht mehr für den Weimarer Staat entwickelt hatte, »denn ganz ohne autoritäre Eingriffe der öffentlichen Gewalten, namentlich des Staates wird es sicher nicht abgehen.«⁴⁰ In seiner Kritik an der staatlichen Technikpolitik bezieht sich Sombart auf die unterschiedlichen Regulierungsebenen: »Das Verhalten des Staates [ist] geradezu unverständlich. Sieht er doch, ohne die Hand zu rühren, zu, wie die Gestaltung unserer materiellen Kultur der Willkür einer Gruppe von Erfindern und smarten Geschäftsleuten preisgegeben wird . . . Während [der Staat] es als selbstverständlich betrachtet, die Verarbeitung körperlicher Gifte unter Kontrolle zu stellen, sieht er zu, wie die viel gefährlicheren seelischen und geistigen Gifte in Massen dem Volkskörper zugeführt werden.«⁴¹

Ähnlich einer ganzen Reihe von Sozialwissenschaftlern, die sich mit den Fragen der politischen Steuerung technischer Entwicklung zum Ende der Weimarer Zeit befaßten, betont Sombart die Verkettung der Technik mit dem kapitalistischen Wirtschaftssystem als Grundübel gesellschaftlicher Entwicklung: »Die stete Revolutionierung der Technik [geht] auf die . . . durch kapitalistische Interessen forcierte Vielerfinderei zurück. Es ist nicht einzusehen, warum diese nicht einmal aufhören könnte.«

Für ein Programm der »Technikzähmung« unterscheidet Sombart zwischen irreversiblen Begleiterscheinungen moderner Zivilisation einerseits und vermeidbaren, spezifisch gesellschaftlich bedingten Formen der schädlichen Techniknutzung andererseits. Auf der Basis eines Bewer-

tungsschemas, das die »sachliche Interessenssphäre vom Standpunkt der Gesamtheit« wie die »persönliche Interessiertheit« sowie die genauen Modalitäten des Technikgebrauches zu berücksichtigen hat, stehen der staatlichen Politik im wesentlichen drei Instrumente zur Technikzähmung zur Verfügung:

1. Polizeiliche Bestimmungen in Form von Ge- und Verboten. – Damals war z. B. ein Nachtflugverbot in der Diskussion oder die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten, um der Naturzerstörung Grenzen setzen zu können. Dies entspricht etwa unserem Begriff der Partialregulierung.
2. Anmeldepflicht jeder Erfindung beim Patentamt. – Über die Zulassung entscheidet ein »oberster Kulturrat«, an dem Techniker nur mit beratender Stimme vertreten sind. »Der Kulturrat entscheidet, ob die Erfindung kassiert, dem Museum überwiesen oder ausgeführt werden soll.«
3. Entzug der Technikforschung durch privatwirtschaftliche Finanzierung und die Zusammenfassung der Technikforschung unter dem »Primat der Politik« in ein staatlich finanziertes Institut.⁴²

Einen sehr ähnlichen Ansatz entwickelte der ehemalige Leiter der VDI-Abteilung Marktbeobachtung, der Ingenieur Josef Bader. Unter dem Pseudonym »Martin Holzer« veröffentlichte er in den späten 20er Jahren im Umfeld des »Tat-Kreises« und arbeitete nach 1933 in der Redaktion der Zeitschrift *Deutsche Technik*, die als »technopolitische Zeitschrift der Architekten, Chemiker, Ingenieure und Techniker« vom »Hauptamt für Technik« der NSDAP herausgegeben wurde und als Plattform programmatischer Technikgestaltungsentwürfe aus dem Umfeld der Nationalsozialisten diente.

Im Jahre 1932 erschien eine systematische Zusammenfassung der Vorschläge im Band *Technik und Kapitalismus*: »[Der] Mensch sucht heute für das Dasein einen Sinn; entfliehen können wir der Technik nicht, entweder bringen wir die Kraft auf, sie zu stellen, oder sie vernichtet uns.«⁴³

Die enge ökonomische Verkoppelung technischer Entwicklungen wird auch von Bader als primäre Ursache für gesellschaftliche Deformationen verantwortlich gemacht. »Die Beziehung Technik und Bedarf ist hinsichtlich der zu lösenden Aufgabe nicht mehr eine ausschließlich die Wirtschaft betreffende Sache, sondern eine Angelegenheit des Staates, der in seinem eigenen Interesse und dem des Volkes regulierend einzugreifen hat.«⁴⁴

Dieser Ansatz weist typische Argumentationsstrukturen für die damalige Technikdiskussion auf: Die kapitalistische Wirtschaft habe es nicht verstanden, die Gestaltung der Technik den Bedürfnissen der Bevölkerung

anzupassen. Diese Rolle falle nun dem »Staat« zu. Hier ist aber meist nicht mehr die umsetzungsunfähige Weimarer Republik gemeint, sondern ein neuer, autoritärer, durchsetzungsfähiger Staat. Insbesondere bei Bader finden sich aber dazu auch einige differenzierende Bemerkungen.

So schlägt Bader die Gründung einer »Kammer der Technik« vor, deren Mitglieder auf Vorschlag der Ministerien für Wirtschaft, Arbeit, Wehr und Ernährung vom Reichskanzler berufen werden und aus der »Sittlichkeit geistiger Gesinnung« ein ausgeprägtes Gefühl für die Gemeinschaft besitzen sollten.⁴⁵ Die Kammer würde nach dem Prinzip der Selbstverwaltung arbeiten, der Staat allerdings ein erweitertes Aufsichts- und Einspruchrecht besitzen. »Aufgabe der Kammer wäre es, den regulierenden Ausgleich auf dem Gebiet der technischen Forschung und deren Anwendung im Reich herbeizuführen, und zwar zwischen Technikerzeugern, also dem Technikwesen als geistiges Gut des Ingenieurs, und der Technikanwendung als wirtschaftliche Betätigung des Technikunternehmers gegenüber dem Technikverbraucher.«

Bader betont, daß die Kammer »keinen zusätzlichen Verwaltungsapparat« erfordere, da »durch Übernahme bestehender Einrichtungen, [durch] deren Umformung und Zusammenfassung . . . der Grundstock bereits vorhanden ist«. Deutlich zeigen sich hier noch die Vorbehalte des Ingenieurs Bader gegenüber einem Ausbau staatlicher Regulierungsbefugnisse. Als erste Aufgabenschwerpunkte der Technischen Kammer nennt er die »Zusammenfassung der gesamten Forschungskapazitäten im Vergleich zu den Aufgaben der staatlichen Bedarfsdeckung«; die Erstellung einer »Liste der Dringlichkeit der Bearbeitung« für Förderungsgebiete, »deren tatsächlicher Bedarfscharakter erwiesen ist«, und die anschließende planvolle Entwicklung der Forschungsarbeiten sowie die Entscheidung darüber, »ob ein vorliegendes Forschungsergebnis zur Zeit überhaupt in praktische Benutzung genommen werden soll«, bzw. die »Erzwingung einer Technikanwendung« (!) gegenüber den »jeweiligen Renditenerwägungen«. »Ein entsprechender Ausbau der Arbeiten des Instituts für Konjunkturforschung wird für die Beurteilung der Wirkungen des technischen Fortschritts der Technischen Kammer Material für ihre Entscheidungen beisteuern« können.⁴⁶ Für die betriebliche Technikgestaltung wird schließlich unter der Leitung der Technischen Kammer ein neues Tarifrecht auf der Grundlage einer neuen Ständeordnung entwickelt werden.

Die enge Verzahnung der Frage der Steuerung von Technik mit der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung lassen diese Vorschläge auch heute noch zu einer spannenden Lektüre werden. Während sich die heutige Diskussion weitgehend um die Bewertung und Behandlung von

»Folgen« dreht, entwickelte die Weimarer Diskussion Ansätze, die eine Technikgestaltung nur über die Einbeziehung des gesellschaftlichen Entstehungskontextes für machbar erklärt. Es scheint fast so, daß wir in dieser Hinsicht in der aktuellen Diskussion hinter den Erkenntnisstand der 30er Jahre zurückzufallen drohen. Dabei zeigen einige Vorschläge aus dem Umfeld kritischer Ingenieure durchaus ein sensibles, praxiserfahrenes Gespür für die bürokratischen Umsetzungshürden, während beispielsweise Sombarts Ansätze doch eher den Geist eines preußisch gefärbten Staatssozialismus widerspiegeln.

Auf der anderen Seite war die Diskussion häufig naiv – und gefährlich naiv, was die Rolle und die Interessen der verschiedenen Akteure in der Technikpolitik anging. Aber auch hier sind wir heute vielleicht nicht viel weiter, wenn oft einfach der Gegensatz von »Markt« und »Staat« beschworen wird, ohne konkret über Interessen, über Kompetenzen und über Aufgabenfelder nachzudenken.⁴⁷ In dieser Hinsicht läßt sich wohl auch negativ manches aus der Debatte der 30er Jahre lernen, in der auch zu einfache Polarisierungen geschaffen wurden.

Deutlich zeigte sich an diesen Arbeiten die zum Ende der Weimarer Republik sehr ausgeprägte Haltung, die Umsetzung einer Technikgestaltung dem parlamentarischen System des jungen Staates nicht mehr zuzutrauen und nur durch die Bildung eines autoritären Staatswesens neue Umsetzungsmöglichkeiten zu erhoffen. René König hat diese Haltung der Sozialwissenschaften gegenüber dem sich abzeichnenden nationalsozialistischen Regime einmal als «Mausefalle» zu umschreiben versucht. Es läßt sich anhand sehr vieler Zeugnisse aus dem Wissenschaftsbereich belegen, daß mit der nationalsozialistischen Regierungsübernahme auf dem Feld der Technikpolitik neue Impulse für eine institutionalisierte Technikgestaltung erhofft wurden, in der sich staatliche Organe als Vertreter des Gemeinwesens endlich einmal gegen die ökonomischen Mächte durchzusetzen wüßten. Erst die zweite Emigrationswelle Ende der 30er Jahre dokumentierte die brutalen Grenzen dieser Hoffnungen.

Anmerkungen

¹ In der Plenardebatte des Deutschen Reichstages vom 27. Mai 1930.

² Eugen Diederichs, *Die neue Tat*, in: *Die Tat. Monatsschrift zur Gestaltung neuer Wirklichkeit* (im folgenden: *Die Tat*) (1929), S. 481.

³ Eugen Diesel, *Die Grenzen der Technik*, in: *Die Tat* (1930), S. 54.

- ⁴ Vgl. hierzu Johan Hendrik Jacob von der Pot, *Die Bewertung des technischen Fortschritts*, Assen 1980.
- ⁵ Zit. bei F. Karl, *Deutsches Immissionsschutzrecht seit 1870*, in: *Technikgeschichte* 1 (1980); vgl. überblickend: Rainer Wolf, *Der Stand der Technik*, Opladen 1986.
- ⁶ Vgl. zu dieser Entwicklung Ilja Mieck, *Preussische Gewerbepolitik in Berlin 1806–1844*, Berlin 1965, S. 34 f.
- ⁷ Zit. bei Peter Lundgreen, *Die Vertretung technischer Expertisen im Interesse der gesamten Industrie*, in: Karl-Heinz Ludwig (Hrsg.), *Technik, Ingenieure und Gesellschaft*, Düsseldorf 1981, S. 81.
- ⁸ Vgl. hierzu Peter Lundgreen, *Technisch-wissenschaftliche Vereine zwischen Wissenschaft, Staat und Industrie*, in: *Technikgeschichte* (1979), S. 181.
- ⁹ Walter Hellmich, *Staatliches Reglementieren und private Unselbständigkeit*, in: *Technik und Wirtschaft* (1913), S. 44.
- ¹⁰ S. Hartmann, *Ziele des Bundes Deutscher Techniker*, in: *Techniker voran* (1926), S. 50.
- ¹¹ Karl-Heinz Ludwig, *Technik und Ingenieure im 3. Reich*, Königstein 1978, S. 40.
- ¹² Vgl. hierzu Carl-Friedrich von Siemens, *Das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*, in: *Technik und Wirtschaft* (1926), S. 24 f.
- ¹³ Fritz Reuter, *Das Rationalisierungskuratorium und seine Arbeiten*, in: *Deutsche Technik* (1935), S. 324.
- ¹⁴ Vgl. hierzu wie auch für die folgenden Redeausschnitte die Reichstagsdebatte vom Juni 1930.
- ¹⁵ Vgl. *Reichstags-Drucksache Nr. 1428*, V. Wahlperiode, 1932.
- ¹⁶ *Reichstags-Drucksache Nr. 2009*, IV. Wahlperiode, Mai 1930.
- ¹⁷ Vgl. F. Reuter, *Das Rationalisierungskuratorium . . .* (wie Anm. 13), S. 324.
- ¹⁸ Vgl. Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft, *Verhandlungen und Berichte, Allgemeiner Teil*, Bd. 1, Berlin 1927, S. 13.
- ¹⁹ *A.a.O.*, S. 75.
- ²⁰ Vgl. Wendelin Hecht, *Grundsätzliche Bemerkungen zu den Methoden der deutschen Wirtschaftsenquete*, in: *Archiv für Sozialwissenschaften und Sozialpolitik*, Bd. 67 (1932), S. 107.
- ²¹ *Ebenda*.
- ²² *A.a.O.*, S. 46.
- ²³ Otto Lippmann, *Lehrbuch der Arbeitswissenschaften*, Jena 1932, S. 413.
- ²⁴ *A.a.O.*, S. 59.
- ²⁵ *Ebenda*.
- ²⁶ Vgl. hierzu u.a. Irmela Gorges, *Die Entwicklungsstrategien und Untersuchungsinstrumente der Sozialforschung in Deutschland von 1919–1933*, Königstein 1987; Dirk Käsler, *Die frühe deutsche Soziologie und ihre Entstehungsmilieus*, Opladen 1984.
- ²⁷ Max Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Soziologie und Sozialpolitik*, Tübingen 1924, S. 1.
- ²⁸ Josef Kohler/Franz von Liszt/Fritz Berolzheimer, *Ein Deutsches Institut für Rechtsphilosophie und soziologische Forschung*, in: *Archiv für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie*, Bd. IV (1910), S. 190.
- ²⁹ D. Käsler, *Die frühe deutsche Soziologie . . .* (wie Anm. 26).
- ³⁰ I. Gorges, *Die Entwicklungsstrategien . . .* (wie Anm. 26), S. 698.
- ³¹ Vgl. Ludwig Preller, *Sozialpolitik in der Weimarer Republik*, Kronberg 1978, S. 80.
- ³² Hier zit. bei Peter C. Bäumer, *Das Deutsche Institut für technische Arbeitsschulung*, in: Goetz Briefs (Hrsg.), *Probleme der sozialen Werkspolitik*, 1. Teil (= Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 181), München-Leipzig 1930, S. 155.
- ³³ Vgl. hierzu Peter Hinrichs, *Um die Seele des Arbeiters. Arbeitspsychologie, Industrie- und Betriebssoziologie hin Deutschland 1871–1945*, Köln 1981, S. 208 f.; I. Gorges, *Die Entwicklungsstrategien . . .* (wie Anm. 26), S. 506 f.

- ³⁴ Goetz Briefs, *Sozialform und Sozialgeist der Gegenwart*, in: Alfred Vierkant (Hrsg.), *Handwörterbuch der Soziologie*, Stuttgart 1931, S. 197.
- ³⁵ Karl Dunkmann, *Der Kampf um die Seele des Arbeiters*, in: *Glückauf*, 1925, S. 11.
- ³⁶ Paul Osthold, *Der Kampf um die Seele des Arbeiters*, Düsseldorf 1926, S. 224 (nicht zu verwechseln mit dem Aufsatz von Dunkmann).
- ³⁷ Vgl. hierzu Karl Dunkmann, *Zur Theorie der Technik*, in: *Zeitschrift des VDI* (1927), S. 1619 f.
- ³⁸ Vgl. *Archiv für angewandte Soziologie*, H. 1, Berlin 1927.
- ³⁹ Goetz Briefs, *Probleme der sozialen Werkspolitik . . .* (wie Anm. 32), S. VI.
- ⁴⁰ Werner Sombart, *Planwirtschaft*, in: *Die Tat* (1932), S. 37.
- ⁴¹ Werner Sombart, *Deutscher Sozialismus*, Berlin 1934, S. 264.
- ⁴² Vgl. *a.a.O.*, S. 258 f.
- ⁴³ Martin Holzer (Pseudonym für Josef Bader), *Technik und Kapitalismus*, Jena 1932, S. 10.
- ⁴⁴ *Ebenda*.
- ⁴⁵ *A.a.O.*, S. 73 f.
- ⁴⁶ *A.a.O.*, S. 74.
- ⁴⁷ Vgl. Meinolf Dierkes, *Mensch – Gesellschaft – Technik: Auf dem Weg zu einem neuen gesellschaftlichen Umgang mit der Technik. Papers des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung*, P 85-6 (1985).