

Arbeiterbewegung und Technikkritik in Deutschland. Aspekte einer Beziehungsgeschichte

Peter Hübner

Technikanwendung und Technikfolgen stehen seit Jahren in Deutschland im Zentrum einer ebenso emotional wie berechnend geführten politischen Debatte, in der immer wieder ein Motiv aufscheint – Angst.

„Wir Deutschen haben Technik und Politik an die Kette gelegt – denn wir scheuen stets das Risiko“, meinte Herfried Münkler in einem „Spiegel“-Essay und fuhr fort: „Sicherheitswahn kann unsere Gesellschaft auch lähmen.“¹ Aus „German Angst“² lässt sich jedoch auch Profit schlagen. Eine geschäftstüchtige Versicherungsbranche beispielsweise verspricht der „scheuen“ Kundschaft Sicherheit bis ins Grab. Es war keine Parodie, sondern durchaus ernst gemeint, als im Oktober 2008 eine deutsche Versicherung mit dem Angebot warb: „Trauerfall-Direktschutz. Lebenslange Todesfallversicherung. Mit Zufriedenheits-Garantie“.³ Das entsprach auf originelle Weise einem Zeitgeist, der von der bequemen Warte eines hohen Lebensstandards und vor dem Hintergrund – noch immer – leistungsfähiger sozialer Sicherungssysteme die Risiken moderner Existenz weitestgehend eliminiert sehen möchte.

1. Sozial differenzierte Interessenlagen

Woher das kommt und wer die sozialen Träger solchen Denkens sind, darüber wird schon einige Zeit nachgedacht.⁴ Seit „Stuttgart 21“ und den Berliner Fluglärmprotesten glaubt man die „Mittelschicht“ als Hauptquelle entdeckt zu haben. Tatsächlich, so scheint es, sind Arbeiter bei derartigen Gelegenheiten eher selten anzutreffen. Das spricht für eine unterschiedliche Perzeption von Technik und Technikfolgen. Hier kann man sozial differenzierte Interessenlagen erkennen. Staatlich alimentierte Professoren, Lehrer, Juristen, Verwaltungsbeamte, von Diäten zehrende Poli-

1 Siehe Herfried Münkler: Sicherheit und Risiko, in: <http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,druck-753623,00.html> (31.03.2011).

2 Siehe Sabine Bode: Die deutsche Krankheit – German Angst, 2. Aufl., Stuttgart 2007.

3 Werbeschrift der Karstadt-Quelle-Versicherungen vom 10.10.2008.

4 Siehe Wolfgang Klemes: Die unbewältigte Moderne: Geschichte und Kontinuität der Technikkritik, Frankfurt/Main 1988.

ker usw. mögen die Angelegenheit anders betrachten als Unternehmer und diese wiederum anders als Arbeiter, denen es in erster Linie um Arbeitsplätze und damit um ihre Existenzgrundlage geht.

Solche klassenspezifischen Perspektiven spielten bereits seit Beginn der industriellen Revolution eine Rolle.⁵ Bemerkenswert ist, wie rasch die soziale Frage neben dem Technikproblem auftauchte. Lucian Hölscher hat darauf aufmerksam gemacht: „Nicht bloße Neugier und optimistischer Fortschritts Glaube lenkten im 19. Jahrhundert den Blick immer intensiver auf die Zukunft, sondern auch die Furcht vor den Folgekosten der industriellen Revolution. Technische Innovationen wie Eisenbahn und Dampfmaschine lösten bei Unfällen, aber auch durch normale soziale Folgeerscheinungen wie die Ballung großer Menschenmassen in Bahnhöfen und Fabriken Zukunftsängste und das Bedürfnis nach umfassender sozialer Fürsorge aus.“⁶ Hier greifen zwei Argumente ineinander, die eine systematische Differenzierung erfordern. Die Sorge um die sozialen Folgen blieb vorrangig eine Angelegenheit der Arbeiter und der Arbeiterbewegungen; die Zukunftsängste waren nicht unbedingt ihre Sache. Schon 1848 hatte es geheißen: „Von allen Klassen, welche heutzutage der Bourgeoisie gegenüberstehen, ist nur das Proletariat eine wirklich revolutionäre Klasse. Die übrigen Klassen verkommen und gehen unter mit der großen Industrie, das Proletariat ist ihr eigenstes Produkt.“⁷

Die heraufziehende industrielle Revolution weckte zwar angesichts des zivilisatorischen Fortschritts in der Gesellschaft des frühen 19. Jahrhunderts vielfach positive Erwartungen. Aber ganz geheuer schien die Sache doch nicht.⁸ Zwei Tendenzen der Technikkritik nahmen Kontur an. Die eine zeigte sich zum Teil in handgreiflicher Weise wie bei den Ludditen-Unruhen 1811/12 und 1816 in England.⁹ Die andere resultierte aus einer in

5 In der Technikgeschichte bleibt diese Differenzierung unterbelichtet. Siehe Wolfgang König: *Technikgeschichte. Eine Einführung in ihre Konzepte und Forschungsergebnisse* (Grundzüge der modernen Wirtschaftsgeschichte, 7), Stuttgart 2009; Günther Oetzel: *Technikgeschichte. Eine Einführung*, Stuttgart 2009; James E. McClellan/Harold Dorn: *Science and Technology in World History: An Introduction*, 2. Aufl., Baltimore 2006.

6 Lucian Hölscher: *Weltgericht oder Revolution. Protestantische und sozialistische Zukunftsvorstellungen im deutschen Kaiserreich*, Stuttgart 1989, S.23f.

7 Karl Marx/Friedrich Engels: *Manifest der Kommunistischen Partei* (1847/1848), in: Karl Marx/Friedrich Engels: *Werke* (MEW), Bd. 4, S.459-493, hier S.468.

8 Siehe Jerzy Jedlicki: *Die entartete Welt. Die Kritiker der Moderne, ihre Ängste und Urteile*, Frankfurt/Main 2007.

9 Siehe David Noble: *Maschinenstürmer oder die komplizierten Beziehungen der Menschen zu ihren Maschinen*, Berlin 1986.

West- und Mitteleuropa um sich greifenden mentalen Verunsicherung. Die Kapitalisierung der Wirtschaftsbeziehungen und die aufkommende Fabrikarbeit wurden als Auflösung der traditionellen Welt wahrgenommen. In diesem Kontext formierte sich eine einflussreiche literarische und künstlerische Strömung – die Romantik.

Seither begleitet Krisenbewusstsein den zivilisatorischen Fortschritt.¹⁰ Während „Maschinenstürmerei“ weniger Technikkritik als vielmehr Sozialprotest artikulierte, zielte die romantische Kritik grundsätzlich gegen ein industrielles Modernisierungsmodell. An dessen Stelle trat „ein mächtiges Heimweh nach der Vergangenheit“.¹¹ Auch in England, Frankreich und anderen westeuropäischen Ländern reagierten Teile der Gesellschaft auf die industrielle Revolution und den Siegeszug des Kapitals mit dem intellektuellen Exodus in eine romantisierte Geschichte. Exemplarisch lässt sich der Vorgang in der Malerei verfolgen, wo dem neuen Industriesujet ländliche Idylle entgegentrat.¹² Die Romantik begleitete das „langwierige Ende von Feudalismus und Korporation“.¹³

Langwierig verlief aber auch die Formierung einer Industriearbeiterschaft, deren Existenz genau genommen von einer Symbiose mit der „Maschinerie“ abhing. Ihre überwiegende Herkunft als Zunftgesellen und Zunftmeister dürfte die Technikaffinität der entstehenden Industriearbeiterklasse begünstigt haben.¹⁴ „Das Handwerk blieb die Schule der Industrie, auch wenn die Ausbildung z. T. in die Fabrik verlegt wurde und die Arbeitstechnik sich durch fortgesetzte Neuerungen änderte.“¹⁵ Allerdings war dieses Erbe durch oft miserable Arbeits- und Lebensbedingungen sowie durch einen zumeist sehr restriktiven Umgang der „Obrigkeit“ mit frühen Arbeiterbewegungen belastet. Friedrich Engels berichtete 1845 darüber in seiner „Jugendarbeit“ zur Lage der arbeitenden Klasse in England.¹⁶ Das

10 Siehe Ansgar Warner: Vom romantischen Mythos zum ersten Umweltskandal – Industrialisierung und Literaturproduktion im Deutschland des 19. Jahrhunderts, in: Sabine Beneke/Hans Ottomeyer (Hrsg.): Die zweite Schöpfung. Bilder der industriellen Welt vom 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart, Berlin 2002, S.60-65, hier S.65.

11 Rüdiger Safranski: Romantik. Eine deutsche Affäre, München 2007, S.158.

12 Siehe Klaus Türk: Bilder der Arbeit. Eine ikonografische Anthologie, Wiesbaden 2000.

13 Jürgen Kocka: Arbeitsverhältnisse und Arbeiterexistenzen. Grundlagen der Klassenbildung im 19. Jahrhundert, Bonn 1990, S.26.

14 Siehe Hartmut Zwahr: Zur Konstituierung des Proletariats als Klasse. Strukturuntersuchung über das Leipziger Proletariat während der industriellen Revolution, Berlin 1978.

15 Werner Conze: Sozialgeschichte 1850-1918, in: Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. 2, Stuttgart 1976, S.619.

16 Friedrich Engels: Vorwort zur deutschen Ausgabe von 1892 der „Lage der arbeitenden

Buch schließt zwar mit der Voraussage eines „Krieg(s) der Armen gegen die Reichen“,¹⁷ es geht auch auf „eine Menge von Aufständen gegen Maschinerie“ in England wie auf dem Kontinent ein,¹⁸ doch an keiner Stelle findet sich eine prinzipielle Kritik an der „Maschinerie“. Vielmehr ist vom Proletariat als „Frucht [...] dieser industriellen Umwälzung“ die Rede.¹⁹ Zeitversetzt gegenüber Großbritannien, wo sich zwischen 1824/25 bis in die 1860er-Jahre das System der „industrial relations“ durchsetzte,²⁰ vollzog sich ein vergleichbarer Vorgang mit dem „Durchbruch der deutschen Industriellen Revolution von 1850 bis 1873“.²¹ Gewerbliche Fördervereine, Industrie- und Handelskammern wie auch andere pro-industrielle Interessengruppen gaben zunehmend den Ton an. Dass von hier keine technikkritischen Argumente kamen, lag auf der Hand. Aber auch die aufstrebende Arbeiterbewegung, insbesondere die deutsche Sozialdemokratie, verstand sich bei aller Kapitalismuskritik eher als Gewinner der Industrialisierung.

2. *Technikverständnis als soziale Scheidelinie?*

Überhaupt war das Technikverständnis weiter Teile der deutschen Gesellschaft in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kaum von skeptischen Erwägungen getrübt. Der Aufstieg des Kaiserreichs zu einer der führenden Industriemächte ging einher mit der Formierung einer starken Industriearbeiterschaft und dem Entstehen eines modernen Sozialstaates. Die Gründerkrise 1873 bis 1879 und die Wirtschaftskrise 1890 bis 1893 setzten Kontrapunkte, die den Einfluss des Wirtschaftsliberalismus begrenzten und der Staatsintervention Raum boten.²² Es war diese dialektische Konstellation, die der Arbeiterbewegung in der Hochindustrialisierungsperiode zu bemerkenswerten Erfolgen verhalf. So reduzierte sich die Arbeitszeit von durchschnittlich 78 Wochenstunden um 1850 auf weniger als 60 Stun-

Klasse in England“, in: MEW, Bd. 2, S.637-650, hier S.637.

17 Ders.: Die Lage der arbeitenden Klasse in England. Nach eigener Anschauung und authentischen Quellen, in: MEW, Bd. 2, S.225-506, hier S.506.

18 Ebenda, S.432.

19 Ebenda, S.250.

20 Siehe Michael Kittner: *Arbeitskampf. Geschichte, Recht, Gegenwart*, München 2005, S.176.

21 Siehe Hans-Ulrich Wehler: *Deutsche Gesellschaftsgeschichte*, Bd. 3: Von der „Deutschen Doppelrevolution“ bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges 1849-1914, München 1995, S.66-85.

22 Siehe Thomas Nipperdey: *Deutsche Geschichte 1866-1918*, Bd. 1: *Arbeitswelt und Bürgergeist*, München 1998, S.336.

den nach der Jahrhundertwende.²³ Der Einsatz moderner Technik bot hierfür Voraussetzungen. Das Qualifikations- und Lohnniveau stieg an, wobei sich der rasche technische Fortschritt als Mittel und Zweck gleichermaßen erwies.²⁴ Auch die Sozialreform Bismarcks setzte als „relativ umfassende(s) moderne(s) System sozialer Sicherheit“ einerseits den industriellen Aufschwung voraus und konsolidierte andererseits die industrielle Arbeiterexistenz.²⁵ Sozial- und Technologiepolitik gingen zu dieser Zeit eine dauerhafte, aber nicht konfliktfreie Symbiose ein. Hierbei konnten durchaus unterschiedliche Optionen verfolgt werden, wie die Beispiele Deutschland und Großbritannien zeigen.²⁶

„Stolz auf das Erreichte und hoffnungsvolle Erwartungen für die Zukunft prägten in den Industriestaaten an der Jahrhundertwende das Bild“, so beschreibt Toni Pierenkemper die Situation um 1900 und gibt in Anlehnung an Angus Maddison zu bedenken, „dass das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen in Europa um 1800 etwa bei 90 Prozent des heutigen Durchschnittseinkommens in Afrika lag und die durchschnittliche Lebenserwartung bei etwa 40 Jahren“.²⁷ Zu Beginn des 20. Jahrhunderts gab es also durchaus Grund für einen technologisch unterfütterten Technikoptimismus. Wenn der technische Fortschritt in der deutschen Sozialdemokratie und in der Gewerkschaftsbewegung vor allem im Hinblick auf Arbeitsbedingungen, Löhne, Arbeitsschutz und Arbeitszeitregelungen problematisiert wurde, spricht daraus auch die grundsätzliche Akzeptanz von Technik. Dabei ging es im besonderen Maße auch um Fragen der Interessenvertretung. Das schlug sich in der stärkeren Beschäftigung der SPD-Führung mit Gewerkschaftsfragen nieder.²⁸

Der zeitgenössische Technikoptimismus zeigte sich bei vielen Gelegenheiten, auch gerade dann, wenn es einmal schief ging. So ergab die im Jahr 1908 nach dem Zeppelin-Unglück von Echterdingen geradezu em-

23 Siehe Jürgen Kuczynski: *Geschichte des Alltags des deutschen Volkes*. Bd. 4: 1871-1918, Berlin 1982, S.343.

24 Siehe Gerhard A. Ritter/Klaus Tenfelde: *Arbeiter im Deutschen Kaiserreich 1871 bis 1914*, Bonn 1992, S.529-536.

25 Siehe ebenda, S.695.

26 Siehe Bernhard Rieger: *Technology and the culture of modernity in Britain and Germany 1890-1945*, Cambridge 2005.

27 Toni Pierenkemper: *Der Weg zur Industrie-, Dienstleistungs- oder Informationsgesellschaft?*, in: Hans-Ulrich Thamer (Hrsg.): *WBG Weltgeschichte. Eine globale Geschichte von den Anfängen bis ins 21. Jahrhundert*, Bd. 4: *Globalisierung 1880 bis heute*, Darmstadt 2010, S.337-370, hier S.339f.

28 Siehe August Bebel: *Gewerkschaften und Politische Parteien*, Stuttgart 1900.

phatisch inszenierte Nationalspende einen Betrag von über sechs Millionen Goldmark. Wie viele Arbeiter Groschen zu diesem Erfolg beitrugen, lässt sich kaum feststellen. Zeitgenossen jedenfalls berichteten von einer allgemeinen Spendenbereitschaft bei „reich und arm, alt und jung, bis herab zu den Kindern in der Schule“.²⁹ Diese wohl größte „Technologiespende“, die es jemals in Deutschland gab, ermöglichte 1909 die Gründung der Luftschiffbau Zeppelin GmbH in Friedrichshafen mit bald 6.000 Beschäftigten.³⁰

Auf diese Zeit geht auch das Deutsche Museum in München zurück. Der Ingenieur Oskar von Miller initiierte 1903 die Gründungsversammlung für ein „Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik“, dessen Bau 1909 begann. Nach den Vorbildern des British Museum of Natural History in London und des Conservatoire des arts et métiers in Paris entstand bis 1925 das größte Technik-Museum Europas.³¹ Es zielte mit einem hohen didaktischen Anspruch auf ein breites, an Geschichte und Perspektiven der Technik interessiertes Publikum. Arbeiter und deren Familien, die in beträchtlicher Zahl zu den Besuchern zählten, erfuhren in den Exponaten gewissermaßen auch eine Würdigung als Produzenten der modernen Maschinenwelt. Eine Parallele zu der von den Astronomen Wilhelm Foerster und Wilhelm Meyer mit Unterstützung durch Werner von Siemens bereits 1888 gegründeten Urania Berlin e.V. zur Vermittlung wissenschaftlicher Kenntnisse war nicht zu übersehen.³²

Mit dieser technikfreundlichen Grundströmung konkurrierten freilich um 1900 auch pessimistische Erwartungen. Vor allem in bürgerlichen Kreisen raunte man vom Niedergang einer Epoche, vom *Fin de siècle*. In dieser Hinsicht schon fast symbolträchtig wirkte der spektakuläre Untergang der „Titanic“ im April 1912. Ein Jahr zuvor, 1911, hatte Jakob van Hoddis (Hans Davidsohn, 1887-1942) mit dem Gedicht „Weltende“ eine Art Hymne dieses Lebensgefühls verfasst:

„Dem Bürger fliegt vom spitzen Kopf der Hut, / In allen Lüften hallt es wie Geschrei, / Dachdecker stürzen ab und gehn entzwei / Und an den Küsten – liest man – steigt die Flut. // Der Sturm ist da, die wilden

29 Leonhard Adelt (Hrsg.): *Auf Luftpatrouille und Weltfahrt*. Von Luftschiffkapitän Ernst A. Lehmann, Leipzig 1937, S.174.

30 Siehe Gerhard Seibold: *Zeppelin – ein Name wird Begriff*. 100 Jahre Luftschiffbau Zeppelin GmbH, Friedrichshafen 2009.

31 Siehe Hans-Luidger Dienel: *Das Deutsche Museum und seine Geschichte*, München 1998.

32 Siehe (Anonymus): *Denkschrift zum 25jährigen Bestehen der Gesellschaft URANIA in Berlin 1888-1913*, Berlin o.J.

Meere hupfen / An Land, um dicke Dämme zu zerdrücken. / Die meisten Menschen haben einen Schnupfen. / Die Eisenbahnen fallen von den Brücken.³³

Der Erste Weltkrieg warf in radikaler Weise die Frage nach Sinn und Zukunft moderner Technik auf. Das von den westeuropäischen Kriegsparteien entfaltete technische Destruktions- und Tötungspotenzial überstieg alles bisher Bekannte.³⁴ Die Antwort fiel trotzdem zugunsten der Technik aus. In der Zwischenkriegszeit erwies sich der technische Fortschritt vor dem Hintergrund von Revolution, Inflation und Wirtschaftskrise sowohl in wirtschaftlicher wie in mentaler Hinsicht als stabilisierender Faktor.³⁵

Das galt für die durch revolutionäre Bewegungen verunsicherten bürgerlichen Schichten, deren Wirtschaftseliten nicht zu Unrecht in den fordistischen und tayloristischen Konzepten der Produktionsorganisation zugleich ein politisch stabilisierendes Potenzial vermuteten.³⁶ Das galt aber auch für größere Teile der Arbeiterschaft, die besonders unter den Stichworten „organisierter Kapitalismus“ und „Wirtschaftsdemokratie“ hohe Erwartungen an die Verbindung von moderner Technik und sozialer Demokratie knüpften.³⁷ In der kommunistischen Arbeiterbewegung stärkte der Aufstieg der Sowjetunion, der ganz wesentlich von einem ambitionierten Industrialisierungsprogramm abhing, die ohnehin schon vorhandene Technikaffinität.³⁸ Generell versuchten Arbeiterparteien und Gewerkschaften angesichts der weitgehenden Akzeptanz des technischen Fortschritts die wachsende Produktivität in eine Verkürzung der Arbeitszeit ohne Ar-

33 Jakob van Hoddis: Weltende, in: Ders.: Dichtungen und Briefe, hrsg. von Regina Nörtemann, Zürich 1987, S.15.

34 Siehe Edward L. Katzenbach: The mechanization of war, 1880-1919, in: Technology in the Western Civilisation, Bd. 2: Melvin Kranzberg/Caroll W. Pursell (Hrsg.): Technology in the Twentieth Century, New York 1967, S.548-561; Harro Segeberg: Literatur im Medienzeitalter. Literatur, Technik und Medien seit 1919, Darmstadt 2005, S.15-34.

35 Siehe Technological innovation and transnational networks: Europe between the wars [6 Beiträge], in: Journal of modern European history, 6 (2008) 2, S.181-307.

36 Siehe Adelheid von Saldern/Rüdiger Hachtmann: Das fordistische Jahrhundert. Eine Einleitung, in: Zeithistorische Forschungen, 6 (2009) 2, S.174-186.

37 Siehe Walter Euchner: Ideengeschichte des Sozialismus in Deutschland. Teil 1, in: Helga Grebing (Hrsg.): Geschichte der sozialen Ideen in Deutschland. Sozialismus – Katholische Soziallehre – Protestantische Sozialethik. Ein Handbuch, Essen 2000, S.13-350, hier S.297-308.

38 Siehe Paul R. Josephson: Projects of the Century in Soviet History: Large-Scale Technologies from Lenin to Gorbachev, in: Technology and Culture, 36 (1995) 3, S.519-559.

beitsplatzverlust umzumünzen.³⁹ Das lag voll auf der Linie des am 18. September 1925 auf dem Heidelberger Parteitag angenommenen neuen Programms der SPD, das „die Entfaltung und Steigerung der Produktivkräfte zu einer Quelle der höchsten Wohlfahrt und allseitiger Vervollkommnung“ voraussagte, während das Aktionsprogramm ausdrücklich die Förderung der Produktionssteigerung in Industrie und Landwirtschaft vorsah.⁴⁰ Die KPD hingegen betonte den Zusammenhang von Rationalisierung und Profit. Nur „eine Arbeiter-und-Bauern-Regierung“ könne „eine Rationalisierung der Wirtschaft im Interesse der Volksmassen durchführen“.⁴¹ Eine grundsätzliche Technikkritik fand hier verständlicherweise keine Anknüpfungspunkte. Auch spielte sie in dem von Arbeitszeit und Löhnen, über Tarifverträge und Zwangsschlichtung bis hin zur Sozial- und Wohlfahrtspolitik reichenden Themenspektrum der in den späten 1920er- und frühen 1930er-Jahren in Deutschland ausgetragenen sozialen Konflikte keine Rolle.⁴² Entsprechend hatten die Parteitage der SPD im Mai und der KPD im Juni 1929, wenn auch mit unterschiedlichem Akzent, ihre Handlungsschwerpunkte abgesteckt. Sie sollten sich in der nach dem 25. Oktober 1929, dem „schwarzen Freitag“, einsetzenden Weltwirtschaftskrise insofern bestätigt finden, als sich der Arbeiterwiderstand vor allem gegen den auf breiter Front versuchten und praktizierten Lohnabbau und gegen Massenentlassungen richtete.⁴³ Arbeitskämpfe trugen deshalb zumeist defensiven Charakter.

Die Gewerkschaften bewiesen einen recht pragmatischen Umgang mit dem Thema. Geradezu typisch hierfür stellte die Ortsgruppe Leipzig des Deutschen Metallarbeiterverbandes im September 1928 an den 3. Bundestag des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes folgenden Antrag: „Die fortschreitende Rationalisierung und technische Umstellung der Betriebe, vor allem in der Metallindustrie, hat es mit sich gebracht, daß ein beträchtlicher Prozentsatz der Arbeiter dauernd erwerbslos bleibt. Um die-

39 Siehe Gunnar Stollberg: Die Rationalisierungsdebatte 1908-1933. Gewerkschaften zwischen Mitwirkung und Gegenwehr, Frankfurt/Main 1981, S.13.

40 Siehe Das Heidelberger Programm. Grundsätze und Forderungen der Sozialdemokratie, Berlin 1925, S.6, 25, 60f.

41 Resolutionen und Beschlüsse des Reichkongresses der Werkstätigen. Abgehalten in Berlin, 3. bis 5. Dezember 1926. Hrsg. vom Reichsausschuß der Werkstätigen, Vorsitzender: Fritz Heckert, MdR, Berlin o. J., S.11f.

42 Siehe Kittner, Arbeitskämpfe, S.472-499.

43 Siehe Ester Fano: Thesen zur Großen Depression, in: 1999. Zeitschrift für Sozialgeschichte des 20. und 21. Jahrhunderts, 4 (1989) 4, S.82-101.

sen Zustand zu beseitigen, wird der Vorstand des ADGB beauftragt, der Reichsregierung einen Gesetzentwurf zu unterbreiten, welcher als Höchst-arbeitszeit die 44-Stunden-Woche vorsieht.⁴⁴ Der Vorschlag war nicht neu, vielmehr galt der „Tausch“ von Produktivitätswachstum gegen Arbeitszeitverkürzung als ein weitgehend akzeptiertes Instrument auch künftiger Beschäftigungspolitik.

3. Technikaffinität der Arbeiterbewegung

Die in den 1920er-Jahren entwickelten technologiepolitischen Positionen dürften bei allen Gegensätzen, die die organisierte Arbeiterbewegung zerrissen, einen nicht unerheblichen Anteil daran gehabt haben, dass die Haltung der Arbeiterschaft während der großen Depression der 1930er-Jahre nicht in die technikkritische Richtung ausschlug. Das war keinesfalls selbstverständlich, denn in den Jahren 1929 bis 1933 traf die Krise in den USA und Deutschland, deren Industrieproduktion um etwa ein Drittel zurückging und die Arbeitslosenquoten von 27 Prozent bzw. 44 Prozent erreichten, gerade jene Länder besonders schwer, in denen die Rationalisierung der Produktionsprozesse am weitesten fortgeschritten war.⁴⁵ Es lag in der Konsequenz dieser Entwicklung, wenn sich die Diskussion auf die Zusammenhänge von Rationalisierung und Arbeitslosigkeit zuspitzte.⁴⁶ Gerade deshalb es fällt auf, dass weder aus den organisierten Arbeiterbewegungen noch aus den Reihen der unmittelbar betroffenen Arbeitslosen starke technikkritische Argumente kamen. Die berühmte Marienthal-Studie belegte das.⁴⁷ Eine Erklärung hierfür hatte Karl Marx im ersten Band des „Kapital“ bereits vorweggenommen: Seit der Einführung der Maschinerie habe der Arbeiter das Arbeitsmittel selbst, die materielle Existenzweise des Kapitals, bekämpft. Mit Maschinenstürmerei revoltierte er „gegen

44 Gewerkschafts-Zeitung (Berlin), 38 (1928), Nr. 29, S.450, zit. nach: Geschichte der deutschen Arbeiterbewegung (GdA), Bd. 4: Von 1924 bis Januar 1933, hrsg. vom Institut für Marxismus-Leninismus beim Zentralkomitee der SED, Berlin 1966, S.502f.

45 Siehe Eric Hobsbawm: Das Zeitalter der Extreme. Weltgeschichte des 20. Jahrhunderts, 4. Aufl., München 1998, S.122-124; Karl Heinz Roth: Die globale Krise, Hamburg 2009, S.291.

46 Siehe Euchner, Ideengeschichte, S.313-318; Emil Lederer: Technischer Fortschritt und Arbeitslosigkeit. Eine Untersuchung der Hindernisse des ökonomischen Wachstums, Frankfurt/Main 1981 (zuerst Tübingen 1931).

47 Siehe Marie Jahoda/Paul Lazarsfeld/Hans Zeisel: Die Arbeitslosen von Marienthal. Ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit. Mit einem Anhang zur Geschichte der Soziographie, Frankfurt/Main 1975 (zuerst Leipzig 1933).

diese bestimmte Form des Produktionsmittels als die materielle Grundlage der kapitalistischen Produktionsweise“.⁴⁸ Aber Zeit und Erfahrung lehrten den Arbeiter „die Maschinerie von ihrer kapitalistischen Anwendung (zu) unterscheiden und daher seine Angriffe vom materiellen Produktionsmittel selbst auf dessen gesellschaftliche Exploitationsform (zu) übertragen“.⁴⁹ Schon in den „Grundrissen der Kritik der politischen Ökonomie“ hatte Marx das Verhältnis von Arbeitern und Maschinerie dahingehend problematisiert, dass die „Tätigkeit des lebendigen Arbeiters“ tendenziell zur „Tätigkeit der Maschine“ werde.⁵⁰ Durch diese „Transposition“ sehe der Arbeiter sein eigenes Arbeitsvermögen entwertet und kämpfe deshalb gegen die „Maschinerie“.⁵¹ Diese Wirkung trete aber nur solange ein, wie die Maschinerie „als capital fixe bestimmt“ ist und der Lohnarbeiter „überhaupt als bloßer Arbeiter sich zu ihr verhält“.⁵² „In fact“ aber seien Produktivkräfte und gesellschaftliche Beziehungen, kurz: Maschine und Arbeiter, „die materiellen Bedingungen“, um die „bornierte Grundlage“ des Kapitals „in die Luft zu sprengen“.⁵³

Freilich zeigte sich in der Folge, dass das Verhältnis Arbeiter-Maschinerie keineswegs auf Widerspruch und Konflikt oder gar „Sprengversuche“ zu laufen musste. Schon in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts agierten Arbeiter keinesfalls nur als Objekte im Wettlauf technisierter Mächte. John D. Bernal meinte sogar, es seien vor allem „einfache Arbeiter“ gewesen, die im 19. Jahrhundert die entwicklungsstrategisch wichtige „Präzisionsmetallbearbeitung“ an der Werk- und Drehbank vorangebracht hätten.⁵⁴ Ähnliches galt für die Industrie des Kaiserreichs, der Zwischenkriegszeit, des Zweiten Weltkriegs und für den etwa von 1950 bis in die 1960er-Jahre andauernden Nachkriegsboom.

Die zu dieser Zeit einsetzenden Innovationen auf den Gebieten der Kernenergie, des Automobilbaus, der Luft- und Raumfahrt, der Kunststoffchemie und der Elektronik standen zwar im Zeichen eines forcierten Wetttrüstens der beiden großen Militärblöcke, doch konnte dies den Technikoptimismus

48 Karl Marx: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Bd. 1: Der Produktionsprozess des Kapitals [MEW 23], S.451.

49 Ebenda S.452.

50 Karl Marx: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie (Rohentwurf) 1857-1858. Anhang 1850-1859, Berlin 1974, S.592.

51 Siehe ebenda, S.591f.

52 Ebenda, S.590.

53 Ebenda, S.594.

54 Siehe John D. Bernal: Die Wissenschaft in der Geschichte, Berlin 1967, S.802.

kaum eintrüben. Es war nicht nur die Stunde der Wissenschaftler und Ingenieure, auch der Typus des professionellen, an den neuen technischen Entwicklungen interessierten Industriearbeiters blieb für den praktischen Betrieb des modernen Industriesystems unverzichtbar.

Überdies sollte man sich vergegenwärtigen, dass es bis über die Mitte des 20. Jahrhunderts hinaus wenig Anzeichen für einen gravierenden ökonomischen Strukturwandel gab, der die Beziehung zwischen Technik und Arbeiterschaft auf eine neue Grundlage gestellt hätte. Gerade im geteilten Deutschland, das noch voll und ganz mit dem Wiederaufbau beschäftigt war, gab die bis in die 1960er-Jahre anhaltende Expansion traditioneller Wirtschaftssektoren keinen Hinweis auf eine strukturelle Bedrohung der über Jahrzehnte gewachsenen Arbeiterschaft.⁵⁵ Vielmehr ging man in der BRD wie in der DDR davon aus, dass Industriearbeit auch in ihrer zunehmend rationalisierten und automatisierten Form die zentrale Achse der Arbeitsgesellschaft bleiben würde.⁵⁶ Allerdings übte die seit dem 19. Jahrhundert präsente Strömung des Technikpessimismus fortgesetzt einigen Einfluss aus.⁵⁷ Schon in den frühen 1930er-Jahren erfolgte aus dieser Richtung der kritische Hinweis auf einen Konnex von Technik und moderner Diktatur.⁵⁸

Während technikkritische Argumente in der Zwischenkriegszeit zumeist aus einer bürgerlich-konservativen Richtung kamen, formierte sich nach dem Zweiten Weltkrieg im eher linksorientierten intellektuellen Spektrum unter maßgebendem Einfluss der Frankfurter Schule eine Argumentationslinie, die vor dem Hintergrund einer dezidierten Kritik am Nationalsozialismus ebenfalls den Zusammenhang von Technik, Ideologie und Herrschaft betonte. Theodor W. Adorno und Max Horkheimer deuteten die technische Vernunft als Rationalität der Herrschaft in der verwalteten Welt. Hieran anknüpfend, trug Jürgen Habermas einige Jahre später seine These von der ideologischen Gebundenheit der Technik vor.⁵⁹ In der politischen Praxis bewiesen in Deutschland Ost und West die beiden großen Partei-

55 Siehe Pierenkämper, Weg, S.355.

56 Siehe Werner Abelshauer: *Deutsche Wirtschaftsgeschichte seit 1945*, München 2004, S.275-294, 370-392.

57 Siehe Oswald Spengler: *Der Mensch und die Technik*, München 1931; Herbert Marcuse: *Der eindimensionale Mensch*, Neuwied-Berlin 1967; Martin Heidegger: *Die Technik und die Kehre*, 10. Aufl., Stuttgart 2002 (zuerst Pfullingen 1963).

58 Siehe Ernst Jünger: *Die totale Mobilmachung*, Berlin 1931; interessanterweise zu diesem Thema auch sein Bruder Friedrich Georg Jünger: *Die Perfektion der Technik. Maschine und Eigentum*, Frankfurt/Main 2010 (zuerst Frankfurt/Main 1953).

59 Siehe Jürgen Habermas: *Technik und Wissenschaft als „Ideologie“*, Frankfurt/Main 1968.

en, die sich auf jeweils eine Traditionslinie der Arbeiterbewegung beriefen, große Offenheit gegenüber neuen Tendenzen in Wissenschaft und Technik. Auf ihren Parteitag in München 1956 und Godesberg 1959 ging die SPD in Anlehnung an Friedrich Dessauer von einer „zweiten industriellen Revolution“ aus und schrieb den Zusammenhang von technischem Fortschritt und stetigem Wirtschaftsaufschwung, überhaupt „die Technisierung aller Lebensbereiche“ im neuen Parteiprogramm fest.⁶⁰ Erst später wurde darin „noch viel unreflektierte, wenn nicht gar naive Fortschrittseuphorie“ wahrgenommen, gleichwohl entsprach diese Position dem Geist der Zeit.⁶¹ Nicht viel anders stellte sich die SED dem Problem. Auf ihrem V. Parteitag 1958 ging Walter Ulbricht überaus kritisch mit dem technischen Rückstand der DDR ins Gericht und forderte konsequente Rationalisierung, Automatisierung sowie gezielte Förderung von Wissenschaft und Technik.⁶² Und 1963 hieß es beim Start des „Neuen ökonomischen Systems“ (NÖS): „Nur durch das höhere Tempo des wissenschaftlich-technischen Fortschritts werden wir die der kapitalistischen Wirtschaft überlegene Arbeitsproduktivität erreichen.“⁶³

Solche um 1960 herum fixierten Positionen bestimmten bis in die 1970er-Jahre das Verhältnis von SED und SPD sowie der Gewerkschaften zur technischen Entwicklung. Den politischen Akteuren kam dabei ein schon vor dem Zweiten Weltkrieg begonnener Technik-Diskurs zugute, der grundlegend neue Technologien und industrielle Strukturen in Aussicht stellte. Als der britische Physiker und Wissenschaftstheoretiker John D. Bernal 1939 von einer Revolution der Technik gesprochen hatte,⁶⁴ war das noch eine Angelegenheit unter Experten. Wichtiger für die Durchsetzung des Begriffs der „wissenschaftlich-technischen Revolution“ wurde sein Buch „Science in History“ von 1954.⁶⁵ Ende der 1950er-Jahre nahm

60 Protokoll der Verhandlungen des Außerordentlichen Parteitages der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands vom 13.-15. November 1959 in Bad Godesberg, (Hannover-Bonn) o.J., S.29.

61 Helga Grebing: Ideengeschichte des Sozialismus in Deutschland. Teil 2:1, in: Dies. (Hrsg.): Geschichte der sozialen Ideen, S.355-595, hier S.444.

62 Siehe Protokoll der Verhandlungen des V. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands. 10. bis 16. Juli 1958 in der Werner-Seelenbinder-Halle zu Berlin, 1. bis 5. Verhandlungstag, Berlin 1959, S.86-95.

63 Protokoll der Verhandlungen des VI. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands. 15. bis 21. Januar 1963 in der Werner-Seelenbinder-Halle zu Berlin, 1. bis 3. Verhandlungstag, Berlin 1963, S.83f.

64 Siehe John D. Bernal: The Social Function of Science, London 1939.

65 Siehe Ders.: Science in History, London 1954.

der österreichische Philosoph und Soziologe Ernst Topitsch diese Formel auf.⁶⁶ Und auch in der DDR versuchte man seit den frühen 1960er-Jahren eine theoretisch fundierte Konzeption der „wissenschaftlich-technischen Revolution“ zu entwickeln.⁶⁷ Unter solchen Voraussetzungen war man auch in Deutschland um 1970 durchaus darauf eingestimmt, dass es um einen „Kern von Informationstechnologien“ herum „zu einer ganzen Konstellation von weitreichenden technologischen Durchbrüchen [...] u. a. bei den hochentwickelten Werkstoffen, bei der Energieerzeugung, bei medizinischen Anwendungen, Fertigungstechniken [...] und in der Transporttechnologie“ kam.⁶⁸

4. Wandel der Beschäftigungssituation – Veränderung in der Technikkritik

Die bis dahin in den westlichen und östlichen Industrieländern dominierende Technikaffinität der Mehrheitsgesellschaft und insbesondere der Arbeiter wurde in den 1970er-Jahren auf eine unerwartete Probe gestellt. Der Ölpreisschock von 1973/74, die darauf in der BRD einsetzende Beschäftigungskrise und das Umsteuern zur neoliberalen Deregulierung belasteten die sozialen Sicherungssysteme und machten zusammen mit einem forcierten Rationalisierungsschub die Arbeiterexistenz unsicherer. Nach dem Ende des Wiederaufbaubooms bündelten sich in den 1970er-Jahren die neuen wirtschaftlichen, sozialen, technologischen, kulturellen und politischen Herausforderungen zu einer Problemlage, die erhebliches Verunsicherungspotenzial barg.⁶⁹ In den westlichen Industriestaaten trat erstmals eine Situation ein, in der „die Nachfrage nach Arbeit dauerhaft und in wach-

66 Siehe Ernst Topitsch: Sozialphilosophie zwischen Ideologie und Wissenschaft, Neuwied 1961, S.279.

67 Siehe Sybille Krämer-Friedrich: Zur Entwicklung der Konzeption „wissenschaftlich-technische Revolution“ in der DDR-Theorie, in: Deutschland Archiv, Sonderh.: Wissenschaftlich-technische Revolution und industrieller Arbeitsprozeß. Sonderthema: IX. Parteitag der SED. Neunte Tagung zum Stand der DDR-Forschung in der Bundesrepublik, 8. bis 11. Juni 1976. Referate, S.53-74, hier S.55; Hubert Laitko: Wissenschaftlich-technische Revolution: Akzente des Konzepts in Wissenschaft und Ideologie der DDR, in: Utopie kreativ, 1996, H. 73/74 (November/Dezember), S.33-50.

68 Manuel Castells: Das Informationszeitalter, Bd. 1: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft, Opladen 2004, S.32.

69 Siehe Gerold Ambrosius/William H. Hubbard: Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Europas im 20. Jahrhundert, München 1986, S.293-297; Anselm Doering-Manteuffel: Nach dem Boom. Brüche und Kontinuitäten in der Industriemoderne seit 1970, in: Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte, 55 (2007) 4, S.559-581.

sendem Ausmaß hinter dem Arbeitsangebot zurückbleibt“.⁷⁰ Der französische Soziologe Robert Castel bezeichnete den Vorgang als „Bruch einer Verlaufskurve“.⁷¹ Aus der „industriellen Reservearmee“ wurde eine wachsende Schicht von „Überzähligen“.⁷² Dieser seit den 1970er-Jahren zu beobachtende Vorgang signalisierte ein allmähliches Versagen der Arbeitsmärkte. Das ging über das hinaus, was Karl Marx noch als soziale Realität wahrnahm, als er die „industrielle Reservearmee“ und die durch den Einsatz von Technik „überzählig“ gewordenen Arbeiter im Kontext des – ironisiert – „ewigen“ und sozusagen „heiligen“ Gesetzes der Nachfrage und Zufuhr“ sah.⁷³ Die neue Welle der industriellen Revolution offenbarte im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts in Gestalt der „Überzähligen“ einen strukturellen Defekt des kapitalistischen Wirtschaftssystems.

Im sowjetischen Block führte zur gleichen Zeit der Versuch, mehr Ressourcen in die Konsum- und Sozialpolitik zu lenken, um dadurch einen Produktivitätssprung zu erreichen, zur Unterinvestition in technologisch entscheidende Wirtschaftsbereiche einerseits sowie zur Überstrapazierung konsumtiver Ressourcen und zur Verschuldung andererseits.⁷⁴ Der DDR erwachsen aus der Verteuerung der Rohstoffimporte nach der Anpassung der RGW-Preise an das Weltmarktniveau und aus dem bedrohlich werdenden Rückstand bei der Entwicklung und Nutzung digitaler Informationstechnologien erhebliche wirtschaftliche Schwierigkeiten, etwa beim Maschinen- und Anlagenexport in westliche Länder. Hinzu kam hier wie überhaupt im Ostblock „die ungenügende Beherrschung des fordistischen Produktions- und Sozialmodells durch die Planwirtschaft“.⁷⁵

In Deutschland West wie Ost wurde die Industriearbeiterschaft seit den 1970er-Jahren in unterschiedlichem Maße vom Sog der digitalen Revolu-

70 Norbert Reuter: Arbeitslosigkeit bei ausbleibendem Wachstum – das Ende der Arbeitsmarktpolitik?, in: Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament (APuZ), B 35, 1997, S.3-13, hier S.5.

71 Robert Castel: Die Metamorphosen der sozialen Frage. Eine Chronik der Lohnarbeit, Konstanz 2000, S.338f.

72 Siehe ebenda, S.348-364.

73 Siehe Marx, Kapital, S.657-670, hier S.670.

74 Siehe Manfred Hildermeier: Geschichte der Sowjetunion 1917-1991. Entstehung und Niedergang des ersten sozialistischen Staates, München 1998, S.885; Dieter Segert: Staatssozialismus, ökonomische Entwicklung und Modernisierung in Osteuropa, in: Joachim Becker/Rudy Weisenbacher (Hrsg.): Sozialismen. Entwicklungsmodelle von Lenin bis Nyere, Wien 2009, S.98-116.

75 Ulrich Busch: Die DDR als staatssozialistische Variante des Fordismus, in: Jahrbuch für Forschungen zur Geschichte der Arbeiterbewegung, 2009/III, S.34-56, hier S.56.

tion erfasst. Systemübergreifend orientierte sich die Politik am herkömmlichen Modell der Vollbeschäftigung und an den geläufigen Verfahren des „social engineering“.⁷⁶ Gleich, ob – wie in der DDR – das Recht auf Arbeit in der Verfassung festgeschrieben war, oder ob man – wie in der BRD – Arbeitslosigkeit für ein beschäftigungs- und sozialpolitisch beherrschbares Risiko hielt, galt Erwerbsarbeit mit einem industriellen Schwerpunkt als Normalfall. Nicht zuletzt deshalb setzte an jenen Punkten, an denen durch Rationalisierung und Automatisierung die Arbeitsplätze wegfielen, kaum Technikkritik an. Kritik konzentrierte sich auf Beschäftigungspolitik, Tarife und Arbeitsbedingungen, alles Felder gewerkschaftlicher Aktivitäten.

Während von Arbeitern, obwohl vom wirtschaftlichen und technologischen Wandel stärker betroffen als jede andere Bevölkerungsschicht, auch im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts keine technikkritischen Initiativen ausgingen, formierte sich ein entsprechendes Potenzial aus der jüngeren Mittelschichtgeneration heraus. Die seit den späten 1950er-Jahren gegen das Wettrüsten der „Supermächte“ gerichtete Friedensbewegung war zwar nicht technikkritisch, doch zeigte sie Tendenzen in diese Richtung. So schrieb einer ihrer führenden Vertreter, der amerikanische Sozialphilosoph und Technikhistoriker Lewis Mumford, der modernen Technik inhumane Konsequenzen zu und forderte die Rückbesinnung auf traditionelle Werte, Moralvorstellungen und Sozialverhalten.⁷⁷ Hier gab es offensichtliche Berührungspunkte mit der konservativen Technikskepsis der Zwischenkriegszeit.

Nach dem relativen Erfolg der transnationalen Abrüstungs- und Friedensbewegung (1963 Verbot von Atomversuchen in der Atmosphäre, 1967 Begrenzung militärischer Aktivitäten im Weltraum und Schaffung einer atomwaffenfreien Zone in Lateinamerika, 1968 Atomwaffensperrvertrag, 1972 Meeresbodenvertrag, Biologiewaffen-Konvention, SALT I-Abkommen zur Begrenzung der strategischen Atomwaffenarsenale, 1978 Verbot des militärischen Einsatzes umweltverändernder Technologien) begann sich die Stoßrichtung des Protests in Westeuropa zu ändern. Er zielte jetzt, gewissermaßen als Fortsetzung der Anti-Atomwaffen-Kampagnen, zunehmend und vor allem auch gegen die zivile Nutzung der Kernenergie.

76 Siehe Thomas Etzemüller (Hrsg.): *Die Ordnung der Moderne: Social Engineering im 20. Jahrhundert*, Bielefeld 2009; Timo Luks: *Der Betrieb als Ort der Moderne: zur Geschichte von Industriearbeit, Ordnungsdenken und Social Engineering im 20. Jahrhundert*, Bielefeld 2010.

77 Siehe Lewis Mumford: *Mythos der Maschine. Kultur, Technik und Macht*, Frankfurt/Main 1986.

Der zeitliche Zusammenhang mit dem ersten Bericht an den Club of Rome von 1972 und mit der 1973/74 aufbrechenden Krise war nicht zufällig.⁷⁸ Nach dem Ende des Nachkriegsbooms zeigte das industrielle Wachstumsmodell deutliche Schwächen. Auch inhaltlich und taktisch vollzog die Technikkritik eine Rochade. Anders als im 19. und frühen 20. Jahrhundert benutzte man kaum noch soziale Argumente, sondern hob – oft an Positionen des bereits etablierten Umweltschutzes anknüpfend – ethische und biologische Probleme des Technikeinsatzes hervor. Relativ kleine, aber medienpräzente Gruppen begannen, bestimmten Technologien ein hohes Gefahrenpotenzial zuzuschreiben und gesellschaftlichen Widerstand dagegen zu organisieren. Die 1971 in Kanada gegründete Greenpeace-Organisation wurde dafür prototypisch. Aber gerade dieses Beispiel zeigte auch, dass Arbeiter und Arbeiterbewegungen hierbei kaum in Erscheinung traten. Auch in diesem Fall entstammten die „Aktivisten“ zumeist dem Mittelschicht-Milieu.

Im Falle Deutschlands kam noch eine Besonderheit hinzu: Anders als in den englischen und französischen Sprachräumen geriet in Deutschland die Beziehung des technisch handelnden Menschen zur Natur in den Blick. Technik und Natur wurden als Gegensatz gedacht. Ein idealisierter Naturbegriff suggerierte Natur als etwas Unverfügbares und grundsätzlich Schützenswertes. In einer Rezension zu Hans Blumenbergs „Geistesgeschichte der Technik“ heißt es dazu: „Dass durch diese Imprägnierung mit dem Natürlichen überaus hartnäckig das gemeint ist, was ‚ohne Wissenschaft und Technik Werden und Bestand hat‘, haben auch die Naturwissenschaften nicht ändern können.“⁷⁹

Zwei Aspekte erscheinen in dem Zusammenhang besonders interessant: Erstens nahm diese Konstruktion eines Widerspruchs zwischen Technik und Natur ein Denkmuster der Romantik auf. Zweitens war seit den 1970er-Jahren in Westdeutschland und seit 1990 in Gesamtdeutschland eine Vernachlässigung der naturwissenschaftlich-mathematisch-technischen Schulbildung zu registrieren. Damit entstanden ideale Bedingungen für eine Technikkritik aus Unverständnis und gelegentlich auch für Hysterie. Hans

78 Siehe Donella H. Meadows u. a.: *The limits to growth. A report for the Club of Rome's project on The Predicament of Mankind*, New York 1972 [dt.: *Die Grenzen des Wachstums. Bericht an den Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Stuttgart 1972]; Orio Giarini/Patrick M. Liedtke: *Wie wir arbeiten werden. Der neue Bericht an den Club of Rome*. Mit einem Vorwort von Ernst Ulrich von Weizsäcker, Hamburg 1998, S.22f.

79 Thorsten Jantschek: *Aus dem Maschinenraum des Denkens. Hans Blumenberg erkundet die Geistesgeschichte der Technik*, in: *Berliner Zeitung*, 15.10.2009, S.30.

Blumenberg sprach davon, „dass wir aus der Antithese von Natur und Technik noch nicht herausgekommen sind“ und das mangelnde Technikverständnis „in einer wissenschaftlich-technisch geprägten Welt“ aus einer „weitgehend vorwissenschaftlich-vortechnischen Bewusstseinsverfassung“ resultiere.⁸⁰ Es fällt auf, dass dieser Faktor in der DDR mit ihrem polytechnisch orientierten Schulsystem keine Rolle spielte.

Politisch artikuliert man diese Tendenz vor allem im grün-alternativen Segment der bundesdeutschen Politik. Sie machte sich zunächst in Anti-Atomkraft-Kampagnen Luft, um sich dann – auch unter dem Siegel des Klimaschutzes – gegen Kohlekraftwerke und Kohlebergbau zu wenden. Weitere Aktionsfelder kamen später hinzu, vor allem im Bereich der Gentechnik. Teile einer mehr oder weniger sensibilisierten und nach Tschernobyl 1986 und Fukushima 2011 auch hysterisierten Bevölkerung reagierten mit der Ablehnung der „Risikotechnologien“ und machten diese Verweigerung durch ihr Wahlverhalten politikfähig.

Es gab dabei einen wesentlichen Unterschied zu früheren Formen der Technikkritik. Waren diese eher spontan abwehrend, konservativ, direkt orientiert an älteren bewährten Produktionsweisen, so agierten jetzt neben Parteien organisierte „Pressuregroups“ im vorpolitischen Raum. In der Politik verstärkte sich eine Tendenz, die Technikentwicklung per Gesetz zu reglementieren und zu steuern, gegebenenfalls auch zu blockieren. Aber hinter unterschiedlichen Risikobewertungen standen die Interessen von Unternehmen, Bürokratien, sozialen Bewegungen. Nach Ulrich Beck wandelt die „faktische Unversöhnbarkeit dieser unterschiedlichen Risikobewertungen [...] konkrete Entscheidungen über akzeptierte Risiken in Machtkonflikte“.⁸¹ Aber in schöner Dialektik tragen alle Lösungsversuche „den Keim neuer und schwerer Probleme in sich“.⁸² Das deutsche „Erneuerbare-Energien-Gesetz“⁸³ von 2000 und die „Energiewende“⁸⁴ von 2011 bergen ein solches Potenzial. Arbeiter, vor allem Industriearbeiter und Gewerkschaften standen dieser Entwicklung einigermaßen hilflos gegenüber, befanden sie sich doch in einer schwachen Position. Das kam nicht ganz

80 Hans Blumenberg: *Geistesgeschichte der Technik*, Frankfurt/Main 2009, S.28.

81 Ulrich Beck: *Weltrisikogesellschaft. Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit*, Frankfurt/Main 2007, S.205.

82 Ebenda, S.209.

83 Siehe Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG), 29.03.2000, Bundesgesetzblatt I, S.305.

84 Siehe Peter Henricke/Susanne Bodach: *Energiewende. Effizienzsteigerung und erneuerbare Energien als globale Herausforderung*, München 2010.

überraschend. Tatsächlich gab es nach dem Zweiten Weltkrieg frühe Signale für einen Wandel in der gesellschaftlichen Stellung der Industriearbeiterschaft. Besonders sensibel zeigte sich die bildende Kunst: Gerade in der (westlichen) Malerei trat das Arbeitermotiv nach 1950 auffällig zurück.⁸⁵ Das mochte auf die Ikonografie der Arbeiter in der DDR anfangs so nicht zutreffen, doch auch hier löste sich in den 1980er-Jahren „das nun schon ‚klassische‘ industriegesellschaftliche Arbeiterbild [...] mit deutlich utopischen oder beschönigenden Zügen vollends auf“.⁸⁶

5. Auflösung der fordistischen Formation

In solchen Indizien eines gravierenden gesellschaftlichen Umbruchs spiegelte sich die neue Phase der industriellen Revolution, doch in den 1980er- und 1990er-Jahren wurde dieser Zusammenhang zeitweise durch den Zusammenbruch des Staatssozialismus sowjetischen Typs überlagert. Mit letzterem „büßten die Organe der Arbeitnehmerschaft im Westen ihr Privileg ein, von der Kommunismusangst der Kapitaleseite ohne eigene Anstrengung zu profitieren. Für das liberal-konservative Lager wurde erkennbar: Man saß bei den Lohnrunden einem geschwächten, um nicht zu sagen einem zerfallenden Kontrahenten gegenüber. Dieser war zum einen durch seine relative Saturierung außer Form geraten, zum anderen einer schleichenden Lähmung erlegen, die sich aus der ideologischen Deflation des linken Lagers ergab.“⁸⁷ Unterdessen gerieten ostdeutsche Arbeiter in eine noch fatalere Lage. Bis Mitte 1994, als der Treuhand-Untersuchungsausschuss des Deutschen Bundestages seinen Bericht vorlegte, waren von den über vier Millionen Beschäftigten der Treuhandbetriebe noch 1,3 Millionen übrig geblieben.⁸⁸ Während die Treuhandanstalt Ende 1994 ihre Tätigkeit einstellte, war die Deindustrialisierung Ostdeutschlands „im Wesentli-

85 Siehe Christoph Schmidt: *Vom Messias zum Prolet. Arbeiter in der Kunst*, Stuttgart 2010.

86 Simone Barck/Dietrich Mühlberg: *Arbeiter-Bilder und Klasseninszenierung in der DDR. Zur Geschichte einer ambivalenten Beziehung*, in: Peter Hübner/Christoph Kleßmann/Klaus Tenfelde (Hrsg.): *Arbeiter im Staatssozialismus. Ideologischer Anspruch und soziale Wirklichkeit*, Köln-Weimar-Wien 2005, S.161-189, hier S.183.

87 Peter Sloterdijk: *Zorn und Zeit. Politisch-psychologischer Versuch*, Frankfurt/Main 2006, S.336.

88 Siehe Olaf Baale: *Abbau Ost. Lügen, Vorurteile und sozialistische Schulden*, München 2008, S.113.

chen abgeschlossen“.⁸⁹ Aus einer solchen Situation heraus ließ sich Technikkritik kaum formulieren – wozu auch?

Arbeitskämpfe in Deutschland konzentrierten sich in den Jahren um die Jahrtausendwende auf Tarifeinsetzungen. Mit der Verbreitung des vor allem in der Automobilindustrie praktizierten, auf Arbeitsniederlegungen aber höchst empfindlich reagierenden „Just-in-time-Prinzips“ verfügte die Arbeiterschaft sogar über ein sehr wirksames Druckmittel.⁹⁰ Hier konnten relativ wenige Arbeiter mit ihrer Produktionsmacht ganze Werke zum Stillstand bringen.⁹¹ Allerdings schwand diese Möglichkeit in dem Maße, wie die Massenarbeitslosigkeit zunahm. Michael Kittner resümiert eine eindeutige Gesamttendenz: „Die Macht der alten Großorganisationen schwindet; insbesondere die Gewerkschaften, deren Druckpotential durch die anhaltende Massenarbeitslosigkeit ohnehin stark beeinträchtigt ist, verlieren an Gestaltungsmacht.“⁹²

So schlug die Ablösung der Ost-West-Blockkonfrontation durch eine finanzkapitalistische Globalisierung voll auf Arbeit und Arbeiter durch. Wie der Philosoph Massimiliano Tomba und der Wirtschaftshistoriker Riccardo Bellofiore zeigten, geht die „Vereinheitlichung des Kapitals gegen die zersplitterte und verstreute Arbeit [...] nicht mehr mit einer ‚Konzentration‘ auf der technischen Ebene einher“. Man habe es nicht mehr mit einer beständigen Ausweitung der „Fabrik“ zu tun, die Massen von Arbeitern an einem bestimmten Ort und zu gleichen rechtlichen Bedingungen zusammenführe, sondern „die bislang letzte Antwort des Kapitals auf die ‚gesellschaftliche‘ Krise der 1960er und 1970er Jahre“ liege „in jener dramatischen ‚Fragmentierung‘ der ‚Arbeit‘, die gegenwärtig Voraussetzung der Verwertung ist, die aber auch aus der Angst vor großen Arbeitermassen hervorgegangen ist und neue Konflikte hervorbringt und vorbereitet“.⁹³

89 Gunnar Winkler (Hrsg.): Sozialreport 2004. Daten und Fakten zur sozialen Lage in den neuen Bundesländern, Berlin 2004, S.170.

90 Siehe James P. Womack/Daniel T. Jones/Daniel Ross: Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technology, 5. Aufl., Frankfurt/Main 1992.

91 Siehe Kittner, Arbeitskampf, S.705.

92 Ebenda, S.718.

93 Massimiliano Tomba/Riccardo Bellofiore: Lesarten des Maschinenfragments. Perspektiven und Grenzen des operaistischen Ansatzes und der operaistischen Auseinandersetzung mit Marx, in: Marcel van der Linden/Karl Heinz Roth (Hrsg.) unter Mitarbeit von Max Henninger: Über Marx hinaus. Arbeitsgeschichte und Arbeitsbegriff in der Konfrontation mit den globalen Arbeitsverhältnissen des 21. Jahrhunderts, Berlin-Hamburg 2009, S.407-431, hier S.430.

Profitgier und Angst ergeben offensichtlich den Treibsatz für die Wanderung des Kapitals aus Hochtechnologiezentren an die technologische Peripherie. Es sind Produktionsverlagerungen in Niedriglohn- bzw. Hochprofitregionen. Ein Beispiel dieser Art bot die finnische Firma „Nokia“, ein Hersteller von Mobiltelefonen, der unter Mitnahme von steuerfinanzierten Fördermitteln ein Werk in Bochum eröffnete, dieses im Jahr 2008 wegen angeblich zu hoher Lohnkosten schloss, nach Cluj in Rumänien weiterwanderte, dort im Jahr 2011 ebenfalls unter Mitnahme von Fördermitteln die Produktion einstellte und nach Vietnam weiterwanderte...⁹⁴

Eine Abwanderung von Produktionen aus Kosten- bzw. Profitgründen hat es im Industriezeitalter immer gegeben; Anzeichen für einen Technologie-Exodus aus Deutschland fügen sich hier ein.⁹⁵ Damit ist allerdings auch die allmähliche Verinselung oder gar Auflösung einer integrierten Industriestruktur verbunden – gewissermaßen eine Technikkritik im Namen der „Globalisierung“ an historisch gewachsener Substanz.

Aus einer solchen Entwicklung geht die Industriearbeiterschaft der „alten“ Zentren als Verliererin hervor.⁹⁶ Andererseits ist nicht einfach auf einen „Wettkampf nach unten“ zwischen (Noch-)Industriemetropolen und Schwellenländern zu schließen. Beverly J. Silver hat wahrscheinlich recht, wenn sie schreibt: „Geographische Verlagerungen der Produktion schufen und stärkten tendenziell neue Arbeiterklassen an den jeweils bevorzugten neuen Investitionsstandorten.“⁹⁷ Allerdings bleibt offen, wie weit die räumliche und zeitliche Wirkung des „imperialen Westkapitalismus“ reicht. Die technologie-, wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Folgen des seit 1978 spektakulär aufstrebenden „Sinokapitalismus“, der möglicherweise Parallelen zur „Neuen ökonomischen Politik“ Lenins aufweist, stehen auf einem anderen Blatt.⁹⁸ Mit Blick auf den „Westen“ jedenfalls hat Ro-

94 Im November 2011 kündigte der Telefonnetzausrüster Nokia Siemens Networks die Trennung von seiner Festnetzsparte und die Entlassung von weltweit rund 17.000 der insgesamt 74.000 Beschäftigten an. Siehe Thomas Magenheimer-Hörmann: Kahlschlag im Netzwerk, in: Berliner Zeitung, 24.11.2011, S.12.

95 Das betrifft neuerdings vor allem die Atomindustrie und den Kraftwerksanlagenbau.

96 Siehe Johannes Giesecke/Jan Paul Heisig: Destabilisierung und Destandardisierung, aber für wen? Die Entwicklung der westdeutschen Arbeitsplatzmobilität seit 1984, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 62 (2010) 3, S.403-435.

97 Beverly J. Silver: Forces of labor. Arbeiterbewegungen und Globalisierung seit 1870, Berlin-Hamburg 2005, S.211.

98 Siehe Karl Georg Zinn: Die Keynesische Alternative. Beiträge zur Keynesischen Stagnationstheorie, zur Geschichtsvergessenheit der Ökonomik und zur Frage einer linken Wirtschaftsethik, Hamburg 2008, S.116-127, hier bes. S.124.

bert Castel in seiner „Chronik der Lohnarbeit“ den Gedanken geäußert, dass nach Jahrhunderten von Opfern, Leiden, Zwang, schließlich aber auch „mittels einer breiten Palette von ‚sozialen‘ Leistungen“ eine „Zivilisation der Arbeit“ entstanden sei, aus der ein für die soziale Identität der Werktätigen konstitutiver Status erwuchs. Nun aber, um die Wende vom zweiten zum dritten Jahrtausend, bekomme „das Gebäude Risse und bringt den alten, für die Unterschichten so quälenden Gedanken wieder auf die Tagesordnung, nämlich ‚von der Hand in den Mund leben‘ zu müssen“.⁹⁹ Die im 20. Jahrhundert in kapitalistischen und sozialistischen Varianten (ko)existierende Industriemoderne wird aufgesprengt und endet für die „Überzähligen“ in einem Rückfall auf Arbeitsbeziehungen der Frühindustrialisierung. Vor dem Hintergrund einer im 20. Jahrhundert entwickelten Sozialstaatlichkeit erscheint das als Zivilisationsbruch.

In gewisser Weise ähnelt die Konstellation derjenigen, die im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert Anlass zur Maschinenstürmerei gab. Doch ein Arbeiterprotest gegen die Technologien des „Informationszeitalters“ liefe ins Leere, und er stünde im Widerspruch zu allen Erfahrungen bisheriger Arbeiterbewegungen.

Betrachtet man die industrielle Revolution als einen über rund zwei Jahrhunderte andauernden und zusammenhängenden Gesamtprozess, so erreichte die Arbeiterexistenz nach jedem der großen Innovationsschübe und nicht zuletzt infolge gezielt geführter Arbeitskämpfe ein wirtschaftlich und sozial verbessertes Niveau. Dieser „Automatismus“ geriet jedoch seit den 1970er-Jahren ins Stocken, und im frühen 21. Jahrhundert beginnt er zu versagen. Wenn sich Arbeiter unter diesen Umständen gegen Arbeitsplatzvernichtung und Arbeitslosigkeit, gegen Prekarisierung der verbleibenden Beschäftigungsverhältnisse und Sozialabbau wehren, läuft das nicht auf eine Ablehnung neuer Technologien hinaus, sondern dahinter steht, ob man will oder nicht, die Systemfrage und damit die nach den historischen Perspektiven der Arbeiterklasse und der Arbeiterbewegung(en).¹⁰⁰ Wenn hierüber die Meinungen und Erwartungen auch weit auseinander gehen, insbesondere was die Zukunft der Arbeit angeht, so heißt das nicht, dass die Auflösung der fordistischen Formation in Europa mit dem Ende der In-

⁹⁹ Castel, *Metamorphosen*, S.401.

¹⁰⁰ Grundsätzlich hierzu Marcel van der Linden: *Workers of the World. Essays toward a Global Labor History*, Leiden-Boston 2008; Ders.: *Sattelzeit. Strategien von oben, Lernprozesse von unten*, in: Ders./Christoph Lieber (Hrsg.): *Kontroversen über den Zustand der Welt. Weltmarkt, Arbeitsformen, Hegemoniezyklen*, Hamburg 2007, S.15-28.

dustriearbeit gleichzusetzen ist.¹⁰¹ Ein größerer Teil der Menschheit erlebt jedenfalls zu Beginn des 21. Jahrhunderts im Zeichen der digitalen Revolution einen Industrialisierungsschub.

101 Siehe Jeremy Rifkin: Die dritte industrielle Revolution. Die Zukunft der Wirtschaft nach dem Atomzeitalter, Frankfurt/Main-New York 2011.