



Aura und Experiment: Naturwissenschaft und Technik bei Walter Benjamin, hg. v. Kyung-Ho Cha, *Cultural Inquiry*, 13 (Wien: Turia + Kant, 2017), S. 173–87

ANDREAS WOLFSTEINER

Nerv und Leitungsdraht

Technikphilosophische Positionen im Ausgang vom Passagen-Werk

ZITIERVORGABE:

Andreas Wolfsteiner, »Nerv und Leitungsdraht: Technikphilosophische Positionen im Ausgang vom Passagen-Werk«, in *Aura und Experiment: Naturwissenschaft und Technik bei Walter Benjamin*, hg. v. Kyung-Ho Cha, *Cultural Inquiry*, 13 (Wien: Turia + Kant, 2017), S. 173–87 <https://doi.org/10.37050/ci-13_10>

ANGABE ZU DEN RECHTEN:

© by the author(s)
This version is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT: Ausgehend von Benjamins Analogie von Nervenbahn und elektrischer Leitung konzentriert sich der Beitrag auf eine der wichtigen Fragen, die im *Passagen-Werk* behandelt werden, nämlich ob mit der modernen Technik eine Verbindung von organischer und technischer Sphäre vorliegt oder ob die Technik vielmehr als eine denaturierte Natur anzusehen ist. Um diesem Aspekt nachzugehen und die Besonderheit von Benjamins technikphilosophischen Reflexionen herauszustellen, vergleicht Wolfsteiner sie mit Hannah Arendts Handlungstheorie und Max Benses Entwurf einer informationstheoretischen Ästhetik. Die Aktualität von Benjamins Techniktheorie wird abschließend anhand der Science and Technology Studies (STS) in der Nachfolge Bruno Latours und der technikphilosophischen Schriften Gilbert Simondon's erörtert.

SCHLAGWÖRTER: Benjamin, Walter – Das Passagenwerk; Nerv; Leitung <Technik>; Technikphilosophie

NERV UND LEITUNGSDRAHT

Technikphilosophische Positionen im Ausgang vom *Passagen-Werk*

Andreas Wolfsteiner

Daß in der typischen Jugendstillinie nicht selten – in einer Montage der Phantasie vereint – Nerv und Leitungsdraht zusammentreten (und insbesondere das vegetative Nervensystem als Grenzform zwischen der Welt des Organismus und der Technik vermittelt) wird man vermuten dürfen. (GS V 649)¹

Wenn Walter Benjamin in diesem Auszug die gestalterische Überlagerung von physischer und technischer Sphäre im Bild von Nervenbahn und elektrischer Leitung vornimmt, um in der Linienführung des Jugendstils die Antizipation jenes von ihm scharf kritisierten Fortschrittsbegriffs auszumachen, der anschließend im Futurismus kulminieren sollte (vgl. GS V 439; J 67,6), spricht daraus ein spezifisches Technikverständnis. Der Artikel verfolgt die Spuren der sich in der Jugendstillinie ankündigenden Denkfigur, die entweder die Kontraktion von organischer und technischer Sphäre betreffen oder aber Technik als denaturierte Natur zur Sprache bringen. Sie stehen für die wenig berücksichtigten Ramifikationen der späteren Technikphilosophie Benjamins, wie sie sich durch den Torso des *Passagen-Projekts* ziehen.

Aufgrund der Durchschlagskraft des Kunstwerkaufsatzes seit dem ersten Erscheinen in der *Zeitschrift für Sozialforschung* im Jahr 1936 wird den Überlegungen Benjamins zur Technik ein geradezu monolithischer Stellenwert in der Techniktheorie, -philosophie wie auch Medientheorie des 20. und 21. Jahrhunderts zuerkannt. Die in diesem Text aus materialistischer Warte mitgeführten Modelle zum kulturellen, geschichtlichen und gesellschaftlichen Status apparativer Technik wie auch die Analyse einer die Kunst nachhaltig verändernden Wirkung

¹ Diese Feststellung untermauert Benjamin in diesem Absatz mit Dolf Sternbergers Kommentar zum »Nervenkult des fin de siècle«. Der Germanist und Theaterwissenschaftler Sternberger gilt als Begründer der Politikwissenschaft in Deutschland in den 1950er-Jahren.

derselben bilden zudem im *Passagen-Werk* (1928–1929/1934–1940) einen wiederkehrenden Bezugspunkt. Das Verhältnis von Natur und Technik allerdings lässt sich in diesem Kontext zunächst als relational beschreiben. Die Problematisierung dieses Verhältnisses gehört zu den Grundfragen der Technikphilosophie in Bezug darauf, ob Technik als eine Art *natura naturata* anzusehen sei, die von der *natura naturans* lediglich umhegt wird: Apparative Technik, so kann man die beiden Theoriepole benennen, ist entweder etwas Nicht-Natürliches, das zwischen Mensch und Natur vermittelt oder sie ist, als Ausdruck menschlichen Tuns, selbst insofern Ausdruck von Natur, als der Mensch und seine Ausdrucksweisen stets *in* der Natur verbleiben und ihr nie äußerlich zu werden im Stande sind. Es gilt, die Sicht auf diesen letzten Pol zu schärfen. Ausgehend von diesen und ähnlichen Spuren einer gerade nicht als oppositionell aufgefassten Inbezugsetzung der Sphären natürlicher Gewachsenheit und künstlicher Gemachtheit soll die Situierung Benjamins innerhalb der Technikphilosophie des 20. Jahrhunderts näher erläutert werden.

Es war zunächst Hannah Arendt, die die Überbetonung philosophischer und theologischer Auslegungen der Benjamin'schen Schriften durch Theodor W. Adorno und Gershom Scholem gründlich beanstandete und zugunsten einer materialistischen Lesart zu korrigieren suchte.² Der vorliegende Text nimmt diesen Faden auf, indem die genannten technikphilosophischen Positionen zunächst eine generelle Einordnung erfahren (1. *Natura naturata/natura naturans*), mit Denkbewegungen in Hannah Arendts Handlungstheorie (2. *Organprojektion*) und Max Benses Entwurf einer informationstheoretischen Ästhetik (3. *Netz der Technik*) korreliert werden. Mittels dieses dreizügigen Vorgehens lassen sich die im *Passagen-Werk* festgehaltenen Standpunkte in Hinsicht auf das Technische so spiegeln, dass darüber hinaus – im Ausblick – deren wissenschaftsgeschichtliche Stellung im 20. Jahrhundert schärfer konturiert werden kann.

² Vgl. dazu das »Vorwort« von Detlev Schöttker und Erdmut Wizisla, in *Arendt und Benjamin: Texte, Briefe, Dokumente*, hg. v. dies. (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2006), S. 9–10, hier S. 9.

NATURA NATURANS/NATURA NATURATA

Wenn Benjamin im *Passagen-Werk* das Verhältnis von Technik und Natur immer wieder einzukreisen versucht, figuriert das Technische als »wahrhaft neue Naturgestalt« (GS V 493; K 1a,3) oder es wird selbst als »Naturform« (ebd. 400; K 3a,2) erschlossen. Theorematisch wendet sich die auf diese Weise anvisierte Synthese von Natur und Technik scharf gegen die »seichtere, hilflosere Antithese« zwischen diesen Symbolräumen, die »reaktionäre Denker wie Klages [...] sich aufzustellen bemühen« (ebd. 439; K 1a,3). Es stellt sich für Benjamin in diesem Zusammenhang die erkenntnistheoretische Frage, wann ein Zustand der Gesellschaft erreicht sein werde, der die Erkennung der »Formenwelten, die in der Mechanik, im Film, im Maschinenbau, in der neuen Physik etc. ohne unser Zutun heraufgekommen sind« (ebd. 500; K 3a,2), als Naturformen ermögliche. Die Anerkennung der Technik als natürliche Form sei jedoch durch die kulturgeschichtlich tradierte und im Bürgertum auf die Spitze getriebene, kategorische Trennung der Sphären von Technik und Natur verstellt. Der Bruch, den Benjamin in diesem Falle erkennt, liegt dabei in der Dialektik der Technik selbst begründet.

Der paradoxal zu nennende ontologische Status des Technischen ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass der Mensch zwar die Technik *macht*, diese aber als etwas der Natur Entgegengesetztes modelliert. Der Druck, der die technische Sphäre von der Natur trennt, wird dabei in ökonomisch-technischen Logiken verortet. Dieser Technik-Begriff setzt sich in der Bourgeoisie des 19. Jahrhunderts gerade dann durch, als das Kapital mehr und mehr zu einer Entfremdung von den Produktionsmitteln beiträgt. Für Susan Buck-Morss liegt so z. B. die Dialektik der Ware beim späten Benjamin insbesondere darin begründet, dass dessen Tausch- und Gebrauchswert zugunsten eines reinen Schauwertes überschrieben werde.³ In Hinsicht auf die apparativ-technische Sphäre verhält es sich kongruent – so schreibt etwa Adorno Anfang August 1935 an Benjamin: »Die Überbewertung der Maschinenteknik und der Maschine als solcher ist stets bürgerlich retrospektiven Theorien eigentümlich gewesen: es werden damit die Produktionsverhältnisse durch

³ Vgl. Susan Buck-Morss, *Dialektik des Sehens: Walter Benjamin und das Passagen-Werk* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1993), S. 108–09.

abstrakten Rekurs auf die Produktionsmittel überdeckt.« (Ebd. 1132)⁴ Daraus resultiert nicht nur eine zunehmende Entfernung von der natürlichen Natur (*natura naturans*), auch wird das anwachsende Netz von Waren, das die industrialisierten Gesellschaften zu durchziehen beginnt, gar zur »zweiten Natur« in dem Sinne, wie Adorno den Terminus abgewandelt verwendet hat. Dieses bis ins Altertum zurückreichende Konzept ist dabei alles andere als trivial. Während die »zweite Natur« in Hegels rechtsphilosophischer Auffassung noch die ins Gegenteil verkehrte Natürlichkeit ist, welche als »Sitte« zum Vorschein kommt,⁵ so ist es bei Lukács eine Frage der bürgerlichen »Konvention«,⁶ ein Gefüge unterschiedlicher Verhaltensstile und -ökonomien, was darunter zu verstehen ist. Adorno wendet diese Auffassungen dann in geschichtsphilosophischer Hinsicht dergestalt, dass gerade die Warenförmigkeit dieser Verdopplung von Natur betont wird, die gleichsam ins Benjamin'sche Naturkonzept eingeschrieben ist.⁷ Ob nun Sitte, Konvention oder aber Ware – es geht in jedem Fall um eine Sphäre, die vom Menschen mit dem Resultat einer Überblendung von gewachsener Natur angelegt wird. Adorno präzisiert dies folgendermaßen:

Das einfachste, um eine Vorstellung zu geben von dieser Art von geschichtlicher Konzeption der Natur, ist, wenn ich die Quellen angebe, in denen dieser Begriff von Naturgeschichte entspringt. Ich berufe mich auf die Arbeiten von Georg Lukács und Walter Benjamin. Lukács hat in der »Theorie des Romans« einen Begriff verwandt, der hierhin leitet, den der zweiten Natur. Der Rahmen des Begriffs der zweiten Natur ist der: Lukács hat eine allgemeine geschichtsphilosophische Vorstellung von sinnerfüllter und sinnentleerter Welt (unmittelbarer Welt und entfremde-

⁴ Die »Zeugnisse zur Entstehungsgeschichte des *Passagenwerks*« enthalten den zitierten Brief Adornos an Benjamin, Hornberg im Schwarzwald 2.8.1935.

⁵ Vgl. G. W. F. Hegel, *Werke*, hg. v. Eva Moldenhauer u. Karl Markus Michel, 20 Bde. (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1986), VII: *Grundlinien der Philosophie des Rechts* [1820], S. 46 (§ 4).

⁶ Vgl. Georg Lukács, *Die Theorie des Romans. Ein geschichtsphilosophischer Versuch über die Formen der großen Epik* [1916] (Bielefeld: Aisthesis-Verlag, 2009).

⁷ Vgl. Theodor W. Adorno, »Die Idee der Naturgeschichte«, in ders., *Gesammelte Schriften*, hg. v. Rolf Tiedemann, 20 Bde. (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2003), I: *Philosophische Frühschriften*, S. 345–65.

ter Welt, Welt der Ware) und sucht diese entfremdete Welt darzustellen. Diese Welt, als Welt der vom Menschen geschaffenen und ihm verlorenen Dinge, nennt er die Welt der Konvention.⁸

Adorno formuliert in diesem Passus in einem Atemzug sowohl Kritik am Bürgertum als auch eine Kritik der Kapitalismuskritik. Erst die Auftrennung von »unmittelbarer Welt« und »entfremdeter Welt, Welt der Ware«, die dabei angezeichnet wird, erlaubt eine Konzeption von Technik, die gänzlich außerhalb von Natur zu denken ist. Dies ist freilich insoweit sachlich unrichtig, als die Anthroposphäre als Teil von Natur besteht und eben nichts anderes als Natur hervorzubringen im Stande ist; für naturfremde »Zwecke« gilt dies allerdings nicht. Indes besteht dort, wo Naturvorgänge nicht mehr nur imitiert oder unterbrochen, sondern als nicht in der Natur vorkommende Prozesse hervorgebracht werden (z. B. in der Atomphysik), die Möglichkeit zur Erzeugung einer Natur im Dienste ihrer eigenen Negativierung und letztlich Vernichtung: eine denaturierte Natur, die der Natur das Natürliche entzieht und diese entstellt zurücklässt. Diese spezielle Auffassung von »Denaturierung« meint dann bei Benjamin etwa, »die der Natur fremden Zwecke auch mit naturfremden, naturfeindlichen, von der Natur sich emanzipierenden und sie bezwingenden Mittel(n) zu erwirken« (GS V 500–01; K 3a,2). In Hinsicht auf *Die Rolle des Instrumentellen in der Arbeit* überschreitet Hannah Arendt in der *Vita activa* dieses Verständnis von Denaturierung im Bild einer *natura naturata*, die keinerlei Objektbezug mehr zur *natura naturans* aufweist und einzig und allein aus dem menschlichen Handeln erwächst:

Denn hier handelt es sich nicht mehr darum, der Natur, so wie sie ist, das zu entnehmen oder zu entreißen, was wir in der Form von Material brauchen und gebrauchen, wobei wir in die Natur nur eingriffen, indem wir ein Natürliches vernichteten, einen natürlichen Prozeß »künstlich« unterbrachen oder auch ihn künstlich nachahmten. In all diesen Fällen haben wir für unsere eigenen weltlichen Zwecke Natürliches verändert oder auch die Natur künstlich denaturiert, so zwar, daß die von Menschen errichtete Welt und die Natur durchaus deutlich voneinander geschieden und unterschieden blieben. Was wir dagegen seit Beginn unseres Jahrhunderts technisch tun, ist etwas anderes. Wir haben begon-

⁸ Ebd., S. 355.

nen, gewissermaßen die Naturprozesse selbst zu »machen«, d. h. wir haben natürliche Vorgänge losgelassen, die niemals zustande gekommen wären ohne uns [...].⁹

Dort aber, wo Natur künstlich denaturiert wird, oder aber Naturprozesse durch Menschenhand zuallererst geschaffen werden, dort ist es nicht mehr ein Netz lebendigen Handelns, sondern das infrastrukturelle Gewebe »toter Arbeit«, das sich in Form von hergestellten Objekten, d. h. »vergegenständlicht im Perfektum«, durch die Natur zu ziehen beginnt.¹⁰ In diesem Sinne, so analysiert Benjamin, habe bspw. der

[...] Futurismus der Technik eine destruktive naturfeindliche Pointe gegeben; im Jugendstil sind Kräfte im Werden, die in solcher Richtung zu wirken bestimmt waren. Die Vorstellung einer durch die technische Entwicklung gebannten und gleichsam denaturierten Welt ist in vielen seiner Gebilde am Werk. (Ebd. 439; J 67,6)

In den Worten Max Benses schwingt ein solches Verständnis von Technik, das analog zur »zweiten Natur« als einer Welt der Waren gedacht wird, merklich mit. In seinem programmatischen techniktheoretischen Aufsatz *Über die spirituelle Reinheit der Technik* aus dem Jahre 1949 äußert er:

Wir bewohnen eine technische Welt. [...] Wir haben diese Welt wie ein Netz über die Natur gespannt. An zahllosen Stellen hat dieses Netz die Form einer dünnen Schicht angenommen, auf deren Fläche wir ein altes Spiel von Begriffen, Bildern und Regeln vollenden wollen, das wir Wissenschaft nennen.¹¹

Auf diese später bei Bense dann offenliegende Weise ist bei Benjamin das synthetische Verhältnis Technik und Natur gerade in Bezug auf die zeitlich näherliegenden historischen Abschnitte »noch nicht enthüllt«

⁹ Hannah Arendt, *Vita activa oder Vom tätigen Leben* [1958] (München: Piper, 14. Aufl. 2014), S. 175.

¹⁰ Karl Marx, Friedrich Engels, *Werke*, hg. v. Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED, 43 Bde. (Berlin: Dietz, 1957–1990), XL, S. 21–22.

¹¹ Max Bense, »Über die spirituelle Reinheit der Technik«, *Merkur*, 3 (1949), S. 767–80, hier S. 767.

(ebd. 496; K 2a,1).¹² Dieses Moment geschichtsanalytischer Unverfügbarkeit für die Bestimmung der Technik verbindet sich bei Benjamin mit dem Konzept einer Dialektik ihrer Darstellungsweise (d. h. ihrer Art der Vergegenständlichung): »Wie die Technik immer wieder die Natur von einer neuen Seite zeigt, so variiert sie auch, indem sie an den Menschen herantritt, immer von neuem seine ursprünglichsten Affekte, Ängste und Sehnsuchtsbilder.« (ebd.).

ORGANPROJEKTION

Dieses Herantreten der Technik an den Menschen geschieht dabei stets im Akt der Anthropomorphisierung: die Apparate als Organe und somit als Natur zu denken. Allein denkt Benjamin Technik eben nicht als Organprojektion, vielmehr wird sie ihm zu einer Art photochemischer Fixierung psychophysischer Prozesse. Auf der dünnen Schicht des Technischen zeichnet sich das je singuläre Profil des Menschen ab.¹³ Die instrumentelle Rolle der Technik besteht nun darin, dass sich das Natürliche in einer Fortfolge von Aktualisierungen abformt – Benjamin favorisiert hier »Aktualisierung« als materialistischen Fortschrittsbegriff. Diese Reperspektivierung schreibt dabei den Bereich der Wahrnehmung und Empfindung, des Planens und Handelns, der Einbildung und des Begehrens jeweils mit um. Ihren prominentesten Ausdruck erhalten die apparativen Techniken dabei in den betreffenden Bildpraxen und -techniken (Photographie, Film, Reproduktionsdruck). In der Folge werden die jeweiligen Geschwindigkeiten und Taktarten, die der Technik inhärent sind, in bildmedialen Artefakten als Gestaltungsaspekte kenntlich. So ist Benjamin etwa der Film eine »Auswicklung [...] aller Anschauungsformen, Tempi und Rhythmen, die in den heutigen Maschinen präformiert liegen« (ebd. 498; K 3,3). Die Rückwirkung der »neuen Geschwindigkeiten, die einen veränderten Rhythmus in das Leben trugen« (ebd. 113–14; B 2,1), kommt hier als technikphilosophisches Problem hinsichtlich der rhythmischen Wechselwirkung von apparativen Bewegungsformen und menschlichen Handlungsstilen zum

¹² Benjamin ist es in diesem Abschnitt insbesondere um den Wohnstil des 19. Jahrhunderts zu tun.

¹³ Vgl. Georges Didi-Huberman, *Ähnlichkeit und Berührung. Archäologie, Anachronismus und Modernität des Abdrucks* (Köln: DuMont, 1999), S. 197–98.

Tragen. Diese Relationalität von Handlungsweisen und apparativen Ensembles wird später bei Bense dann wie folgt beschrieben: »Die Technik als ein Stil des Daseins des Menschen in der Welt bezeichnet zugleich das uralte Mißbehagen eines Geschöpfs Gottes in der Natur.«¹⁴ Das bei Bense verzeichnete »Mißbehagen« ist bei Arendt schlicht »Mühsal und Plage«, die in der Sphäre der Arbeit (*ponos*) ganz und gar notwendig herrschen, sowie der Versuch, diese durch den Einsatz technischer Mittel auf ein Mindestmaß zu reduzieren.¹⁵ Diese Reduktion geht jedoch nicht ohne hohen Preis vonstatten. Bleibt das Werkzeug stets nur das Mittel, das die direkten Handlungen verändert und verstärkt, so ist es die Maschine – und dies bildet bei Arendt den eigentlichen Unterschied zum Werkzeug –, die ihrerseits den Handelnden ihren Rhythmus, ihre innere temporale Struktur aufzwingt. Die körperlichen Handlungen werden so zu einer Rede des Gegenstandes und als eine Sprache der Dinge, vulgo: als Design formalisiert. Es ist eben diese Frage technischen Designs als Maßstab menschlicher Handlungsstile, die Benjamin mit seiner Bestandsaufnahme zur Jugendstillnie berührt. Wie jedes Ornament ist sie »Plüsch für das Auge« (ebd. 181; E 1,7),¹⁶ der im Gestus der schieren Verzierung zu vergessen machen droht, dass das technische Artefakt (der Leitungsdraht) als Naturform (Nervenbahn) camouflagiert wird.

NETZ DER TECHNIK

Im Jahre 1951 erscheint unter dem Titel »Über Walter Benjamin und seine Literatur« ein knapp drei Seiten langer Artikel in der Zeitschrift *Merkur*, der aus der Feder Max Benses stammt. Verklausuliert eröffnet dieser Text mit dem Argument, Benjamin sei einer jener Autoren, deren »eindeutige politische Gesinnung« die Leser daran hindere, »die strahlende Kraft seines Geistes, den Spürsinn seiner Methode und das üppige Rankenwerk seiner Bilder und Gedanken mit Enthusiasmus

¹⁴ Bense, »Reinheit der Technik«, S. 768.

¹⁵ Zu einer vollständigen Tilgung aber kann dies nicht reichen: »Mühe und Plage können aus dem menschlichen Leben nicht entfernt werden, ohne die menschliche Existenz mitzuverändern [...].« (Arendt, *Vita activa*, S. 141).

¹⁶ Benjamin schreibt: »Die erstickte Perspektive ist Plüsch für das Auge« (GS V 181; E 1,7).

aufzunehmen«. ¹⁷ Es sind wohl Äußerungen dieser Art, aufgrund welcher Bense den Argwohn Adornos auf sich zu ziehen versteht:

Im »Mercur« hat mittlerweile der wunderliche Herr Bense sich über die »Berliner Kindheit« vernehmen lassen. Dieser Mann, eine keineswegs durchsichtige Figur, erzählte mir vor einem Jahr, es hätte in den Kreisen des deutschen Generalstabs, denen Benjamins Name vertraut gewesen sei, im Sommer 1940 ein Plan bestanden, Benjamin zu retten, indem man ihn als Pfleger in ein Lazarett hätte stecken wollen. An diesem Plan sei auch Ernst Jünger beteiligt gewesen [...]. ¹⁸

Jener »wunderliche Herr Bense«, der Benjamin in der Hauptsache als großen Essayisten preist, der gleichsam die Grenzen des »Versuchs« je überschreite, eignet im genannten *Mercur*-Artikel Benjamin, bzw. vor allem der »experimentierenden Art seines Verstandes«, die Fähigkeit, solcherlei »Prüfung« »zu einem ermahnenen und erkennenden Traktat« umzuarbeiten, zu.

Der Autor hat von Proust gelernt: spielt, forscht in den Erinnerungen, sieht die »Markthalle am Magdeburger Platz«, das »Karussell«, die »Fischotter«, im ganzen eine Wiederholung jener Technik der philosophischen Vexierbilder aus dem Straßenleben der Großstadt, die in dem kleinen Buch »Einbahnstraße« von 1928 die Aphorismen mit der vielsagenden und geheimen oder offenen politischen Nüancierung so aktuell verbindet, und die abstrakten Reflexionen durch konkrete Darstellungen hart und kalt unterbricht. ¹⁹

In der Dekade zwischen 1950 und 1960 vollzieht sich in Benses Schriften ein grundlegender Wandel; der »Umbau einer Literaturmetaphysik in eine Texttheorie«, der als »Technisierung des Denkens« aufgefasst werden kann. ²⁰ Wenn er später, in Rückgriff auf Birkhoff, seine infor-

¹⁷ Max Bense, »Über Walter Benjamin und seine Literatur«, *Mercur*, 2 (1951), S. 181–84, hier S. 181.

¹⁸ So Adorno in einem Brief an Scholem vom 18. Februar 1951, in Gershom Scholem, *Briefe*, hg. v. Itta Shedletsky u. Thomas Sparr, 3 Bde. (München: C. H. Beck, 1994–1999), II: 1948–1970, hg. v. Thomas Sparr (1995), S. 239.

¹⁹ Bense, »Über Walter Benjamin«, S. 182.

²⁰ Hans-Christian von Herrmann, »Schreibmaschinenströme. Max Benses Informationsästhetik«, in *Sendungen. Mediale Konturen zwischen Botschaft und Fernsicht*, hg. v. Wladimir Velminski (Bielefeld: transcript, 2009), S. 51–61,

mationstheoretische Ästhetik entwirft, spricht daraus der Wunsch, verallgemeinerbare Aussagen über Kunst treffen zu können: Das Anliegen ist klar die stabile Verwissenschaftlichung kunsttheoretischer Belange. Technik wird nicht im Verhältnis zur Natur gelesen, sondern als eine Sprache formalisiert.²¹ Das technologische Feld ist nicht länger ein »Ge-stell«, so eine »Weise des Entbergens [heißt], die im Wesen der modernen Technik waltet, aber nichts Technisches ist.«²² Vielmehr ist Technik dann, wie auch Benjamin im *Passagen-Werk* formuliert, eine dem Menschen eigene Äußerung, lebendiger Ausdruck des tätigen Lebens, der so zu ihm gehört, »als ob die Apparate, von denen wir umgeben sind, »ebenso unvermeidlich zum Menschen gehören wie das Schneckenhaus zur Schnecke oder das Netz zur Spinne«.²³

Eine Sonderstellung in Bezug auf dieses technikphilosophische Problem nimmt nun Max Bense ein. Ab Ende der 1940er Jahre, knapp 20 Jahre bevor er die Programmatik einer informationstheoretischen Ästhetik entwerfen wird, um im Anschluss mit seiner sogenannten »Kleinen Matrix« ein bedeutendes Gegengewicht zur Peirce'schen Zeichentheorie zu bilden, wendet er sich den Schriften Benjamins zu.²⁴

hier S. 51. Insgesamt ist bzgl. der Benjamin-Rezeption bei Bense nur recht wenig Material erhältlich. Eine Ausnahme bildet etwa: Giangiorgio Pasqualotto, *Avanguardia e tecnologia. Walter Benjamin, Max Bense e i problemi dell'estetica tecnologica* (Rom: Officina Ed., 1971). Marginale Verweise auf die Rezeption finden sich auch bei: Detlev Schöttker, »Benjamin liest Wittgenstein. Zur sprachphilosophischen Vorgeschichte des Positivismusstreits«, in *Benjamin-Studien 1*, hg. v. Daniel Weidner u. Sigrid Weigel (München: Fink, 2008), S. 91–106.

²¹ Vgl. dazu die komparativen Betrachtungen Benses zur Sprache bei Benjamin und Wittgenstein: Max Bense, »Exkurs über Walter Benjamin und Ludwig Wittgenstein«, in ders., *Programmierung des Schönen. Allgemeine Texttheorie und Textästhetik* (Baden-Baden: Agis-Verlag, 1960), S. 46–51.

²² Martin Heidegger, *Die Technik und die Kehre* [1962] (Pfullingen: Neske, 5. Aufl. 1982), S. 20. Im Anschluss wird hier bzgl. des Technischen präzisiert: »Zum Technischen gehört dagegen alles, was wir als Gestänge und Geschiebe und Gerüste kennen und was Bestandteil dessen ist, was man Montage nennt.«

²³ Arendt, *Vita activa*, S. 181. Arendt zitiert hier Werner Heisenberg, *Das Naturbild der heutigen Physik* (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1955), S. 14–15.

²⁴ Vgl. dazu etwa Lorenz Engell, »The Beauty of a Theory of Beauty«, in *The Beauty of Theory. Zur Ästhetik und Affektökonomie von Theorien*, hg. v. Joachim Küpper u. a. (München: Fink, 2013), S. 95–114.

Unter Verweis auf Heidegger und Gehlen definiert Bense in »Kybernetik oder Die Metaphysik der Maschine« aus dem Jahre 1951 die Relation von Natur, Technik und Mensch auf nachfolgende Weise:

Durch die Technik schafft sich der Mensch eine *Umwelt*, die seiner Doppelrolle als naturhaftes und geistiges Wesen angemessen ist. Die technische Welt ist eine Umwelt, eine seinsmäßige Sphäre, aus der das, was wir technische Intelligenz nennen, wenigstens im Idealfalle lückenlos expliziert werden kann. Innerhalb der naturhaften Welt ist der *Mensch*, wie es formuliert wurde, *das höhere, aber zugleich schwächere Wesen*; innerhalb der technischen Welt ist er durchaus das stärkere Geschöpf.²⁵

Die Wertigkeit der »zweiten Natur«, welche die technische Sphäre bildet, wird auf diese Weise grundlegend verschoben. Bei Bense ist nicht weiter von einer Überlagerung von Natur und Technik resp. einer Entwicklung der Technik *als* Natur die Rede. *Natura naturata*, die gemachte Natur, ist nicht länger in die *natura naturans*, die gewachsene Natur, eingeeht – im Gegenteil. Das Apparativ-Technische wird Bense zum Höherwertigen: das, worin das Naturmäßige eingebettet ist. Die technische Welt sei, so Bense weiter, nicht der einzige Versuch des Menschen, sich in der Natur einzurichten:

Manuelle, physische Vorgänge haben im gleichen Sinne eine technische Möglichkeit wie intelligible, psychische Vorgänge. Das zeigen die abstrakten mathematischen Kalküle ebenso wie die kybernetischen Maschinen. Daraus folgt, daß unter einem eingeschränkten Aspekt die Sphäre des technischen Seins umfassender ist als die Sphäre dessen, was man Natur oder was man Geist nennt. Technisches Sein umfasst beide.²⁶

Ausgehend von dieser auf den Kopf gestellten Relation wird Benses Projekt Ende der 1960er Jahre die Analyse von Technik, die die Natur umstellt hat, hin zu einer pragmatischen Konzeption. Dieser handlungsorientierte Entwurf nimmt sich vor, ohne entstellten Fortschrittsglau-

²⁵ Max Bense, »Kybernetik oder Die Metaphysik einer Maschine« [1951], in ders., *Ausgewählte Schriften*, hg. v. Elisabeth Walther, 4 Bde. (Stuttgart: Metzler, 1997–1998), II: *Mathematik, Natur und Technik* (1998), S. 429–46, hier S. 446.

²⁶ Ebd.

ben auszukommen und wird reine »Abstrakte Semiotik«.²⁷ Jedoch im Gegensatz zu Benjamin besteht die ›Natürlichkeit‹ der Technik darin, dass sie weniger eine »Darstellung« ist, eine Art architektonischer Bau. Eher entspricht sie einer Akkumulation von Äußerungen, wie sie sonst nur die natürliche Sprache hervorbringt. Technik ist nicht mehr Gehäuse, sondern Sprechakt; ein Sprechakt fernerhin, der sich mittels Programmierung tätigen lässt. Das Stichwort ist in diesem Zusammenhang: »Generative Ästhetik«.²⁸ Doch geht Bense noch weiter: Technik ist einerseits als Sprechakt zu analysieren und andererseits qua Analyse insoweit formalisierbar, dass im Zuge der computerseitig algorithmisch organisierten Reproduktion dieser ›Sprechakte‹ Technik als Kunst produziert wird. Das Künstliche der Kunst wird auf diese Weise zur Rede des Technischen: Diese artikuliert sich im Design. Im Kern dreht es sich in diesem Kontext um die »Verallgemeinerung des Birkhoffschen Gestaltmaßes zur generativen Gestaltung von Design-Objekten. Es ist evident, dass jede Generative Ästhetik als Theorie mathematische Schemata und technische Prozeduren zusammenfasst.«²⁹

AUSBLICK

Die techniktheoretischen Modelle des Natur-Technik-Verhältnisses, so hat sich gezeigt, kennen im 20. Jahrhundert teilweise diametral entgegengesetzte Ausprägungen: Ob nun Arendts »entfremdete Welt«,³⁰ Benses »*Erweiterung unter die Haut* der Welt«,³¹ Heideggers »Ge-stell«, Gehlens »Mängelwesen« oder aber Kapps dann in die Medientheorie Marshall McLuhans als »extensions of man«³² hinein verlängerte »Organprojection«³³ – stets werden Skalierungen, Größenverschiebun-

²⁷ Max Bense, *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Grundlegung und Anwendung in der Texttheorie* (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1969), S. 17.

²⁸ Vgl. ebd. S. 62–65 (Abschnitt 9. »Generative Ästhetik«).

²⁹ Ebd., S. 63.

³⁰ Arendt, *Vita activa*, S. 180.

³¹ Bense, »Kybernetik«, S. 436.

³² Marshall McLuhan, *Understanding Media. The Extensions of Man* [1964] (Cambridge: MIT Press, 1994).

³³ Kapp verweist in Bezug auf die »Organprojection« zunächst auf das etymologisch gesehen synonymische Verhältnis von »Organon« und »Werkzeug«: Ernst

gen, Neuvermessungen und Kartierungen dessen vorgenommen, was auf der einen Seite Technik und auf der anderen Natur sei. Einen gänzlich anderen Weg weist in diesem Falle Benjamin im *Passagen-Werk*. Indem er sich einerseits der konzeptionellen Altlast der »Organprojection« entledigt und andererseits die durch Klages popularisierte Theorie des »Mängelwesens«, bekanntlich also die Annahme, Technik entstehe aufgrund einer unzureichenden Angepasstheit des Menschen an seine Umwelt sowie aufgrund eines weitgehenden Instinktverlusts,³⁴ ablehnt, nimmt er eine wesentliche Forderung der *Science and Technology Studies* (STS) in der Nachfolge Bruno Latours vorweg. Die Rede ist von der Auflösung des Zwiespalts der Sphären von Wissenschaft und Technik durch die weitgehende Löschung einer anthropozentrischen Definition von Natur; das heißt in diesem Falle die vom technikbegabten Menschen aus betrachtete Natur (die Warte des »tool-making-animal«³⁵ im Sinne Benjamin Franklins). Die bisweilen heute noch postulierte rigide Dichotomie zwischen gemachtem Gegenstand und ausgeführter Handlung stellt sich aus konsequent materialistischer Perspektive im Allgemeinen als unhaltbar heraus. Dies ist insofern der Fall, als die hergestellte Sache, sei es nun ein simples Werkzeug, eine nicht-triviale Maschine (oder gar ein maschineller Komplex im Sinne einer Anlage), stets vorab geplante oder gar gemachte Handlungsvollzüge bereits ›darstellt‹. Es kommt zu dieser Darstellung, indem Handlungsvollzüge Materialisierung erfahren – bspw. wenn Instrumente um eines spezifischen Erkenntniszwecks willen, etwa einer Messung, hergestellt werden. In diesem Sinne ist, wie Simondon 1957 in die *Existenzweise technischer Objekte* anführt, der technische Gegenstand gerade nicht identisch mit dem Werkzeug oder der Maschine: »Der aktuelle Gegensatz zwischen Kultur und Technik resultiert aus dem Umstand, dass das

Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten* (Braunschweig: Westermann, 1877), S. 40.

³⁴ Arnold Gehlen, *Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft* [1957], in ders., *Gesamtausgabe*, hg. v. Karl-Siegbert Rehberg, 10 Bde. (Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann, 1978–), VI: *Die Seele im technischen Zeitalter und andere Schriften* (2007), S. 1–140.

³⁵ Vgl. Arendt, *Vita activa*, S. 170.

technische Objekt als mit der Maschine identisch betrachtet wird.«³⁶ Die Nicht-Identität von »technischem Objekt« und »Maschine«, von der Simondon hier spricht, verunklart aber nicht nur die Verbindung von Kultur und Technik, sondern kompliziert gleichsam die Beziehung von Natur und »tool-making-animal«. Das gemachte Werkzeug, die gebaute Maschine ist nicht länger gleichbedeutend mit der Sache des Technischen – eine Art Verlängerung menschlicher Handlungen, eine Extension oder Prothese. Die Herstellung (*poiesis*) von Werkzeug und Maschine zum Zwecke der Arbeit (*ponos*) und die dadurch u. a. entstehenden zeitökonomischen Vorteile lassen erst jene Zeiträume im Tagesrhythmus frei werden, die Handeln (*praxis*) zuallererst ermöglichen. Werkzeuge und Maschinen qualifizieren sich dann aber als Objekte, in welchen Handlungsweisen (zumindest als Potentialitäten) sedimentiert sind. Selbst wenn diese Eigenschaft der Ablagerung von Handlungspotenzialen Werkzeug und Maschine gemein ist, so sind diese doch nicht miteinander zu verwechseln. Es ist nicht allein das Reich der Zwecke, die Domäne ihres jeweiligen Einsatzes, die sie unterscheidet. Vielmehr ist es gerade die Beziehung zum Körper, die sie unterscheidbar macht. Auf der einen Seite ist das Werkzeug eine tatsächliche Verlängerung einer menschlichen Handlung, der Hammer imitiert die Faust und verstärkt den Schlag auf den Nagel o. ä. Auf der anderen Seite ist die Maschine nicht nur eine Extension eines Zweckhandelns, sondern die Maschine nötigt dem Handelnden ihren Rhythmus, ja die in ihr sedimentierten Handlungen zurück auf.³⁷ So unterwirft die Maschine, anders als das schiere Werkzeug, den Handelnden zur Anpassung an die in ihr ablaufenden und die mittels ihr gesteuerten oder in Gang gesetzten Prozesse: Der Handelnde wird somit buchstäblich zum *subiectus* maschineller Prozesse und d. h. gespeicherter Handlungen anderer. Genau hierin besteht ihre historisch-materialistische Dimension. Wenn Benjamin festhält, »[d]aß zwischen der Welt der modernen Technik und der archaischen Symbolwelt der Mythologie Korrespondenzen spielen« (GS V 576; N 2a,1), dann wird greifbar, dass nicht nur seine Stellung innerhalb der Technikphilosophie des 20. Jahrhunderts einer gründlichen Aufarbeitung bedarf. Auch wird spürbar, dass in der simplen Analyse eines Jugendstilornaments und dem darin beobachteten

³⁶ Gilbert Simondon, *Die Existenzweise technischer Objekte* [1958], hg. v. Claus Pias u. Joseph Vogl (Zürich: Diaphanes, 2012), S. 133.

³⁷ Vgl. Arendt, *Vita activa*, S. 172–73.

Ineinandergreifen von Technik und Natur die Chance auf eine materialistisch orientierte Medientheorie angelegt ist. Eine Theorie, die weder auf das Prothesenargument noch auf die Phänomenalität des technischen Bildes allein baut, sondern bereit ist, den »Plüschrücken für das Auge« kurzerhand beiseite zu kämmen und den Blick auf das Dasein der Technik als geschichtliche *praxis* zu eröffnen.

Andreas Wolfsteiner, »Nerv und Leitungsdraht: Technikphilosophische Positionen im Ausgang vom Passagen-Werk«, in *Aura und Experiment: Naturwissenschaft und Technik bei Walter Benjamin*, hg. v. Kyung-Ho Cha, *Cultural Inquiry*, 13 (Wien: Turia + Kant, 2017), S. 173–87 <https://doi.org/10.37050/ci-13_10>

QUELLENANGABEN

1983)

- Adorno, Theodor W., »Die Idee der Naturgeschichte«, in ders., *Gesammelte Schriften*, hg. v. Rolf Tiedemann, 20 Bde. (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2003), I: *Philosophische Frühschriften*, S. 345–65
- Arendt, Hannah, *Vita activa oder Vom tätigen Leben* [1958] (München: Piper, 14. Aufl. 2014)
- Bense, Max, *Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Grundlegung und Anwendung in der Texttheorie* (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1969)
- *Programmierung des Schönen. Allgemeine Texttheorie und Textästhetik* (Baden-Baden: Agis-Verlag, 1960)
- »Kybernetik oder Die Metaphysik einer Maschine« [1951], in *Ausgewählte Schriften*, Bde. 2 (Stuttgart: Metzler, 1998), S. 429–46 <https://doi.org/10.1007/978-3-476-03715-2_4>
- »Über die spirituelle Reinheit der Technik«, *Merkur*, 3 (1949), S. 767–80
- Buck-Morss, Susan, *Dialektik des Sehens: Walter Benjamin und das Passagen-Werk* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1993)
- Didi-Huberman, Georges, *Ähnlichkeit und Berührung. Archäologie, Anachronismus und Modernität des Abdrucks* (Köln: DuMont, 1999)
- Engell, Lorenz, »The Beauty of a Theory of Beauty«, in *The Beauty of Theory. Zur Ästhetik und Affektökonomie von Theorien*, hg. v. Joachim Küpper u. a. (München: Fink, 2013), S. 95–114 <https://doi.org/10.30965/9783846750230_009>
- Eva Modenhäuser und Karl Markus Michel, Bd. 7 (Frankfurt a.M.: Suhrkamp,
- Gehlen, Arnold, *Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft* [1957], in *Gesamtausgabe*, Bde. 6 (Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann, 2007)
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Grundlinien der Philosophie des Rechts*, hg. v.
- Heidegger, Martin, *Die Technik und die Kehre* [1962] (Pfullingen: Neske, 5. Aufl. 1982),
- Heisenberg, Werner, *Das Naturbild der heutigen Physik* (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1955)
- Herrmann, Hans-Christian von, »Schreibmaschinenströme. Max Benses Informationsästhetik«, in *Sendungen. Mediale Konturen zwischen Botschaft und Fernsicht*, hg. v. Wladimir Velminski (Bielefeld: transcript, 2009), S. 51–61 <<https://doi.org/10.14361/9783839411131-004>>
- Kapp, Ernst, *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten* (Braunschweig: Westermann, 1877)
- Lukács, Georg, *Die Theorie des Romans. Ein geschichtsphilosophischer Versuch über die Formen der großen Epik* [1916] (Bielefeld: Aisthesis-Verlag, 2009)
- Marx, Karl, Friedrich Engels, *Werke*, hg. v. Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED, 43 Bde. (Berlin: Dietz, 1957–1990)
- McLuhan, Marshall, *Understanding Media. The Extensions of Man* [1964] (Cambridge: MIT Press, 1994)
- Pasqualotto, Giangiorgio, *Avanguardia e tecnologia. Walter Benjamin, Max Bense e i problemi dell'estetica tecnologica* (Rom: Officina Ed., 1971)

- Scholem, Gershom, *Briefe*, hg. v. Itta Shedletzky und Thomas Sparr, 3 Bde. (München: C. H. Beck, 1994–1999), II: 1948–1970, hg. v. Thomas Sparr (1995), S. 239
- Schöttker, Detlev, »Benjamin liest Wittgenstein. Zur sprachphilosophischen Vorgeschichte des Positivismusstreits«, in *Benjamin-Studien 1*, hg. v. Daniel Weidner und Sigrid Weigel (München: Fink, 2008), S. 91–106 <https://doi.org/10.30965/9783846746370_007>
- Schöttker, Detlev und Erdmut Wizisla, in *Arendt und Benjamin: Texte, Briefe, Dokumente*, hg. v. dies. (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2006), S. 9–10
- Simondon, Gilbert, *Die Existenzweise technischer Objekte* [1958], hg. v. Claus Pias und Joseph Vogl (Zürich: Diaphanes, 2012)