

Einleitung

Die Verbindung der „alien universes“ Annäherungen von Technik- und Designgeschichte

VON MARTINA HESSLER

In einem Essay in *Technology and Culture* hatte Barry Katz 1997 einige Neuerscheinungen im Feld Designgeschichte und Designtheorie unter die Lupe des Technikhistorikers genommen, um zu fragen, inwieweit diese Publikationen Themen der Technikgeschichte berührten. Verbunden damit war seine Absicht, „to introduce a promising new vector to enrich and extend our ongoing investigation of the built and manufactured environment“.¹ Dieser „neue Vektor“ könne sich aus der engen Verflechtung von Design- und Technikgeschichte ergeben, so Katz. Er argumentierte vor allem gegen die Entwicklung von Design und Technik sowie von Designgeschichte und Technikgeschichte als zwei voneinander unabhängige Paralleluniversen: „In contemporary industrial practice engineers often find designers to be unwelcome visitors from an alien intellectual universe, and this practical dichotomy has found its way into academic scholarship as well, in the form of independent research strategies.“² Diese klassische und geradezu stereotype Trennung in den Köpfen, in der Praxis und den Diskursen basierte vor allem auf der Vorstellung, Ingenieure entwickelten die Technik, während Designer für die Ästhetik zuständig seien.

Ein derart reduzierter Designbegriff, wie ihn Barry Katz noch 1997 beobachtete, war sicher einer der Gründe, dass Design und Designgeschichte lange kaum auf das Interesse technikgeschichtlicher Forschungen stießen. Der Designbegriff und die Rolle des Designers in der technischen Moderne sind jedoch keineswegs adäquat beschrieben, wenn lediglich Assoziationen an Ästhetik, das Schöne und dergleichen entstehen. Auch der Designbegriff hat seine Geschichte und diese ist eng mit der Geschichte der industriellen Welt verbunden. „Noch zur Gründungszeit des Deutschen Werkbundes“, so schreibt Gert Selle, „sprach hierzulande niemand von Design.“³ Wird der Begriff „Design“ sprachgeschichtlich auf „disegno“ zurückgeführt, so fand er seine Ausprägung

- 1 Barry M. Katz, *Technology and Design: A New Agenda*, in: *Technology and Culture* 38, 1997, S. 452-466; vgl. auch ders., *Intelligent Design*, in: *Technology and Culture* 47, 2006, S. 381-390.
- 2 Katz 1997 (wie Anm. 1), S. 453.
- 3 Gert Selle, *Geschichte des Design in Deutschland*, überarb. Neuaufl., Frankfurt a.M. 2007, S. 353.

im Sinne einer Profession zur Zeit der Industrialisierung, wobei der englische Begriff „design“ erst seit den 1970er Jahren in Deutschland gebräuchlich ist. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, zu Zeiten der Gründung des Deutschen Werkbunds also, sprach man noch – wie bereits im 19. Jahrhundert – von Musterzeichnern und Werkkunst. In den 1950er Jahren wiederum war die Bezeichnung industrielle Formgebung gebräuchlich.⁴ Heute lässt sich beobachten, dass der Designbegriff zunehmend universalisiert wird, indem von einer völligen Gestaltbarkeit von Menschen, Dingen und Welt ausgegangen wird.⁵ Der Begriff des Designs ist also schillernd, uneindeutig, mit einer Tendenz in jüngster Zeit als universell anwendbare Kategorie verwendet zu werden.

Die Beiträge dieses Themenhefts, das sich mit den Wechselwirkungen von Technik und Design beschäftigt und vor allem das Potenzial der Überschneidungen von Design- und Technikgeschichte erfragen möchte, beziehen sich auf die Profession des Designs, wie es in einer modernen Form zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstand und mit Peter Behrens den ersten und berühmten Protagonisten fand. Darüber hinaus geht es jedoch nicht nur um professionelle Gestalter und deren Entwurfsprozesse oder ihre Rolle in der technischen Moderne, sondern vor allem um die Gestaltung von Artefakten, von technischen Dingen, um die damit verbundenen und zugrunde liegenden Konzepte, Vorstellungen und kulturellen Werte sowie die Handlungsmuster, die diese Dinge ihren jeweiligen Nutzern aufgrund ihrer Form vorzugeben versuchen.

Nicht nur der Designbegriff allein, auch die Tatsache, dass Designgeschichte lange Zeit einer Heroengeschichte⁶ von Designern glich und in erster Linie als eine Stilgeschichte von Designobjekten geschrieben wurde, die mannigfach schöne Coffeetablebooks produzierte, führte dazu, dass sie von Seiten der technikhistorischen Forschung kaum Beachtung fand. Als historische Disziplin etablierte sich Designgeschichte erst in den letzten Dekaden. Vor allem Arbeiten von Jeffrey Meikle, John Heskett, Penny Sparke, Victor Margolin oder Gert Selle stehen für eine neue Designgeschichte, die sich als Sozial- und Kulturgeschichte versteht.⁷ Designgeschichte wurde anschlussfähig an die Geschichtswissenschaft, und damit auch an die Technikgeschichte – ohne dass das Potenzial dieser Verbindung schon ausreichend ausgelotet wäre.

4 Ebd.

5 Vgl. hierzu Kai Buchholz u. Klaus Wolbert (Hg.), *Im Designerpark. Leben in künstlichen Welten*, Darmstadt 2004.

6 Nikolaus Pevsner, *Wegbereiter moderner Formgebung. Von Morris bis Gropius*. Mit einem Nachwort von Wolfgang Pehnt, Neuauf., Köln 2002.

7 Jeffrey L. Meikle, *Twentieth Century Limited: Industrial Design in America, 1925-1939*, Philadelphia 2001; ders., *Design in the USA*, Oxford u. Philadelphia 2005; John Heskett, *Industrial Design*, London 1980; Penny Sparke, *A Century of Car Design*, London 2002; Victor Margolin (Hg.), *Design Discourse: History, Theory, Criticism*, Chicago u. London 1989; zur Geschichte der Designgeschichte allg. vgl. Clive Dilnot, *The State of Design History, Part I: Mapping the Field* und ders., *The State of Design History, Part II: Problems and Possibilities*, in: Victor Margolin (Hg.), *Design Discourse: History, Theory, Criticism*, Chicago u. London 1989, S. 213-232; S. 233-250.

Was sind aber die Schnittfelder, die diese beiden (Sub-)Disziplinen teilen und die auch die Technikgeschichte zu neuen Fragen und Erkenntnissen führen könnte? Im Folgenden sollen vier Forschungsfelder systematisch aufgezeigt werden, die auf grundlegende Weise Technik- und Designgeschichte verbinden.

1. Gestaltete Technik und technisierte Gestaltung

Technik ist immer gestaltet. Dieser scheinbar banale Satz birgt weit mehr Komplexität als ein erster Blick nahelegt. Er verweist auf die Rolle von Gestaltern und der jeweiligen Form und des Interfaces eines Produkts für die Techniknutzung und -aneignung, für die Akzeptanz sowie für die Symbolhaftigkeit und kulturelle Bedeutung von Technik. Design formt, gestaltet Technik, macht sie bedienbar, deutbar und bettet sie in unsere Kultur ein. Der Designer „domesticates new technology“ schrieb Barry Katz 1997.⁸ Von der schlichten Notwendigkeit, Maschinen bedienbar, Technik im Alltag für Konsumenten nutzbar zu machen über die Konstruktion von Bedeutung und Einbettung der Dinge in die jeweilige Kultur bis hin zum simplen Styling beeinflusst Design die Technikentwicklung, -nutzung und -wahrnehmung. Dies wird in den weiter unten folgenden Abschnitten zum Artefakt und zur Gestalt der Moderne weiter reflektiert werden.

Gleichzeitig haben technische Neuerungen die Entwicklung des Designs von Anfang an beeinflusst. Bereits die Entstehung des Berufs des Designers zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Kontext der Entstehung der Industriegesellschaft und der Massenproduktion zeigt die unauflösbare Verbindung von Design und technischer Moderne. War die Einheit von Konzeption und Produktion bereits im 18. Jahrhundert in den Manufakturen aufgeweicht, indem die Musterzeichner Produkte entwarfen, die von anderen produziert wurden,⁹ so galt der Entwurfszeichner oder Dessinateur bereits um 1800 als selbstständiger Beruf.¹⁰ Mit der einsetzenden Industrialisierung wird in Deutschland die Frage der staatlichen Ausbildung von Musterzeichnern diskutiert; der Typus der Kunstgewerbeschule entsteht.¹¹ Gert Selle bezeichnet die Mitte des 19. Jahrhunderts als die „große Zeit der Musterzeichner“.¹² Anfang des 20. Jahrhunderts lässt sich dann die „Verwandlung des Künstlers in einen Designer modernen Typs“¹³ beobachten. So entstand mit der industriellen Massenproduktion von Konsumgütern die Profession des modernen Gestalters, der seine Position zwischen Technik und Kunst erst finden muss-

8 Katz 1997 (wie Anm. 1), S. 453.

9 Selle (wie Anm. 3), S. 36ff.

10 Beat Schneider, Design. Eine Einführung. Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext, Basel 2005, S. 16.

11 Selle (wie Anm. 3), S. 38.

12 Ebd., S. 51.

13 Ebd., S. 99.

te. Peter Behrens betonte in einem Aufsatz aus dem Jahr 1910 die Notwendigkeit, Kunst und Technik bzw. Kunst und Industrie eng zusammenzuführen und eine „innige Verbindung beider an[zu]streben“,¹⁴ um eine ästhetische Verfeinerung massenhaft hergestellter Gebrauchsgegenstände zu erreichen. Behrens unterstrich damit die Bedeutung der angewandten Kunst für die Massenproduktion von Alltagsgegenständen. Der Beitrag von Anne Sudrow in diesem Heft zeigt, welche Aufgabe Gestaltern Ende des 19. Jahrhunderts seitens der Ingenieure zugeordnet wurde, nämlich für die Schönheit der Technik, für die „schöne Konstruktion“ zu sorgen, wobei von ihnen zugleich ein technisches Verständnis erwartet wurde. Weiter zeichnet Sudrow die Debatte um Typisierung von Konsumgütern von den Anfängen in einem konstruktionstechnischen Zusammenhang vor dem Ersten Weltkrieg über die kulturkritisch geprägten Diskussionen um Mode und die gute Form deutscher Produkte bis hin zu den mit Typisierung verbundenen sozialpolitisch und ökonomisch geprägten Zielen von Architekten und Produktgestaltern in den 1920er Jahren nach.

Aber nicht nur sorgte, wie Beat Schneider schrieb, die Maschinisierung der Produktion für eine „große Ausdehnung der Entwurfstätigkeit im Bereich Produkt- und Grafikdesign“.¹⁵ Vielmehr prägten Technik und Wissenschaft von jeher den Designprozess, das Selbstverständnis von Designern und die Profession und Arbeitsweise des Designs auf unterschiedlichen Ebenen. Sie forderten und fordern Design heraus, waren Inspiration und Initiation von Wandel, was hier beispielhaft an Digitalisierungsprozessen und neuen Technologien wie Nano- und Gentechnik kurz veranschaulicht werden soll.

Die Digitalisierung veränderte den Entwurfsprozess und die Anforderungen an Designer seit den 1980er Jahren nachhaltig bis heute. Die Funktion des Dings verschwand im Mikrochip, wurde unsichtbar und gab keine Form mehr vor. War das Paradigma des Funktionalismus schon mit Adornos berühmten Aufsatz „Funktionalismus heute“ in Designkreisen erschüttert worden,¹⁶ so machte schließlich die Digitalisierung nun auch jenseits der theoretischen Debatten im *Designprozess selbst* deutlich, dass Dinge nicht mehr von der Funktion her gestaltet werden konnten. Denn Designer sahen sich einer neuen Freiheit ausgesetzt, indem die Gebundenheit der Form an die Funktion entfiel.¹⁷ „Ein Radio und eine Heimorgel unterscheiden sich heute, was das technisch entscheidende Innenleben (Mikrochips und deren Schal-

14 Peter Behrens, Kunst und Technik, in: Volker Fischer u. Anne Hamilton (Hg.), Theorien der Gestaltung. Grundlagentexte zum Design, Bd. 1, Frankfurt a.M. 1999, S. 21-30.

15 Schneider (wie Anm. 10), S. 17.

16 Theodor W. Adorno, Funktionalismus heute, in: Ohne Leitbild. Parva Aesthetica, Frankfurt a.M. 1970, S. 104-127.

17 Arnica-Verena Langenmaier (Hg.), Das Verschwinden der Dinge. Neue Technologien und Design, München 1993.

tungen) angeht, in nichts.“¹⁸ Größe und Form waren nun unabhängig vom Innenleben der Geräte festzulegen, sie konnten gar frei erfunden werden.¹⁹

Neueste Technologien wie Nano- und Gentechnologie, diskutiert unter dem Schlagwort „BANG-Design“ (Akronym für Bits, Atome, Nano, Gene), könnten einen erneuten Wandel des Designprozesses und des Designselbstverständnisses auslösen und den Prozess der Gestaltung von der physisch-materiellen Welt auf die nanotechnologische Ebene sowie den Körper und das Innere des Menschen ausdehnen. So wird, in visionärer bis kritischer Weise, ein völliger Wandel des Designs prophezeit, ein Design prognostiziert, das nicht mehr mit der Gestaltung von Formen und Oberflächen beschäftigt sein werde. Design beginne zukünftig vielmehr „auf der Ebene der Atome“.²⁰ „Informationstechnologie, Nanotechnologie, Neuro- und Gentechnologie werden Designern über die äußere Formgebung von Dingen hinaus das Eingreifen in deren innere Struktur erlauben – auf der Ebene von Bits und Atomen, Neuronen und Genen.“²¹ Gleichzeitig wird betont, dass diese Entwicklungen eine engere Zusammenarbeit von Design und Naturwissenschaft erforderlich mache und sich Designer und Ingenieure/Naturwissenschaftler annähern würden, Designer gar zu Naturwissenschaftlern würden, indem sie auf der Basis von Atomen gestalten lernen müssten. Ein provozierendes Beispiel stellen die von den Designern Tobie Kerridge und Nikki Stott und dem Bioingenieur Ian Thompson konzipierten Eheringe aus Knochenmark dar, so genannte „Biojewellery“. Zehn Paare beteiligten sich und ließen Trauringe aus Knochenmark herstellen.²²

Neue Technologien beeinflussen mithin den Entwurfsprozess selbst; gleichzeitig bringen sie neue Produkte hervor, die gestaltet werden müssen, die nutzbar und deutbar und in einen kulturellen Kontext integriert werden müssen. Design hat einen erheblichen Anteil daran, wie dies geschieht.

2. Produktionsweisen und Gebrauchskulturen

Produktionsweisen und Gebrauchskulturen, Produzenten und Nutzer von Artefakten sind Forschungsthemen sowohl der Design- als auch der Technikgeschichte. Insofern Design als moderne Profession allererst im Kontext in-

- 18 Wolfgang Welsch, Immaterialisierung und Rematerialisierung. Zu den Aufgaben des Design in einer Welt der elektronischen Medien, in: *Virtualität contra Realität?* 16. Designwissenschaftliches Kolloquium Burg Giebichenstein, Hochschule für Kunst und Design Halle/Saale, 19.-21. Oktober 1995, S. 234.
- 19 Bernhard E. Bürdek, *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*, 3. Aufl. Basel, Boston u. Berlin 2005, S. 321ff.
- 20 Norbert Bolz, *BANG-Design. Design-Manifest des 21. Jahrhunderts*, Hamburg 2006, S. 9; vgl. a. *Entry Paradise. Neue Welten des Design*, Basel, Boston u. Berlin 2006. Während diese beiden Publikationen tendenziell euphorisch die neuen Möglichkeiten beschreiben, argumentiert der Band von Elke Gaugele u. Petra Eisele (Hg.), *TechnoNatures. Design & Styles*, Wien 2008, eher kritisch.
- 21 Peter Wippermann, zitiert in: *forum. Sonderheft „Wie werden wir morgen leben?“*, 2006, S. 28.
- 22 *Entry Paradise* (wie Anm. 20); Bolz (wie Anm. 20), S. 17.

dustrieller Produktion entstand, ist die Geschichte des Designs untrennbar mit der Geschichte der Industrialisierung und ihrer Produktionsweisen verbunden. So schreibt Gert Selle: „Wer von der Genese und den Metamorphosen industrieller Produkt-Typen und -Formen spricht, muss den Wandel ihrer Funktion und Gestalt vor dem Hintergrund sich entwickelnder Wirtschaftsformen und Produktionstechniken, das heißt, die Geschichte der Fabrikation stets mitdenken.“²³

Weiter integriert eine kultur- und sozialgeschichtlich orientierte Designgeschichte gleichermaßen die Frage des Gebrauchs, der Nutzung der Produkte. „Der Designhistoriker muss [...] auch rekonstruieren, wie Zeitgenossen diese Produkte verwendet und angesehen bzw. interpretiert haben. Jedes noch so unauffällige Produkt ist ein designhistorisches Beispiel, jede Ingebrauchnahme eine Fallstudie wert“.²⁴

Nimmt Designgeschichte dermaßen die industriellen Produktionsbedingungen und die Nutzungen der Produkte in den Blick, so überschneiden sich hier die Forschungsinteressen von Technik- und Designgeschichte. Für Technikgeschichte ist die Produktionsgeschichte eine Selbstverständlichkeit; in den letzten Dekaden erforschte sie schließlich vor allem die Wechselwirkungen von Produktion und Konsum, von Produzenten und Nutzern und in jüngster Zeit fokussierte sie stark auf Nutzer und Konsumenten.

Gleichzeitig unterscheiden sich die Forschungsinteressen jedoch. Geht es in der Technikgeschichte naheliegender Weise um Technisierungsprozesse, um Technikgenese, Techniknutzung und -aneignung und die Prägung unserer modernen Welt durch Technik, so fokussiert Designgeschichte auf die Rolle der Gestalter, den Entwurfsprozess und vor allem auf die *Produkte selbst* und fragt, inwieweit diese durch Produktions- und Rezeptionsbedingungen sowie kulturelle Kontexte geprägt werden. Sie fragt nach der Entstehung der Dinge, deren Form, ihren Funktionen und ihren Wirkungen auf Nutzer und, grundsätzlich gefasst, nach der Prägung der Moderne durch Dinge. Zentral für die neuere Designgeschichte ist dabei, dass, wie Gert Selle zusammenfasste, „Designgeschichte [...] jedenfalls nicht nur das [ist], was Designer als ihren Beitrag hinterlassen“.²⁵ Oder zugespitzt formuliert: Auch die Form der Artefakte ist nicht allein das Produkt der Überlegungen von Designern. Letzteres beweist in diesem Themenheft Anne-Katrin Ebert in ihrem Beitrag. Indem sie design- und technikgeschichtliche Aspekte verbindet, zeigt sie, dass die Form des Holland-Rades, das sogar als fester (Form-)Begriff in unserer Alltagssprache eingegangen ist, keineswegs das Resultat eines professionellen Designprozesses ist, sondern ganz wesentlich auf den Einfluss der Nutzer zurückzuführen ist, insbesondere des niederländischen Radfahrerverbands, der mit der Form der Holland-Fahrräder bestimmte Werte verband. Design ist also nicht

23 Selle (wie Anm. 3), S. 10.

24 Ebd., S. 15.

25 Ebd., S. 12.

allein das Ergebnis der Konzeptionen der Designer, ebenso wie Technik nicht das alleinige Ergebnis der Konzeptionen und Überlegungen der Ingenieure ist. Dies hat die Technikgeschichte in den letzten Dekaden vielfach aufgezeigt. Für Design gilt es, dies historisch noch genauer zu betrachten.

3. Artefakte

Technikgeschichte und Designgeschichte sind mit Artefakten beschäftigt. Wenn Gert Selle schreibt: „Wer sich mit der Geschichte der Produktkulturen befassen will, muss daher zwangsläufig ihre artifizielle Gegebenheit, ihr Gemachtsein, und die Folgen analysieren“,²⁶ so ähnelt dies der in der Technikgeschichte häufig verwendeten und an Günter Ropohls Überlegungen anknüpfende Definition von Technik als „die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme), die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen, die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden“.²⁷

Technik- und Designgeschichte treffen sich also in ihrem gemeinsamen Interesse am Artefakt, an Dingen und an Materialität, die keineswegs isoliert, sondern immer im Kontext ihrer Produktion und Nutzung definiert werden, wie im vorherigen Abschnitt schon deutlich wurde.

Die Frage der Materialität und Dinghaftigkeit von Technik spielt in den Aufsätzen von Anne-Katrin Ebert, Martina Heßler und Heike Weber eine zentrale Rolle. Zwei grundsätzliche Forschungsinteressen lassen sich dabei unterscheiden: zum einen (a) die Frage, wie Artefakte Handlungen, Gesten und Körperhaltungen prägen und formen (Anne-Katrin Ebert, Heike Weber), zum anderen (b) das Verhältnis von Bedeutung und Materialität und damit die Frage nach der „Sprachfähigkeit“ von Dingen (Martina Heßler).

(a) „Dinge als Werkzeuge der Formung“

Sigfried Giedion widmete in seinem Buch *Die Herrschaft der Mechanisierung* ein langes Kapitel dem historischen Wandel der Körperhaltung in Abhängigkeit von den Möbeln und deren Form, die jeweils eine bestimmte Sitz- oder Liegehaltung präfigurieren und dabei gleichzeitig zeitgenössische Werte und kulturelle Vorstellungen verkörpern.²⁸ Gert Selle nahm dieses Beispiel auf und verwies darauf, dass „Stuhl oder Sessel [...] Werkzeuge einer Formung“ sind.²⁹ Selle spricht daher von der „Modellierung des Nutzers durch den Gegenstand“.³⁰ Dies macht er unter anderem am Beispiel des Stahlrohrsessels

26 Ebd., S. 15.

27 Vgl. Günter Ropohl, Gegenstand der Technikwissenschaften – die Technik, in: Gerhard Banse, Armin Grunwald, Wolfgang König u. Günter Ropohl (Hg.), Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften, Berlin 2006, S. 44-57, hier S. 45.

28 Sigfried Giedion, Die Herrschaft der Mechanisierung, Frankfurt a.M. 1987, vgl. Teil IV.

29 Selle (wie Anm. 3), S. 51.

30 Ebd., S. 31.

von Marcel Breuer deutlich. Auf diesem Stuhl könne man nicht „lümmeln [...] sich nicht quersetzen, aber man glaubt, leicht aus ihm emporschnellen zu können wie aus einem Katapult für nur vorübergehend stillgelegte Aktivität“.³¹

Giedion und Selle, der Technikhistoriker und der Designhistoriker, beschreiben beide die normierende und verhaltensbestimmende Funktion von Dingen. Es geht darum, zu fragen, wie technische Artefakte unser Handeln, Verhalten, unsere Gesten und Körperhaltungen konfigurieren. „In Folge dieser Entwicklung tritt der Designer nicht nur als Gestalter von Produkt-Erscheinungstypen auf, sondern auch als Entwerfer von Gesten und Haltungen bei der massenhaften Aneignung des Produkts“, so Selle.³²

Hier kreuzen sich erneut die Forschungsfragen von Technik- und Designgeschichte. Die Technikgeschichte verweist dabei häufig auf Bruno Latour, der an den Beispielen des Berliner Schlüssels, der Fahrbahnschwellen oder des Sicherheitsgurts gezeigt hat, wie Dingen ein Verhalten eingeschrieben ist, das die Nutzer anleiten soll. Madeleine Akriche bezeichnete dies in ihren Forschungen als „script“, Steve Woolgar als „configuration“.³³ Sie verwiesen gleichzeitig auf die Eigenmächtigkeit des Nutzers, der mit einem „Gegenprogramm“, so Latour, reagiert, oder eine „de-scription“ vornimmt, wie Madeleine Akriche es bezeichnete.³⁴

Zu erwähnen ist hier zudem die Publikation von Paul-Peter Verbeek, der eine Philosophie technologischer Artefakte konzipierte und dabei Fragen nach Ding, Technik und Design integriert. Er fasst die Dinge als „mediators“ zwischen Menschen und zwischen Mensch und Welt.³⁵ Dabei geht es ihm auch um die Rolle von Designern in der Gestaltung des Mensch-Welt-Verhältnisses. Die Beziehung zwischen Menschen und materiellen Objekten sei wesentlich über die Materialität und Dinghaftigkeit technologischer Artefakte und deren „acts“ zu denken. In Auseinandersetzung mit Heidegger und Jaspers einerseits und mit Albert Borgmann, Don Ihde und Bruno Latour andererseits betont er in einem post-phänomenologischen Ansatz, wie technische Artefakte unsere Wahrnehmung, unser Denken, unser Handeln und ganz grundsätzlich unser „in der Welt sein“ mitkonstituieren und Dinge daher als „mediators“ agieren. Dies ergibt sich wesentlich aus ihrer Form, aus ihrer Handhabung, ihrer Materialität, kurz ihrer Dinglichkeit und ihrem Gestaltet-

31 Ebd., S. 153.

32 Ebd., S. 20.

33 Madeleine Akriche, *The De-Description of Technical Objects*, in: Wiebe Bijker u. John Law (Hg.), *Shaping Technology, Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge, MA 1992, S. 205-244; Steve Woolgar, *Configuring the User: The Case of Usability Trials*, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, New York u. London 1991, S. 57-99.

34 Bruno Latour, *Der Berliner Schlüssel. Erkundungen eines Liebhabers der Wissenschaften*, Berlin 1996; Akriche (wie Anm. 33).

35 Peter-Paul Verbeek, *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*, Pennsylvania, PA 2005.

sein. Daher ist es letztlich auch das *Design* von Dingen, von Technik, das menschliche Handlungen und Erfahrungen mitformt.

In diesem Themenheft wird die Rolle von Dingen als „mediator“ in zwei Beiträgen sichtbar. In Anne-Katrin Eberts bereits erwähntem Aufsatz wird deutlich, wie die Holland-Räder eine bestimmte Haltung des Radfahrers forderten, nämlich eine lockere, gymnastische und elegante Haltung, die sich von der Sitzposition anderer Fahrräder, wie sie beispielsweise in Deutschland dominierten, unterschied. Diese Haltung repräsentierte zugleich bürgerliche, nationale Werte. Damit ist Eberts Beitrag auch genau ein Beispiel für die gerade skizzierten Überlegungen der Design- und Technikgeschichte, indem aufgezeigt wird, wie die Form das Verhalten, die körperliche Haltung und damit auch die Geisteshaltung beeinflusst.

In Heike Webers Beitrag wird deutlich, wie technische Artefakte Körpergesten beeinflussen. Sie befasst sich mit Interfaces, vor allem mit der Geschichte der Drucktaste, und führt vor, wie die Gestaltung des Interface körperliche Gesten veränderte. Vom Drehen über das kräftige (mechanische) Drücken bis zur sanften Berührung eines Sensors entwickelten sich die Interfaces in Abhängigkeit von der jeweiligen Technologie und änderten dabei auch ihre Handhabung bis hin zur neu entstandenen „Daumenkultur“.

(b) Materialität und Bedeutung

Materialität gerät in diesem Themenheft noch in andere Weise in den Blick. Im Beitrag von Martina Heßler geht es darum, Dinge als Verkörperung eines Verhältnisses einer Gesellschaft zur Technik zu *lesen*. An Lorraine Daston anschließend wird von der Prämisse ausgegangen, dass Dinge nicht nur auf symbolischer Ebene sondern zugleich mit ihrer Materialität Bedeutung generieren. Denn Dinge produzieren auf andere Weise Bedeutung als Sprache. Daher sind Dinge eben nicht nur Text und wenn wir sie daraufhin lesen, was sie über das Verhältnis einer Gesellschaft zur Technik sagen, dann müssen wir ihre Dinglichkeit, ihre Materialität gleichermaßen in den Blick nehmen. Dies geschieht exemplarisch am Beispiel des Recycling-Designs der 1970er Jahre, das Dinge in ihrer Materialität als Technikkritik, als Vorwurf an die Auswüchse einer verschwenderischen Industriegesellschaft konzipierte. Der Beitrag möchte zugleich verdeutlichen, wie Dinge die Gestalt der technischen Moderne formen.

4. Die Gestalt der technischen Moderne

Überschneiden sich Technik- und Designgeschichte also, da Technik und Design im Sinne gestalteter Technik und technisierter Gestaltung in enger Wechselwirkung stehen, sowie in ihren Forschungen zu Produktionsweisen und Gebrauchskulturen, treffen sie sich zudem in ihrem Interesse an Artefakten und deren Materialität, so soll abschließend eine vierte, sehr grundlegende Forschungsfrage im Schnittfeld von Design- und Technikgeschichte aufgezeigt werden.

Erinnern wir uns noch einmal an das Beispiel des Stuhls, so lässt sich darin nicht nur die handlungsprägende Wirkung von Dingen aufzeigen, sondern gleichermaßen deutlich machen, wie Dinge die technische Moderne verkörpern und ihre eine Gestalt geben. In den Stühlen des Bauhauses etwa, um bei diesem Beispiel zu bleiben, ist Rationalität verkörpert, eingeschrieben oder materialisiert. Dies erfährt man nicht nur beim Sitzen; es wird auch in der Gestalt und Materialität der Stühle *sichtbar*. Artefakte sind Ausdruck und Verkörperung der technischen Moderne. Dinge geben ihr eine Gestalt und in ihnen zeigt sich gleichzeitig das Verhältnis einer Gesellschaft zur Technik, wie auch Martina Heßler in ihrem Beitrag am Beispiel des Recycling-Designs der 1970er Jahre zu zeigen beabsichtigt. „Werkzeuge und Gegenstände sind Ausdruck grundsätzlicher Einstellungen zur Welt“, schrieb Siegfried Giedion.³⁶ Wenn Selle in diesem Sinne betont, dass Designgeschichte die Aufgabe hat, die technik- und industriegeprägte Moderne durch die Analyse von Produkten zu verstehen,³⁷ so trifft sich dies mit der Aussage Giedions, der Alltagsdinge in den Fokus der Technikhistoriker zu bringen versucht hat, um damit zu Aussagen über die industrielle Welt zu gelangen.

Die Gestalt der technischen Moderne muss daher auf den Wandel der Dinge, der Produktkulturen und auf ihre jeweilige zeitgenössische Verkörperung der „Einstellung zur Welt“ erforscht werden. In dieser Geschichtsschreibung würde sich auch der historische Wandel der Haltung bzw. der (auch widerstreitenden) Haltungen einer Gesellschaft zur Technik zeigen. Denn bemühten sich Gestalter noch im 19. Jahrhundert die Technik der frühen mechanischen Konsumgüter zu verschleiern, so entstand mit Peter Behrens eine „neue Tradition industrieller Sachlichkeit“,³⁸ die erstmals, so könnte man sagen, das Technische der Produkte nicht mehr verschleierte, sondern eine neue (technische) Ausdrucksform zu finden suchte. Die avantgardistischen Bewegungen des frühen 20. Jahrhunderts wiederum hatten mehrheitlich ein positives Verhältnis zu Wissenschaft und Technik. Ihre Produkte zeigten ihre Technizität geradezu mit Wollust, wie insbesondere bei den Futuristen deutlich wird. Das Maschinenzeitalter sollte eine adäquate Gestalt erhalten und diese Gestalt sollte wiederum auf das Verhalten der Menschen rückwirken, um sie zu technischen Menschen zu erziehen. So prägte eine vor allem zu Beginn des 20. Jahrhunderts mächtige wissenschaftlich-technische Denkweise, die Rationalität, Objektivität und Effizienz in den Mittelpunkt des Strebens zu stellen versuchte, die (inzwischen) klassische Moderne des Designs: Der Funktionalismus, die Maxime „form follows function“ verkörperten genau jenen Technik- und Fortschrittsoptimismus, den es, so das Ideal, mittels Produkten auf die Lebenswelt zu übertragen galt. Entsprechend materialisierten die Dinge die Prinzipien Rationalität, Funktionalität und Sach-

36 Giedion (wie Anm. 28), S. 20.

37 Selle (wie Anm. 3), S. 9.

38 Ebd., S. 102.

lichkeit. Dazu schreiben Elke Gaugele und Petra Eisele, sich gleichfalls auf den Breuer-Stuhl beziehend: „So avancierten die Bauhaus-Produkte, allen voran Marcel Breuers so genannter ‚Wassily-Chair‘, zu Klassikern der Moderne, gerade weil es hier gelang, die Rationalität industrieller Technik und Produktion in einem Gegenstand ästhetisch zu symbolisieren.“³⁹

Paul Betts verwies wiederum auch auf Gegenbewegungen gegen dieses rationalistische Design.⁴⁰ So opponierte der Nierentisch mit seinem organischem Design gegen den rational-sachlichen Funktionalismus und war damit Teil einer Strömung, die nicht dem „interwar mantra of form follows function“ folgen wollte, das Konzept der Wohnmaschine ablehnte und sich stattdessen eher an Naturformen orientierte.⁴¹ Er wertet die Auseinandersetzung zwischen „organicists and functionalists“ als eine um den „most suitable expression of post-Nazi commodity culture“.⁴² Gleichzeitig lässt sich allerdings beobachten, dass es sich dabei auch um eine Auseinandersetzung um das Verhältnis zur Technik handelt, nämlich darum, inwieweit Dinge in einer technischen Kultur eine technische Logik repräsentieren und verkörpern sollen oder gerade nicht. Auch in seinem Kapitel zur Hochschule für Gestaltung in Ulm zeigt sich dies. Die Designausbildung an der HfG Ulm setzte auf Verwissenschaftlichung; ein Glaube an Objektivität dominierte. Ulm stand für die Vision, mit funktionalistischer Gestaltung eine neue industrielle Kultur zu etablieren, also eine funktionale, sachliche, objektive, rationale, aufgeklärte und vernünftige Kultur. Dingen sollte eine Logik der Rationalität inhärent sein und sie sollten auf diese Weise zu einer modernen Lebensweise beitragen. In diesem Heft wiederum versucht der Beitrag zum Recycling-Design deutlich zu machen, wie sich eine fundamentale *Kritik* an Technisierungsprozessen in Dingen verkörperte und zu Versuchen seitens kritischer Designer führte, Möglichkeiten einer alternativen, nicht-technischen und ökologisch verträglichen Produktkultur aufzuzeigen und dies geradezu plakativ sichtbar machte.

Design und Technik sowie Design- und Technikgeschichte sind also eng verflochten. So ist die Entstehung der Profession Design *erstens* eng mit der Geschichte der Industrialisierung verbunden; *zweitens* beeinflussten und veränderten technische Neuerungen das Selbstverständnis, die Aufgaben von Designern und den Entwurfsprozess selbst. Umgekehrt prägt Design, *drittens*, die Techniknutzung, -aneignung und -wahrnehmung, verleiht ihr, *viertens*, Bedeutung und integriert sie in die jeweilige Kultur. *Fünftens* agieren Dinge in ihrer Dinghaftigkeit und ihrem Gestaltetsein als „mediator“ und konstituieren damit unser „In-der-Welt-Sein“, unsere Wahrnehmung und unser Han-

39 Elke Gaugele u. Petra Eisele, TechnoNature. Oder: Neues organisches Design, in: dies. (wie Anm. 20), S. 16-39, hier S. 21.

40 Paul Betts, The Authority of Everyday Objects: A Cultural History of West German Industrial Culture, Berkeley, Los Angeles u. London 2004.

41 Ebd., S. 112f.

42 Ebd., S. 120.

deln mit. *Sechstens* geben Dinge der technischen Moderne eine Gestalt und verkörpern dabei zugleich das Verhältnis der Gesellschaft zur Technik.

Außer Zweifel steht also, dass sich Technik und Design von jeher in ihrer Entwicklung, ihrem Selbstverständnis und ihrer Wahrnehmung und Handhabung in vielfältiger und komplexer Weise wechselseitig beeinflusst haben. Designgeschichte muss sich daher mit Technikgeschichte befassen wie umgekehrt der Blick auf die Gestaltung wiederum der Technikgeschichte neue Perspektiven öffnen kann.

Adresse der Verfasserin: Prof. Dr. Martina Heßler, Hochschule für Gestaltung, Offenbach am Main, Schlossstr. 31, 63065 Offenbach am Main, E-Mail: hessler@em-uni-frankfurt.de