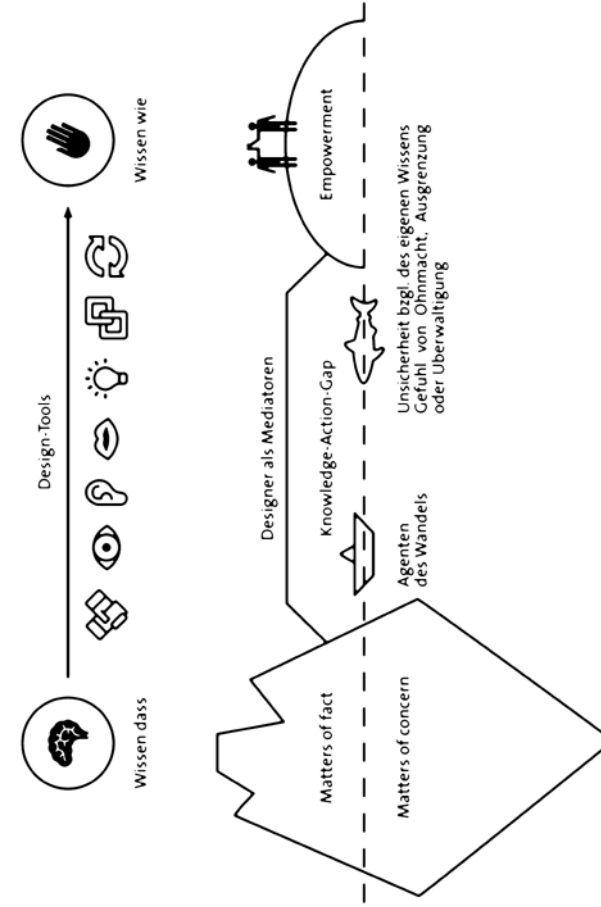


DENKEN ÜBER DESIGN

Anastasia
Storck-Reschke

Kommunikationsdesign —
Ein Werkzeug des
Empowerments



Hamburger Papiere zur Designtheorie
und -forschung an der HFBK Hamburg

DENKEN ÜBER DESIGN

6

Anastasia
Storck-Reschke

Kommunikationsdesign –
Ein Werkzeug des
Empowerments

Master-Arbeit im Studienschwerpunkt Design

Betreuende Professoren:
Jesko Fezer, Dr. Friedrich von Borries, Marjetica Potrč

Reihenherausgeber:
Jesko Fezer, Dr. Friedrich von Borries
Gestaltungskonzept: Friederike Wolf
Umsetzung: Anastasia Storck-Reschke
Korrekturen: Marie-Theres Böhmker
Druck: Scharlau

material 383-06

Materialverlag
der Hochschule für Bildende Künste Hamburg
2017

Hamburger Papiere zur Designtheorie
und -forschung an der HFBK Hamburg

Inhalt

6	Einleitung	36	Grafische Mittel zum Kapazitätsaufbau
16	Problemfelder		<i>Fallstudie: Center for Urban Pedagogy (CUP)</i>
24	Wirksame Aspekte visueller Kommunikation	52	Fazit
	<i>Fallstudie: Isotype</i>	60	Anhang

Einleitung

Diese Masterthesis versteht sich als eine designtheoretische Auseinandersetzung mit Kommunikationsdesign und dessen Verhältnis zu sozial robustem Wissen¹ sowie mit der Frage, wie visuelle Gestaltung zu Bedingungen beitragen kann, die proaktives Verhalten fördern. Grundlage hierfür ist ein anthropologischer Zugang, der davon ausgeht, dass DesignerInnen nicht nur selbst sozial verantwortlich handeln müssen, sondern auch in der Lage sind, Transformationsprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mitzugestalten². Vor diesem Hintergrund werden die damit einhergehenden Problemfelder untersucht und verschiedene Ansätze beleuchtet.

Damit soll sowohl der Problematik Rechnung getragen werden, dass nachhaltiges Verhalten in der Gesellschaft zwar durchaus gewürdigt wird, die bewusste Nachfrage hierfür jedoch fehlt, als auch der Tatsache, dass Kommunikationsdesign im sozialen Raum eine eher marginale bzw. ästhetisierende Rolle einnimmt³. Zudem lässt sich feststellen, dass die Komplexität kontroverser Sachverhalte in den gängigen Medien oft nur unzureichend adressiert wird. Vielmehr werden diese für die Bevölkerung häufig als „unabänderliche [...] Tatsachen“ (*matters of fact*) dargestellt und nicht als Angelegenheiten, die uns betreffen (*matters of concern*) und somit veränderbar sind⁴. Während für erstere bereits ein visuelles Vokabular existiert (z.B. Konstruktionszeichnungen), mangelt es an kreativen Lösungsansätzen für die im Wandel begriffenen Prozesse und *Wicked Problems*⁵ wie bspw. die der Nachhaltigkeit⁶. Dementsprechend fordert u.a. Bruno Latour die Entwicklung von adäquaten Darstellungsformen, die Wertvorstellungen, Bedürfnisse, Fragestellungen und Prozesse visualisieren, statt starre Lösungen abzubilden. Dieser Ansatz ist in der Akteur-Netzwerk-Theorie (*Actor-Network-Theory*) begründet, die von einer Verflechtung menschlicher und gegenständlicher Entitäten (z.B. Technik, Geld, Artefakte) ausgeht. Die Darstellung sogenannter *matters of concern* durch visuellen Journalismus im Sinne von (dynamischen) Infografiken, interaktiven Plattformen, Workshops oder bildgestützten Lernmaterialien wird dabei als Möglichkeit gesehen, zu gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen beizutragen.

Fragestellung und Gliederung

Im Zuge der vorliegenden Arbeit hilft eine umfassende Literaturrecherche und Sekundäranalyse zunächst dabei eine Wissensbasis bezüglich vorhandener Positionen, Möglichkeiten und Herausforderungen im Rahmen der behandelten Thematik zu schaffen. Hierzu werden Aspekte aus verschiedenen Forschungsdisziplinen wie bspw. der Sprach- und Bildwissenschaften aufgegriffen und mit designrelevanten Fragestellungen – unter besonderer Berücksichtigung der Ansätze von Bruno Latour und Ezio Manzini – in Zusammenhang gebracht.

Dabei begreift sich diese Arbeit als ein Kompendium, das einen Überblick über die vorhandenen Kommunikationsmechanismen, deren Herausforderungen sowie konkrete Anwendungsbeispiele ermöglicht und eine Positionierung anhand der theoretischen Beschäftigung mit der Thematik vornimmt. Diese Auseinandersetzung soll dabei die Rahmenbedingungen der Designpraxis untersuchen und befruchten.

Auch wenn Aspekte aus der ontologischen und erkenntnistheoretischen Designforschung bei der Bearbeitung der Thematik eine Rolle spielen, verortet sich der Ansatz dieser Arbeit im Sinne von Steinø und Markussen⁷ im Feld der kontextuellen und prozessualen Fragen, die sich damit auseinandersetzen, welche Mittel, Methoden und Vorgehensweisen für die Ausführung von Design relevant sind, um mit der Umwelt und der Lebenswirklichkeit von Menschen, Kulturen und sozialen Systemen zu interagieren. Vor diesem Hintergrund werden folgende Forschungsfragen näher untersucht:

Welche Rolle nimmt Design im Hinblick auf sozialen Wandel ein? / Unter welchen Bedingungen finden kreative Transformations- und Lernprozesse statt? / Wie kann Design Schnittstellen für Beteiligungsprozesse schaffen, die zur Einbeziehung unterrepräsentierter und benachteiligter Bevölkerungsgruppen beitragen? / Welche Werkzeuge stehen dem Design zur Verfügung, um Menschen dabei zu unterstützen, operativ mit vorhandenem Wissen umzugehen und sie somit zur aktiven Gestaltung ihrer Lebenswelt zu befähigen?

In der *Einleitung* (Kapitel Eins) wird zu diesem Zweck der designgeschichtliche Hintergrund beleuchtet, vor dem sich die Erkenntnisse der darauffolgenden Kapitel ergeben. Zudem wird näher auf Leitgedanken sowie die Zielsetzung der Masterthesis eingegangen, die sich in drei Schwerpunkte unterteilt:

Problemfeld: Kapitel Zwei bildet den theoretischen Rahmen für die Aspekte der Nachhaltigkeit und des Phänomens der sogenannten *Knowledge-Action-Gap*. Es geht am Beispiel der Nachhaltigkeit der Frage nach, warum wir nicht tun, was wir wissen und beschreibt vor diesem Hintergrund die Rolle und Relevanz des Designs.

Wirksame Aspekte visueller Kommunikation: In Kapitel Drei soll geklärt werden, was Bildsprache im Vergleich zu verbaler Sprache ausmacht und welche instruktionale Qualität der Bildgestaltung innewohnt. Am Beispiel von Otto Neuraths *Isotype* wird zudem deutlich gemacht, wie man sich mit den Mitteln der Gestaltung für eine demokratische und freie Gesellschaft engagieren kann.

Grafische Mittel zum Kapazitätsaufbau: Kapitel Vier beschäftigt sich mit der Frage, wie visuelle Gestaltung aussehen kann, die zu Aktionen führt. Dabei werden Transformationsmechanismen sowie Konzepte wie *SLOC*⁸, Toolkits und die Arbeit des New Yorker *Center For Urban Pedagogy* (CUP) näher beleuchtet.

Abschließend werden im *Fazit* (Kapitel Fünf) die Ergebnisse unter Berücksichtigung des thematischen Schwerpunktes kritisch reflektiert und auf ihr Potential für das Kommunikationsdesign untersucht.

Designgeschichtlicher Kontext

Die Geschichte des Designs wird nach allgemeiner Auffassung meist mit dem Beginn der industriellen Revolution Anfang des 19. Jahrhunderts gleichgesetzt. Geht man, wie Otl Aicher⁹, davon aus, dass Gestaltung stets auch „den kulturellen Zustand einer Epoche“ widerspiegelt, kann es daher nicht verwundern, dass Design auch heute noch oft die Gestaltung und Ästhetisierung physischer Objekte und damit die zurzeit vorherrschende materielle Kultur bezeichnet. Design als Kulturtechnik¹⁰ korreliert demnach mit der uns umgebenden Umwelt: „Wir schaffen die Kultur, die uns prägt [...] Kulturen definieren Gesellschaften, und Subkulturen bezeichnen Gruppen – und umgekehrt“¹¹. Vor dem Hintergrund der Globalisierung lässt sich jedoch auch beobachten, dass das daraus resultierende Spektrum an alternativen Denk- und Lebensweisen im Zuge der weltweiten Verbreitung des westlichen Gesellschaftsmodells sowie der entsprechenden Designkultur durch Konzepte wie das *Social Engineering*¹² zunehmend von Uniformismus ersetzt wird, den die Vertreter der

Dependenztheorien¹³ als die Fortführung früherer Abhängigkeit beschreiben, die nunmehr zwischen Helfern und Geholfenen bestünde¹⁴.

Eine Möglichkeit derlei hegemoniale Strukturen zu durchbrechen, sah die *Dag Hammarskjöld Foundation* in Ihrem 1975 veröffentlichten Papier *What Now? Another Development*, in der Befähigung zur Selbstwirksamkeit und einer nachhaltigen Lebensführung¹⁵. Nach der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse (→ *Maslow'sche Bedürfnispyramide*¹⁶) sei Teilhabe ein wesentlicher Faktor für Demokratie und Inklusion, der dem Individuum durch Partizipation dabei helfe, seine Bedeutung im gesellschaftlichen Gesamtkontext zu verstehen und Anerkennung dafür zu finden¹⁷. Horst Rittel¹⁸ begründet die logische Notwendigkeit zur Partizipation in seinem *Systemansatz der zweiten Generation* zudem mit dem Argument, „dass sowohl die Expertise als auch die Unwissenheit über ein Problem über die Partizipierenden verteilt ist und dass niemand rechtfertigen kann, dass sein Wissen dem Wissen der anderen überlegen ist“.

Der vor allem in der skandinavischen und US-amerikanischen Arbeiterbewegung verwurzelte Ansatz benachteiligte oder marginalisierte Bevölkerungsgruppen stärker in Planungs- und Entscheidungsprozesse zu involvieren (→ *A Ladder of Citizen Partizipation*¹⁹) findet auch im Designkontext bereits Anwendung. Dabei wird die Rolle von DesignerInnen vor allem darin gesehen, anderen durch das gemeinsame Entwerfen zum Ausdruck zu verhelfen und abstrakte Konzepte begreifbar zu machen²⁰.

In einer Zeit, in der der Zugang zu Gestaltungsprogrammen bis zu einem gewissen Grad auch Laien in die Lage versetzt, zu designen, streben ausgebildete Gestalter nach einer Erweiterung der dem Design innewohnenden Gestaltungskompetenz um die Aspekte des vorausschauenden Denkens, interdisziplinären Wissens und Arbeitens sowie der aktiven Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen²¹.

Die zunehmende Hinwendung zur Bedeutungsgenerierung durch Design, die sich seit den 1960er Jahren vollzieht, beschäftigt sich über formale, herstellungsspezifische und funktionale Aspekte („Wie?“) hinaus mit der Frage nach dem „Warum?“ und somit unter anderem mit Design als Bedeutungsvermittler und -träger²². Klaus Krippendorfs²³ *Modell der Trajektorie der Artefaktualität* illustriert diese historische Entwicklung von der industriellen Produktion hin zum Design von Artefakten, die sukzessive immaterieller werden.

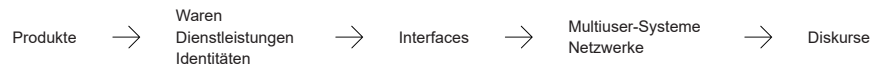


Abb. 1: *Modell der Trajektorie der Artefaktualität* (nach Mareis 2014: 131).

Design wird demnach vermehrt mit komplexen gesellschaftlichen Fragestellungen konfrontiert. Die damit einhergehende strategische und systemische Lösungsfindung sowie die Fähigkeit zu Empathie werden dabei als die eigentlichen Qualitäten von Gestaltung angesehen. Die handwerklichen Fähigkeiten dienen vor diesem Hintergrund lediglich als Ausgangspunkt, um im Sinne der Semantik²⁴ „Wahrnehmungsangebote [zu] schaffen“, „Bedeutungshorizonte [zu] eröffnen“ und „Sinnproduktion [zu] ermöglichen“²⁵.

Im Hinblick auf die vielschichtigen Herausforderungen findet Design dabei immer öfter in gleichberechtigten, kollaborativen Prozessen statt. Anstelle vordefinierter Konzepte, gestalten DesignerInnen in der Rolle von MediatorInnen, zunehmend kontextgebundene „kommunikative Schnittstellen“, an denen die Fähigkeiten der einzelnen Interessenvertreter gebündelt sowie wünschenswerte Möglichkeiten aufgezeigt werden²⁶. Die Notwendigkeit, Kooperationen²⁷ einzugehen, erfordert jedoch auch die designtheoretische Befähigung zur fundierten Argumentation von Lösungsansätzen²⁸. Die von Michel Foucault inspirierte „Analyse der Praktiken und materialen Kultur des Wissens und der Kulturtechniken“ muss sich dahingehend „zur Beteiligung an der Realisierung und Gestaltung neuer Praktiken“ entwickeln²⁹:

„[...] die Entwerferin oder der Entwerfer treffen auf die Schwierigkeit, es nicht einfach bei einer kritischen Einstellung gegenüber der Wirklichkeit belassen zu können und in dieser Position zu verharren, sondern in diese Wirklichkeit mit ihren Entwurfshandlungen einzugreifen. Denn Entwerfen bedeutet schließlich die Bereitschaft, die Wirklichkeit zu ändern, indem man sich einmischt [...]“³⁰

Führt man diesen Gedanken weiter, wird vor dem Hintergrund der seinerzeit von Kant benannten heterogener werdenden *Weltbürgergesellschaft* und deren globaler Vernetzung deutlich, dass es keine abschließende und allgemeingültige Designdefinition geben kann. Vielmehr lässt sich eine Erweiterung und „Entgrenzung des Designbegriffs“ beobachten, die Design als einen „Modus

politischen Handelns“ versteht³¹ und davon ausgeht, dass bedeutungsvolle Gestaltung sowohl gesellschaftlich als auch persönlich relevant sein und systemische Lösungen entwickeln muss, die ökologische und ökonomische Faktoren gleichermaßen berücksichtigen³².

Dabei muss der Entwurf nicht zwangsläufig in der Materialisierung von Nutzerbedürfnissen münden (z.B. User-Centered-Design), sondern kann, wie bei Lucius Burckhardt³³, ebenso dynamische Prozesse meinen, die durch Inklusion, verständliche Informationsvermittlung und praktische Hilfestellungen die Motivation und Fähigkeiten zu proaktivem Handeln erhöhen (z.B. Social Design). Insbesondere Kommunikationsdesign sollte in diesem Sinne wieder wörtlich als Kommunikationsmedium verstanden werden, das Auseinandersetzungen und Aushandlungsprozesse anregt und gestaltet³⁴.

Leitgedanken und Zielsetzung

Forschungen belegen die positive Wirkung bildlicher und sinnbildlicher Repräsentationen auf Ideationsprozesse und verdeutlichen damit die erkenntnistheoretische Relevanz einer Designrhetorik, die alternative Darstellungsformen von kommunikativen und wissenschaftlichen Formaten hervorbringt. Die Visualisierung kontroverser Sachverhalte und Positionen sowie die Nutzung verschiedenartiger analoger und digitaler Medien bilden dabei die Grundlage für erkenntnisoffene Wissensproduktion (*Modus 2*)³⁵.

Frühe Beispiele hierfür finden sich u.a. in den Arbeiten von Richard Buckminster Fuller (z.B. *World Game*), Charles und Ray Eames (z.B. *Power of Ten*), Otto Neuraths *Isotype* und den Arbeiten des *Center for Urban Pedagogy*. Um die Diskrepanz zwischen dem Wissen um bestimmte Probleme und dem Ausbleiben der entsprechenden Handlungen – die sogenannte *Knowledge-Action-Gap* – bewältigen zu können, gilt es dahingehend „von einer Enzyklopädie der Befunde zu einer Theorie der Aktion überzugehen“³⁶. Oder wie Susan Sontag es ausdrückt, Mitgefühl in Aktion zu übersetzen, bevor die Passivität von unseren Gefühlen Besitz ergreift³⁷.

Lucius Burckhardt versteht Intuition dabei als ein wichtiges Instrument, das bei mangelnder Transparenz zur Lösungsfindung befähigt, indem es ein weitläufiges Problemfeld mithilfe von Entwürfen eingrenzt, um diese anschließend anhand der entsprechenden Anforderungen zu filtern (Abb. 2)³⁸.

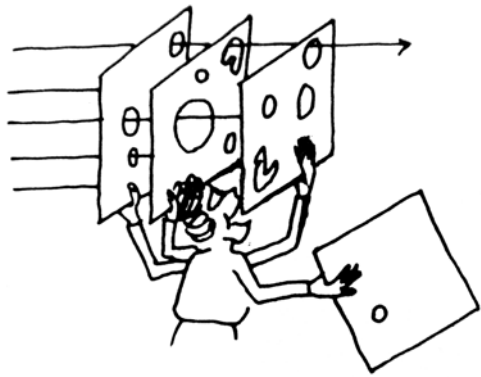


Abb. 2: Entwürfe als Filter für die Lösung komplexer Probleme (Burckhardt 2004a).

Befindlichkeiten, Haltungen und Vorkenntnisse, aus denen die teils kontroversen und sich verändernden persönlichen Anliegen hervorgehen, spielen in diesem Zusammenhang eine wesentliche Rolle für die Rezeption der behandelten Thematik. Die entsprechenden Sorgen sind in einen wertebasierten, soziokulturellen Kontext eingebunden und manifestieren sich in einem Alltagsverhalten, das persönliche Tendenzen zum Ausdruck bringt und in der Lage ist, die Entstehung neuer Gruppierungen anzustoßen. Hinsichtlich aktueller Entwicklungen wie dem *Brexit* sowie dem vermehrten Aufkommen rechtspopulistischer Bewegungen und Politiker (z.B. *Pegida*, *AfD*, US-Präsidentenwahlkampf 2016), wird zunehmend von einem *postfaktischen* (*post-truth*) Diskurs gesprochen, bei dem evidenzbasierte Fakten als Entscheidungsgrundlage sukzessive von zuweilen irrationalen, emotionalisierten Erklärungsmodellen verdrängt zu werden drohen³⁹. Umso wichtiger scheint es, sowohl Fakten als auch unterschiedliche Argumente und Positionen niedrigschwellig und zielgruppenspezifisch zu vermitteln (z.B. densitydesign.org, senseable.mit.edu, gapminder.org). An dieser Stelle kann Design einen entscheidenden Beitrag leisten, indem es die ihm innewohnenden Fähigkeiten dazu einsetzt, Wahrnehmungsmuster und Handlungsmuster zu durchbrechen und neu zu organisieren⁴⁰. Das Ziel dieser Masterarbeit besteht daher darin, Werkzeuge des Kommunikationsdesigns zu untersuchen, die dabei helfen, Entscheidungsgrundlagen für komplexe Fragestellungen zu schaffen und die Kompetenzen der Menschen durch alltagspraktische Lösungsansätze für reale Probleme zu erweitern. Diesem Ansatz liegt die Überzeugung zugrunde, dass der Zugang zu operativem Wissen⁴¹ eine Voraussetzung für ein selbstbestimmtes Leben (Empowerment⁴²) darstellt und die bildgestützte Förderung von Kommunikation dabei helfen kann, Informationen niedrigschwellig zu vermitteln und somit besser zugänglich zu machen⁴³.

Da wir mithilfe von kulturell kodierten Zeichen kommunizieren, spricht vieles dafür, „dass es die symbolisch-kommunikative Ebene ist, auf der nicht nur Wissen, sondern auch Haltungen, Wahrnehmungsmuster, Verhaltensweisen generiert und verändert werden“⁴⁴.

Kommunikationsdesign wird dabei als eines der Werkzeuge angesehen, die den langfristigen Erfolg solcher Bestrebungen unterstützen und fördern, indem sie durch die Verknüpfung und Popularisierung⁴⁵ unterschiedlicher Wissensbestände sozial robustes Wissen schaffen, das zum aktiven Handeln befähigt und somit einen Gegenentwurf zum Fatalismus⁴⁶ darstellt. Insbesondere im wissenschaftlichen Kontext spricht man dabei oft von populärwissenschaftlichen Darstellungsformen und meint damit meist Wissenschaftspublikationen, die komplexe Sachverhalte in vereinfachter Form wiedergeben und sich dabei in Sprache und Form nicht an ein Fach-, sondern ein interessiertes Laienpublikum richten⁴⁷.

Doch obwohl bereits Kant die Fähigkeit, Informationen verständlich auszudrücken, als Zeichen eines tiefergehenden Verständnisses beschrieb⁴⁸, ist der Begriff der Popularisierung im deutschsprachigen Raum eher negativ besetzt. Popularisierungsgegner beklagen oft, dass sich wissenschaftliche Aussagen durch den Gebrauch von Sinnbildern und Vergleichen verändern und somit verfälscht werden können. Dem wird seitens der Fürsprecher entgegengehalten, dass der „Wunsch, die eigenen Entscheidungen in einer von der Wissenschaft unbelasteten [...] Sprache zu diskutieren“, den Anspruch bergen kann, selbstständig kompetente Entscheidungen fällen zu können⁴⁹. Somit sei es wesentlich sinnvoller, darauf zu achten, dass vereinfachende Mittel sinngemau eingesetzt werden und deren Gebrauch nicht grundsätzlich abzulehnen⁵⁰.

1 Wissen, das sich dadurch auszeichnet, dass es neben dem wissenschaftlichen Gültigkeitsanspruch, außerwissenschaftliche, gesellschaftliche Kriterien und Problemwahrnehmungen in die Wissensproduktion mit einbezieht und damit zu deren Akzeptanz und Implementierung beiträgt.

Vgl. Ulrike Felt, Maximilian Fochler, Annina Müller: Sozial robuste Wissenspolitik. Analyse des Wandels von dialogisch orientierten Interaktionen zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit, Wien 2003, S. 5.

2 Vgl. Tom Bieling, Florian Sametinger, Gesche Joost: „Die soziale Dimension des Designs“, in: Karin-Simone Fuhs, Davide Brocchi, Michael Maxein, Bernd Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?, Bad Homburg: VAS 2013, S. 219.

3 Vgl. Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt. Strategien, Werkzeuge, Geschäftsmodelle, Mainz: Hermann Schmidt 2014, S. 240.

4 Bruno Latour: „Ein vorsichtiger Prometheus. Einige Schritte hin zu einer Philosophie des Designs, unter besonderer Berücksichtigung von Peter Sloterdijk“, in: Sjoerd van Tuinen, Koenraad Hemelsoet, Marc Jongen (Hg.): Die Vermessung des Ungeheuren: Philosophie nach Peter Sloterdijk, Paderborn: Fink 2009, S. 356f.

5 Der von Wolf D. Reuter geprägte Begriff bezeichnet schwer oder unmöglich zu lösende Probleme, die auf widersprüchlichen und wechselnden Voraussetzungen beruhen. Als besondere Schwierigkeit

gilt dabei die Problemdefinition, da davon ausgegangen wird, dass die Fokussierung eines bestimmten Aspekts bereits Lösungsansätze implementieren kann.
Vgl. Horst W.J. Rittel, Melvin M. Webber: „Dilemmas in einer allgemeinen Theorie der Planung“, in: Wolf D. Reuter, Wolfgang Jonas (Hg.): *Thinking Design. Transdisziplinäre Konzepte für Planer und Entwerfer*, Basel: Birkhäuser 2013, S. 18.

6
Vgl. Bruno Latour: *Ein vorsichtiger Prometheus*, S. 374.

7
Nikolai Steinhilber, Thomas Markussen: *Design Research between Design and Research*, Aalborg: Aalborg University Press 2011.

8
Akronym für „Small – Local – Open – Connected“

9
Otl Aicher: *die welt als entwurf*, Berlin: Ernst & Sohn 1991, S. 12.

10
Sprachalternative Verfahrensweisen und Darstellungsformen, die für die menschliche Wissens- und Erkenntnisproduktion bedeutsam sind und u.a. als „ein körperlich habitualisiertes und routinisiertes Können“ verstanden werden.

Sybill Krämer, Horst Bredekamp: „Wider die Diskursivierung der Kultur. Zur Einleitung in diesem Band“, in: *Dies.: Bild, Schrift, Zahl*. München: Fink 2003, S. 18.

11
Davide Brocchi: „Die Umweltkrise – eine Krise der Kultur“, in: Heike Leitschuh, Gerd Michelsen, Udo E. Simonis, Jörg Sommer, Ernst U. von Weizsäcker (Hg.): *Jahrbuch der Ökologie 2008*, München: C. H. Beck 2007, S. 115–126.

12
Verhaltensmanipulation durch Auskundschaftung persönlicher Informationen, Ausnutzung menschlicher Eigenschaften u.Ä.
Vgl. <http://www.wikipedia.de> vom 23. Oktober 2016.

13
In den 1960er Jahren in Lateinamerika entwickelter Gegenentwurf zur Modernisierungstheorie, der davon ausgeht, dass die begrenzten Entwicklungsmöglichkeiten verschiedener Weltregionen auf hierarchischen Abhängigkeiten (Dependenzen) und Ausbeutungsverhältnissen beruhen.

Universität Bremen: Modernisierungstheorie und Dependenztheorie (2011), <http://www.neuesoziologie.files.wordpress.com/2011/01/modernisierungstheorie-und-dependenztheorie.pdf> vom 09. November 2016.

14
Vgl. Marianne Gronemeyer: „Helping“, in: Wolfgang Sachs (Hg.): *The Development Dictionary*, London/New York: Zed Books 2010, S. 55–73.

15
Vgl. Davide Brocchi: „Das (nicht) nachhaltige Design“, in: Fuhs, Ders., Maxein, Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013b, S. 57.

16
1943 von Abraham Maslow entwickeltes, fünfstufiges Modell menschlicher Bedürfnisse und Motivationen.

Vgl. C. George Boeree: *Persönlichkeitstheorien* (2006), http://www.social-psychology.de/do/PT_maslow.pdf vom 24. September 2013.

17
Vgl. Kirsten Witt: „Partizipation auf dem Prüfstand“, in: *stadtkultur magazin* Nr. 34, 3/2016.

18
Horst W.J. Rittel: „Son of Rittelthink. Interview mit Horst Rittel von Jean-Pierre Protzen und Donald Grant“, in: *The DMG 5th Anniversary Report. Occasional Paper* Nr. 1/1972, S. 8.

19
Das 1969 von Sherry R. Arnstein entwickelte Konzept beschreibt in vereinfachter Form acht Abstufungen von Bürgerbeteiligung, die je nach Motiv sowohl oberflächliche als auch effektive Formen der Mitbestimmung beinhalten können.

Vgl. Sherry R. Arnstein: „A Ladder of Citizen Participation“, in: *JAIP* Nr. 35, 1969, S. 216–224.

20
Vgl. Tom Bieling, Florian Same-tinger, Gesche Joost: *Die soziale Dimension des Designs*, S. 227f.

21
Vgl. SDC (2013), <http://www.sustainable-design-center.de> vom 17. Oktober 2013.

22
Vgl. Claudia Mareis: *Theorien des Designs*, Hamburg: Junius 2014, S. 102.

23
Klaus Krippendorf, Ralf Michel (Hg.): *Die semantische Wende. Eine neue Grundlage für das Design*, Basel: Birkhäuser 2013.

24
„Analyse der Bedeutungsgenerierung“.

Claudia Mareis: *Theorien des Designs*, S. 127.

25
Bernhard E. Bürdek: „Vorwort zur deutschen Ausgabe“, in: Klaus Krippendorf: *Die semantische Wende. Eine neue Grundlage für das Design*, Basel: Birkhäuser 2013, S. 15.

26
Jen Fritsch, Michael Maxein: „Die Zukunft mitgestalten“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013, S. 355.

27
Begegnung, bei der alle Beteiligten von dem Austausch von bspw. Zeit, Sorgen, Erfahrung, Expertise profitieren und gemeinsame Werte entwickeln.

Vgl. Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, Cambridge/London: MIT Press 2015, S. 93.

28
Vgl. Siegfried Maser: „Theorie ohne Praxis ist leer, Praxis ohne Theorie ist blind“, in: *Form* Nr. 73, 1976, S. 41

29
Wolfgang Schäffner: „The Design Turn. Eine wissenschaftliche Revolution im Geiste der Gestaltung“, in: Claudia Mareis, Gesche Joost, Kora Kimpel (Hg.): *Entwerfen, Wissen, Produzieren. Designforschung im Anwendungskontext*, Bielefeld: transcript 2010, S. 37.

30
Gui Bonsiepe: *Entwurfskultur und Gesellschaft. Gestaltung zwischen Zentrum und Perspektive*, Basel: Birkhäuser 2009, S. 29f.

31
Claudia Mareis: *Theorien des Designs*, S. 198f.

32
Vgl. Nathan Shedroff: *Design Is the Problem. The Future of Design Must be Sustainable*, New York: Rosenfeld 2009, S. XLIV.

„Um zeitgenössischen Herausforderungen gerecht zu werden“, können sich DesignerInnen „unmöglich mit dem Produktbegriff des Industriezeitalters begnügen.“

Klaus Krippendorf, Ralf Michel (Hg.): *Die semantische Wende*, S. 35.

33
Lucius Burckhardt: „Design ist unsichtbar“ (1980), in: Jesko Fezer, Martin Schmitz (Hg.): *Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch*, Berlin: Martin Schmitz Verlag 2004b.

34
Vgl. Sarah Zerwas: „Transformation Design as ‚Hero’s Journey‘“, in: Wolfgang Jonas, Sarah Zerwas, Kristof von Anshelm (Hg.): *Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude*, Basel: Birkhäuser 2016, S. 263.

35
Konzept zur Beschreibung moderner Wissensproduktion, die, im Gegensatz zum *Modus 1*, durch die zeitlich begrenzte Zusammenführung von Expertise unterschiedlicher Disziplinen und Interessenvertreter in einem transdisziplinären, problemzentrierten Anwendungskontext stattfindet.
Vgl. Michael Gibbons, Camille

Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzmann, Peter Scott, Martin Trow: *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Sciences and Research in Contemporary Societies*, London: Sage Publications 1994, S. 3.

36
Wolf D. Reuter: „Einleitung“, in: Wolf D. Reuter, Wolfgang Jonas (Hg.): *Thinking Design. Transdisziplinäre Konzepte für Planer und Entwerfer*, Basel: Birkhäuser 2013, S. 14.

37
Vgl. Susan Sontag: *Regarding the Pain of Others*, London: Penguin 2004.

38
Vgl. Lucius Burckhardt: „Architektur – Kunst oder Wissenschaft?“ (1983), in: Fezer, Schmitz (Hg.): *Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch*, Berlin: Martin Schmitz Verlag 2004a, S. 114–119.

39
Vgl. Ralph Keyes: *The Post-Truth Era. Dishonesty and Deception in Contemporary Life*, New York: St. Martin’s Press 2004.

40
Vgl. Peter Friedrich Stephan: „Designing ‚Matters of Concern‘ (Latour): A Future Design Challenge“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): *Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude*, Basel: Birkhäuser 2016, S. 202–226.

41
Wissen, das handlungsfähig macht und dazu befähigt mit Problemen eigenständig fertig zu werden.

42
Strategie zur Befähigung der Menschen zu einer aktiven Gestaltung ihrer Lebensbedingungen.
Vgl. Gerd Michelsen: „Nachhaltigkeitskommunikation: Verständnis – Entwicklung – Perspektiven“, in: Ders., Jasmin Godemann (Hg.): *Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis*, München: oekom 2007, S. 37.

43
Vgl. Tom Bieling, Florian Same-tinger, Gesche Joost: *Die soziale Dimension des Designs*, S. 227.

44
Bernd Draser: „Ausblick und Widerstreit: Die Zukunft des Nachhaltigen Designs“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Ders. (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013, S. 377.

45
Als populär gilt etwas dann, wenn es ohne Fachwissen verständlich ist oder sich allgemeiner Bekanntheit und Beliebtheit erfreut. Da sich diese beiden Faktoren oft bedingen, beschreibt die Popularisierung einen Prozess, bei dem etwas, das diesen Kriterien nicht entspricht, so aufbereitet und vermittelt wird, dass es besser erfasst werden kann und im Idealfall an Zustimmung in der Bevölkerung gewinnt.

Vgl. Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG (Hg.): *Der Brockhaus multimedial premium*, Mannheim 2008.

46
Ergebnisvoller Schicksalsglaube.

Vgl. ebd.

47
Christian Salzmann: *Populäre Wissenschaft? Analyse der Wissenschaftskommunikation in populärwissenschaftlichen Zeitschriften*, Bielefeld: Bielefeld University 2007, S. 20ff.

48
Peter Faulstich: *Öffentliche Wissenschaft. Neue Perspektiven der Vermittlung in der wissenschaftlichen Weiterbildung*, Bielefeld: transcript 2006, S. 15.

49
Markus Arnold: „Wissenschaft erfolgreich kommunizieren“, in: Martina Erlemann, Markus Arnold: *Öffentliches Wissen. Nachhaltigkeit in den Medien*, München 2012, S. 16.

50
Vgl. Maik Adomßent, Daniel Fischer, Gerd Michelsen: *Grundlagen der Wissenschaftskommunikation*, Lüneburg 2012, S. 4.

Nachhaltigkeit

1972 wurde der Nachhaltigkeitsbegriff durch die Studie *Grenzen des Wachstums*¹ aus dem zunächst rein forstwirtschaftlichen Kontext² in den Zusammenhang der wachstumskritischen Ökologiebewegung überführt und durch den *Brundtland-Bericht*³ zu dem aktuellen Konzept einer nachhaltigen Entwicklung erweitert. Nahezu 180 Staaten unterzeichneten 1992 auf der ersten UN-Konferenz zu Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro die *Agenda 21*, in der sie sich verpflichteten, das Prinzip der Nachhaltigkeit in ihrer Gesamtpolitik umzusetzen. Seitdem hat nachhaltige Entwicklung als Leitbild eines gesellschaftlichen Modernisierungsprozesses, der soziale, ökonomische sowie ökologische Kriterien gleichermaßen berücksichtigt, nicht nur in der Politik, sondern auch in der Öffentlichkeitswahrnehmung und Wirtschaft zunehmend an Bedeutung und Zustimmung gewonnen⁴. So wurden etwa die 17 Ziele der am 25. September 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedeten *Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung* erstmalig unter internationaler Beteiligung von Vertretern der Zivilgesellschaft herausgearbeitet⁵.

In den letzten Jahren wurde jedoch auch vermehrt deutlich, dass die Realisierung der Nachhaltigkeitsidee eine sehr komplexe Aufgabe darstellt, die in hohem Maße mit anderen Problemfeldern verknüpft ist und auf internationaler und nationaler Ebene oftmals nicht den gewünschten Erfolg bringt. Aus diesem Grund wird die Umsetzung auf lokaler und regionaler Ebene immer wichtiger, stellt dabei jedoch eine nicht minder große Herausforderung dar.

Als einer der Gründe dafür kann die heterogene Verwendung und die daraus resultierende Beliebtheit des Nachhaltigkeitsbegriffs angesehen werden. In der Tat kann Nachhaltigkeit aus zahlreichen, teils recht unterschiedlichen, Perspektiven heraus betrachtet werden, was eine genaue Definition erschwert.

Daher soll an dieser Stelle lediglich das dieser Arbeit zugrunde liegende Verständnis von Nachhaltigkeit näher erläutert werden. Im Folgenden

wird Nachhaltigkeit als ein Zusammenspiel aus Resilienz⁶ und der Debatte um die zukünftige Lebensqualität vor dem Hintergrund des Umgangs mit natürlichen und kulturellen Ressourcen verstanden⁷.

Demnach können mehrere resiliente Gesellschaften unter unterschiedlichen sozialen und kulturellen Prämissen in einer nachhaltigen Gesellschaft parallel existieren. Dabei gibt es laut Ezio Manzini⁸ drei mögliche Szenarien, um dem Ideal einer nachhaltigen Gesellschaft näher zu kommen:

- Nachhaltigkeit durch gesetzliche Reglementierung,
- Nachhaltigkeit aus intrinsischer Motivation heraus, die es erfordert, dass alle in der Lage sind die richtigen Entscheidungen zu treffen und
- Nachhaltigkeit als natürlicher Zustand einer Gesellschaft, die im Sinne von Kants kategorischem Imperativ eine Kultur voraussetzt, in der alle Menschen ihre Idee von Wohlbefinden verwirklichen können, ohne die Interessen anderer zu gefährden.

Im Rahmen dieser Arbeit soll vor allem der zweite Aspekt fokussiert werden. Dabei bleibt zu berücksichtigen, dass der entsprechende Transformationswille mitunter durch die Tatsache beeinträchtigt wurde, dass die Nachhaltigkeitsdebatte lange Zeit von Untergangsszenarien und negativen Assoziationen wie Verzicht und Schuld geprägt war, die Ablehnung statt Motivation zur nachhaltigeren Lebensführung förderten. Bereits 1908 sprach der amerikanische Philosoph John Dewey in diesem Zusammenhang von der der sogenannten *Kodak fixation*, einem Phänomen, bei dem das Individuum zum passiven Beobachter wird, da negative Folgen nicht unmittelbar erfahren werden⁹. Auch eine Studie von Anne Marchand und Stuart Walker aus dem Jahr 2008 belegt, dass die Darstellung von Problemen im Sinne abstrakter Konzepte, die fern der eigenen Lebenswirklichkeit sind, bedeutet, dass diese Gefahr laufen, als das Problem von jemand anderem angesehen zu werden¹⁰. Es wird zudem davon ausgegangen, dass eine gewisse Unsicherheit in Bezug auf das eigene Wissen sowie das Gefühl von Ohnmacht, Ausgrenzung und Überwältigung die größten Hürden für proaktives Handeln darstellen und dazu beitragen, dass primär Regierung, Industrie und Wirtschaft in der Rolle gesehen werden, Einfluss nehmen zu können¹¹. Der Erfolg nachhaltiger Transformationsprozesse hängt jedoch nicht zuletzt von einer breiten, gesellschaftlichen Akzeptanz ab, die entsteht, wenn Menschen „zu Anwälten ihrer eigenen Agenda“ werden¹². Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Kommunikation komplexer Inhalte mehr auf den Alltag und die Lebenswelt der Menschen eingehen muss, um eine abstrakte Botschaft zu übersetzen¹³.

Angst, Schuldgefühle, aber auch Bigotterie sollten dabei von optimistischen Interventionen abgelöst werden, die BürgerInnen in einen offenen Lösungsprozess einbeziehen und Engagement auf einer Vielzahl von Ebenen fördern, statt einen linearen und restriktiven Weg zu verfolgen. Ein derartiger Ansatz lässt sich bspw. beim *Visioning*, *Backcasting* und den *Evolution Scenarios* beobachten (z.B. *The Building Futures Game*). Alle drei Methoden gehen von einer erstrebenswerten Zukunftsvision aus, von der aus die notwendigen politischen, strukturellen und persönlichen Schritte bis in die Realität zurückverfolgt werden¹⁴.

Knowledge-Action-Gap

Laut dem *Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen* (WBGU), hat ein Wertewandel zwar bereits begonnen, doch lässt sich auch feststellen, dass Veränderungen nicht ausschließlich durch instruktive Wissensvermittlung und Popularisierung bestimmter Themen angeregt werden¹⁵. Vielmehr belegen Erkenntnisse aus der Psychologie, dass reine Informationsvermittlung keine ausreichende Prämisse für nachhaltiges Verhalten darstellt, sondern das menschliche Verhalten zu 80 Prozent von unbewussten Emotionen und Gefühlen geleitet wird. Unsere Gedanken und Handlungen resultieren demnach nicht ausschließlich aus rationalen Überlegungen, sondern zu einem Großteil auch aus den Erfahrungen, durch die wir unsere Umgebung mit allen Sinnen wahrnehmen¹⁶. Folglich wird entsprechendes Wissen zwar produziert und verbreitet, kann jedoch das Verhalten nicht ändern, solange den traditionellen Lehr-/Lernarrangements kein handlungsorientierter und emotionaler Erfahrungsaufbau folgt¹⁷.

Popularisierung im Sinne einer „verständlichen Volksaufklärung“ (Immanuel Kant) scheint demnach zwar ein wesentlicher Faktor zu sein, um das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu schärfen, allein jedoch nicht auszureichen, um grundlegende Veränderungen im Denken und Handeln zu bewirken. Diese sogenannte *Knowledge-Action-Gap* lässt sich zum Teil dadurch erklären, dass immer mehr spezifisches Wissen generiert und innerhalb kürzester Zeitspannen verfügbar gemacht wird, ohne die Menschen im gleichen Maße zu befähigen, diese komplexen Informationen zu interpretieren und in einen außerwissenschaftlichen Kontext zu übertragen.

Im Zeitalter von *Big Data* ist es zudem unausweichlich geworden Informationen zu filtern. Da Menschen neu eintreffendes Wissen mit bereits vorhandenen Kenntnissen und Erfahrungen abgleichen und verknüpfen, spielen individuelle Interessen und die jeweiligen Alltags- und Bildungskontexte

eine wichtige Rolle dafür, wie und vor allem welche Botschaften jemanden erreichen. Metaphern und eine Vereinfachung der Sprache können dabei helfen, Anschlussmöglichkeiten an bereits Bekanntes zu erhöhen¹⁸. Ein wichtiger Aspekt erfolgreicher Kommunikation besteht demnach darin, eine zielgruppen- und mediengerechte Form der Ansprache zu finden und komplexe Inhalte so zu strukturieren, dass sie einen persönlichen Gebrauchswert aufweisen¹⁹.

Relevanz

Versteht man, wie Jürgen Habermas und Klaus Eder²⁰, soziale Evolution als einen Lernprozess, der eine Gesellschaft dazu befähigt, resilienter zu werden, wird deutlich, dass es, vor dem Hintergrund der aktuellen ökologischen, sozioökonomischen und politischen Entwicklungen, nicht nur darum gehen kann, immer mehr theoretisches Wissen zu generieren, sondern dieses auch in nachhaltiges Verhalten zu übersetzen. Insbesondere im geochronologischen Zeitalter des *Anthropozän*²¹ – in dem Menschen die wesentlichen Einflussfaktoren auf die sie umgebende Umwelt darstellen – wird die immense Tragweite gesellschaftlicher und individueller Verantwortung deutlich.

Aufgrund der Tatsache, dass die Lebenswelt, in der wir uns wiederfinden, zunehmend abstrakter wird, sind (vor allem westliche) Gesellschaften jedoch oft „von den negativen Folgen ihres eigenen Handelns“ abgekoppelt²². Die verbreitete Vorstellung, ein gutes Leben bemesse sich an der Minimierung jeglicher Selbstverpflichtung in Form von bspw. Zeit und Energie, führt zudem dazu, dass immer mehr Produkte und Services die eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen ersetzen und die persönliche Verantwortung gegenüber dem Gemeinwesen im Gegenzug sukzessive abnimmt²³.

Betrachtet man diese Entwicklung vor dem Hintergrund der *Maslow'schen Bedürfnispyramide*, stellt man jedoch fest, dass hierdurch lediglich körperliche Grundbedürfnisse sowie Notwendigkeiten (z.B. Obdach, Bildung) abgedeckt werden können, nicht jedoch die zahlreichen immateriellen Wünsche wie das Sehnen nach Liebe, sozialer Anerkennung, Selbstverwirklichung etc., die an deren Spitze stehen²⁴. Dafür ist vielmehr die Fähigkeit notwendig, mit Problemen eigenständig fertig zu werden. Statt diese mit einem entsprechenden Service zu lösen, gilt es daher, die entsprechenden Fähigkeiten der betroffenen Menschen dazu zu nutzen, sie selbst zur Lösungsfindung zu befähigen und einen Bezug zu den Konsequenzen des eigenen Handelns wiederherzustellen. Dies erfordert wiederum den Zugang zu geeigneten Instrumenten, wie bspw. Wissen. Ezio Manzini beschreibt diese Faktoren als

infrastrukturierende Elemente, die sich sowohl als digitale oder physische Plattformen, aber auch als Logistik-, Informations-, Bewertungs-, Kommunikations- und Designdienstleistungen in Erscheinung treten können²⁵.

Engagiertes Design²⁶ kann dabei als eine der zahlreichen Möglichkeiten verstanden werden, die ohne allgemeingültige Absolutheitsansprüche einzelne realisierbare Ziele umzusetzen versuchen. Denn das Spektrum der dem Design inhärenten Fähigkeiten – wie Empathie, die Synthese komplexer Informationen sowie transdisziplinäres Arbeiten – ähneln in ihrer Natur und Bandbreite den Herausforderungen bei der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung. Beide Bereiche bauen auf Wechselbeziehungen auf, sind sowohl produkt- als auch themenübergreifend tätig und erfordern es oft, dass Dinge aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Diese zahlreichen Überschneidungen legen den Schluss nahe, dass Designmethoden und -fähigkeiten in besonderem Maße dazu geeignet sind, auf die Anforderungen komplexer Probleme wie die der Nachhaltigkeit einzugehen.

Dabei sollte berücksichtigt werden, dass ein solcher Prozess auch einer intensiven Vermittlungsarbeit zwischen verschiedenen Interessenvertretern bedarf und Erfolg nicht mehr als die herausragende Leistung eines Einzelnen, sondern die eines interdisziplinären Teams definiert. Da Organisationen heutzutage ständigen Veränderungen ausgesetzt sind, besteht die neue Aufgabe für DesignerInnen vielmehr in der Gestaltung von Werkzeugen, Fähigkeiten und Organisationsstrukturen, mit deren Hilfe kontinuierliche Veränderung möglich wird²⁷.

Methoden wie das *Motivational Interviewing* beruhen bspw. auf der Annahme, dass die Verbalisierung der eigenen Sorgen und der dafür sprechenden Argumente sowohl das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer Veränderung als auch die damit einhergehende Handlungsmotivation steigern kann. Die leicht zugängliche Darstellung kontroverser Positionen kann darüber hinaus die Möglichkeit schaffen, eigene Lösungswege zu erschließen und sich damit zu identifizieren²⁸.

Designimmanente Fähigkeiten sollten daher in verstärktem Maße dazu genutzt werden durch die Gestaltung von Aktionsplattformen sowie Wahrnehmungssystemen Alltagsentlastungen zu bieten, die den betreffenden Personen die Verwirklichung ihrer eigenen Ziele ermöglichen und durch visuelle Stringenz „grafische Abkürzungen“ schaffen, um komplexe, systemische Zusammenhänge zu enthüllen²⁹. Otto Neurath forderte in diesem Zusammenhang eine Humanisierung des gesellschaftlich relevanten Wissens, das Fachleute und Laien gleichermaßen in die Lage versetzt, eigene Entscheidungen zu treffen, indem es mithilfe verständlich aufbereiteter visueller Darstellungen

verständlich aufbereitet wird³⁰. Seiner Meinung nach müsse sich Informationsvermittlung zudem gegen reine Unterhaltung behaupten und dürfe nicht zu einer berufsbezogenen und langweiligen Angelegenheit verkommen³¹. Das entwerfende Handeln kann dabei als Übersetzungsprozess verstanden werden, der Gedanken greifbar und verhandelbar macht, indem er ihnen eine Form gibt und verdeutlicht damit die politische Dimension des Designs³².

1 Die von Meadows et al. veröffentlichte Studie (engl. *The Limits to Growth*) aus dem Jahr 1972 beschreibt die Korrelation und mögliche zukünftige Entwicklung diverser Faktoren wie Bevölkerungsdichte, Nahrungsmittelressourcen, Energie, Material, Kapital, Umweltzerstörung, Landnutzung u.Ä.

Vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys: Lexikon der Nachhaltigkeit, <http://www.nachhaltigkeit.info/> vom 24. September 2013.

2 Vgl. Hannß Carl von Carlowitz: *Sylvicultura Oeconomica*. Hauswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht, Leipzig 1713.

3 Der 1987 von der WCED veröffentlichte Bericht *Unsere gemeinsame Zukunft* (engl. *Our Common Future*), bürgerte sich – in Anlehnung an den Namen der damaligen Vorsitzenden, Gro Harlem Brundtland – als Brundtland-Bericht ein.

Vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys: Lexikon der Nachhaltigkeit, <http://www.nachhaltigkeit.info/> vom 24. September 2013.

4 Vgl. BMU: Umweltbewusstsein in Deutschland 2012. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin/Marburg 2013, S. 10.

5 Vgl. BMZ: Internationale Ziele: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/ziele/2030_agenda/index.html vom 09. August 2016.

6 Fähigkeit eines Systems zur Krisenresistenz, die u.a. durch Diversität, Unabhängigkeit von Systemkomponenten, Anpassungsfähigkeit sowie Feedback- und Umweltsensitivität erreicht werden kann.

Vgl. Florian Pfeffer: *To Do*. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt. Strategien, Werkzeuge, Geschäftsmodelle, Mainz: Hermann Schmidt 2014, S. 100.

7 Vgl. Bernd Draser: „Ausblick und Widerstreit: Die Zukunft des Nachhaltigen Designs“, in: Karin-Simone Fuhs, Davide Brocchi, Michael Maxein, Bernd Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs*. Welche Haltung braucht Gestaltung?, Bad Homburg: VAS 2013. S. 372.

8 Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, Cambridge/London: MIT Press 2015, S. 191ff.

9 Vgl. John Thackara: „Knowing: From Ways of Seeing, to Ways of Acting“, in: Ders.: *How to Thrive in the Next Economy: Designing Tomorrow's World Today*, London: Thames & Hudson 2015b, Kindle Edition, Position 2778–2800.

10 Vgl. Kate Fletcher, Lynda Grose: *Fashion & Sustainability. Design for Change*, London: Laurence King Publishing 2012, S. 139.

11

Vgl. Rob Hopkins: *The Transition Handbook. From Oil dependency to local resilience*, Darlington/Totnes/Devon: Green Books 2008, S. 142.
12
Florian Pfeffer: *To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt*, S. 73.

13

„Most people I know are anxious about what's happening around them; they think less about the collapse of civilizations than with finding work, or feeding their kids.“

John Thackara: „Changing: From Do Less Harm, to Leave Things Better“, in: Ders.: *How to Thrive in the Next Economy. Designing Tomorrow's World Today*. London: Thames & Hudson 2015a, Kindle Edition, Position 88–91.

14

Vgl. Rob Hopkins: *The Transition Handbook*.

15

Vgl. WBGU: *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation* (2011), http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011.pdf vom 19. April 2016.

16

Vgl. Teed Rockwell: *Neither Brain nor Ghost. A Non-Dualist Alternative to the Mind-Brain Identity Theory*, <http://www.cognitivequestions.org/contents.htm> vom 13. September 2016.

17

Vgl. Johanna Padge: *Let's get political! Künstlerisch-gestalterische Handlungsstrategien in einem politischen Themenfeld*, Hochschule für bildende Künste Hamburg: *Mas-terthesis* 2015, S. 29ff.

18

Vgl. Marcel Hunecke: *Eine forschungsmethodologische Heuristik zur Sozialen Ökologie*, München: oekom 2006, S. 53.

19

Vgl. Gerd Michelsen: „Nachhaltigkeitskommunikation: Verständnis – Entwicklung – Perspektiven“, in: Ders., Jasmin Godemann (Hg.): *Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis*, München: oekom 2007, S. 33.

20

Jürgen Habermas, Klaus Eder: „Zur Struktur einer Theorie der sozialen Evolution“, in: Rainer Lepsius (Hg.): *Zwischenbilanz der Soziologie. Verhandlungen des 17. Deutschen Soziologentages*, Stuttgart: Ferdinand Enke 1976, S. 37–48.

21

Von Eugene Stoermer und Paul Crutzen geprägte Bezeichnung für ein primär von Menschen beeinflusstes Erdzeitalter.

Vgl. Paul J. Crutzen: „Geology of Mankind“, in: *Nature* Nr. 415, 2002, S. 23.

22

Jared Diamond: *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, London: Penguin 2011, S. 95.

23

Vgl. Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs*, S. 95.

24

Vgl. Jen Fritsch, Michael Maxein: „Die Zukunft mitgestalten“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013, S. 353.

25

Vgl. Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs*, S. 94ff.

26

Designverständnis, das davon ausgeht, dass man nicht nur aufgrund spezieller handwerklicher Fähigkeiten DesignerIn ist, sondern auch bestimmte gesamtgesellschaftliche Werte vertritt und in seiner Arbeit widerspiegelt.

Anastasia Reschke: *Design wirkt. Engagiertes Design am Beispiel der Stiftung WaldWelten*, FH Potsdam: Bachelorthesis 2013.

27

Vgl. Kate Fletcher, Lynda Grose: *Fashion & Sustainability*.

„The power of design is not necessarily the power of designers. Instead, it might be the power of nuclear physicists, molecular biologists, nanoengineers, or simply businessmen.“

Peter Friedrich Stephan: „Designing ‚Matters of Concern‘ (Latour): A Future Design Challenge“, in: Wolfgang Jonas, Sarah Zerwas, Kristof von Anshelm (Hg.): *Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude*, Basel: Birkhäuser 2016, S. 222.

28

Vgl. Rob Hopkins: *The Transition Handbook*.

29

Vgl. Paolo Ciucciarelli: „Visual Explorations. Online Investigations for Understanding Society“, in: *Malofej* Nr. 19. *International Infographics Awards*. Pamplona: SND-E 2012, S. 6–23.

30

„I found out that most people are like me – they want to acquire a general knowledge of their environment [...], but it is only as laymen and not as experts that they wish to do this. Experts can tell us of their results but they cannot make decisions for us [...]. Therefore, [...] we need some comprehensive knowledge to help us make our own decisions. It is for this that I think visual aids are so important, especially when we wish to educate ourselves and others in citizenship.“

Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype. A Visual Autobiography*, London: Hyphen Press 2010, S. 7.

31

Vgl. ebd.

32

Vgl. Johanna Padge: *Let's get political!*, S. 24.

Kommunikation

Bewusst oder unbewusst findet Kommunikation überall und zu jeder Zeit statt. Dabei kann sie in den unterschiedlichsten Formen auftreten und beschäftigt nicht allein aus diesem Grund zahlreiche Fachrichtungen (z.B. Biologie, Soziologie, Psychologie), die kontinuierlich neue Interpretationen des Kommunikationsbegriffs hervorbringen. Ein Grund für diese Vielfalt ist die Tatsache, dass es sich bei Kommunikation um ein Phänomen mit immenser Tragweite handelt. Es durchdringt jeden Bereich unseres Lebens und ist für das Funktionieren unserer Gesellschaft unabdingbar. Durch die unterschiedlichen Sicht- und Herangehensweisen der jeweiligen Forschungsfelder ist Kommunikationsforschung interdisziplinär. Konsens herrscht lediglich darin, dass es sich bei Kommunikation um einen interaktiven Vorgang handelt, der mithilfe von Zeichen (Schrift, Laute, Bilder, Artefakte etc.), über ein Medium (Schriftstücke, Sprache, Malerei, Design etc.) zur Verständigung zwischen Sender und Empfänger beitragen soll¹. Damit dies funktioniert, ist – neben der reinen Informationsübertragung – die Fähigkeit zur Ver- und Entschlüsselung der Nachricht (Wechselseitigkeit) und der soziale Kontext (Umweltbezogenheit) entscheidend². Kommunikation wird demnach erst durch das Erlernen gesellschaftlich etablierter Zeichensysteme ermöglicht, die sowohl in gesprochener, verschriftlichter als auch visualisierter Form auftreten und miteinander interagieren können. Die Bedeutungsproduktion von Inhalten gestaltet sich daher als ein dynamischer Prozess aus Vermittlung und Interpretation im jeweiligen Kontext soziokultureller, ökonomischer und ökologischer Konventionen.³ Vor diesem Hintergrund kann es keinen universellen Wahrheitsanspruch geben, sondern lediglich ein „heterogenes Ensemble“ an Maßnahmen, die Auseinandersetzungen und Wechselbeziehungen mit gesellschaftlichen Strukturen initiieren, indem sie diese beschreiben, analysieren und gestalten und von Michel Foucault als *Dispositiv* bezeichnet werden⁴.

Der Fokus dieser Arbeit liegt vor allem auf der dispositiven Funktion visueller Zeichensysteme, die Wissen zu bestimmten Themen vermitteln bzw.

bestrebt sind, Handlungsoptionen aufzuzeigen. Dabei könne Grafikdesign laut Gui Bonsiepe von einer Verbindung verbaler und visueller Rhetorik profitieren, auf die im Folgenden näher eingegangen wird⁵.

Visuelle Kommunikation und Bildpädagogik

Hinsichtlich der Tatsache, dass sich Schriftsysteme aus Bildzeichen herausbilden, erscheint eine Synthese der spezifischen Eigenschaften beider Repräsentationsformen als sinnvoller Ausgangspunkt gelingender Kommunikation. Schließlich vollzog sich diese Entwicklung ursprünglich nicht als Einschränkung, sondern als notwendige Erweiterung menschlicher Ausdrucksfähigkeit. Während Bildzeichen, ähnlich wie heutige Piktogramme⁶, auf Gegenstandstreue basierten und intuitiv verständlich waren, ermöglichte der schrittweise Wandel von Laut- zu Schriftzeichen auch die Darstellung von Gefühlen, Vorstellungen und Konzepten, die wiederum zu einer zunehmenden Abstraktion kommunikativer Prozesse führte⁷.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen der schriftlichen und bildlichen Darstellung kommunizierter Inhalte besteht demnach darin, dass sich Textaussagen erst erschließen, nachdem die sie repräsentierenden, abstrakten Zeichen dekodiert und mit bereits vorhandenem Wissen verknüpft wurden. Dies kann u.a. im Falle der neurobiologisch verankerten Lese- und Rechtschreibschwäche (Legasthenie) problematisch sein, da dabei die visuelle Entschlüsselung der jeweiligen Buchstabenkombinationen sowie deren Zuordnung zu den entsprechenden phonologischen und semantischen Bedeutungsebenen gestört ist⁸. Demgegenüber müssen zwar auch Grafiken (z.B. Ideogramme⁹) zum Teil entschlüsselt werden, ermöglichen jedoch einen weitaus unmittelbareren Zugang zu den behandelten Themen und können zudem durch die simultane Darstellung von Informationen dabei helfen, übergeordnete Zusammenhänge (z.B. Größenordnungen) besser zu erfassen¹⁰. So können, allein durch die geschickte Gegenüberstellung von Daten, komplexe Sachverhalte übersichtlicher aufbereitet werden und die Aufnahme von Informationen erleichtern, die Lernmotivation erhöhen oder einen verbal beschriebenen Sachverhalt konkretisieren¹¹. Horst Bredekamp sprach Bildern in diesem Zusammenhang die Fähigkeit zu, Handlungen auslösen und anleiten zu können, da sie „nicht Dulder, sondern Erzeuger von wahrnehmungsbezogenen Erfahrungen“ seien¹².

Die jeweiligen Eigenschaften und Vorteile visueller und verbaler Repräsentationen werden in folgender Übersicht vereinfacht dargestellt:

Visuelle Repräsentation		Verbale Repräsentation	
Intuitiv	Unmittelbarkeit, Deutungsoffenheit	Diskursiv	Argumentationsmöglichkeit
Simultan	Kommunikationsgeschwindigkeit	Sukzessiv	Schwerpunktsetzung (Dramaturgie)
Ikonomisch	Anschaulichkeit	Deskriptiv	Eindeutigkeit

Tabelle 1: Eigenschaften und Vorteile visueller und verbaler Repräsentationen.

Durch die Mehrdimensionalität visueller Repräsentationen besteht zudem die Möglichkeit Informationen in einer individuell festgelegten Reihenfolge zu verarbeiten. Gerade durch diese Offenheit wird Grafik laut Christoph Drösser¹³ „zum Recherche- und Kontrollinstrument in der modernen Demokratie“. Otto Neurath¹⁴ sah die Bildpädagogik¹⁵ zudem in der Lage, „weniger vorgebildeten Erwachsenen [...] und [...] der weniger begünstigten Jugend Bildungschancen zu eröffnen, die für sie sonst nicht in Frage kommen.“

An dieser Stelle setzt auch das Konzept des Lernens mit multiplen Repräsentationen an, das sich als ein sinnlich-interpretativer Informationsverarbeitungsprozess begreift. Dieser geht davon aus, dass eine Kombination aus verbalen und bildhaften Informationen Lernende dabei unterstützen kann, neue Inhalte besser verstehen und behalten zu können, da diese im Arbeitsgedächtnis sowohl symbolisch als auch analog verarbeitet werden. Zur Reduktion der kognitiven Belastung, zu der jeder bewusste Verarbeitungsprozess führt, sollten dabei neben syntaktischen Evaluationskriterien (Aufbau) wie Nähe, Ähnlichkeit und Geschlossenheit auch kulturelle Normen wie bspw. die Leserichtung, Farbcodierung etc. Berücksichtigung finden¹⁶. Semantische Evaluationskriterien (Bedeutung) erfordern es zudem, dass grafische Darstellungen den repräsentierten Sachverhalt möglichst treffend widerspiegeln und sollten daher so gestaltet werden, dass die Elemente entsprechend ihrer inhaltlichen Relevanz wahrgenommen und weiterverarbeitet werden können. Pragmatische Kriterien (Verwendung durch den Betrachter) sollten darüber hinaus die falsche Nutzung oder unzulässige Schlüsse mithilfe einer entsprechend schlüssig aufgebauten, auf das Wesentliche reduzierten Bildgestaltung verhindern¹⁷.

Es lässt sich festhalten, dass gelungene Informationsverarbeitung Vereinfachungen im Sinne des Weglassens überflüssiger Details braucht, um komplexe Sachverhalte angemessen und verständlich darstellen zu können. Grafische Abstraktionen spielen dabei eine entscheidende Rolle. Es kann also nicht verwundern, dass Piktogramme, analoge und animierte Infografiken sowie andere bildgestützte Lehrmaterialien nicht nur an Schulen, sondern auch in den Massenmedien vermehrt eingesetzt werden, um ineinandergreifende Prozesse und dergleichen abzubilden.

Vor diesem Hintergrund beleuchtet das folgende Kapitel exemplarisch das *International System Of Typographic Picture Education (Isotype*¹⁸).

Fallstudie: Isotype

Die 1925 von Otto Neurath am *Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum* in Wien (GWM) entwickelte *Wiener Methode der Bildstatistik* – ab 1934 als *Isotype*¹⁹ bezeichnet – kann als Meilenstein der verständlichen Aufbereitung gesellschaftsrelevanter Zusammenhänge und wissenschaftlicher Erkenntnisse zum demokratischen Einsatz von Bildsprache betrachtet werden.

Vor dem Hintergrund des im *Roten Wien* der Zwischenkriegsjahre (1918–1934) herrschenden Mangels (an Wohnraum, Nahrung, Gesundheitsversorgung), steigender Inflationsraten sowie der erkenntnistheoretischen Überlegungen des von Neurath mitbegründeten *Wiener Kreises*, verstand der Ökonom und Sozialphilosoph die Darstellung von Statistiken nach dem Vorbild altägyptischer Hieroglyphen als ein Instrument, das dank seiner universal sprachlichen Verständlichkeit den Zugang zu Wissen erleichtern und durch die Unterrichtung der Bevölkerung über komplexe, sozialpolitische Belange zu mehr Gleichberechtigung beitragen konnte²⁰. 1933 schrieb er in einem Artikel bezüglich der Zukunft von Museen:

„When a Viennese citizen enters this museum [GWM], he finds reflected his problems, his past, his future – himself. This does not mean that the museum limits itself to local interests; on the contrary, it provides the setting of world historical relationships within which the individual discovers the decisive influences on his own fortunes.“²¹

Den Zeichen wurde demnach nicht nur eine abbildende, sondern ebenso eine autonome didaktische Funktion zugesprochen. Die zahlreichen, unter dieser Prämisse entstandenen, Bildstatistiken wurden vor allem in Bereichen gezielter Wissensver-



Abb. 3: Ausstellung zur Fürsorgetätigkeit der Gemeinde Wien, ca. 1925 (medienphilosophie.net).

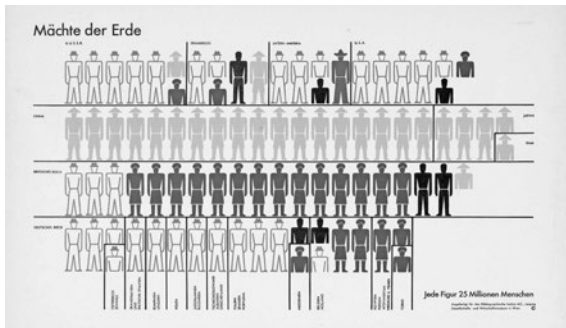


Abb. 4: Grafik aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (GWM 1930).

mittlung wie Ausstellungen (Abb. 3), enzyklopädischen Publikationen (z.B. *Bildatlas Gesellschaft und Wirtschaft*²², Abb. 4) als auch im Schulunterricht eingesetzt und können als eine frühe Form heutiger Infografiken verstanden werden²³.

International stieß Neuraths Bildpädagogik während der Zeit in Wien vor allem im Museumskontext auf Resonanz. Erst nach der Emigration nach Großbritannien im Jahr 1940 fand die Isotype-Methode u.a. auch im Film- (z.B. Paul Rothas *World of Plenty*, Abb. 5) und Bildungsbereich (z.B. die Kinderbuchreihe *Visual History of Mankind*, Abb. 6) Anwendung. Neben der Adaption in den USA (Rudolph Modley) und Russland (*Izostat*-Institut), wurde in den 1950er Jahren ein Projekt in Westafrika realisiert, das die dortige Bevölkerung mithilfe von Infobroschüren in Englisch und der Landessprache Yoruba über diverse gesellschaftsrelevante Themen (z.B. Regierungsarbeit, Gleichberechtigung, Gesundheit, Bildung, Landwirtschaft, Wahlen) aufklären sollte und in dem entsprechenden Jahr (1956) zu einer höheren Wahlbeteiligung beigetragen haben soll (Abb. 7).

Auch wenn die Isotype-Methode sich in eine lange Tradition instruktiver Wissensvermittlung einreicht, die zum Teil herausragende visuell aufbereitete Wissenssammlungen hervorbrachte (z.B. mittelalterliche Armenbibeln,

Abb. 5: Screenshot aus Paul Rothas Film *World of Plenty* (1943).

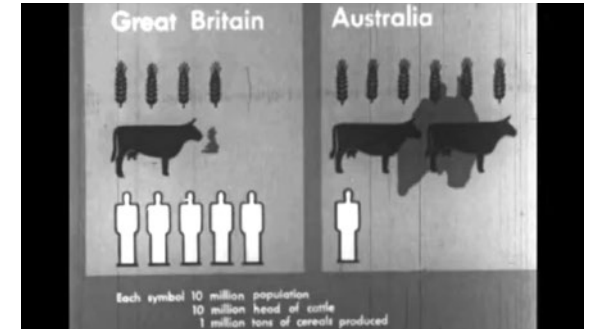


Abb. 6: Doppelseite aus *Living in the World*, dem dritten Band der Kinderbuchreihe *Visual History of Mankind* (Neurath 1948).

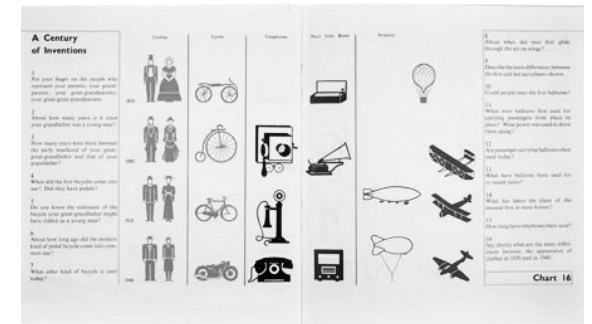


Abb. 7: Doppelseite aus der Publikation *Education for All in the Western Region*, 1955 (Burke 2009).



Schedelsche Weltchronik [1493], *Orbis sensualium pictus* [1658], *Deacon's synchronological chart of universal history* [1871]), lässt sich feststellen, dass diesen meist sowohl ein theoretischer Rahmen als auch die „isotypische“ Systematik und Konsistenz in der Darstellung (Abb. 8) fehlte, wie sie bspw. bei der Erstellung von Karten bereits zum Einsatz kam²⁴.

Eine besondere Rolle bei der Systematisierung und visuellen Vergemeinschaftlichung von Wissen wurde bei der Isotype-Methode den sogenannten

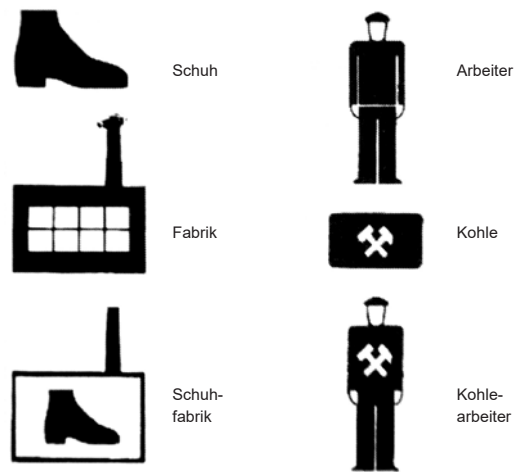


Abb. 8: Systematische Zusammensetzung von Isotype-Zeichen (Nohr 2014: 188).

Transformierern (z.B. Marie Neurath) zuteil, die als Schnittstelle zwischen den DatensammlernInnen (z.B. HistorikerInnen, StatistikerInnen, ÖkonomInnen), GrafikerInnen (z.B. Gerd Arntz) und ausführenden technischen AssistentInnen fungierten. Sie trugen als eine Art grafische Redakteure die Verantwortung dafür, dass Daten inhaltsgetreu und den Anforderungen der RezipientInnen entsprechend gestalterisch aufbereitet wurden²⁵. Im Vordergrund stand dabei die verständliche und unvoreingenommene Darstellung von Informationen, die Experten wie Laien zur weiteren Beschäftigung mit einem Thema animieren und zur eigenen Urteils- und Entscheidungsfindung befähigen sollte²⁶. Dabei sah Neurath den Vorzug der Bildsprache in ihrer Objektivität und der Simultanität der Darstellung, die es ermögliche, kontroverse Sachverhalte einem breiten Publikum besser zu vermitteln als verbale Sprache. Vor allem die unter der Federführung des Gestalters Gerd Arntz zwischen 1929 und 1934 entstandenen Piktogramme (Abb. 9) „werden von dem aufklärerischen Impetus getragen, dass die Aufgabe der Gestaltung in didaktischer Information besteht und nicht in emotionaler Überwältigung“²⁷.

Da übermäßiger Detailreichtum die Konzentration auf das Wesentliche erschwere und einen bestimmten Grad an Übung und geistiger Entwicklung erfordere, um relevante Informationen herauszufiltern, forderte Neurath dabei die Einfachheit in der Darstellung bei gleichzeitigem Inhaltsreichtum²⁸. Seine Hoffnung bestand darin, dass die Entschlüsselung von Isotype nicht erlernt werden müsste, sondern vielmehr der Betrachtung der realen Welt entspreche. Abgebildet werden sollten dabei vor allem für die Bürger bedeutungsvolle Aspekte des Alltags wie Obdach, Essen, Kleidung und dergleichen²⁹.

Abb. 9: Beispielhafte Piktogramme von Gerd Arntz.



Um Inhalte möglichst realitätsnah zu vermitteln, wurde auf figurale Elemente zurückgegriffen. In Anlehnung an Erkenntnisse aus der Psychologie und gesprochene Sprachen (z.B. Indonesisch), bei denen die Mehrzahl durch Wortwiederholungen gebildet wird, wurden Quantitäten zudem nicht etwa durch Größe, sondern durch Wiederholungen des betreffenden Symbols dargestellt (Abb. 10)³⁰. Diese Visualisierungen sollten selbsterklärend sein und weitestgehend ohne Text auskommen, um als eigenständige Aussagen statt lediglich als Illustrationen zu fungieren³¹.

Zwar prägte Neurath den Leitsatz „Words divide, pictures unite“³², doch ging es ihm laut eigener Aussage weder darum die verbale Sprache durch Bildsprache zu ersetzen noch sie wortwörtlich zu übersetzen, sondern vielmehr darum, eine hilfreiche Erweiterung anzubieten, die im Sinne eines „Bilder-Esperanto“ Sprachbarrieren überwinden und nach einigen syntaktischen Regeln funktionieren sollte, wie z.B.³³:

- Vermeidung von Umrissen und Linien im Inneren der Symbole,
- Minimierung von Zufälligkeiten und Analogien durch möglichst hohe Ikonizität,
- Vereinfachung durch den Verzicht auf die Zentralperspektive (teilweise ersetzt durch Isometrie),
- Wiedererkennbarkeit durch Konsistenz,
- Unterscheidbarkeit durch klare, physiologische Farbgebung³⁴,
- Variationsmöglichkeiten durch Kombination von Grundfiguren.

An diesen Maßgaben lässt sich der reduktive Rationalismus erkennen, den Neurath, wie viele seiner Zeitgenossen, vertrat³⁵:

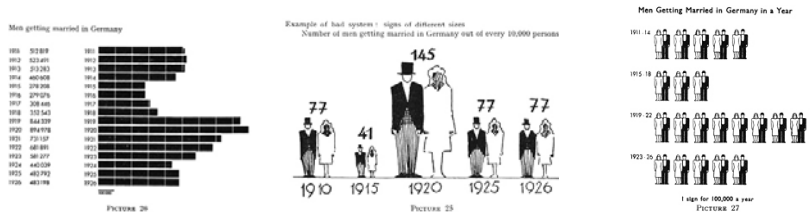


Abb. 10: Beispiele für die Umwandlung statistischer Daten in ein „klassisches“ Balkendiagramm, eine von Neurath als ungeeignet erachtete bildliche Darstellung anhand variierender Größe und eine Grafik nach Isotype-Richtlinien, in der die Größenverhältnisse durch die Wiederholung von Einheiten abgebildet werden (Neurath 1936: 75f.).

„Obwohl [...] Otto Neurath weit davon entfernt war, aus Bevölkerungszahlen Gesundheitszustand und Charakter von Gemeinschaft ablesen zu wollen, teilte er die zeitgenössische Auffassung, die Statistik sei die Sprache der modernen politischen Argumentation. Neurath sah in ihr sogar eine universell einsetzbare Faktensprache, mit deren Hilfe es ihm möglich schien, Informationen über Bildungs-, Kultur- und Sprachgrenzen hinweg zu kommunizieren.“³⁶

Heutzutage sind Piktogramme fester Bestandteil unserer gestalteten Umwelt geworden. Beispiele finden sich insbesondere dort wieder, wo eine schnelle und sprachübergreifende Verständigung notwendig erscheint, wie u.a. bei internationalen Events, Leitsystemen, Infografiken, Apps und Enzyklopädien (Abb. 11).

An den dargestellten Beispielen lässt sich jedoch auch erkennen, dass zwar die von Gerd Arntz geprägte piktogramatische Formensprache, nicht aber der von Neurath verfolgte bildpädagogische Ansatz sowie die Forderung nach der Systematisierung von Entwurfsmethoden uneingeschränkt Einzug in die Gestaltungspraxis gehalten zu haben scheinen. So wird zwar durchaus eine Übereinkunft über bestimmte, allgemeingültige Symbole (z.B. Verkehrsschilder) getroffen, eine Anpassung der Bildsprache abseits normativer, geometrischer Gestaltungsprinzipien jedoch nicht kategorisch ausgeschlossen³⁷.

Diese Abwendung von dem, in Teilen disziplinierenden, Struktur- und Funktionalismus³⁸ des 20. Jahrhunderts mag aus der Erkenntnis resultieren, dass die konstatierte Wertneutralität und Wahrhaftigkeit einer technokratischen Bilddidaktik eine Überhöhung darstellt, die der Ambivalenz

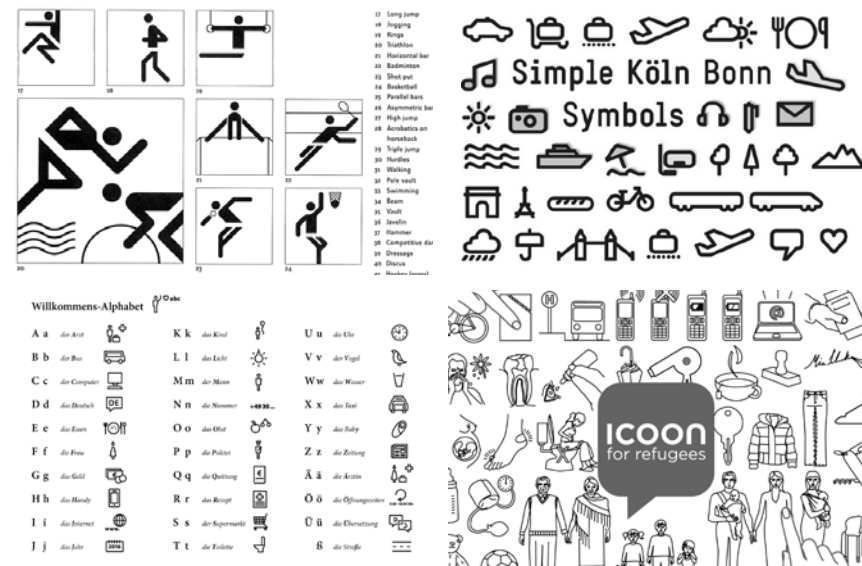


Abb. 11: Anwendungsbeispiele für Piktogramme: 1. Piktogramme für die Olympischen Spiele 1972 (Otl Aicher), 2. Leitsystem und CI für den Flughafen Köln Bonn (*Intégral*), 3. Willkommensalphabet (unbekannt), 4. Zeige-Wörterbuch für Flüchtlinge (*Icoon*).

von Bildern ungenügend Rechnung trägt. Der Poststrukturalismus kommt vielmehr zu der Erkenntnis, dass visuelle Repräsentationen aufgrund ihrer kontextuellen Einbindung in entsprechende Kommunikationssysteme weder zeitlos und objektiv noch universell, sondern vielmehr ideologisch durchdrungen sind und durch Suggestion und assoziative Konnotationen selbst zur Aussage werden können, die einen Teil der Erfahrungswirklichkeit darstellt³⁹. Horst Bredekamp zufolge treten sie somit „nicht an die Stelle der Wörter, sondern an die Stelle der Sprechenden“⁴⁰. Auch Otto Neurath war sich durchaus des kontextuellen und zeitlichen Einbindung seiner Grafiken bewusst: „[...] the Isotype signs are dependent on their times like all these old sign languages. Later times will see what their special qualities are and what the conditions were which made them“⁴¹.

Hieran wird unter anderem deutlich, dass der universalsprachliche Prämisse der Isotype-Methode einem Ideal gleichkommt, das unerreicht

bleiben muss. Zugleich heben sich Neuraths Bildstatistiken jedoch als eine außerordentliche Designbestrebung hervor, die über die persuasive Dimension von Werbegrafiken und dergleichen hinausgeht und einen wichtigen Beitrag im Kontext der postulierten linguistischen (*linguistic turn*, Rorty 1967), ikonischen (*iconic turn*, Boehm 1994 bzw. *pictorial turn*, Mitchell 1992) und semantischen Wende (*semantic turn*, Krippendorf 2006) leistet.

- 1 Vgl. Steffen-Peter Ballstaedt: Basiswissen „Kommunikation“. Einführung in die Kommunikationswissenschaft, Skript zur Lehrveranstaltung an der FH Gelsenkirchen 2007, S. 5f.
- 2 Vgl. Sonja Hunscha: Kommunikations- und Interaktionsmodelle 2003, <http://www.techfak.unibielefeld.de/ags/wbski/lehre/digiSA/S03/MMMK/kommunikation.pdf> vom 10. November 2016, S. 4f.
- 3 Vgl. Claudia Mareis: Theorien des Designs, Hamburg: Junius 2014, S. 106ff.
- „So wie Figuren nur vor einem Hintergrund erkennbar sind, sind die Bedeutungen von Artefakten nur in ihrem Kontext verständlich.“
- Klaus Krippendorf, Ralf Michel (Hg.): Die semantische Wende. Eine neue Grundlage für das Design, Basel: Birkhäuser 2013, S. 88f.
- 4 Michel Foucault: Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit, Berlin: Merve 1978, S. 119f.
- 5 Vgl. Gui Bonsiepe: Interface. Design neu begreifen, Mannheim: Bollmann 1996, S. 91.
- 6 Stilierte Abbildungen von Objekten.
- Vgl. Herbert W. Kapitzki: Piktogrammme, <http://www.kapitzki.de/de/content/40.html> vom 01. November 2016.
- 7 Vgl. Dr. Elmar Elling: Bild und Schrift (15. November 2005), <http://www.bpb.de/gesellschaft/medien/bilder-in-geschichte-und-politik/73087/bild-und-schrift?p=all> vom 31. November 2016.
- 8 Vgl. Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne: Was passiert im Kopf bei einer Legasthenie?, <http://www.dasgehirn.info/aktuell/was-passiert-im-kopf-bei-einer-legasthenie> vom 04. November 2016.
- 9 Mit einer entsprechenden Bedeutung assoziierte Bildzeichen (z.B. Sackgasse, Herz als Symbol für Liebe).
- Vgl. Dr. Elmar Elling: Bild und Schrift.
- 10 Vgl. Schulz-Schaeffer, Reinhard: „Das Spiel um die Nachricht“, in: *Message. Internationale Zeitschrift für Journalismus* Nr. 3/2014, S. 11f.
- 11 Vgl. Carmela Aprea, Daniela Bayer: „Instruktionale Qualität von grafischen Darstellungen in Lehrmitteln. Kriterien zu deren Evaluation“, in: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* Nr. 28, 1/2010, S. 73.
- 12 Horst Bredekamp: Theorie des Bildakts, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2010, S. 326.
- 13 Christoph Drösser: „Text raus, Bild rein – Infografik bei der ZEIT“, in: *Message. Internationale Zeitschrift für Journalismus* Nr. 3/2014, S. 15.
- 14 Otto Neurath: „Bildstatistik nach Wiener Methode“ (1931), in: Ders.: *Gesammelte bildpädagogische Schriften*. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky 1991, S. 189f.
- 15 Forschungsfeld, das sich sowohl mit der lernfördernden als auch manipulativen Wirkung von Bildern und visuellen Symbolen im Kontext der Mediendidaktik und Medienpädagogik auseinandersetzt.
- Vgl. <http://www.wikipedia.de> vom 23. Oktober 2016.
- 16 Vgl. William Winn: „Contributions of Perceptual and Cognitive Processes to the Comprehension of Graphics“, in: Ders.: *Comprehension of Graphics*, Amsterdam: North-Holland 1994, S. 3–27.
- 17 Vgl. Carmela Aprea, Daniela Bayer: Instruktionale Qualität von grafischen Darstellungen in Lehrmitteln, S. 76f. 18 Bedeutet in Anlehnung an das Griechische so viel wie „always using the same types“.
- Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype. A Visual Autobiography*, London: Hyphen Press 2010, S. 102.
- 19 Im weiteren Verlauf wird nicht zwischen der *Wiener Methode der Bildstatistik* (1925 – 1934) und der späteren Umbenennung in *Isotype* unterschieden.

- 20 Vgl. Rolf F. Nohr: Nützliche Bilder. Bild, Diskurs, Evidenz, Münster/Hamburg/Berlin/London: Lit Verlag 2014.
- 21 Otto Neurath: „Museums of the Future“, in: *Survey graphic* Nr. 22, 9/1933, S. 458–463.
- 22 GWM (Hg.): *Gesellschaft und Wirtschaft. Bildstatistisches Elementarwerk*, Leipzig: Bibliographisches Institut AG 1930.
- 23 Vgl. Christopher Burke: „Isotype. Representing Social Facts Pictorially“, in: *Information Design Journal* Nr. 17, 3/2009, S. 211–223.
- 24 Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype*, S. 103f.
- 25 Vgl. Michael Twyman: „The Significance of Isotype“, in: *Graphic communication through Isotype* (1975), <http://www.isotyperevisited.org/1975/01/the-significance-of-isotype.html> vom 01. November 2016.
- 26 Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype*, S. 114.
- 27 René Spitz: „Zwischen den 1930er und 1970er Jahren“, in: Karin-Simone Fuhs, Davide Brocchi, Michael Maxein, Bernd Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013, S. 124.
- 28 Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype*, S. 114ff.
- „To rememember simplified pictures is better than to forget accurate figures.“
- Otto Neurath: „Education Through the Eye“, in: *Journal of Education* Nr. 77, 1945, S. 440.
- 29 Vgl. Christopher Burke: *Isotype. Representing Social Facts Pictorially*, S. 211–223.
- 30 Vgl. Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype*, S. 115.
- 31 Vgl. ebd., S. 105.
- 32 Vgl. ebd., S. 125.
- 33 Zusammengefasst nach ebd., S. 101ff.
- 34 Von Johann Wolfgang von Goethe eingeführter Begriff zur Bezeichnung der subjektiven Farbwahrnehmung, die bestimmten Erfahrungen sowie Sprach- und Kultureinflüssen unterliegt.
- Vgl. Otto Neurath: *From Hieroglyphics to Isotype*, S. 107.
- 35 Vgl. Rolf F. Nohr: *Nützliche Bilder*, S. 192.
- 36 Sybilla Nikolow, Martina Hessler (Hg.): *Imaginäre Gemeinschaften. Statistische Bilder der Bevölkerung*, München: Fink 2006, S. 268.
- 37 Vgl. Karin Hirdina: „Der Funktionalismus und seine Kritiker“ (1975), in: Volker Fischer, Anne Hamilton (Hg.): *Theorien der Gestaltung. Grundlagentexte zum Design*, Frankfurt am Main: Form 1999, S. 225–229.
- 38 Auf rationalen Prinzipien wie Sachlichkeit, Reduktion und Zweckmäßigkeit aufbauender Diskurs um verbindliche Regeln, Kriterien und Methoden für „gute“ und angemessene Gestaltung.
- Vgl. Claudia Mareis: *Theorien des Designs*, S. 65ff.
- 39 Vgl. Jürgen Link, Ute Gerhard, Ernst Schulte-Holtey (Hg.): *Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften*, Heidelberg: Synchron 2001, S. 104f.
- 40 Horst Bredekamp: *Theorie des Bildakts*, S. 51.
- 41 Otto Neurath: *International Picture Language*. London: Kegan Paul 1936.

Transformationsprozesse

Im vorangegangenen Kapitel konnte gezeigt werden, dass visuelle Hilfsmittel in der Lage sind gesellschaftliche Auseinandersetzungen mit einem bestimmten Thema anzustoßen sowie die Kommunikationsgeschwindigkeit zu erhöhen, indem sie Informationen kontextgebunden verdichten¹.

Darüber hinaus können DesignerInnen durch kapazitätsbildende Maßnahmen (z.B. Toolkits) sowohl selbst aktiv werden und fehlende soziale Innovationen anstoßen als auch bereits bestehende Initiativen unterstützen, indem sie ihnen dabei helfen zugänglicher und skalierbarer zu werden. Um dies zu erreichen ist es unumgänglich in einen interdisziplinären Dialog zu treten, bei dem geeignete Interessengruppen und gemeinsame Visionen ausgehandelt werden².

Kommunikationsdesign vermag derlei Prozesse wirkungsvoll nach außen zu transportieren bzw. die Fähigkeiten von Menschen zu steigern, indem es, unter Berücksichtigung von Logik, Ästhetik und Ethik, Wissen verbreitet und implementiert³. Durch niedrighschwellige Kommunikation können bspw. zunächst Handlungsmöglichkeiten und die Konsequenzen von Entscheidungen aufgezeigt werden (Logik). Eine gemeinsame Vision, die einen Bezug zum Leben der Menschen herstellt, kann darüber hinaus eine Motivation bieten, etwas aktiv im eigenen Umfeld zu verändern (Ethik) und ansprechende Gestaltung die Attraktivität der entsprechenden Lösungen erhöhen (Ästhetik)⁴.

Um die Entstehung intrinsischer Motivation besser zu verstehen, ist es zudem lohnenswert die Funktionsweisen transformativer Prozesse näher zu betrachten. Hinsichtlich der Tatsache, dass diese nicht linear verlaufen, sondern sich meist aus der Summe und Verknüpfung kritischer Positionen ergeben, werden sie fortan als „segmentäre Transformationen“ begriffen⁵.

Transformative Prozesse können als der schrittweise Übergang von einem Zustand in einen anderen verstanden und durch zahlreiche Faktoren wie bspw. Krisen ausgelöst werden. Wissenschaftlichen Erkenntnissen zu-

folge setzt sich ein derartiger Systemwandel dabei aus zahlreichen kleineren Veränderungen und Kontroversen zusammen, die im Laufe der Zeit einen Wendepunkt erreichen, der dazu führt, dass eine kleine Intervention ausreicht, um das gesamte System zu verändern⁶. Aktuelle Beispiele, wie sich ein solcher Wandel vollziehen kann, sind die sogenannte „Flüchtlingskrise“ sowie das Reaktorunglück von Fukushima.

Sinnbildlich kann dies auch anhand einer Metapher von Richard Buckminster Fuller veranschaulicht werden:

„Stell dir [das Kreuzfahrtschiff] Queen Elisabeth vor. Das ganze Schiff bewegt sich an dir vorbei. Am Ende kommt das Ruder. Und am Ende des Ruders ist dieses kleine Ding – das Trimmeruder. Es ist ein Miniatur-Ruder. Wenn man diese kleine Klappe bewegt, bildet sich ein Unterdruck, der das große Ruder herumzieht. Es kostet kaum Kraft. Mir wurde klar, dass jeder Mensch ein Trimmeruder sein kann.“⁷

Demnach ist die Gesellschaft in der Lage, einen Wandel aus sich heraus herbeizuführen, anstatt ihn ausschließlich von Politikern oder anderen Instanzen einzufordern⁸.

Um mit der Ohnmacht, die mit der Komplexität der Thematik einhergeht, Herr zu werden, vergleicht Robert Kunzig⁹ den für eine nachhaltige Entwicklung notwendigen Transformationsprozess mit E.L. Doctorows Beschreibung einer Autofahrt bei Nebel: „Man kann nur so weit sehen, wie es die Leuchten zulassen, aber so kann man den ganzen Weg bewältigen.“ Demnach müsse man nicht unbedingt alle Einzelschritte vor Augen haben, sondern könne auch etappenweise ans Ziel gelangen.

Beispielhaft soll hierfür an dieser Stelle *SLOC* näher betrachtet werden. Das von Ezio Manzini¹⁰ geprägte Akronym für *Small – Local – Open – Connected* steht für ein Modell nachhaltiger Gestaltung, welches davon ausgeht, dass Gesellschaften in einer vernetzten, dezentralisierten Welt durch gemeinschaftliche Ressourcennutzung, Resilienz und Autarkie im Sinne einer geringeren Abhängigkeit von externer Versorgung erlangen können. Es basiert zudem auf der Annahme, dass der Mensch „als kognitiv und physisch begrenztes Wesen“ kulturelle Ressourcen bündeln muss, um mit der steigenden Umweltkomplexität umzugehen¹¹. Hierfür ist ein „herrschaftsfreier Dialog“ zwischen Menschen, Disziplinen und gesellschaftlichen Bereichen notwendig¹², der durch die Wahl eines angemessenen Maßstabes, „den Unterschied [...] zwischen Überforderung und Möglichkeit, zwischen

Zynismus und Aktion, zwischen Weltfrieden und pragmatischen, praktischen und handhabbaren Lösungen“ ausmache¹³. Dabei wird davon ausgegangen, dass der kleinere Handlungsrahmen einer lebensweltlichen Einbettung die besten Voraussetzungen für nachhaltige Entwicklung darstellt, da er die Handhabbarkeit komplexer Systeme erleichtert und dabei hilft problembezogene Lösungen zu schaffen¹⁴. Durch die anschließende Skalierung der besten Lösungsansätze, haben derlei kleinmaßstäbige Initiativen in einer vernetzten Welt wie der unseren die Möglichkeit, das System als Ganzes zu verändern. Dabei wiederholt und optimiert eine Skalierung in horizontaler Richtung (*scaling out*) erfolgreiche Initiativen in einem anderen Kontext, während eine Skalierung in vertikaler Richtung (*scaling up*) ähnliche Projekte untereinander bzw. mit ergänzenden Initiativen aus anderen Bereichen vernetzt und somit in einen größeren Rahmen integriert¹⁵.

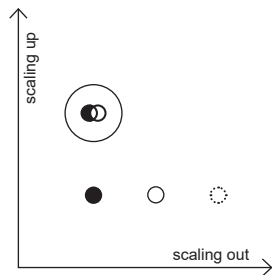


Abb. 12: Schematische Darstellung der Skalierung von Lösungsansätzen.

Design kann in einem derartigen Transformationsprozess eine entscheidende Rolle übernehmen, da es als kreative Praxis in der Lage ist (alternative) Möglichkeiten aufzuzeigen und Handlungsspielräume zu eröffnen¹⁶. Oder wie es Nils Norman ausdrückt:

„Manche sehen in der Utopie einen Traumort, eine Fantasie der Zukunftsgesellschaft. [...] Andere, so auch ich selbst, sehen darin ein Mittel, um an der Gesellschaft und unseren Lebensumständen Kritik zu üben. Der Gedanke der Utopie ist eine Möglichkeit, sich an einen anderen Ort zu versetzen. Das muss kein perfekter Ort sein, sondern es geht mehr darum, die heutigen Verhältnisse hinter sich zu lassen und etwas anderes anzustreben. Es ist eher ein Prozess als ein Ziel.“¹⁷

Soziale, ökonomische und ökologische Interventionen, die den gesellschaftlichen Ist-Zustand hinterfragen, vermögen die Wandlungsfähigkeit von

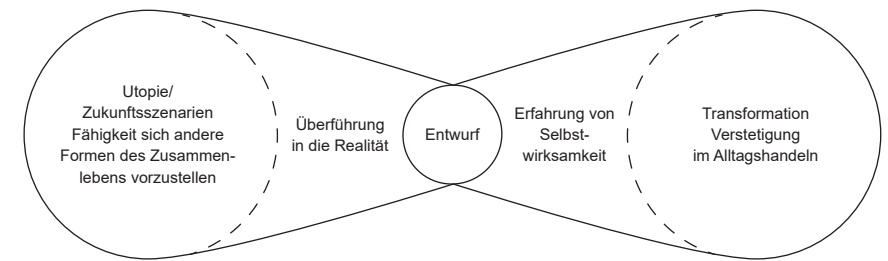


Abb. 13: Entwurfsgeleiteter Übergang von der Utopie in die Realität (nach Padge 2015: 22).

Gesellschaften zu steigern, indem sie attraktive Alternativen aufzeigen¹⁸. Darin manifestiert sich die Bestrebung Entwurfstechniken und -strategien als Schnittstellen zwischen Analyse und Synthese zu nutzen, um zu einer Veränderung der Bedürfnisse oder Verhaltensweisen beizutragen. Kontroversen, die aus der Marginalität der meisten neuen Ideen hervorgehen, können dabei jedoch eine Überführung in das Alltagshandeln erschweren. Erst die Popularisierung durch Meinungsführer, sogenannte *Agenten des Wandels*¹⁹, ermöglicht eine Verstetigung der Idee, die „als liebgewonnene Gewohnheit nicht mehr hinterfragt“ wird²⁰. Dieser Prozess wird von Carlo DiClemente als *Die Phasen des Wandels (The Stages of Change)* beschrieben und setzt sich aus der Reflexion, Planung, Handlung, Verstetigung, Skalierung sowie dem abschließenden Systemwandel zusammen²¹. Bei Sarah Zerwas kann man darin Parallelen zu traditionellen Heldenerzählungen (*The Hero's Journey*) erkennen. Die Trennung von einer gewohnten Umgebung entspricht dabei der Analyse, also dem Verständnis und kritischen Hinterfragen des Ist-Zustandes: Trotz einer gesteigerten Problemwahrnehmung, erfordern Bedenken gegenüber der neuen Herausforderung, zunächst eine genaue Auseinandersetzung mit der entsprechenden Thematik. Die Aktion in ungewohnter Umgebung beschreibt den Prozess der Imagination: Durch experimentelle Beschäftigung mit den neuen Anforderungen finden erste Veränderungen statt, die das Transformationbestreben steigern und entsprechend der daraus resultierenden Auswirkungen angepasst werden. Die Rückkehr in das gewohnte Umfeld bildet schließlich die Synthese und damit die praktische Implementierung der Erkenntnisse: Durch die gesammelten Erfahrungen wird spezifisches Können und Wissen erlangt und als Expertise in den Lebensalltag integriert.

Alle drei Phasen können auf diverse Designprozesse (z.B. *Design Thinking*²²) übertragen werden. Doch insbesondere die zweite Phase wird

Die Phasen des Wandels	Reflexion	Planung	Handlung	Verstetigung	Skalierung	Systemwandel
The Hero's Journey	Analyse (Trennung)		Imagination (Aktion)		Synthese (Rückkehr)	
	Problembewusstsein: Verständnis und kritisches Hinterfragen des Ist-Zustandes Erkenntniss, dass eine Veränderung notwendig ist Erarbeitung von theoretischem und empirischem Faktenwissen		Festlegung eines Wertmaßstabes Aushandeln anzustrebender Ziele Ideen, wie der Wandel verwirklicht werden kann Prototyp/Entwurf		Lösung Praktische Implementierung der erlangten Expertise in den Lebensalltag	

Tabelle 2: Die Phasen des Wandels und The Hero's Journey als Erklärungsmodelle für Transformationsprozesse.

dabei als design-spezifisch angesehen, da sie eine kreative Aneignung der Situation, durch bspw. Storytelling (z.B. *City Eco Lab*), den Entwurf von Prototypen, performative Handlungen, Lernspiele sowie deren vielfältige Kombinationsmöglichkeiten erfordert²³. Neben der Tatsache, dass alle Phasen kritische Momente aufweisen, die eine Realisierung erschweren, sollte auch berücksichtigt werden, dass Menschen sich in bestimmten Bereichen des täglichen Lebens auf unterschiedlichen Stufen des Transformationsprozesses befinden können. Während in der Reflexionsphase bspw. ein Problem bereits erkannt worden sein kann, muss der Weg zu dessen Lösung nicht zwangsläufig klar sein bzw. kann durch ein ambivalentes Verhältnis zu den notwendigen Schritten erschwert werden²⁴.

Transformationsdesign verfolgt vor diesem Hintergrund einen kontext- und situationsbasierten Ansatz, mit dem Ziel Möglichkeitsräume und Anknüpfungspunkte für einen sukzessiven, sozialen Wandel auf persönlicher, lokaler und internationaler Ebene zu initiieren²⁵.

Gewusst wie

Es lässt sich feststellen, dass dem Kommunikationsdesign Mittel zur Verfügung stehen, die sowohl die Reichweite und Anschaulichkeit von Ideen zu steigern als auch Wissen zu vermittelt vermögen. Dabei sollte, in Anlehnung an Gilbert

Ryle²⁶, jedoch auch der Unterschied zwischen dem „Wissen dass“ und dem „Wissen wie“ (Know-How) nicht vernachlässigt werden. Während Ersteres theoretisches Wissen meint, versteht sich Letzteres als eine Form vorhandenen, praktischen Wissens, das durch die Einbettung in den Lebensalltag ausschlaggebend dafür ist, Menschen zu selbstbestimmtem Handeln zu befähigen.

Im Kontext visueller Kommunikation haben Toolkits, Manuals und Tutorials das Potential derlei Handlungskompetenzen zu erweitern, indem sie Menschen im Idealfall dabei helfen ihre eigenen Fähigkeiten einzusetzen, um Herausforderungen eigenständig zu bewältigen. Am Gemeinwohl orientierte Toolkits können bspw. dabei helfen eine allgemeingültige Idee bzw. bestimmte Werte in einen gruppenspezifischen Kontext zu übertragen. Hierfür sind geeignete Hilfsmittel notwendig, die auch für Laien unmittelbar verständlich und anwendbar sind²⁷. Beispiele von bereits bestehenden Toolkits zeigen, dass diese vielfältig eingesetzt werden können. Die Bandbreite reicht dabei von der Hilfe bei der Organisation von Events (z.B. *Rechts gegen Rechts*-Toolkit), Do-it-yourself-Anleitungen (z.B. *Hartz IV Möbel*) bis hin zu komplexen Langzeitprojekten, die sich mit Themen wie Gesundheit, Energiesystemen etc. auseinandersetzen (z.B. *Healthy Lifestyle Toolkit*).

Trotz der vielfältigen Anwendungsgebiete und Möglichkeiten, die Toolkits u.Ä. bieten, sind Probleme bei der Handhabung nicht ausgeschlossen. Anders als Toolkits und Anleitungen, die bei der Ausführung keine konkreten Risiken beinhalten (z.B. *Hartz IV Möbel*), erfordern komplexe Themen oft zusätzliche Support-Mechanismen, um bspw. die richtige Nutzung zu gewährleisten, fehlendes Wissen zu ergänzen und Qualitätsstandards einzuhalten. Im Falle des *Human Centered Design Toolkits* wurde fehlendes Expertenwissen bspw. mittels einer Plattform gelöst, die interessierte Nutzer

Abb. 14: Teil des *Rechts-gegen-Rechts*-Toolkits (ZDK Gesellschaft Demokratische Kultur gGmbH).



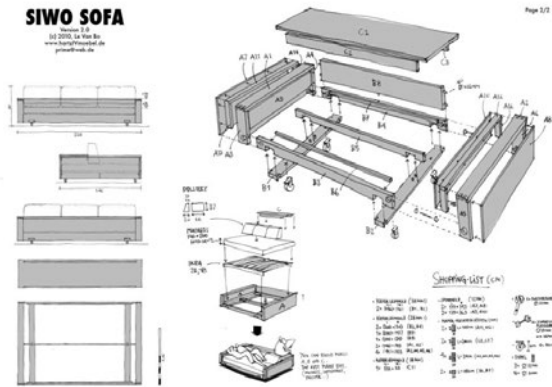


Abb. 15: Beispielseite aus dem Buch *Hartz IV Möbel* (Le-Mentzel 2012).

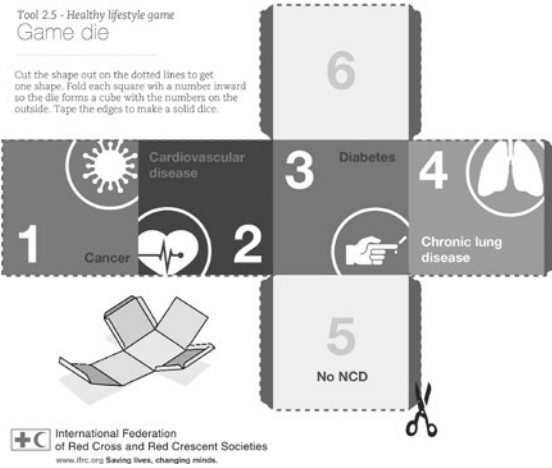


Abb. 16: Beispiel aus dem *Healthy Lifestyle Toolkit* (IFRC).

miteinander vernetzt und ihnen die Möglichkeit bietet sich gegenseitig bei der Lösungsfindung zu unterstützen.

Darüber hinaus können Toolkits etc. zwar sinnvolle Hilfestellungen bieten, um bestimmte Aufgaben zu lösen, jedoch aus sich heraus meist nicht zum Handeln motivieren. Vielmehr müssen sie davon ausgehen, dass es eine Interessengruppe gibt, die sich bereits mit dem entsprechenden Thema auseinandersetzt. Ob ein Toolkit überhaupt richtig genutzt wird, hängt in dem meisten Fällen demnach davon ab, ob die notwendige Motivation bereits vorhanden ist.

Es lässt sich festhalten, dass Toolkits an die individuellen Anforderung der Rezipienten und des jeweiligen Themas angepasst und entsprechend gestal-

tet werden müssen. Da sie als kapazitätsbildende Werkzeuge meist nicht ausreichend sind, sollten darüber hinaus ergänzende Maßnahmen erarbeitet werden, die einen anderen strategischen Schwerpunkt verfolgen. Das Toolkit o.Ä. kann also lediglich als Teil eines übergreifenden Maßnahmenkatalogs kommunikativer Artefakte angesehen werden, die sich gegenseitig ergänzen und bestärken²⁸.

Fallstudie: Center for Urban Pedagogy (CUP)²⁹

Das 1997 u.a. von Damon Rich gegründete und in New York City ansässige *Center for Urban Pedagogy* (CUP) ist eine gemeinnützige Organisation, die aktuelle gesellschaftliche Anliegen (*matters of concern*) in den USA aufgreift und die damit zusammenhängenden stadtplanerischen und politischen Prozesse mithilfe visueller Hilfsmittel (z.B. Faltbroschüren, Filme, Toolkits) auf zugängliche, unterhaltsame und aussagekräftige Art und Weise aufbereitet. Ziel aller Bestrebungen ist es, Menschen zur Teilhabe an Entscheidungsprozessen im Gemeindeleben zu befähigen und ihnen Hilfsmittel für den praktischen Gebrauch an die Hand zu geben. Dabei wird die Einbettung in den sozialen Kontext als ein Aspekt erachtet, durch den reine Informationsvermittlung bedeutungsvoll wird³⁰.

Die Arbeit von CUP untergliedert sich vor diesem Hintergrund in die Bereiche *Community Education*³¹ und *Jugendbildung*. Im Fokus stehen bei allen Projekten vor allem unterrepräsentierte, benachteiligte Gemeinschaften, die einen erschwerten Zugang zu den für sie relevanten Informationen haben (z.B. Immigranten, Bewohner von Sozialwohnungen, gefährdete Jugendliche).

Das 2009 im Zuge des *Making Policy Public* Programms entwickelte Projekt *Vendor Power* klärt bspw. Straßenhändler in den fünf unter ihnen am häufigsten gesprochenen Sprachen (Englisch, Bengalisch, Chinesisch, Arabisch und Spanisch) über die für sie in New York City geltenden Vorschriften und Richtlinien auf, beschreibt die Geschichte des Straßenhandels und erzählt Anekdoten aus dem Alltag der Verkäufer. Das von Candy Chang gestaltete Poster, mit einer an Comiczeichner Chris Ware angelehnten Ästhetik, half dem Kooperationspartner *Street Vendor Project* bereits dabei Geldbußen für kleinere Vergehen (meist für die Position des Verkaufsstandes oder die Nicht-Sichtbarkeit der Verkaufslizenz) zu verhandeln und wird, laut Aussage einiger Straßenhändler, auch im Falle von rechtlichen Unklarheiten mit der Polizei eingesetzt³². Auch zahlreiche andere Publikationen liegen entsprechend des jeweiligen Projekt-Schwerpunktes zwei- oder mehrsprachig vor (z.B. Spanisch,



Abb. 17: Beispielhafte Kurzdarstellung des Projektablaufs der *Making Policy Public* und *Public Access Design* Programme anhand von Candy Changs Poster *Vendor Power* (vgl. Chang 2009, ArtsFwd 2014).

Chinesisch) und bedienen sich einer vereinfachten, durch eine Vielzahl an erklärenden Grafiken ergänzten, Sprache.

Um sinnvoll eingesetzt werden und Informationen angemessen abbilden zu können, bedarf es dabei vor allem bei Programmen wie *Making Policy Public* und *Public Access Design* zunächst einer tiefgehenden Recherche und Auseinandersetzung mit bspw. Gesetzestexten und anderen Richtlinien sowie der möglichst genauen Ausrichtung an den Anforderungen der entsprechenden Zielgruppe anhand von Feedbackmechanismen. Ein derartiger Projektablauf wird in Abb. 17 anhand von Candy Changs Poster *Vendor Power* exemplarisch dargestellt.

CUP ermöglicht auf diese Weise fachübergreifende, kreative Zusammenarbeit im städtischen, schulischen und persönlichen Bereich, indem es die Stärken von Betroffenen, Meinungsführern und DesignerInnen bündelt und somit zur Entwicklung von Hilfsmitteln für bürgerschaftliches Empowerment beiträgt. Die in einem kollaborativen Prozess zwischen den betroffenen BürgerInnen, kommunalen Organisationen, PolitikerInnen und CUP erarbeiteten Erkenntnisse fließen daraufhin in orts-, zielgruppen- und themenspezifische Visualisierungen ein, um eine gemeinsame Wissensbasis für die jeweiligen Interessengruppen zu schaffen und zu sozialer Gerechtigkeit beizutragen. Es lassen sich dabei unterschiedliche Teilbereiche differenzieren, die im Folgenden in Kürze dargestellt werden (Tabelle 3 bis 5).

Community Education	
Envisioning Development	Making Policy Public
<p>Interaktive Workshops, die den TeilnehmerInnen mithilfe von Toolkits einen Überblick über städtebauliche Themen wie die urbane Flächennutzung und günstigen Wohnraum verschaffen.</p>	<p>In Zusammenarbeit mit gemeindebasierten Organisationen entwickelte Poster, die sich niedrigschwellig mit sozialpolitischen Themen und Richtlinien auseinandersetzen.</p>
<p>Beispielprojekt: What is Affordable Housing? (2009/2015, Toolkit)</p>	<p>Beispielprojekt: Welcome to Health Care (2016, Poster)</p>
<p>Matter of Concern: Bezahlbarer Wohnraum</p> <p>Handbuch und Workshop-Tools (z.B. Schritt-für-Schritt-Anleitung, Online-Karte) zum besseren Verständnis von bezahlbarem Wohnraum, unter Berücksichtigung von Einkommen, Mieten und Entwicklungsvorhaben in der Nachbarschaft.</p> <p>Kooperationspartner: Zahlreiche Gemeindeorganisationen, Betroffene und Experten</p> <p>Umsetzung : U.a. Glen Cummings (MTWTF)</p> <p>Web: http://welcometocup.org/Projects/Envisioning-Development/WhatsAffordableHousing</p> <p>Download Begleitheft: http://welcometocup.org/file_columns/0000/0011/cup-fullbook.pdf</p>	<p>Matters of Concern: Gleichberechtigter Zugang zur Gesundheitsvorsorge, Immigration</p> <p>Aufklärung von ImmigrantInnen über Versicherungsrichtlinien, Anmeldeverfahren, Kosten und Rechte bei der Gesundheitsvorsorge.</p> <p>Kooperationspartner: New York Immigration Coalition</p> <p>Umsetzung: Pratima Mani und Partner & Partners</p> <p>Download: http://welcometocup.org/file_columns/0000/0822/cup-welcome_to_healthcare-mpp_pages.pdf</p>

Tabelle 3: CUPs Community Education-Programm mit beispielhaften Projekten.

Community Education	
Public Access Design	Technical Assistance
Zugänglich aufbereitete multimediale Hilfestellungen zu sozialrelevanten Themen in Form von Videos, Animationen, (Fall-) Broschüren sowie web-basierten, interaktiven Grafiken.	Möglichkeit CUP als Partner für die Gestaltung und Strukturierung von Projekten zu engagieren, um deren Reichweite zu erhöhen.
Beispielprojekt: Don't Get Iced (2014, interaktive Grafik)	Beispielprojekt: Weathering the Storm (2016, interaktive Grafik)
	
<p>Matters of Concern: Rechtswesen, Immigration, Deportation</p> <p>Verdeutlicht, was passiert, wenn man als NichtbürgerIn der USA verhaftet wird und bietet Informationen, die AnwältInnen dazu befähigen sollen mit derartigen Fällen adäquat umzugehen.</p> <p>Kooperationspartner: Immigrant Defense Project</p> <p>Umsetzung: Petra Farinha und Lau Giraudo</p> <p>Web: http://dontgeticed.org</p>	<p>Matter of Concern: Naturkatastrophen</p> <p>Aufschlüsselung der Regelungen und Veränderungen im Bezug auf Überschwemmungsgebiete und -versicherungen sowie deren Bedeutung für HausbesitzerInnen.</p> <p>Kooperationspartner: Center for NYC Neighborhoods</p> <p>Umsetzung: Manuel Miranda Practice und Schema</p> <p>Web: http://welcometocup.org/weathering-the-storm</p>

Tabelle 4: CUPs Community Education-Programm mit beispielhaften Projekten.


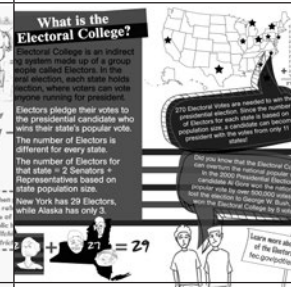

Jugendbildung		
Urban Investigation	City Studies	Teacher Trainings
Projekte, in denen sich Jugendliche der Sekundarstufe im Laufe eines Schul-Halbjahres mit stadtspezifischen Abläufen befassen und mithilfe von Videos, Ausstellungen, Magazinen u.Ä. über die (u.a. durch Interviews und Ortsbegehungen) gesammelten Erkenntnisse informieren.	Kurze, in den Unterricht oder das Nachmittagsprogramm von Sekundarschulen eingebundene, projekt- und zielgruppenspezifische Bildungseinheiten.	Workshops und Materialien, die PädagogInnen dabei helfen sollen, das bürgerschaftliche Engagement von SchülerInnen mithilfe von Kunst und Design zu stärken.
Beispielprojekt: The Fresh Producers (2016, Broschüre)	Beispielprojekt: The Deciders (2016, Broschüre)	Beispielprojekt: Sewer in a Suitcase (2009, Unterrichtstool)
		
<p>Matter of Concern: Gesunde Ernährung, „Food Deserts“</p> <p>Erarbeitung der Frage, wo frische Nahrungsmittel in der Bronx produziert werden und wer über den Zugang dazu bestimmt.</p> <p>Kooperationspartner: Knowledge and Power Preparatory Academy International High School (KAP-PA), Künstlerin Kathryn Scavi und Designerin Joelle Riffle</p> <p>Download: http://welcometocup.org/file_columns/0000/0823/cup_the_fresh_producers.pdf</p>	<p>Matters of Concern: Demokratie, Wahlbeteiligung</p> <p>Auseinandersetzung mit dem US-amerikanischen Wahlsystem (z.B. Wahlmännnergremium).</p> <p>Kooperationspartner: Brooklyn Community Arts and Media High School und Künstler Nicholas Weltyk</p> <p>Download: http://welcometocup.org/file_columns/0000/0818/cup_the_deciders.pdf</p>	<p>Matters of Concern: Bildung, Engagement</p> <p>Modell und Unterrichtsmaterialien für ein besseres Verständnis der Funktionsweisen der städtischen Kanalisation sowie der damit zusammenhängenden gesundheitlichen und ökologischen Aspekte.</p> <p>Web: http://welcometocup.org/Projects/Workshops/SewerInASuitcase</p> <p>Download Begleitheft: http://welcometocup.org/file_columns/0000/0024/sis-book-let.pdf</p>

Tabelle 5: CUPs Jugendbildungsprogramm mit beispielhaften Projekten.

Die zahlreichen Auszeichnungen (z.B. *National Design Award 2016*, *National Arts and Humanities Youth Program Award 2015*, *Curry Stone Design Prize 2012*), Ausstellungs-Beiträge (z.B. *All This Belongs to You* am *Victoria and Albert Museum*, London) und der breite öffentliche Zuspruch, den die Projekte von CUP erfahren, macht die Bedeutsamkeit und den Bedarf an einer gesellschaftlich relevanten und zugleich leicht bekömmlichen Informationsvermittlung deutlich. Auch die breite Verbreitung – 10.000 Poster bei dem Projekt *Cargo Chain* (2010), das den globalisierten Güterverkehr abbildet, der Einsatz des *What is Affordable Housing* Toolkits in über 40 New Yorker Organisationen, die Präsentation eines Videos zum Thema Menschenhandel (*Work Forced*) bei diversen nationalen Konferenzen – belegt den Erfolg der jeweiligen Projekte³³.

Es lässt sich jedoch auch feststellen, dass die von CUP angestrebte Skalierbarkeit des aus den Projekten hervorgegangenen Methodenwissens und der daraus resultierenden Erkenntnisse durch das Fehlen einer kritischen und systematischen Evaluation erschwert wird und damit Gefahr läuft verabsolutiert zu werden. Es gibt wenig zugängliche, tiefergehende Informationen darüber, ob die entsprechenden Projekte die Bedürfnisse der Interessengruppe erfüllten bzw., wie deren Erfolg gemessen wurde und welche Konsequenzen sich daraus ergaben.

Auch wenn eine derartige Auseinandersetzung intern stattfinden mag, wäre eine öffentlich geführte Debatte, in welche größeren Zusammenhänge die Projekte von CUP eingebunden werden können und ob bestimmte Prozesse (für andere Bereiche) gegebenenfalls angepasst und weiterentwickelt werden müssen, von großem Interesse, um auch kleinere, selbst-initiierte Initiativen stärker zu fördern³⁴.

Ebenso wäre eine Kommunikation der Probleme, die bei der Realisierung der Projekte auftraten sowie deren Lösung sicherlich lehrreich. Auch hierrüber gibt es wenig nennenswerte Aussagen. Benannt wird lediglich die teils schwierige Kommunikation zwischen den einzelnen Beteiligten (z.B. DesignerInnen und Bürgerinitiativen) aufgrund der jeweils unterschiedlichen kulturellen, ethnischen und ökonomischen Hintergründe sowie der unterschiedlichen Herangehensweisen bei der Umsetzung³⁵.

Trotz der teils fehlenden (offengelegten) Evaluation, lässt sich den Projekten von CUP nicht deren Tragweite bei der Überführung von Designbestrebungen in den sozialen Kontext abstreiten. Durch die Strukturierung kollaborativer Prozesse wird interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglicht, durch Grafikdesign relevante Informationen ansprechend und

niedrigschwellig vermittelt und Menschen dahingehend zu eigenständigem Handeln und Engagement befähigt. Damit kann die Arbeit von CUP als ein wesentlicher Beitrag zu dem Aufbau einer resilienten und mündigen Gesellschaft betrachtet werden und somit die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung fördern.

1
Vgl. Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, Cambridge/London: MIT Press 2015, S. 133.

2
Vgl. ebd., S. 69.

3
Vgl. Siegfried Maser: „Persönlichkeiten. Interview mit Siegfried Maser von Michael Maxein und Davide Brocchi“, in: Karin-Simone Fuhs, Davide Brocchi, Michael Maxein, Bernd Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013, S. 158.

4
Vgl. Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs*, S. 171.

5
Harald Welzer, Bernd Sommer: „Transformationsdesign. Ein Umriss“, in: *agenda design 2015*, <https://agenda.design/transformatiionsdesign/> vom 23. März 2016.

„Denn in Zeiten, in denen große Zukunftsentwürfe als unmöglich gelten, müssen die Utopien pragmatisch werden.“

Friedrich von Borries, Jens-Uwe Fischer: „Zwischen Brigade und Vampirismus“, in: Jesko Fezer, Studio Experimentelles Design: *Öffentliche Gestaltungsberatung – Public Design Support 2011–2016*, Berlin: Sternberg Press 2016, S. 75.

6
Vgl. John Thackara: „Changing: From Do Less Harm, to Leave Things Better“, in: Ders.: *How to Thrive in the Next Economy. Designing Tomorrow's World Today*, London: Thames & Hudson 2015a, Kindle Edition.

7
Richard Buckminster Fuller, zitiert nach Florian Pfeffer: *To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt. Strategien, Werkzeuge, Geschäftsmodelle*, Mainz: Hermann Schmidt 2014, S. 31f.

8
Vgl. John Thackara: *Changing: From Do Less Harm, to Leave Things Better*.

9
Robert Kunzig: „Erdklima: Was sich verändert hat“, in: *National Geographic* Nr. 11/2015, S. 35.

10
Vgl. Ezio Manzini: *Design, When Everybody Designs*, S. 177.

11
Davide Brocchi: „Das (nicht) nachhaltige Design“, in: Fuhs, Ders., Maxein, Draser (Hg.): *Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?*, Bad Homburg: VAS 2013b, S. 74.

12

Jürgen Habermas: Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2006.

13

Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt, S. 123.

14

Davide Brocchi: „Ausblick und Widerstreit: Die Zukunft des Nachhaltigen Designs“, in: Fuhs, Ders., Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?, Bad Homburg: VAS 2013a, S. 379.

„Everyday life tends to develop by evolution, not revolution.“

Michael Erlhoff: „Owls to Athens. Or: The Discrete Charm of Transformation Design. An Essay“, in: Wolfgang Jonas, Sarah Zerwas, Kristof von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude, Basel: Birkhäuser 2016, S. 76.

15

Vgl. Ezio Manzini: Design, When Everybody Designs, S. 180.

16

„You never change things by fighting the existing reality [...] Build a new model. It makes the existing model obsolete.“

Richard Buckminster Fuller, zitiert nach Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt, S. 194.

17

Nils Norman (Hg.): Eetbaar Park/ Edible Park. Amsterdam: Valiz Wimby 2012, S. 64, Übersetzung: Barbara Uppenkamp.

18

Vgl. Kristof von Anshelm: „Transformation Design Starts with People Dreaming. Designers and Theatre Makers Design Utopias for Major Transformation. An Essay“, in: Jonas, Zerwas, Ders. (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude, Basel: Birkhäuser 2016, S. 24.

19

Akteure, ohne die, laut der Studie *Welt im Wandel*, Transformationen jeder Art entweder gar nicht oder nur langsam vorankommen.

Vgl. WBGU: Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation (2011), http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011.pdf vom 19. April 2016.

20

Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt, S. 69.

21

Ebd., S. 163.

22

Verständnis des Themas und Problemdefinition – Beobachtung – Synthese der Erkenntnisse aus der Recherchephase in einer Persona mit entsprechendem Nutzerbedürfnis – Ideenbildung – Entwurf von Prototypen – Testphase

23

Vgl. Sarah Zerwas: „Transformation Design as ‚Hero’s Journey‘“, in: Jonas, Dies., von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude, Basel: Birkhäuser 2016, S. 263–276.

24

Vgl. Rob Hopkins: The Transition Handbook. From Oil dependency to local resilience, Darlington/Totnes/Devon: Green Books 2008, S. 85.

25

Vgl. Bernd Sommer, Harald Welzer: „Transformation Design. A Socio-Ecological Perspective“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude, Basel: Birkhäuser 2016, S. 188–201.

26

Vgl. Gilbert Ryle: The Concept of Mind, New York: Barnes & Noble 1949.

27

Vgl. Ezio Manzini: Design, When Everybody Designs, S. 182f.

28

Vgl. ebd., S. 184f.

29

Für die vorliegende Beschreibung dienen die Webseite www.welcometocup.org sowie einige Presseartikel, die gesondert als Quellen gekennzeichnet sind. Ein Fragebogen, der die Strategie,

Herangehensweise und Evaluation der Projekte tiefgehend beleuchten sollte, wurde leider weder schriftlich noch mündlich beantwortet.

30

Vgl. Damon Rich, in: Carly Berwick: Remaking the Map (01. Oktober 2010), <http://www.artnews.com/2010/10/01/remaking-the-map/> vom 27. Oktober 2016.

31

Zusammenführung von Bildungs- und Gemeinwesenarbeit mit dem gesellschaftlichen Anspruch der Demokratisierung und Autonomisierung von Wissen durch Lerngelegenheiten innerhalb und für die Gemeinschaft sowie der Partizipation und des Empowerments von sozial benachteiligten Personengruppen.

Vgl. Online Enzyklopädie für Psychologie und Pädagogik: Community Education, <http://www.lexikon.stangl.eu/9096/community-education/> vom 28. September 2016.

32

„Reactions ranged from enthusiastic to what-took-you-so-long?“

John Mangin, zitiert Karina Chang: Making Policy Public: Vendor Power! (06. Mai 2009), <http://www.urbanomnibus.net/2009/05/making-policy-public-vendor-power/> vom 27. Oktober 2016.

33

Vgl. ArtsFwd: Public Access Design (15. April 2014), <http://www.artsfwd.org/public-access-design/> vom 27. Oktober 2016.

34

Karina Chang: Making Policy Public: Vendor Power!.

35

Vgl. ArtsFwd: Public Access Design.

Résumé

Design durchdringt heutzutage nahezu alle Bereiche des täglichen Lebens und kann daher als Kulturtechnik verstanden werden, die selbst unter der Prämisse, dass das menschliche Verhalten nicht unmittelbar gestaltbar ist, zu Bedingungen beitragen kann, die bestimmte Entwicklungen/Verhaltensweisen begünstigen¹. Daston und Galison² konstatieren diesbezüglich, dass die Schulung der eigenen Urteilsfähigkeit – ähnlich wie die Ideale der Gleichberechtigung und Solidarität – auch bei segmentärer Umsetzung einen gesellschaftlichen Wandel ermöglicht³. Schließlich sei, so auch Jesko Fezer⁴, „die Problematisierung des Problemlösens [...] keine Relativierung [des] Anspruchs auf gesellschaftliche Verbesserung“, sondern beschreibe durch „das kritische Ändern der Umstände“ vielmehr das Wesen des Designs.

Diese Arbeit kommt vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln daher zu dem Schluss, dass Design in der Lage ist, als Schnittstelle zwischen Wissenschaftlern, (Nichtregierungs-) Organisationen und BürgerInnen zu fungieren und sozialen Wandel sowie Entwicklungen im Gesellschaftskontext anzustoßen. Kommunikationsdesign vermag dabei durch klare, leicht verständliche Informationsvermittlung zu helfen, bereits vorhandene Kompetenzen zu fördern (Kapazitätsaufbau), über alltagspraktische Handlungsmöglichkeiten und Konsequenzen aufzuklären (operatives Wissen) und Lernmechanismen zu erarbeiten, die dazu beitragen, eine Gesellschaft krisenresistenter zu machen (Resilienz).

Um kritische Inhalte zu vermitteln, ist es dabei unumgänglich, die handwerkliche und stilistische Ebene zu erweitern und ein Verständnis für die Kommunikationsziele der jeweiligen Interessenvertreter zu entwickeln. Schließlich gibt es innerhalb der Gesellschaft neben Akteuren, die bereits positive Transformationsprozesse fördern auch solche, die (aus Bequemlichkeit, finanziellen Gründen, Unverständnis o.Ä.) an vertrauten Ansichten festhalten sowie eine oft indifferente Mehrheit. DesignerInnen können an

dieser Stelle sowohl zwischen den verschiedenen InteressenvertreterInnen vermitteln als auch selbst neue Wege im Alltag erschließen⁵. Dies impliziert die Notwendigkeit eines Designs, das an die Perspektive, Terminologie, Wertvorstellungen und den Kenntnisstand all derjenigen angepasst ist, die mit den gestalteten Artefakten interagieren⁶. Zielgruppengerechte Informationsvermittlung sowie die Einbeziehung der KommunikationspartnerInnen in den Gestaltungsprozess von Angeboten sind dabei entscheidende Faktoren, um Möglichkeiten zur Teilhabe an gesellschaftlichen Prozessen zu entwickeln.

Forschungen belegen, dass Wissen den größten Wert hat, wenn es auf eigenen Erfahrungen basiert, inhaltlich auf eine individuell schlüssige Art und Weise verstanden wird und sich in dem jeweiligen Verhalten fortsetzt⁷. Daher gilt es, Informationen in Bezugnahme auf die jeweiligen Bedürfnisse so aufzubereiten, dass sie nicht nur erfasst, sondern auch im eigenen Umfeld weitergetragen werden. Da das Sehen den Großteil unserer Hirnkapazität beansprucht, kann Visualisierung an dieser Stelle dabei unterstützen, abstraktes Wissen greifbar zu machen und somit zum eigenständigen Handeln befähigen, ohne Medien den Platz von echten Erfahrungen einzuräumen⁸.

Dabei muss sich Design, das den Anspruch hat, gesellschaftliche Transformationsprozesse mitzugestalten, jedoch entschieden vom *Social Engineering* abgrenzen, um Partizipation nicht lediglich zur eigenen Inspiration zu betreiben und die Entstehung neuer hegemonialer Strukturen zu vermeiden⁹. Hierfür bedarf es Werkzeuge, die keinen linearen Lösungsweg vorschreiben, sondern die Voraussetzungen für einen offenen Aushandlungsprozess und die gegenseitige Befruchtung vielfältiger Alternativen schaffen. Iteratives Design, das mithilfe von Prototypen verschiedene Ansätze aus der konkreten Anwendungssituation heraus beurteilt und anpasst, entspricht in weitaus höherem Maße den Anforderungen der dynamischen Realität, in der wir uns befinden, als vordefinierte Strategien, die die Umwelt, wie zu Zeiten der Industrialisierung und Modernisierung, auf Grundlage einer Idee formen¹⁰. Donald A. Schön¹¹ beschreibt einen derart gestalteten Entwurfsprozess als reflektierte Praxis (*Reflection-in Action/Reflecting-in-Action*), die einen Dialog mit den Gegebenheiten einer bestimmten Situation eingeht und eine der Eigenschaften darstellt, die DesignerInnen in einem kollaborativen Prozess einbringen können.

Da Design jedoch keinen Absolutheitsanspruch auf moralische Unfehlbarkeit erheben kann, sollte eine ethische Haltung dabei zwar allen Design-bestrebungen innewohnen, gleichwohl den Gestaltungsprozess nicht

normativ durch die Reproduktion eigener Vorstellungen einschränken.¹² Um ganzheitliche Lösungen zu entwickeln, gilt es vielmehr auf aktuelle, gesellschaftliche Anliegen (*matters of concern*) einzugehen und die Einsatzfelder zu erkennen, in denen eine Zusammenarbeit von verschiedenen Fachrichtungen erforderlich ist¹³.

Anknüpfungspunkte für die Praxis

„Designtheorie ist [...] nicht identisch mit dem impliziten Wissen der Designpraxis“¹⁴. Rückwirkend kann daraus geschlussfolgert werden, dass theoretisches Wissen nicht eins zu eins in Designpraxis übersetzt werden kann. Vielmehr bedingen sich Design und Wissen und gehen „als analysierte und zugleich konstruierte Gegenstände ineinander auf“¹⁵. Folgt man Siegfried Maser¹⁶, besteht der entscheidende Unterschied zwischen Designtheorie und -praxis darin, dass letztere durch ihre zeitliche und kontextuelle Einbindung in Form von Beurteilungen bestimmte Werte und entsprechende Handlungsrahmen impliziert, während Fakten Gegebenheiten nüchtern und unvoreingenommen repräsentieren. Praxisgeleitete Forschung (Research through Design) wiederum geht davon aus, dass erst die Verbindung beider Komponenten einen Gestaltungsprozess ermöglicht, der sowohl durch eine Vielzahl möglicher Wissensformen fundiert ist als auch mithilfe persönlicher und situativer Beobachtungen demokratisch, prozessual und lösungsoffen bleibt¹⁷.

Doch auch wenn die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln nicht uneingeschränkt in die Gestaltungspraxis einfließen können, bieten sie doch zahlreiche Anknüpfungspunkte für die praktische Arbeit als DesignerIn. Unter anderem lässt sich bspw. festhalten, dass eine möglichst breite, interdisziplinäre Vernetzung von Fähigkeiten hinsichtlich der Komplexität und Bandbreite der aktuellen Herausforderungen sinnvoll erscheint. Denn auch wenn Problemlösungskompetenz eine der grundlegenden Eigenschaften von Design darstellt, haben sich die damit einhergehenden Problemstellungen grundlegend geändert.

Dieser Umstand erfordert neben produktionsrelevantem Wissen ebenso eine Auseinandersetzung mit sozialen und kulturellen Zusammenhängen und somit eine, bereits von Joseph Beuys geforderte, Ergänzung tradierter Materialien um den Faktor Mensch¹⁸.

Die Erweiterung bestehender Strukturen um designspezifische Werkzeuge und Fähigkeiten kann dabei unter anderem neue Entscheidungs-, Möglichkeits- und Denkräume eröffnen. Entscheidend ist es in diesem Zusam-

menhang, Kommunikationsdesign weder als reines Informationsmittel noch als dekoratives Element zu betrachten, sondern vielmehr in konkrete Anwendungskontexte im sozialen Raum zu implementieren. Eine kritische Positionierung entsprechend der eigenen politischen Haltung sowie ein Bewusstsein für die Wirkung des eigenen Handelns sollten dabei jeder Designbestrebung vorangehen, um sozialgerechte Lösungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu generieren. Um diese Maßgabe zu erfüllen, spielen folgende Faktoren eine entscheidende Rolle:

Problemverständnis statt Lösungsfokus: Neben der Festlegung gemeinsamer Ziele und Werte als verbindlicher Handlungsgrundlage sollte die Erarbeitung der Problemdefinition und der richtigen Fragestellung integraler Teil des Gestaltungsprozesses sein, um angemessene Lösungsansätze entwickeln zu können.

Kooperation statt Elitarismus: Sowohl das Design als auch andere Disziplinen müssen aufgrund immer höher werdender Umweltkomplexität die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Integration verschiedener Interessenvertreter in den Lösungs- und Gestaltungsprozess anstreben. Die empathische Einbeziehung der von Designentscheidungen Betroffenen und die dadurch erfahrene Selbstwirksamkeit können dabei die Handlungsmotivation erhöhen, das Verantwortungsgefühl steigern und zur besseren Akzeptanz entwickelter Lösungsansätze beitragen. Dabei ist es sinnvoll, Partizipation und Vernetzung auf horizontaler und vertikaler Ebene nicht unabhängig voneinander zu denken, sondern sie als gleichwertige Teile kooperativer Prozesse zu betrachten.

Bedürfnisorientierung statt Beliebigkeit: Die zielgruppenspezifische und bedürfnisorientierte Ansprache über ein geeignetes Kommunikationsmedium, das dem Bildungsstand sowie den kulturellen Konventionen der RezipientInnen Rechnung trägt und einen persönlichen Gebrauchswert für diese aufweist, stellt eine Prämisse für die Vermittlung von Wissen zum Zwecke demokratischer Beteiligung an gesellschaftlichen Prozessen dar.

Iteration statt Geradlinigkeit: Ob eigeninitiativ, als kollaborativer Aushandlungsprozess oder in beratender Funktion – es gibt vielfältige Möglichkeiten, wie Design sich einbringen kann. Während eine klare Vorstellung über die eigene Position und Rolle als DesignerIn wichtig ist, sollte der Designprozess möglichst flexibel verstanden und mithilfe von Feedback-Mechanismen an die Anforderungen der jeweiligen Situation angepasst werden können. Dabei sollte

die Möglichkeit des Scheiterns in den Entwurfsprozess integriert und durch Prototypen erkenntnisfördernde Teillösungen geschaffen werden, die weiterentwickelt werden können.

Skalierbarkeit statt Einzigartigkeit: Design, das trotz der Realisierung in kleinen Anwendungskontexten das große Ganze nicht aus den Augen verliert und neben kognitiven auch emotionale und sensorische Ansätze in den Gestaltungsprozess miteinbezieht, vermag durch die Reproduktion, Optimierung und Einbindung von Teillösungen langfristiges Empowerment statt temporärer Eingriffe zu erreichen¹⁹.

Es lässt sich festhalten, dass bestimmtes Verhalten zwar nicht geplant, jedoch unter Berücksichtigung des Kontextes, in den die entsprechende Situation eingebunden ist, angeregt werden kann. Angemessene Informationsvermittlung vermag dabei die Idee eines passiven durch die eines aktiven Bürgers zu ersetzen, indem sie ihn zu fundierten Entscheidungen befähigt. Da das Wissen um bestimmte Probleme jedoch auch lähmend wirken kann, bietet „der Entwurf – also die intuitive und testweise Visualisierung bzw. Materialisierung eines Gedankens“ – die Möglichkeit, komplexe Themen wie das der Nachhaltigkeit zu verdichten und dadurch greifbar zu machen²⁰. Durch die Darstellung der sich darin manifestierenden, komplexen Zusammenhänge (z.B. durch Infografiken) kann eine gemeinsame Wissensbasis geschaffen werden, die den Kontext verhandelbar macht und eine nachhaltige Veränderung desselbigen ermöglicht. Dabei steht die schrittweise Annäherung an die angestrebten Ziele durch Instrumente, die zur eigenständigen Lösungsfindung befähigen (z.B. Toolkits, Designmethoden) im Vordergrund und löst die Vorstellung von endgültigen, oft kurzfristigen, Interventionen ab²¹. Es kann daher nicht das Ziel sein, das gesamte soziale Gefüge zu verändern, sondern durch die sozialverträgliche Umsetzung von Artefakten, interaktiven Schnittstellen und Kommunikationsmitteln sukzessive zu transformativen Prozessen beizutragen, die sozialen Wandel befördern. Oder wie Wassily Kandisky es ausdrückt:

„Der Anfang liegt in der Erkenntnis der Zusammenhänge. Immer mehr wird man sehen können, dass es keine „speziellen“ Fragen gibt, die isoliert erkannt oder gelöst werden können, da alles schließlich ineinander greift und voneinander abhängig ist. Die Fortsetzung des Anfangs ist: weitere Zusammenhänge zu entdecken und sie für die wichtigste Aufgabe des Menschen auszunützen – für die Entwicklung.“²²

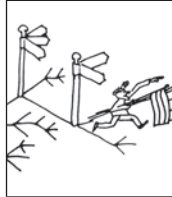




Problemverständnis	Kooperation	Bedürfnisorientierung	Iteration	Skalierbarkeit
Beispiel: Lucius Burckhardt	Beispielprojekt: Oasis Game	Beispielprojekt: Eliot & die Baumhaus-Clique	Beispiel: Transition Town- Bewegung	Beispielprojekt: Daily Dump
				
Da die tiefgehende Beschäftigung mit einem Problem, wie bereits erörtert, nicht zwangsläufig in einem gestalteten Objekt münden muss, sondern auch das bewusste Weglassen bzw. die Reduktion meinen kann, wird an dieser Stelle kein konkretes Designprojekt vorgestellt, sondern lediglich auf die Arbeiten Lucius Burckhards verwiesen, der den zielführenden Prozess als eigentliche Designaufgabe verstand und neben den greifbaren, auch die latenten Bereiche menschgemachter Umgebungen durchleuchtete (vgl. Schmitz 2016: 327).	In sechs Phasen (Sehen, Zuneigung, Traum, Machen, Wunder, Feier) unterteiltes Spiel, bei dem den TeilnehmerInnen Rollen zugewiesen werden, die unterschiedliche Aufgaben umfassen und dazu beitragen sollen Partizipations- und Lösungsprozesse auf eine einfache und schnelle Art und Weise anzuleiten. Umsetzung: ELOS Web: http:// institutoelos.org/ en/jogo-oasis Download: https://awakeningplace.files.wordpress.com/2011/03/oc3a1sis-training_english_rede.pdf	Für die Grundschule konzipierte Multimedia-Unterrichtsmaterialien zum Thema Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung. Umsetzung: Ina Lohner Web: http:// www.3brillen.de	Internationales Netzwerk aus Umwelt- und Nachhaltigkeitsinitiativen, die ausgehend von den Anforderungen der jeweiligen Gemeinden ortsspezifische Lösungsmöglichkeiten für eine resilientere Gesellschaft entwickeln. Initiator: Rob Hopkins Web: https://transitionnetwork.org , www.transition-initiativen.de Download Infografik: https:// transitionnetwork.org/sites/ www.transitionnetwork.org/files/ TN_Infographic_FINAL.png	Initiative zur Nutzung lokal herstellbarer Kompostbehälter als Alternative zur städtischen Müllabfuhr in Indien, die Workshops und Bildungsprogramme in Schulen und Gemeinden anbietet und eine interaktive Plattform mit zahlreichen themenbezogenen Informationen und Materialien betreibt, um Menschen zur Nachahmung zu animieren. Umsetzung: Poonam Bir Kasturi Web: http://www.dailydump.org Weitere erwähnenswerte Projekte finden sich im Bereich der Open Source Bewegung, wie u.a. der Webseite openstructures.net .

Tabelle 6: Beispiele für Kommunikationsdesign als Werkzeug des Empowerments.

1

Vgl. Ezio Manzini: Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation, Cambridge/London: MIT Press 2015, S. 151.

2

Vgl. Lorraine Daston, Peter Galison: Objectivity, New York: Zone Books 2007.

3

„To contend that [...] trained judgement, is a fraud and a delusion because it is never realized in purest form is a bit like making the same claim for equality or solidarity. These ethical values can change society without ever being perfectly fulfilled [...]“

Ebd., S. 377.

4

Jesko Fezer: „Die Nicht-Lösung problematischer Probleme in der Wirklichkeit“, in: Jesko Fezer, Studio Experimentelles Design: Öffentliche Gestaltungsberatung – Public Design Support 2011–2016, Berlin: Sternberg Press 2016, S. 88.

5

Davide Brocchi: „Ausblick und Widerstreit: Die Zukunft des Nachhaltigen Designs“, in: Karin-Simone Fuhs, Davide Brocchi, Michael Maxein, Bernd Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?, Bad Homburg: VAS 2013a, S. 380f.

6

Vgl. Klaus Krippendorf, Ralf Michel (Hg.): Die semantische Wende. Eine neue Grundlage für das Design, Basel: Birkhäuser 2013, S. 94.

„Will Design einen Beitrag zur Verbesserung des praktischen Lebens leisten, so liegt der Ausgangspunkt jeder Begründung in der Analyse und Beurteilung menschlicher Bedürfnisse, die das Hilfsmittel Design befriedigen soll. Die Festlegung solcher Ziele aber ist nicht Sache allein der Experten, es ist ein gesellschaftliches Problem.“

Siegfried Maser: „Theorie ohne Praxis ist leer, Praxis ohne Theorie ist blind“, in: *Form* Nr. 73, 1976, S. 41.

7

Vgl. Kate Fletcher, Lynda Grose: Fashion & Sustainability. Design for Change, London: Laurence King Publishing 2012, S. 158.

8

Vgl. Dan Roam: Bla Bla Bla. Spannende Geschichten mit Illustrationen erzählen, München: Redline 2012, S. 105.

9

Vgl. Claudia Mareis: Theorien des Designs, Hamburg: Junius 2014, S. 202f.

10

Vgl. Jürgen Habermas: „Kommentar zu Ulrich Beck. Modernität und der gesellschaftliche Umgang mit Andersheit“, in: Martin Molsow, Ulrich Beck (Hg.): Diskontinuität und Kontinuität der Moderne im historischen Vergleich, Frankfurt am Main 2005.

11

Vgl. Donald A. Schön: The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action, New York: Basic Books 1983.

12

Vgl. Wolfgang Jonas: „Social Transformation Design as a Form of Research Through Design (RTD). Some Historical, Theoretical, And Methodological Remarks“, in: Ders., Sarah Zerwas, Kristof von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude. Basel: Birkhäuser 2016, S. 115f.

13

Vgl. Nathan Shedroff: Design Is the Problem. The Future of Design Must be Sustainable, New York: Rosenfeld 2009, S. 22f.

14

Ken Friedman: „Theory Construction in Design Research. Criteria, Approaches, and Methods“, in: *Design Studies* Nr. 24, 6/2003, S. 519, Übersetzung: Jacob Watson.

15

Claudia Mareis, Christoph Windgätter: „Einleitung“, in: Dies.: Long Lost Friends. Wechselbeziehungen zwischen Design-, Medien- und Wissenschaftsforschung, Zürich/

Berlin: diaphanes 2013, S. 12.

16

Vgl. Siegfried Maser: Theorie ohne Praxis ist leer, Praxis ohne Theorie ist blind, S. 41.

17

Vgl. Wolfgang Jonas: Social Transformation Design as a Form of Research Through Design (RTD), S. 114–133.

18

Vgl. Katrin Pollowski: „Design als postindustrielle Wissensarbeit“, in: Gertraud Koch, Bernd Jürgen Warneken (Hg.): Wissensarbeit und Arbeitswissen. Zur Ethnografie des kognitiven Kapitalismus, Frankfurt am Main: campus 2012, S. 43–58.

19

„Gestalte ein Ding immer in seinem nächstgrößeren Kontext: einen Stuhl in einem Raum, einen Raum in einem Haus, ein Haus in einem Viertel, ein Viertel in einer Stadt.“

Eliel Saarinen, zitiert nach Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt. Strategien, Werkzeuge, Geschäftsmodelle, Mainz: Hermann Schmidt 2014, S. 187.

20

Ebd., S. 189.

21

Vgl. Nicolas Beucker: „Transformation Design. A Piece-meal Situational Change“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude. Basel: Birkhäuser 2016, S. 33–42.

22

Wassily Kandinsky: Essays über Kunst und Künstler, Bern: Bertelli 1973, S. 107f.

Anhang

Glossar

Agenten des Wandels (nach WBGU 2011): Akteure, ohne die, laut der Studie *Welt im Wandel*, Transformationen jeder Art entweder gar nicht oder nur langsam vorankommen.

Anthropozän: Von Eugene Stoermer und Paul Crutzen geprägte Bezeichnung für ein primär von Menschen beeinflusstes Erdzeitalter (vgl. Crutzen 2002).

Bildpädagogik: Forschungsfeld, das sich sowohl mit der lernfördernden als auch manipulativen Wirkung von Bildern und visuellen Symbolen im Kontext der Mediendidaktik und Medienpädagogik auseinandersetzt (vgl. wikipedia).

Brundtland-Bericht: Der 1987 von der WCED veröffentlichte Bericht *Unsere gemeinsame Zukunft* (engl. *Our Common Future*), bürgerte sich – in Anlehnung an den Namen der damaligen Vorsitzenden, Gro Harlem Brundtland – als *Brundtland-Bericht* ein (vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys).

Capability-Ansatz (nach Nussbaum & Sen 1993): Ansatz, der den Mensch als aktives Subjekt versteht, das entsprechend seines sozialen Kontextes und persönlicher Ressourcen (Physis, Wissen, Zeit, Geld) die Fähigkeit besitzt die eigenen Bedürfnisse (→ *Maslow'sche Bedürfnispyramide*) eigenständig zu erreichen.

Community Education: Zusammenführung von Bildungs- und Gemeinwesenarbeit mit dem gesellschaftlichen Anspruch der Demokratisierung und Autonomisierung von Wissen durch Lerngelegenheiten innerhalb und für die Gemeinschaft sowie der Partizipation und des Empowerments von sozial benachteiligten Personengruppen (vgl. Online Enzyklopädie für Psychologie und Pädagogik).

Contextual Art/Design (nach Roberto Bedoya): Im Gegensatz zu gängigen Definitionen aus dem IT-Bereich, die kontextuelles Design als einen Ansatz verstehen, mit dem, ähnlich wie beim → *Social Engineering* und *Service Design*, Nutzerdaten zum Zwecke neuer, nutzerzentrierter Anwendungen und Produkte gesammelt werden sollen, versteht der Künstler Roberto Bedoya kontextuelle Gestaltung als eine Form der Praxis, die nicht nur Menschen, sondern auch deren kulturelle und soziale Einbindung berücksichtigt.

Dependenztheorie: In den 1960er Jahren in Lateinamerika entwickelter Gegenentwurf zur Modernisierungstheorie, der davon ausgeht, dass die begrenzten Entwicklungsmöglichkeiten verschiedener Weltregionen auf hierarchischen Abhängigkeiten (Dependenzen) und Ausbeutungsverhältnissen beruhen (Universität Bremen 2011).

Design (nach Simon 1988: 67): Jede menschliche Tätigkeit, die eine bestehende Situation in einen wünschenswerten Zustand überführt.

Designaktivismus: Oft sinngleich mit sozial nachhaltigem Design verwendete Beschreibung von Aktivitäten, die sozialen Wandel mithilfe alternativer Zukunftsentwürfe und Impulse zu deren Umsetzung anregen möchten (vgl. Bieling et al. 2013: 220).

Designforschung (nach Manzini 2015: 39): Forschung, die designrelevantes Wissen hervorbringt und sich in drei Unterkategorien gliedern lässt: (1) Forschung *für* Design zur Verbesserung konzeptioneller und operativer gestalterischer Mittel, (2) Forschung *am* Design als Beschäftigung mit dem inneren Aufbau von Design und (3) Forschung *durch* Design/praxisgeleitete Forschung zur Generierung neuen Wissens mithilfe designspezifischer Fähigkeiten und Verfahren.

Design für soziale Innovationen (nach Manzini 2015: 65): Designverständnis, das gesellschaftliche Veränderungsprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung anstrebt und sich vom → *Social Design* abgrenzt, das als eine ethisch motivierte, gemeinnützige Ergänzung zu dem „herkömmlichen“, wirtschaftlich betriebenen Design verstanden wird.

Design-Modus (nach Manzini 2015: 31): Bezeichnung für die Kombination dreier menschlicher Fähigkeiten: (1) Kritisches Denken als die Fähigkeit

Misstände zu erkennen, (2) Kreativität als die Fähigkeit der Imagination und (3) den *Praktischen Sinn* (Bourdieu) als die Fähigkeit angemessene und realisierbare Lösungen zu finden.

Dispositiv (nach Foucault 1978: 119): „[...] heterogenes Ensemble“ an Maßnahmen, die Auseinandersetzungen und Wechselbeziehungen mit gesellschaftlichen Strukturen initiieren, indem sie diese beschreiben, analysieren und gestalten.

Dyadisches Zeichenmodell (nach Saussure 1967: 77): Verständnis von Zeichen als Einheit aus Vorstellung (das Bezeichnete/Signifikat) und Lautbild (das Bezeichnende/Signifikant).

Empowerment: Strategie zur Befähigung der Menschen zu einer aktiven Gestaltung ihrer Lebensbedingungen (vgl. Michelsen 2007: 37).

Engagiertes Design (nach Reschke 2013): Designverständnis, das davon ausgeht, dass man nicht nur aufgrund spezieller handwerklicher Fähigkeiten DesignerIn ist, sondern auch bestimmte gesamtgesellschaftliche Werte vertritt und in seiner Arbeit widerspiegelt.

Fatalismus: Ergebungsvoller Schicksalsglaube (vgl. Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG 2008).

Funktionalismus: Auf rationalen Prinzipien wie Sachlichkeit, Reduktion und Zweckmäßigkeit aufbauender Diskurs um verbindlichen Regeln, Kriterien und Methoden für „gute“ und angemessene Gestaltung (vgl. Mareis 2014: 65ff.).

Grenzen des Wachstums (engl. *The Limits to Growth*): Die von Meadows et al. veröffentlichte Studie aus dem Jahr 1972 beschreibt die Korrelation und mögliche zukünftige Entwicklung diverser Faktoren wie Bevölkerungsdichte, Nahrungsmittelressourcen, Energie, Material, Kapital, Umweltzerstörung, Landnutzung u.Ä. (vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys).

Ideogramm: Mit einer entsprechenden Bedeutung assoziiertes Bildzeichen (z.B. Sackgasse, Herz als Symbol für Liebe) (vgl. Elling 2005).

Implizites Wissen: Auf bestehenden Wertvorstellungen und Erfahrungen basierendes Wissen, das im Gegensatz zu explizitem Wissen, Anwendung

findet ohne zwangsläufig verbalisiert werden zu können (vgl. Mareis 2014: 187).

Infografik: Grafische Interpretation von Daten (vgl. Schulz-Schaeffer 2014: 12).

Infrastructuring (nach Star & Ruhleder 1996): Designverständnis, das von lösungsoffenen Designbestrebungen ausgeht, die Möglichkeitsräume eröffnen und Aushandlungsprozesse anregen.

Instruktionsdesign/Didaktisches Design (nach Gagné et al. 1992): Aus dem militärischen Kontext übernommene Bezeichnung für die systematische Konzeption von Lernumgebungen und -materialien zur Kompetenzförderung.

Knowledge-Action-Gap: Diskrepanz zwischen dem Wissen um bestimmte Probleme und dem Ausbleiben entsprechender Lösungsmaßnahmen (vgl. Barth et al. 2012).

Kooperation: Begegnung, bei der alle Beteiligten von dem Austausch von bspw. Zeit, Sorgen, Erfahrung, Expertise profitieren und gemeinsame Werte entwickeln (vgl. Manzini 2015: 93).

Kulturtechniken: Sprachalternative Verfahrensweisen und Darstellungsformen, die für die menschliche Wissens- und Erkenntnisproduktion bedeutsam sind und u.a. als „ein körperlich habitualisiertes und routinisiertes Können“ verstanden werden (Krämer & Bredekamp 2003: 18).

Ladder of Citizen Participation (nach Arnstein 1969, Abb. 18): Das 1969 von Sherry R. Arnstein entwickelte Konzept beschreibt in vereinfachter Form acht Abstufungen von Bürgerbeteiligung, die je nach Motiv sowohl oberflächliche als auch effektive Formen der Mitbestimmung beinhalten können. Gelungene Bürgerbeteiligung versteht Arnstein als eine Machtverschiebung von oben nach unten, die zu einer Beteiligung an sozialen Reformen befähigt. Mögliche Hindernisse für einen gelungenen partizipativen Prozess sieht die Autorin dabei vor allem in der Diskriminierung und Bevormundung marginalisierter Bevölkerungsgruppen, dem Fehlen notwendiger Infrastrukturen, einer ungenügenden Wissensgrundlage sowie der Schwierigkeit eine repräsentative und verlässliche Interessengruppe zusammenzubringen.

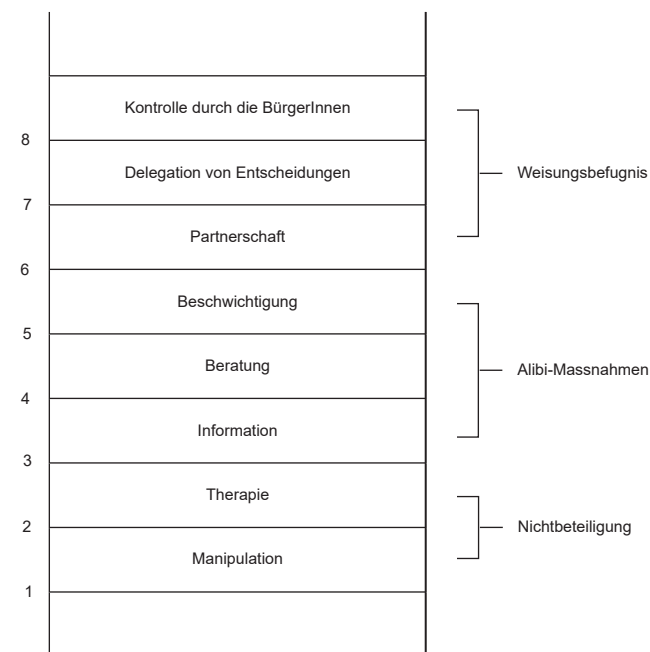


Abb. 18: Die acht Stufen der Bürgerbeteiligung (nach Arnstein 1969).

Maslow'sche Bedürfnispyramide (Abb. 19): Von Abraham Maslow 1943 entwickeltes, fünfstufiges Modell menschlicher Bedürfnisse und Motivationen (vgl. Boeree 2006).

Modus 2 (nach Gibbons et al. 1994: 3): Konzept zur Beschreibung moderner Wissensproduktion, die, im Gegensatz zum *Modus 1*, durch die zeitlich begrenzte Zusammenführung von Expertise unterschiedlicher Disziplinen und Interessenvertreter in einem transdisziplinären, problemzentrierten Anwendungskontext stattfindet.

Objektifizierung (nach Rittel 2013: 51): Methoden, die durch einen erfolgreichen Informationsaustausch, Planungsprozesse transparenter gestalten und somit Argumentationsspielräume eröffnen.

Operatives Wissen: Wissen, das handlungsfähig macht.

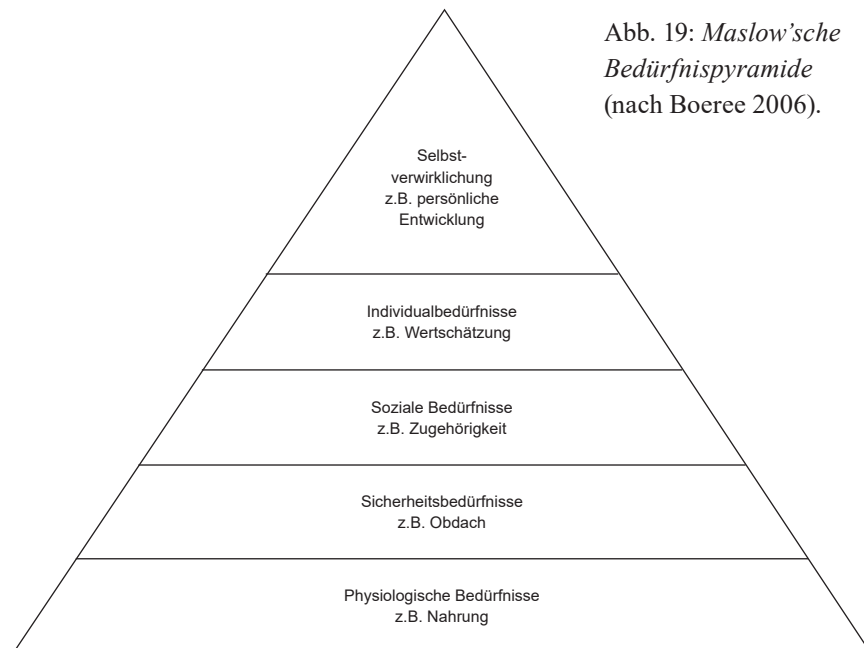
Partizipatives Design (nach Ehn & Kyng 1987): Inklusion von BürgerInnen in gesellschaftliche Prozesse sowie die Ermächtigung zur eigenständigen Verbesserung der Lebenssituation.

Piktogramm: Stilisierte Abbildung von Objekten (vgl. Kapitzki 2016).

Popularisierung: Als populär gilt etwas dann, wenn es ohne Fachwissen verständlich ist oder sich allgemeiner Bekanntheit und Beliebtheit erfreut. Da sich diese beiden Faktoren oft bedingen, beschreibt die Popularisierung einen Prozess, bei dem etwas, das diesen Kriterien nicht entspricht, so aufbereitet und vermittelt wird, dass es besser erfasst werden kann und im Idealfall an Zustimmung in der Bevölkerung gewinnt (vgl. Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG 2008).

Planning by projects (nach Manzini 2015: 195): Bottom-Up Designinitiativen, die auf den besonderen Bedürfnissen und Gegebenheiten entsprechender Orte und Gemeinschaften aufbauen.

Abb. 19: Maslow'sche Bedürfnispyramide (nach Boeree 2006).



Physiologische Farbgebung: Von Johann Wolfgang von Goethe eingeführter Begriff zur Bezeichnung der subjektiven Farbwahrnehmung, die bestimmten Erfahrungen sowie Sprach- und Kultureinflüssen unterliegt (vgl. Neurath 2010: 107).

Rahmenprojekt (nach Manzini 2015: 187): Designinitiativen, die mithilfe von → *Szenarios* eine gemeinsame Richtung vorgeben und Strategien sowie Hilfsmechanismen zu deren Umsetzung entwickeln.

Relationales Objekt (nach Potrc 2012): Objekt, das, ähnlich eines Instruments oder Werkzeugs nutzerabhängig ist und Situationen erzeugt, die Menschen involvieren und soziale Veränderungen hervorbringen.

Resilienz: Fähigkeit eines Systems zur Krisenresistenz, die u.a. durch Diversität, Unabhängigkeit von Systemkomponenten, Anpassungsfähigkeit sowie Feedback- und Umweltsensitivität erreicht werden kann (vgl. Pfeffer 2014: 100).

Semantik: „Analyse der Bedeutungsgenerierung“ (Mareis 2014: 127).

Semiotik: Analyse des Verhältnisses „von Kode und Botschaft“ (vgl. Eco 1977: 23).

Situiertes Wissen (nach Haraway 1995: 93f.): Soziale Bedingtheit aller Wissensansprüche.

SLOC (nach Manzini 2015: 178): Das Akronym für *Small – Local – Open – Connected* steht für ein Modell der nachhaltigen Gestaltung in einer vernetzten, dezentralisierten Welt.

Social Design: Designbestrebungen, die durch partizipative Erforschung, Gestaltung und Implementierung neuartiger Lösungsansätze sozialen Wandel anstreben (vgl. Armstrong et al. 2014: 15).

Social Engineering: Verhaltensmanipulation durch Auskundschaftung persönlicher Informationen, Ausnutzung menschlicher Eigenschaften u.Ä. (vgl. wikipedia).

Sozial robustes Wissen: Wissen, das sich dadurch auszeichnet, dass es neben dem wissenschaftlichen Gültigkeitsanspruch, außerwissenschaftliche, gesellschaftliche Kriterien und Problemwahrnehmungen in die Wissensproduktion

mit einbezieht und damit zu deren Akzeptanz und Implementierung beiträgt (vgl. Felt et al. 2003: 5).

Szenario (nach Manzini 2015: 129f.): Kommunikationswerkzeug für eine gesellschaftliche Auseinandersetzung mit alternativen Handlungsmöglichkeiten. Die Realisierbarkeit der entsprechenden Szenarios wird anhand der wesentlichen, notwendigen Schritte und gemeinsamen Werte dargestellt und bietet somit die Möglichkeit für eine konkrete Auseinandersetzung. Ein Szenario besteht aus den Komponenten (1) Vision, (2) Motivation und (3) Strategie.

Transformationsdesign (nach Welzer & Sommer 2015): „Heuristik einer reduktiven Moderne, die bei radikal reduziertem Verbrauch die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung zivilisatorischer Standards ermöglicht.“

Unsichtbares Design (nach Burckhardt 2004b): Designverständnis, das die Gestaltung dynamischer Prozesse im Kontext eines Gesamtsystems, ohne deren zwangsläufige Materialisierung, als eigentlichen Designzweck ansieht.

Wicked Problems: Der von Wolf D. Reuter geprägte Begriff bezeichnet schwer oder unmöglich zu lösende Probleme, die auf widersprüchlichen und wechselnden Voraussetzungen beruhen. Als besondere Schwierigkeit gilt dabei die Problemdefinition, da davon ausgegangen wird, dass die Fokussierung eines bestimmten Aspekts bereits Lösungsansätze implementieren kann (vgl. Rittel & Webber 2013: 18

Quellen- und Literaturverzeichnis

- Aachener Stiftung Kathy Beys: Lexikon der Nachhaltigkeit, <http://www.nachhaltigkeit.info/> vom 24. September 2013.
- Maik Adomßent, Daniel Fischer, Gerd Michelsen: Grundlagen der Wissenschaftskommunikation, Lüneburg 2012.
- Otl Aicher: die welt als entwurf, Berlin: Ernst & Sohn 1991.
- Kristof von Anshelm: „Transformation Design Starts with People Dreaming. Designers and Theatre Makers Design Utopias for Major Transformation. An Essay“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude (2016), S. 23–32.
- Carmela Aprea, Daniela Bayer: „Instruktionale Qualität von grafischen Darstellungen in Lehrmitteln. Kriterien zu deren Evaluation“, in: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* Nr. 28, 1/2010, S. 73–83.
- Leah Armstrong, Jocelyn Bailey, Guy Julier, Lucy Kimbell: Social Design Futures: HEI Research and the AHRC, University of Brighton 2014.
- Markus Arnold: „Wissenschaft erfolgreich kommunizieren“, in: Martina Erlemann, Markus Arnold: Öffentliches Wissen. Nachhaltigkeit in den Medien, München 2012, S. 13–41.
- Sherry R. Arnstein: „A Ladder of Citizen Participation“, in: *JAI/P* 35, 1969, S. 216–224.
- Gerd Arntz: Gerd Arntz Web Archive, <http://www.gerdarntz.org/isotype> vom 08. November 2016.
- ArtsFwd: Public Access Design (15. April 2014), <http://artsfwd.org/public-access-design/> vom 27. Oktober 2016.
- Steffen-Peter Ballstaedt: Basiswissen „Kommunikation“. Einführung in die Kommunikationswissenschaft, Skript zur Lehrveranstaltung an der FH Gelsenkirchen 2007.
- Carly Berwick: Remaking the Map (01. Oktober 2010), <http://www.artnews.com/2010/10/01/remaking-the-map/> vom 27. Oktober 2016.
- Nicolas Beucker: „Transformation Design. A Piecemeal Situational Change“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude (2016), S. 33–42.
- Tom Bieling, Florian Sametinger, Gesche Joost: „Die soziale Dimension des Designs“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 218–229.
- BMU: Umweltbewusstsein in Deutschland 2012. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Berlin/Marburg 2013.
- BMZ: Internationale Ziele: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/ziele/2030_agenda/index.html vom 09. August 2016.
- C. George Boeree: Persönlichkeitstheorien 2006, http://www.social-psychology.de/do/PT_maslow.pdf vom 24. September 2013.
- Gui Bonsiepe: Interface. Design neu begreifen, Mannheim: Bollmann 1996.
- Gui Bonsiepe: Entwurfskultur und Gesellschaft. Gestaltung zwischen Zentrum und Perspektive, Basel: Birkhäuser 2009.
- Friedrich von Borries, Jens-Uwe Fischer: „Zwischen Brigade und Vampirismus“, in: Fezer, Studio Experimentelles Design: Öffentliche Gestaltungsberatung – Public Design Support 2011–2016 (2016), S. 70–75.
- Horst Bredekamp: Theorie des Bildakts, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2010.
- Davide Brocchi: „Die Umweltkrise – eine Krise der Kultur“, in: Heike Leitschuh, Gerd Michelsen, Udo E. Simonis, Jörg Sommer, Ernst U. von Weizsäcker (Hg.): Jahrbuch der Ökologie 2008, München: C. H. Beck 2007, S. 115–126.
- Davide Brocchi: „Ausblick und Widerstreit: Die Zukunft des Nachhaltigen Designs“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 366–382.
- Davide Brocchi: „Das (nicht)nachhaltige Design“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 54–79.
- Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG (Hg.): Der Brockhaus multimedial premium, Mannheim 2008.
- Lucius Burckhardt: „Architektur – Kunst oder Wissenschaft?“ (1983), in: Jesko Fezer, Martin Schmitz (Hg.): Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch, Berlin: Martin Schmitz Verlag 2004a, S. 114–119.
- Lucius Burckhardt: „Design ist unsichtbar“ (1980), in: Jesko Fezer, Martin Schmitz (Hg.): Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch, Berlin: Martin Schmitz Verlag 2004b.
- Bernhard E. Bürdek: „Vorwort zur deutschen Ausgabe“, in: Klaus Krippendorf: Die semantische Wende. Eine neue Grundlage für das Design, Basel: Birkhäuser 2012, S. 15–21.
- Christopher Burke: „Isotype. Representing Social Facts Pictorially“, in: *Information Design Journal* Nr. 17, 3/2009, S. 211–223.
- Hannß Carl von Carlowitz: Sylvicultura Oeconomica. Hauswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht, Leipzig 1713.

Karina Chang: Making Policy Public: Vendor Power! (06. Mai 2009), <http://urban-omnibus.net/2009/05/making-policy-public-vendor-power/> vom 27. Oktober 2016.

Paolo Ciuccarelli: „Visual Explorations. On-line Investigations for Understanding Society“, in: *Malofiej* Nr. 19. International Infographics Awards. Pamplona: SND-E 2012, S. 6–23.

Paul J. Crutzen: „Geology of Mankind“, in: *Nature* Nr. 415, 2002, S. 23.

Lorraine Daston, Peter Galison: Objectivity, New York: Zone Books 2007.

Jared Diamond: Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed, London: Penguin 2011.

Bernd Draser: „Ausblick und Widerstreit: Die Zukunft des Nachhaltigen Designs“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 366–382.

Christoph Drösser: „Text raus, Bild rein – Infografik bei der ZEIT“, in: *Message. Internationale Zeitschrift für Journalismus* Nr. 3/2014, S. 15.

Umberto Eco: Zeichen. Eine Einführung in einen Begriff und seine Geschichte, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1977.

Pelle Ehn, Morten Kyng: „The Collective Resource Approach to Systems Design“, in: *Computers and Democracy* 1987, S. 17–57.

Dr. Elmar Elling: Bild und Schrift (15. November 2005), <http://www.bpb.de/gesellschaft/medien/bilder-in-geschichte-und-politik/73087/bild-und-schrift?p=all> vom 31. Oktober 2016.

Michael Erlhoff: „Owls to Athens. Or: The Discrete Charm of Transformation Design. An Essay“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude (2016), S. 75–82.

Peter Faulstich: Öffentliche Wissenschaft. Neue Perspektiven der Vermittlung in der wissenschaftlichen Weiterbildung, Bielefeld: transcript 2006, S. 11–32.

Jesko Fezer, Martin Schmitz (Hg.): Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch, Berlin: Martin Schmitz Verlag 2004.

Jesko Fezer, Studio Experimentelles Design: Öffentliche Gestaltungsberatung – Public Design Support 2011–2016, Berlin: Sternberg Press 2016.

Jesko Fezer: „Die Nicht-Lösung problematischer Probleme in der Wirklichkeit“, in: Ders., Studio Experimentelles Design: Öffentliche Gestaltungsberatung – Public Design Support 2011–2016 (2016), S. 82–88.

Kate Fletcher, Lynda Grose: Fashion & Sustainability. Design for Change, London: Laurence King Publishing 2012.

Michel Foucault: Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit, Berlin: Merve 1978.

Ken Friedman: „Theory Construction in Design Research. Criteria, Approaches, and Methods“, in: *Design Studies* Nr. 24, 6/2003, S. 507–522.

Jen Fritsch, Michael Maxein: „Die Zukunft mitgestalten“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 346–359.

Karin-Simone Fuhs, Davide Brocchi, Michael Maxein, Bernd Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung?, Bad Homburg: VAS 2013.

Robert M. Gagné, Leslie J. Briggs, Walter W. Wager: Principles of Instructional Design, Harcourt Brace College Publishers 1992.

Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzmann, Peter Scott, Martin Trow: The New Production of Knowledge. The Dynamics of Sciences and Research in Contemporary Societies, London: Sage Publications 1994.

Henry Grabar: Design That Makes Dry Regulations Come to Life (08. Oktober 2014), <http://www.citylab.com/design/2014/10/design-that-makes-dry-regulations-come-to-life/381177/> vom 27. Oktober 2016.

Marianne Gronemeyer: „Helping“, in: Wolfgang Sachs (Hg.): The Development Dictionary, London/New York: Zed Books 2010, S. 55–73.

GWM (Hg.): Gesellschaft und Wirtschaft. Bildstatistisches Elementarwerk, Leipzig: Bibliographisches Institut AG 1930.

Jürgen Habermas: „Kommentar zu Ulrich Beck. Modernität und der gesellschaftliche Umgang mit Andersheit“, in: Martin Molsow, Ulrich Beck (Hg.): Diskontinuität und Kontinuität der Moderne im historischen Vergleich, Frankfurt am Main 2005.

Jürgen Habermas: Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2006.

Jürgen Habermas, Klaus Eder: „Zur Struktur einer Theorie der sozialen Evolution“, in: Rainer Lepsius (Hg.): Zwischenbilanz der Soziologie. Verhandlungen des 17. Deutschen Soziologentages, Stuttgart: Ferdinand Enke 1976, S. 37–48.

Donna Haraway: „Situierendes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partiellen Perspektive“, in: Carmen Hammer, Immanuel Stieff (Hg.): Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen, Frankfurt am Main/New York: campus 1995, S. 73–97.

Per-Anders Hillgren, Anna Seravalli, Anders Emilson: „Prototyping and Infrastructuring in Design of Social Innovation“, in: *Co-Design* Nr. 7, 3–4/2011, S. 169–183.

Karin Hirdina: „Der Funktionalismus und seine Kritiker“ (1975), in: Volker Fischer, Anne Hamilton (Hg.): Theorien der Gestaltung. Grundagentexte zum Design, Frankfurt am Main: Form 1999, S. 225–229.

Sonja Hunscha: Kommunikations- und Interaktionsmodelle 2003, <https://www.techfak.uni-bielefeld.de/ags/wbski/lehre/digiSA/S03/MMMK/kommunikation.pdf> vom 10. November 2016.

IFRC: Healthy Lifestyle Toolkit (2014), <http://www.ifrc.org/what-we-do/health/diseases/noncommunicable-diseases/ncds-toolkit/> vom 08. November 2016.

Wolfgang Jonas: „Social Transformation Design as a Form of Research Through Design (RTD). Some Historical, Theoretical, And Methodological Remarks“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude (2016), S. 114–133.

Wolfgang Jonas, Sarah Zerwas, Kristof von Anshelm (Hg.): Transformation Design: Perspectives on a New Design Attitude, Basel: Birkhäuser 2016.

Wassily Kandinsky: Essays über Kunst und Künstler, Bern: Birkhäuser 1973.

Herbert W. Kapitzi: Piktogramme, <http://www.kapitzi.de/de/content/40.html> vom 01. November 2016.

Ralph Keyes: The Post-Truth Era. Dishonesty and Deception in Contemporary Life, New York: St. Martin's Press 2004.

Saki Knafo: Visual Aids for the Pushcart World (03. April 2009), <http://www.ny-times.com/2009/04/05/nyregion/thecity/05guid.html> vom 27. Oktober 2016.

Sybille Krämer, Horst Bredekamp: „Wider die Diskursivierung der Kultur. Zur Einleitung in diesem Band“, in: Dies.: Bild, Schrift, Zahl. München: Fink 2003, S. 11–22.

Klaus Krippendorf, Ralf Michel (Hg.): Die semantische Wende. Eine neue Grundlage für das Design, Basel: Birkhäuser 2013.

Robert Kunzig: „Erdklima: Was sich verändert hat“, in: *National Geographic* Nr. 11/2015, S. 28–35.

Bruno Latour: „Ein vorsichtiger Prometheus. Einige Schritte hin zu einer Philosophie des Designs, unter besonderer Berücksichtigung von Peter Sloterdijk“, in: Sjoerd van Tuinen, Koenraad Hemelsoet, Marc Jongen (Hg.): Die Vermessung des Ungeheuren: Philosophie nach Peter Sloterdijk, Paderborn: Fink 2009.

Van Bo Le-Mentzel (Hg.): Hartz IV Möbel.com. Build More Buy Less! Konstruieren statt konsumieren, Berlin: Hatje Cantz 2012.

J. Link, U. Gerhard, E. Schulte-Holtey (Hg.): Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften, Heidelberg: Synchron 2001.

Karina Mangu-Ward, Eleanor Whitney: One Year Later. The Center for Urban Pedagogy (18. September 2012), <http://artsfwd.org/one-year-later-the-center-for-urban-pedagogy/> vom 27. Oktober 2016.

Ezio Manzini: Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation, Cambridge/London: MIT Press 2015.

Claudia Mareis: Theorien des Designs, Hamburg: Junius 2014.

Claudia Mareis, Christoph Windgätter: „Einleitung“, in: Dies.: Long Lost Friends. Wechselbeziehungen zwischen Design-, Medien- und Wissenschaftsforschung, Zürich/Berlin: diaphanes 2013, S. 9–20.

Siegfried Maser: „Theorie ohne Praxis ist leer, Praxis ohne Theorie ist blind“, in: *Form* Nr. 73, 1976, S. 40–42.

Siegfried Maser: „Persönlichkeiten. Interview mit Siegfried Maser von Michael Maxein und Davide Brocchi“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 154–160.

Michael Maxein: „Akteure Nachhaltigen Designs“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 248–263.

Donatella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, William W. Behrens III: The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind, St. Gallen 1972.

medienphilosophie.net: Das Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien, <http://www.medienphilosophie.net/neurath/GWM.html> vom 08. November 2016.

Gerd Michelsen: „Nachhaltigkeitskommunikation: Verständnis – Entwicklung – Perspektiven“, in: Ders., Jasmin Godemann (Hg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München: oekom 2007.

Otto Neurath: „Museums of the Future“, in: *Survey graphic* Nr. 22, 9/1933, S. 458–463.

Otto Neurath: International Picture Language, London: Kegan Paul 1936.

Otto Neurath: „Brief Neurath an F.R. Cowell“ (13. März 1944), in: Otto & Marie Neurath Isotype Collection. Department of Typography & Graphic Communication, University of Reading 1/8.

Otto Neurath: „Education Through the Eye“, in: *Journal of Education* Nr. 77, 1945.

Otto Neurath (Hg.): Living in the World. Visual History of Mankind 3, London: Max Parrish 1948.

Otto Neurath: „Bildstatistik nach Wiener Methode“ (1931), in: Ders.: Gesammelte bildpädagogische Schriften, Wien: Hölder-Pichler-Tempsky 1991, S. 180–191.

Otto Neurath: From Hieroglyphics to Isotype. A Visual Autobiography, London: Hyphen Press 2010.

Rolf F. Nohr: Nützliche Bilder. Bild, Diskurs, Evidenz, Münster/Hamburg/Berlin/London: Lit Verlag 2014.

Nils Norman (Hg.): Eetbaar Park/Edible Park, Amsterdam: Valiz Wimby 2012.

Martha Nussbaum, Amartya Sen: „Einleitung“, in: Dies.: The Quality of Life, New York: Oxford University Press 1993.

Online Enzyklopädie für Psychologie und Pädagogik: Community Education, <http://lexikon.stangl.eu/9096/community-education/> vom 28. September 2016.

Johanna Padge: Let's get political! Künstlerisch-gestalterische Handlungsstrategien in einem politischen Themenfeld, Hochschule für bildende Künste Hamburg: Masterthesis 2015.

Florian Pfeffer: To Do. Die neue Rolle der Gestaltung in einer veränderten Welt. Strategien, Werkzeuge, Geschäftsmodelle, Mainz: Hermann Schmidt 2014.

Katrin Pollowski: „Design als postindustrielle Wissensarbeit“, in: Gertraud Koch, Bernd Jürgen Warneken (Hg.): Wissensarbeit und Arbeitswissen. Zur Ethnografie des kognitiven Kapitalismus, Frankfurt am Main: campus 2012, S. 43–58.

Marjetica Potrč: Cities in Transition (2012), http://www.potr.org/press/Potr_Lepik-Cities_in_Transition.pdf vom 19. Januar 2016.

Anastasia Reschke: Design wirkt. Engagiertes design am Beispiel der Stiftung WaldWelten. FH Potsdam: Bachelorthesis 2013.

Wolf D. Reuter, Wolfgang Jonas (Hg.): Thinking Design. Transdisziplinäre Konzepte für Planer und Entwerfer, Basel: Birkhäuser 2013.

Wolf D. Reuter: „Einleitung“, in: Ders., Jonas (Hg.): Thinking Design. Transdisziplinäre Konzepte für Planer und Entwerfer (2013), S. 11–17.

Horst W.J. Rittel: „Son of Rittelthink. Interview mit Horst Rittel von Jean-Pierre Protzen und Donald Grant“, in: *The DMG 5th Anniversary Report. Occasional Paper* Nr. 1/1972, S. 5–10.

Horst W.J. Rittel: „Zur Planungskrise. Systemanalyse der ‚ersten und zweiten Generation‘“, in: Reuter, Jonas (Hg.): Thinking Design. Transdisziplinäre Konzepte für Planer und Entwerfer (2013), S. 39–57.

Horst W.J. Rittel, Melvin M. Webber: „Dilemmas in einer allgemeinen Theorie der Planung“, in: Reuter, Jonas (Hg.): Thinking Design. Transdisziplinäre Konzepte für Planer und Entwerfer (2013), S. 20–38.

Teed Rockwell: Neither Brain nor Ghost. A Non-Dualist Alternative to the Mind-Brain Identity Theory, <http://www.cognitivquestions.org/contents.htm> vom 13. September 2016.

Paul Rotha: World of Plenty 1943.

Gilbert Ryle: The Concept of Mind, New York: Barnes & Noble 1949.

Christian Salzmann: Populäre Wissenschaft? Analyse der Wissenschaftskommunikation in populärwissenschaftlichen Zeitschriften, Bielefeld: Bielefeld University 2007.

Ferdinand de Saussure: Grundlagen der allgemeinen Sprachwissenschaft, Berlin: De Gruyter 1967.

Wolfgang Schaffner: „The Design Turn. Eine wissenschaftliche Revolution im Geiste der Gestaltung“, in: Claudia Mareis, Gesche Joost, Kora Kimpel (Hg.): Entwerfen, Wissen, Produzieren. Designforschung im Anwendungskontext, Bielefeld: transcript 2010, S. 33–46.

Martin Schmitz: „Lucius Burckhardt und die Folgen der Gestaltung“, in: Fezer, Studio Experimentelles Design: Öffentliche Gestaltungsberatung – Public Design Support 2011–2016 (2016), S. 326–327.

Donald A. Schön: The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action, New York: Basic Books 1983.

Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne: Was passiert im Kopf bei einer Legasthenie?, <https://www.dasgehirn.info/aktuell/was-passiert-im-kopf-bei-einer-legasthenie> vom 04. November 2016.

Reinhard Schulz-Schaeffer: „Das Spiel um die Nachricht“, in: *Message. Internationale Zeitschrift für Journalismus* Nr. 3/2014, S. 10–14.

Nathan Shedroff: Design Is the Problem. The Future of Design Must be Sustainable, New York: Rosenfeld 2009b.

Herbert A. Simon: „The Science of Design: Creating the Artificial“, in: Design Issues 4. Nr. 1/2, Designing the Immaterial Society, Cambridge: MIT Press 1988, S. 67–82.

Susan Sontag: Regarding the Pain of Others, London: Penguin 2004.

René Spitz: „Zwischen den 1930er und 1970er Jahren“, in: Fuhs, Brocchi, Maxein, Draser (Hg.): Die Geschichte des Nachhaltigen Designs. Welche Haltung braucht Gestaltung? (2013), S. 122–131.

Susan Leigh Star, Karen Ruhleder: „Steps towards an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces“, in: *Information System Research* Nr. 7/1996, S. 111–134.

Nikolai Steinhø, Thomas Markussen: Design Research between Design and Research, Aalborg: Aalborg University Press 2011.

Peter Friedrich Stephan: „Designing ‚Matters of Concern‘ (Latour): A Future Design Challenge“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude (2016), S. 202–226.

A. G. Sulzberger: „Unraveling the Mystery of ‚Affordable‘ Housing (08. Januar 2010), <http://cityroom.blogs.nytimes.com/2010/01/08/affordable-housing/> vom 27. Oktober 2016.

John Thackara: „Changing: From Do Less Harm, to Leave Things Better“, in: Ders.: How to Thrive in the Next Economy. Designing Tomorrow's World Today, London: Thames & Hudson 2015a, Kindle Edition.

John Thackara: „Knowing: From Ways of Seeing, to Ways of Acting“, in: Ders.: How to Thrive in the Next Economy: Designing Tomorrow's World Today, London: Thames & Hudson 2015b, Kindle Edition.

Michael Twyman: „The Significance of Isotype“, in: Graphic communication through Isotype (1975), <http://isotypeprevidet.org/1975/01/the-significance-of-isotype.html> vom 01. November 2016.

Universität Bremen: Modernisierungstheorie und Dependenztheorie (2011), <http://www.neuesozioologie.files.wordpress.com/2011/01/modernisierungstheorie-und-dependenztheorie.pdf> vom 09. November 2016.

WBGU: Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation (2011), http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011.pdf vom 19. April 2016.

Harald Welzer, Bernd Sommer: „Transformationsdesign. Ein Umriss“, in: agenda design 2015, <https://agenda.design/trans-formationsdesign/> vom 23. März 2016.

William Winn: „Contributions of Perceptual and Cognitive Processes to the Comprehension of Graphics“, in: Ders.: Comprehension of Graphics, Amsterdam: North-Holland 1994, S. 3–27.

Kirsten Witt: „Partizipation auf dem Prüfstand“, in: *stadtkultur magazin* Nr. 34, 3/2016.

ZDK Gesellschaft Demokratische Kultur gGmbH: Rechts-gegen-Rechts, <http://rechts-gegen-rechts.de/apply> vom 08. November 2016.

Sarah Zerwas: „Transformation Design as ‚Hero's Journey‘“, in: Jonas, Zerwas, von Anshelm (Hg.): Transformation Design. Perspectives on a New Design Attitude (2016), S. 263–276.

Fang Zhong: Collaborative Service Based on Trust Building: Service Design for the innovative Food Network in China, Politecnico di Milano: PhD Thesis 2012.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: *Modell der Trajektorie der Artefaktualität* (nach Mareis 2014: 131).

Abb. 2: Entwürfe als Filter für die Lösung komplexer Probleme (Burckhardt 2004a).

Abb. 3: Ausstellung zur Fürsorgetätigkeit der Gemeinde Wien, ca. 1925 (medien-philosophie.net).

Abb. 4: Grafik aus *Gesellschaft und Wirtschaft* (GWM 1930).

Abb. 5: Screenshot aus Paul Rothas Film *World of Plenty* (1943).

Abb. 6: Doppelseite aus *Living in the World*, dem dritten Band der Kinderbuchreihe *Visual History of Mankind* (1948).

Abb. 7: Doppelseite aus der Publikation *Education for all in the Western Region*, 1955 (Burke 2009).

Abb. 8: Systematische Zusammensetzung von Isotype-Zeichen (Nohr 2014: 188).

Abb. 9: Beispielhafte Piktogramme von Gerd Arntz.

Abb. 10: Beispiele für die Umwandlung statistischer Daten in ein „klassisches“ Balkendiagramm, eine von Neurath als ungeeignet erachtete bildliche Darstellung anhand variierender Größe und eine Grafik nach Isotype-Richtlinien, in der die Größenverhältnisse durch die Wiederholung von Einheiten abgebildet werden (Neurath 1936: 75f.).

Abb. 11: Anwendungsbeispiele für Piktogramme: 1. Piktogramme für die Olympischen Spiele 1972 (Otí Aicher), 2. Leit-system und CI für den Flughafen Köln Bonn (*Intégral*), 3. Willkommensaphabet (unbekannt), 4. Zeige-Wörterbuch für Flüchtlinge (*Icoon*).

Abb. 12: Schematische Darstellung der Skalierung von Lösungsansätzen.

Abb. 13: Entwurfsgeleiteter Übergang von der Utopie in die Realität (nach Padge 2015: 22).

Abb. 14: Teil des *Rechts-gegen-Rechts*-Toolkits (ZDK Gesellschaft Demokratische Kultur gGmbH).

Abb. 15: Beispielseite aus dem Buch *Hartz IV Möbel* (Le-Mentzel 2012).

Abb. 16: Beispiel aus dem *Healthy Lifestyle Toolkit* (IFRC).

Abb. 17: Beispielhafte Kurzdarstellung des Projektablaufs der *Making Policy Public* und *Public Access Design* Programme anhand von Candy Changs Poster *Vendor Power* (vgl. Chang 2009, ArtsFwd 2014).

Abb. 18: Die acht Stufen der Bürgerbeteiligung (nach Arnstein 1969).

Abb. 19: *Maslow'sche Bedürfnispyramide* (nach Boeree 2006).

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigenschaften und Vorteile visueller und verbaler Repräsentationen.

Tabelle 2: *Die Phasen des Wandels* und *The Hero's Journey* als Erklärungsmodelle für Transformationsprozesse.

Tabelle 3: CUPs Community Education-Programm mit beispielhaften Projekten.

Tabelle 4: CUPs Community Education-Programm mit beispielhaften Projekten.

Tabelle 5: CUPs Jugendbildungsprogramm mit beispielhaften Projekten.

Tabelle 6: Beispiele für Kommunikationsdesign als Werkzeug des Empowerments.

Abkürzungsverzeichnis

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMZ	Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
DMG	Design Methods Group
GWM	Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien
IRFC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
MIT	Massachusetts Institute of Technology
SDC	Sustainable Design Center
US(A)	United States (of America)
VAS	Verlag für Akademische Schriften
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WCED	World Commission on Environment and Development
ZDK	Zentrum Demokratische Kultur