

Das Denken im Design

Felicidad Romero-Tejedor

FH Lübeck

Zusammenfassung

Designer entwickeln eine Denkweise, wie die Gesellschaft sie an vielen Stellen benötigt. Sie fabrizieren nicht einfach innovative Ideen, sie gestalten komplexe Systeme aus der Überbrückung verschiedener Disziplinen heraus mit vielen Parametern. Das jüngere Design Thinking steht jedoch in der Gefahr, den Kontakt zur Geschichte des Designdenkens zu verlieren. Dieser Prozess hat sich in den letzten Jahren leider verstärkt, insbesondere durch den schnellen Wandel der Hochschulstrukturen. Am Designlabor der Fachhochschule Lübeck wird daher direkt vom Profil eines denkenden Designers ausgegangen.

1 Design Thinking: Mehr als ein Modewort?

Wie lange der Begriff „Design Thinking“ schon in Gebrauch ist, lässt sich schwer ausmachen. Immerhin scheint er sich auf einen methodischen Designprozess beziehen zu wollen. Bereits 1991 fand ein Symposium mit dem Titel „Research in Design Thinking“ an der TU Delft statt. Dies gilt vielen Beobachtern als Nullpunkt des „Design Thinking“. Das Buch *Design Thinking* des Professors für Architektur und urbanes Design an der Harvard University Peter G. Rowe erschien erstmals 1987, 1991 erlebte das Werk schon die dritte Auflage. Als ich im englischen Salford 1991 das interessante Buch Rowes erwarb, hätte ich mir nicht vorstellen können, dass sein griffiger Titel einmal eine Mode-Welle im Design auslösen könnte. Für mich blieb das *Design Thinking* schlicht eine Methodologie; solche ist ja spätestens seit der HfG Ulm ein wichtiges Thema für Designer.

Kürzlich erschienene Literatur über *Design Thinking*, wie das Buch gleichen Titels, herausgegeben von Thomas Lockwood, erklärt häufig, die ältere Literatur der 1980er und 90er Jahre (Lockwood erwähnt dabei auch Rowes Buch) unterscheide sich von dem, was heute unter Design Thinking verstanden werde. Ich persönlich würde mir aber dann bei so viel Innovation eine neue Bezeichnung wünschen, oder liegt das frühere Design Thinking doch gar nicht so weit vom heutigen entfernt, wie viele in der gegenwärtigen Euphorie glauben möchten?

Die große Anzahl von Veröffentlichungen, die jetzt zum Thema „Design Thinking“ erscheinen, zeigen den Designprozess, wie er an vielen Standorten der Designausbildung gelernt wird (auch wenn man dort vielleicht lieber über Designmethodik, Designmanagement, Designmethodologie, Designprozess sprechen mag). Ein integratives Methodenmodell, nicht ein lineares Modell, möchte heute begeistern; genauso, wie das integrative ökonomische Denken zur Begeisterung für das Designmanagement beigetragen hat. Häufig liest man über „integrated design“ und „integrated designmanagement“. Nach Tim Brown (*Change by Design*, 2009) sollten die Denker im Design ihre Gestaltungsprobleme mehr wie Wissenschaftler angehen – und andere Sparten sollten wie Designer denken lernen. „Designthinker“ sind interdisziplinär. Auf jeden Fall rät Brown allen Problemlösern, das methodische Know How von Designern in interdisziplinären Gruppen zu nutzen. Um Komplexität innovativ bändigen zu können. Was Brown meint, stellt tatsächlich eine Grundforderung im Design dar. Wenngleich die Forderung nicht so neu ist, wie er gern vermitteln möchte.

Während Design sich mehr und mehr anderen Disziplinen gegenüber öffnet, haben umgekehrt andere Sparten in der Tat das Designerdenken entdeckt. Diese Einsicht ist Grundlage der Werbeschrift *design THINK!NG. Innovation lernen – Ideenwelten öffnen* des Hasso-Plattner-Instituts in Potsdam. Plattner möchte dazu beitragen, dass Ingenieure und Absolventen anderer Disziplinen vom Design Thinking profitieren können. Bei der allerdings fast sektiererisch klingenden Darstellung des Institutsgeistes wird eines klar: in ein bis zwei Semestern kann man entsprechend motivieren, aber „Innovator“ werden, das dürfte wohl doch zu hoch gegriffen sein. Das Designerdenken gewann zum ersten Mal in den sechziger Jahren ein ausgeprägtes Profil nach dem Geist der Ulmer Denker. Das bedeutet eine recht lange Tradition, die in den kurzzeitigen Ausbildungen heutigen Designerdenkens bestenfalls in Form einer anekdotischen, eher oberflächlichen, additiven Weise aufgenommen werden kann.

Holger van den Boom hat kürzlich in seiner Streitschrift *Das Designprinzip. Warum wir in der Ära des Designs leben* gezeigt, inwiefern ein allgemeines *design thinking* sich längst der ganzen Gesellschaft bemächtigt hat. Das aber bereitet mehr Probleme als gelöst werden, weil sich dieses Denken eher am formalisierten Abläufen orientiert, statt der menschlichen Kognition oberste Priorität einzuräumen. Die „Innovationen“ dieses Designerdenkens folgen dem Designprinzip, das darin besteht, „vor dem Tun ein Machen“ nach Verhaltensregeln zu erzwingen. Das allgegenwärtige Designprinzip bestimmt uns im Alltag immer mehr und lässt kaum noch Raum für die Entfaltung eines eigenen Lebensentwurfs.

Die Probleme, die ein zu kurzsichtiges „Design Thinking“ in der Tat mit sich bringt, habe ich in meinem Essay *Der denkende Designer. Von der Ästhetik zur Kognition. Ein Paradigmenwechsel* erörtert. Ein wirklich denkender Designer wäre nach dem in Barcelona tätigen Designautor Yves Zimmermann etwa der Designer und Philosoph Otl Aicher – Mitgründer der HfG Ulm. Otl Aicher war ein denkender Designer, aber in dieser Eigenschaft eine „rara avis“, ein seltener Vogel, so Zimmermann. Aicher dachte nicht in Kategorien von Innovation, er dachte in Kategorien der Weltbeschreibung und der Lebensformen. Designer sollten nicht an Lampen denken, sondern an Licht – daran wäre zu erinnern, wenn man im Potsdamer Hasso-Plattner-Institut über Lampen für die dritte Welt nachdenkt. Das

Designdenken sollte nach Aicher nicht über das zigtausendste Fahrradmodell brüten, sondern sich über Mobilitätsformen Gedanken machen. Er verstand Design so breit, dass er *die welt als entwurf* betrachten konnte.

2 Über Design wird tatsächlich mehr nachgedacht

Eine neue Generation von Designern wächst heran, die den Geist von Ulm weiterentwickelt. Die Leute studieren – häufig schon zwei Studiengänge; sie promovieren, sie dringen tiefer vor und arbeiten interdisziplinärer. Designer entwickeln eine Denkweise, wie die Gesellschaft sie an vielen Stellen benötigt. Sie fabrizieren nicht einfach innovative Ideen, sie gestalten komplexe Systeme aus der Überbrückung verschiedener Disziplinen heraus mit vielen Parametern: Genau das, was in Deutschland unter dem Titel *Die andere Intelligenz* von Bernhard von Mutius bekannt geworden ist. Es geht weniger um ein Designdenken, als mehr um ein intelligenteres Denken. Auch Soziologen wie Martina Löw (*Soziologie der Städte*, 2008) erweitern die Soziologie um Möglichkeiten der Gestaltung. Im Blick ist nicht einfach mehr „angewandte Wissenschaft“, sondern eine Öffnung der Wissenschaft hin zu kognitiven und sozialen Gestaltungskomponenten.

Eines ist sicher: Design ohne Denken ist kein Design mehr. Methodologie, Design Thinking, vielleicht sogar Designmanagement, müssen einem obersten Ziel dienen: Komplexität zu reduzieren. Da ist man sich inzwischen weitgehend einig. Aber neu? Hierzu kann man bereits einen Text finden, „Theorie der Komplexität und der technischen Zivilisation“, der in der Zeitschrift *Ulm* Nr. 12/13 vom März 1965 erschienen ist (siehe <http://ulmertexte.kisd.de/22.html>). Otl Aicher, Tomás Maldonado, Horst Rittel vertraten nachdrücklich diesen Gedanken (Klaus Thomas Edelmann und Gerrit Terstiege, Hg., *Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur*). Komplexitätsreduktion ist ein Konzept, das von dem amerikanischen Sozialpsychologen Jérôme Bruner eingeführt wurde (*A Study of Thinking*, 1956). Und Niklas Luhmann entwickelte diesen Gedanken dann weiter in seiner Systemtheorie. Eine Theorie übrigens, die heute ein „Muss“ an Grundkenntnissen für Designer darstellen sollte.

Das jüngere Design Thinking steht in der Gefahr, den Kontakt zur Geschichte des Designdenkens zu verlieren. Dieser Prozess hat sich in den letzten Jahren leider verstärkt, insbesondere durch den schnellen Wandel der Hochschulstrukturen. Die Curricula sind aller Orten vermeintlich effektiver geworden. Da kann es dann passieren, dass man über „neue“ Wege im Designdenken spricht, wenn sie im allerbesten Fall eine Weiterentwicklung sind von alten, längst etablierten, in aller Welt bekannten Herangehensweisen. So riskiert die Designmethodik, sich zu einer oberflächlichen Modehaltung zu entwickeln, wo der Designprozess nichts weiter ist als eine flache Kombinatorik aus dem Effizienzdenken des Managements. Parolen und Slogans treten an die Stelle von Gedanken.

Die Aussage Hans Dehlingers trifft jeden Tag mehr zu: „Wissen wird im Design leider nicht angehäuft, wie das in vielen anderen Disziplinen, vor allem natürlich den wissenschaftlichen, die Regel ist. Designer fühlen sich nicht verpflichtet, auf akkumuliertes Wissen zuzugreifen

und es zu zitieren. Sie zitieren nicht, sie klauen allenfalls. Und sie vergessen in jeder Generation, was die letzte Generation gemacht hat!" (*Designreport* Nr. 11/2006, „Rittels Erbe“, ein Interview von Henrik Hornung mit Hans Dehlinger).

Je nachdem, wie man das Denken auffasst, sind alle Designer Denker, insofern nichts ohne Nachdenken gemacht werden kann. Ohne zu denken kann man nicht die Entscheidung treffen, ob ein Rot mit 20% oder mit 12,5 % Blauanteil angemessen wäre. Solches Denken bleibt aber weit entfernt von einer argumentativen Entscheidung, wenn diese kontextlos und aufgrund eigener Geschmacks- oder Styling-Präferenzen getroffen wurde. In meinem Buch *Der denkende Designer* propagierte ich ein anderes Denken. Da steht für das Designdenken die andere Intelligenz, wie Bernhard von Mutius sie nannte, im Mittelpunkt. Nur zu behaupten, man sei ein Querdenker, einer, der gegen die Stromrichtung geht, klingt schon lange nicht mehr innovativ – eben so wenig wie Apples Slogan „Think different“. Dem bisherigen Design Thinking fehlt in der Hauptsache eine *zeitliche* Komponente. Interaktion bedeutet in erster Linie ein zeitliches Gewebe, dann erst ein räumliches. Entsprechend sind kognitive Prozesse vor allem zeitliche Prozesse. Im Anschluss an Luhmann sprach ich in meinem genannten Buch von der *Temporalisierung* der Komplexität. Design muss berücksichtigen, dass Komplexität zu verschiedenen Zeiten verschieden reduziert wird.

Durch diese Anforderung findet tatsächlich ein Paradigmenwechsel statt: Formen im Design sind Zeitformen, ja Lebensformen.

3 Ohne Methodik läuft gar nichts

Wir müssen von einer Produktsemantik hin zu einer „produktiven Semantik“, die den zeitlichen Aspekt mit Priorität vor dem räumlichen gestaltet. Nur so kann Design für temporale Komplexitätsreduktion sorgen (Näheres siehe *Der denkende Designer*).

Die Produktsemantik ist an ästhetischen Entscheidungen orientiert: Wie soll eine Wasserflasche aussehen, um als Wasserflasche erkannt zu werden? Entscheidungen dieser Art spielen sich vor allem auf der vordergründig syntaktischen Ebene der Ästhetik ab. Produktsemantik liefert eine Orientierungsaussage, aber sie regelt nicht die weitere, kognitive Interaktion mit dem System. Die Grenzen der Produktsemantik sind historisch nachvollziehbar, da ihr Ursprung in der Designmethodologie der 70er und 80er Jahre lag. Damals erschien die Informatik noch nicht als genuine Quelle von Designproblemen. Eine „Wasserflaschen-Produktsemantik“ löst natürlich nicht Fragen der Interaktion, der User-Interfaces und deren zeitliche Problematik. Zwischendurch schlug Klaus Krippendorf an der Stelle eine statischen Produktsemantik einer flexiblere „Polysemie“ in der Gestaltung vor. Die ist machbar bei Systemen von nicht allzu hoher Komplexität: Polysemie in einem Flugzeug-Cockpit könnte tödlich sein. Vieldeutigkeit bei der Bedienung ist das letzte, was wir brauchen (und das erste, was wir bei den Fahrkartenautomaten der Bahn antreffen). Statt einer semantischen Aussage zum Produkt benötigen wir eine Semantik des produktiven Handelns, eine *produktive Semantik* für zeitliche Performance, wie ich sie nenne.

Die produktive Semantik stellt die Pragmatik an den Anfang des Designprozesses. Bei der Pragmatik zu beginnen hat einen guten Sinn: Designer können so vermeiden, dass sich nachher unvorhersehbare Probleme ergeben. Natürlich ist auch dieser Gedanke nicht neu. Er stammt vom Ulmer Horst Rittel (1930 – 1990), der beschrieb, wie nachträgliches Flickwerk die Komplexität vergrößert. Im Internetdesign sind die Probleme von falscher Pragmatik allen bekannt: Einen Link erkennt man nicht als solchen, eine informative Grafik wird als interaktiv verstanden, „Pflichtfelder“ gängeln den User, andere Felder sind irreführend voreingestellt ...

Design muss sich an „Selektionsmustern“ (Luhmann) orientieren, die nach jeweiligem Kontext die Beziehung zwischen den Elementen eines Systems festlegen. Selektionsmuster sind die Strukturen, die sich aus der Temporalisierung der Komplexität ergeben, um die Interaktion kognitiv zu unterstützen. Ein Automechaniker selektiert sein kognitives Bild des Automobils anders als der normale Autofahrer.

4 Drei methodologische Schritte zur Entwicklung komplexitätsreduzierter Szenarien

Der Designprozess ist dafür zuständig, die Kreativität des Designers zu kanalisieren, aber nicht zu determinieren. Vor zwei Jahrzehnten arbeitete ich mit Holger van den Boom an der HBK Braunschweig zusammen bei der Entwicklung des Designprozesses in Form einer aktuellen, praxisnahen Methodologie. Es ging uns um eine Weiterentwicklung der Ulmer Methodologie für die heutige, konkret handhabbare Praxis. Im Unterschied zu anderen Bemühungen wollten wir die wirklichen Schritte angeben und vormachen, die sowohl zeitgemäß als auch erfolgversprechend sind, ohne pedantisch zu werden – was wieder nur zu unnötigen Einschränkungen der Freiheit führen würde. Resultat war das inzwischen in zweiter Auflage erschienene Lehrbuch *Design. Zur Praxis des Entwerfens. Eine Einführung* (2000-2003).

Wir gingen von der klassischen Beschreibung aus: Suchen, Analysieren, Filtern, Ordnen, Denken, Gestalten, Produzieren. Aber für uns war vorrangig, den Ulmer Gedanken der *Topologie* eines Systems weiter zu führen und im Kontext der Handlung zu etablieren. Erste Andeutungen zur Bedeutung der Topologie finden sich in den Ulmer Texten, die auf Architektur zurückweisen. Die Funktionalisten hatten die Topologie hauptsächlich mit Blick auf die Herstellung der Produkte vorgesehen. Wir hingegen sahen die Notwendigkeit, die Topologie schon in den zeitlichen Rahmen der Handlung zu integrieren.

Wir gelangten zu drei aufeinander aufbauenden Phasen: Semantischer Raum, Topologischer Raum, Geometrischer Raum. Räume sind als multidimensionale Mannigfaltigkeiten zu verstehen. Es ist klar, dass das konzeptuelle Denken im semantischen Raum stattfindet. Hier sind Arbeitsformen nötig, die Anfangsblockaden überwinden können. Im Mittelpunkt steht szenarisches Denken: Die Handlung muss so konkret und vielfältig wie möglich durchgespielt werden – nicht nur gedanklich, sondern tatsächlich! Unterstützung findet das szenarische Denken in der Aufbereitung von Moodcharts – zufällig in die Hand genommene

Bilder werden im Sinne der Aufgabe ausforschend interpretiert und nicht zur Illustration vorgefasster Ideen verwendet, was keine Innovation erbringen würde!

Die Bezeichnung „Semantischer Raum“ statt „Konzept“ wird nötig, um semantische Parameter auf verschiedenen Dimensionen zu untersuchen. Brainstorming beispielsweise erzeugt vielleicht eine Vielfalt von Gesichtspunkten, die aber bloß punktuell nebeneinander stehen und nicht in ein semantisch-räumliches Ordnungsverhältnis zueinander treten. Eine Menge von isolierten Gesichtspunkten ergibt noch keinen semantischen Raum (wie er übrigens in der Linguistik entwickelt wurde). Im semantischen Raum müssen am Ende alle Elemente mit ihren Funktionen nach ihrem Stellenwert für die Handlung erscheinen.

Die Hauptphase im Prozess ist die Entwicklung des Systems im Topologischen Raum. Wir folgen in der Topologie, anders als Ulm, nicht der Funktion, sondern dem „Flow“, der Handlungsperformance. Topologie ist eine räumliche Ordnung ohne reale Metrik. Der Semantische Raum wird in den Topologischen Raum transformiert, indem den Elementen außer semantischem Stellenwert nun auch ein raumzeitliches Relationsnetz zugewiesen wird. Topologie heißt nicht, am Reißbrett zu entscheiden „wo“ die Sachen hingehören. Die Topologie zu bestimmen heißt, dem Akteur eine Bühne zu bauen und die Verknüpfungen nach und nach anzupassen (mancher nennt gerade diese Phase Designforschung). Für manche Kulturen liegt „Zukunft“ in Raumrichtung „vorn“, für andere in Raumrichtung „oben“ oder gar „hinten“. Solche kulturell ausdifferenzierten raumzeitlich-mentalen Topologien sind für die Orientierung der Handlung relevant und müssen vom Design vorrangig berücksichtigt werden.

Schließlich gelangen wir zum Geometrischen Raum. Er liefert die „Metrik“, d. h. alle messbaren Festlegungen. Hier werden also die visuellen, taktilen, akustischen Einzelentscheidungen getroffen – anders gesagt, die Ästhetik. Während der Semantische Raum und der Topologische Raum noch kein „Aussehen“ haben, gewinnt das Gestaltungsproblem im Geometrischen Raum konkrete Materialität. Der Geometrische Raum ist der Topologische Raum, ergänzt um diejenigen Merkmale, die eine Produktion ermöglichen.

5 Ein Designlabor an der FH Lübeck

Am Designlabor der Fachhochschule Lübeck gehen wir direkt von dem Profil eines denkenden Designers aus. In der Ausbildung lernen die Studierenden des Studiengangs Informationstechnologie und Gestaltung international („IGi“), Kontexte interdisziplinär zu analysieren. Die Kontexte kommen unmittelbar aus der Elektrotechnik, der Informatik und der Betriebswirtschaftslehre. Das sind durchweg typische Ausgangssituationen für ein Design Thinking. Das Studium beinhaltet drei Säulen, die Technik mit ihren digitalen Grundlagen von Hardware und Software, der Mensch, vertreten durch Psychologie, Ergonomie, Kommunikationstheorie und Soziologie, sowie das Design, in dem Technik und Mensch sich treffen in der Gestaltung von interaktiven Benutzeroberflächen. Gegenüber vielen anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen kommt das Design bereits ab

dem ersten Semester zur Geltung. Studiengänge, die zuerst in Technik und danach in Design ausbilden, bergen die Gefahr, dass kein echtes Designdenken mehr entwickelt wird – also die andere Intelligenz.

Ein Student, der etwa eine iPad-App entwickelt, muss sein Problem nicht nur technisch und visuell durch entsprechende Programmierung erarbeiten. Die zu untersuchende Lösung wird überprüft im Handlungskontext (use case), unter Berücksichtigung vielfach neuer gestischer Bewegungsmuster der iPads-User, wie sie im Gefolge der Hardware des iPads mittlerweile entstanden sind. Die Lösung wird daraufhin solange optimiert, bis die Mehrheit der Tests zufriedenstellend ist. Eines wird unseren Studierenden also nicht erlaubt: am Reißbrett zu entscheiden, *was* andere nutzen werden und *wie* andere damit umgehen müssen.

Dass Design von der Handlungspragmatik aus gedacht werden muss, setzt sich als Tendenz nach und nach wirklich durch. Das geht weit über die klassische Ergonomie hinaus. Dieses erweiterte Design Thinking ist die Grundlage der Arbeit im Designlabor der FH Lübeck. Wir wissen heute viel mehr über die Auswirkungen von Design. Und dies muss in der Methodologie reflektiert werden.

Literaturverzeichnis

- Boom, Holger van den: *Das Designprinzip. Warum wir in der Ära des Designs leben*. Kassel: Kassel University Press 2011
- Boom, Holger van den und Felicidad Romero-Tejedor: *Design. Zur Praxis des Entwerfens. Eine Einführung*. Hildesheim: Olms 2000, 2. Auflage 2003
- Brown, Tim: *Change by Design*. New York: Harper Collins 2009
- Edelmann, Klaus Thomas und Gerrit Terstiege, Hg., *Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur*. Basel: Birkhäuser BIRD 2010
- Dehlinger, Hans, interviewed von Henrik Hornung: „Rittels Erbe“, in *Designreport* 11/2006
- Löw, Martina, *Soziologie der Städte*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2008
- Lockwood, Thomas, Hg. *Design Thinking: Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value*. Allworth Press 2009, 3. Auflage
- Plattner, Hasso, Christoph Meinel und Ulrich Weinberg, *design THINK!NG. Innovation lernen – Ideenwelten öffnen*. München: mi-Wirtschaftsbuch 2009
- Romero-Tejedor, Felicidad: *Der denkende Designer. Von der Ästhetik zur Kognition. Ein Paradigmenwechsel*. Hildesheim: Olms 2007
- Romero-Tejedor, Felicidad: *Was verpasst? Gespräche über Gestaltung*. Hildesheim: Olms 2011
- Rowe, Peter G.: *Design Thinking*. Cambridge: MIT Press 1987

Kontaktdaten

E-Mail: romero-tejedor@fh-luebeck.de

