

Designwissenschaft und Designforschung:

Ein einführender Überblick

Hans Kaspar Hugentobler

Hochschule Luzern – Design & Kunst

Claudia Marcis

Hochschule der Künste Bern HKB

Franziska Nyffenegger

Hochschule Luzern – Design & Kunst

Dr. Ulrike Reichhardt

Semiosign – Design und Forschung, Frankfurt am Main

Philip Zerweck

Heiko & Philippa GbR, Nürnberg

AUTOREN

Hans Kaspar Hugentobler

Claudia Mareis

Franziska Nyffenegger

Dr. Ulrike Reichhardt

Philip Zerweck

KORREKTORAT

Andrea Mettler

Franziska Nyffenegger

LAYOUT

Chau Hua

www.biskuitgrafik.ch

Designwissenschaft und Design- forschung: ein einführender Überblick

Inhaltsübersicht

Hans Kaspar Hugentobler
Abstract und Einleitung 4

Issues 8

Begriff Design
Philip Zerweck
Design als berufliche Disziplin 8

Hans Kaspar Hugentobler
Design als Handlungsweise 11

Philip Zerweck
Deontische Fragestellungen 17

Designforschung

Claudia Marcis
Einführung in die Designforschung 19

Claudia Marcis
Ansätze in der Designforschung 23

Claudia Marcis
Designerly ways of knowing 27

Claudia Marcis
Wissen und Wissensbegriffe 29

Hans Kaspar Hugentobler
Felder von Designforschung 32

Hans Kaspar Hugentobler
Designforschung und Designpraxis 41

Claudia Marcis
Designforschung und wissenschaftliche Forschung 56

Philip Zerweck
Verortung von Design in Designresearch 59

Prozesse Designforschung

Philip Zerweck
Forschungsanlage als Vorgehensmodelle 65

Philip Zerweck
Prozesse des Design und Designresearch 68

Ulrike Reichhardt
Designwissenschaft und Planungswissenschaft 85

Methoden Designforschung

Philip Zerweck
Methoden in Design und Designresearch 93

Wissenschaftliche Forschung

Franziska Nyffenegger
Wissenschaftsbegriff 109

Franziska Nyffenegger
Forschungsbegriff 116

Franziska Nyffenegger
Wissenschaftliche Forschungsmethoden 120

Kriterien 123

Philip Zerweck
Kriterien für Designresearch 123

Projekte 134

Serious Game Design für die Psychotherapie 134

Out of Home Displays. Wie und warum
Gestaltung wirkt 140

Die Rolle der Atmosphäre im Gestaltungs-
und Planungsprozess. Eine empirische Untersuchung 145

Strategic Design for Sustainable Social
Innovation in Emerging Contexts: Framework
and Operative Strategies 151

Autoren 156

Philip Zerweck

Methoden Designforschung

Methoden in Design und Designresearch

In der sich formierenden Disziplin Designresearch gibt es bis dato keine einheitliche Vorstellung, wie Design oder Designresearch zu betreiben sei. Im Gegenteil: Viele Vertreter und Akteure dieses Fachgebiets sähen in einer Vereinheitlichung der Methodik oder der Etablierung eines «How to ...» einen Rückfall in eine überkommene Vorstellung von Wissenschaft. Auf der DGTF–Tagung 2004 in Hamburg mit dem bezeichnenden Titel «Wie viel Theorie braucht/verträgt die Profession?» gab es neben den Tagungsbeiträgen eine lebhafte Diskussion zu dem Thema «Methodik».¹ Hierbei wurde keine Unterscheidung von Design und Designresearch vorgenommen. Einige Tagungsteilnehmer vertraten vehement die Ansicht, Methoden seien schädlich, mit dem Hinweis auf die unproduktiven Methodenstreite in den Siebziger Jahren – eine Haltung, die möglicherweise noch durch persönliche leidvolle Erfahrungen in diesem Kontext emotional aufgeladen wurde. Es zeigte sich, dass der Begriff der Methode sehr unterschiedlich verwendet wurde, jedoch führte ein anschließender reger Austausch über diesen Begriff zu Einvernehmen in vielen Punkten. Heute herrscht zumindest Einigkeit über die Begrifflichkeit. Unter Methode versteht man aktuell nicht mehr «den Weg» im Sinne eines Masterplans, wie etwas zu machen sei, sondern vielmehr kleinere Einheiten, welche kontextuell zum Einsatz gebracht werden. Zur Problematik der Methode im Sinne eines Masterplans siehe Issue → [Forschungsanlage als Vorgehensmodelle](#).

Methoden im Designkontext

Dieser Methodenbegriff der kleineren Einheiten ist dem Begriff des Werkzeugs oder Tools sehr nahe. Beide Begriffe werden daher im Design häufig synonym gebraucht oder

zumindest werden die Übergänge, was nun eine Methode respektive ein Werkzeug sei, nicht weiter beachtet. Die Anwendung von in diesem Sinne verstandenen Methoden trifft kaum auf Ablehnung, da ihr Charakter weder normativ im engeren Sinne, noch rigoros ist.

«Is there any general theory, or set of principles, to which one can refer in selecting and combining design methods? The plain answer is «no.»

(Jones, 1970, p. 63)

«A method can be anything one does while designing: sketching alternative designs «on the back of an envelope», calculating what are assumed to be the main parameters, formal brainstorming (and classification of the result), taking a rest, issuing a questionnaire, evaluating preliminary designs in «affirmative groups» and, most importantly, observing and experiencing for oneself the use of existing or new designs (in real life or in simulations)... A design method is any action whatever that the designers may decide is appropriate.

Test it! (said Christopher Alexander long ago) is the best design method there is.»

(Jones, 2001-2007)

Sicher hat Jones mit diesen Aussagen Recht und so reibt man sich seit den Siebziger Jahren generell an der Notwendigkeit von Methoden. Was ist der Wert von Methoden, wenn doch alles Methode sein kann? Folgt man dem Rat von Alexander, erfährt man sehr schnell die Grenze von Alexanders «Methode des Probierens» und so den Wert von tradierten Methoden: Ökonomie. Hier ist nicht die monetäre oder kapitalistische Ökonomie gemeint, sondern die Ökonomie von allen Ressourcen: Zeit, Energie, Umwelt, Stoffe, Nerven etc. Jedes (höhere) Lebewesen lernt von den Älteren, um möglichst effektiv zu lernen. Zunächst lernt der Mensch durch Ausprobieren. Lernt ein Mensch nun Handeln nach dem Vorbild Älterer, so ist dies bereits sehr effektiv. Danach jedoch lernt der Mensch, zumindest wenn es um kognitive und intellektuelle Fähigkeiten geht, durch das Verstehen. Dieses Lernen erfordert jedoch die Rezipierbarkeit dessen, was bereits kollektiv gewusst wird. Methoden werden also zu einem Teil geschaffen und vermittelt,

um das kollektive Wissen (über Handeln) weiterzugeben und gemeinsam dieses Wissen zu vermehren. Hierzu muss die Realität modellhaft abgebildet werden.²

Zum zweiten müssen Menschen bei Handlungen, an denen mehrere beteiligt sind, die Schnittstellen bestimmen, ihr Vorgehen abstimmen und koordinieren. Auch hierzu müssen Handlungsweisen als Modelle formuliert werden, um sich darüber austauschen zu können.

Ein dritter Punkt ist, dass die Ergebnisse eines Designprozesses meist zu komplex sind, um am Ende von einem nicht am Prozess Beteiligten aufgrund des geschaffenen Artefaktes bewertet zu werden. Z.B. kann der Verbraucher eines neu geschaffenen Lebensmittels nicht beurteilen, wie gesund oder wie ressourcenverbrauchend das Produkt ist. Er muss sich darauf verlassen, dass Methoden bei der Entwicklung und Herstellung des Produktes konform der Konventionen eingesetzt und diese dann nachprüfbar kommuniziert werden.

Diese drei Notwendigkeiten von Methoden kommen im Design immer zum Tragen, wenn Design nicht als autarke Handlung eines Einzelnen gesehen wird. Eine Methode ist demnach die modellhafte Darstellung der Gemeinsamkeiten als Schnittmenge von realen, unterschiedlichen, individuellen Handlungsweisen mit dem Ziel, Kommunikation zu ermöglichen.

Im Designresearch trifft die weiter oben als dritte genannte Notwendigkeit für Methoden in besonderer Form zu. Hier werden, wie in Forschung und Wissenschaft üblich, intellektuelle Ergebnisse erzeugt, die von anderen weiterverwendet werden, ohne dass diese die Ressourcen hätten, die Ergebnisse in ihrer Gänze zu überprüfen. Dazu muss ein grosses Mass an Vertrauen und Verlässlichkeit den Ergebnissen innewohnen, um einen Mehrwert und eine Nutzbarkeit für andere darzustellen.³ Diese Verlässlichkeit ist ohne Übereinkünfte und Methoden nicht denkbar. Eine Statistik muss regelkonform sein, damit ihr Ergebnis überhaupt diskutiert und interpretiert werden kann. Die zeichnerische Darstellung eines neuen Produktes muss sich an Sehgewohnheiten und Darstellungskonventionen halten, um für die Kollegen, die Entscheider etc. beurteilbar zu sein. Stellt das Ergebnis

eines Designresearchprozesses im Rahmen einer grösseren Entwicklung z.B. eines Autos «the ideal» nach Nelson und Stolterman (2003) dar, so muss im Rahmen des Möglichen verlässlich sein, dass das Ergebnis nicht die Wünsche und Projektionen der beteiligten Designer darstellt, sondern «an adequate way of listening to the users, and to the world, in such a way that the new design becomes well fitted to people and to circumstances.» (Jones, 2001-2007).

In der akademischen Literatur werden die Design-Methoden nun im Kontext von Taxonomien, Werkzeugkästen, Bau-sätzen, offenen Listen o.ä. behandelt. Die einzelnen Methoden werden hierbei beschrieben und meist in irgendeiner Form «sortiert». Diese Beschreibungen enthalten häufig Hinweise zur Kontextualisierung der jeweiligen Methode. Hiermit ist gemeint, dass die Autoren versuchen, Hinweise zu geben, in welchem Rahmen die jeweilige Methode nach bisherigen Erfahrungen nutzbringend eingesetzt werden kann, also etwa, welche Mindestanforderungen an den Kontext erfüllt sein müssen, aber auch, wann ihr Einsatz ein Fehler wäre. Im Sinne eines Mikrozyklus innerhalb eines Gesamtprozesses ist jede Methode daher auch normativ. Wenn man die Methode «Brainstorming» anwenden möchte, dann ist beispielsweise eine Gruppe unabdingbar vonnöten. Eine Einzelperson kann zwar für sich ähnlich assoziativ arbeiten, jedoch spräche man in diesem Fall nicht von der Methode «Brainstorming». Einvernehmen gibt es auch darüber, dass jeder Gestalter seine eigenen Methoden als Makro- und Mikrozyklen ausbildet. Es liegt an jedem Einzelnen, wie bewusst und wie vielfältig dabei seine Methodenwahl und damit seine Vorgehensweisen sind. Denn:

«Die Methode informiert das Ergebnis.»⁴

«Wer nur den Hammer kennt, für den schaut jedes Problem aus wie ein Nagel.»⁵

Adaption von Methoden

Noch ungeklärt und in der akademischen Diskussion wenig präsent ist die Frage der Adaption der als Wissen kodifizierten Methoden an den individuellen Designprozess. Die Frage ist hier nicht, ob eine Adaption stattfindet, sondern wie diese vonstatten geht. Es scheint so, dass sich die Literatur noch eher darauf konzentriert, Methoden

im Sinne des oben beschriebenen Modellcharakters in ihrer festen Mitte zu beschreiben, als die Adaption, Nahtstellen und Änderungspotenziale und damit die weichen Ränder der Methoden zu erkunden. Hier treffen zwei Perspektiven aufeinander: Einerseits die Forschung, welche versucht die Übereinkünfte zu vermitteln, und andererseits die Lehre, welche versucht, die Anwendung zu vermitteln. Die jeweilige Einzelfallentscheidung, in einem – immer einzigartigen – Designprozess eine Methode anzuwenden und an die vorhandene Situation zu adaptieren, umfasst so viele kontextuelle Informationen, dass diese praktisch nicht modellhaft vereinheitlicht werden können. Es ist die Komplexität und «fuzziness of live», welche in der Lehre der Anwendung von Methoden klare und einfache Darstellungen verhindern. Hier ist gerade die Ausarbeitung der unscharfen Ränder, Potenziale und Übergänge der Methoden wichtig, um ein Verständnis für die situativ probate Adaption bei Lernenden zu wecken. Dies ist in der persönlichen Auseinandersetzung viel eher möglich, als in der Literatur.

Viele Lehrende, so auch Heike Raap und der Autor,⁶ versuchen daher Folgendes: Für jede Methode wird nicht nur der Einsatzzweck, das Einsatzfeld vermittelt, wie es auch in anderen Methoden-Taxonomien geschieht (siehe weiter unten), sondern es wird versucht, die methodenspezifischen Randbedingungen herauszuarbeiten. Innerhalb dieser Randbedingungen ist die jeweilige Methode als kodifiziertes Wissen gültig und vor allem belastbar. Dies bedeutet, die Methode ist prozesssicher innerhalb der Rahmenbedingungen anwendbar. Der Wert der Methode «Brainstorming» beispielsweise ist der, dass sie Resultate produziert, die alleine durch die Verwendung der Methode einen gewissen Wert haben und Anerkennung erfahren. Daher muss die Methode normativ im Sinne von anerkannten Übereinkünften/Konventionen sein. Jeder Einsatz einer Methode ist aber auch eine Adaption. Adaptiert man die Methode «Brainstorming» beispielsweise derart, dass man die Rahmenbedingungen verlässt (z.B. statt geschriebenen Wörtern Skribbles verwendet), dann ist dies durchaus zulässig. Man verlässt aber hiermit den Bereich, in dem die Methode anerkanntermassen valide Ergebnisse produziert und hat eine neue Methode geschaffen. Die Ergebnisse dieser neuen Methode sind weder falsch noch ungültig oder unerwünscht. Sie haben jedoch schlichtweg einen

höheren Begründungsbedarf und werden kritischer hinterfragt werden. Wichtig ist bei der Abänderung der Methoden jedoch zu wissen, das nicht alles änderbar ist und selbst die Rahmenbedingungen, welche änderbar sind, eventuell nicht zugleich änderbar sind. Es gibt viele Möglichkeiten eine Methode zu «zerstören». Eine solche, nicht änderbare, Rahmenbedingung für «Brainstorming» ist z.B. eine Vereinbarung zur Absicherung der Teilnehmer gegen Lächerlichkeit.

Es ist also wichtig zu verstehen, dass der Einsatz von Methoden nicht normativ in dem Sinne ist, dass die Methoden wie vorgegeben zu verwenden seien, jedoch in dem Sinne, dass man den Vorteil, den einem die Verwendung einer anerkannten (wissenschaftlich kodifizierten) Methode verschafft, nur erhält, wenn man sich an die Norm hält. Darüber hinaus sind Methoden normativ in dem Sinne, dass ihre Anwendung nur unter bestimmten Bedingungen gelingen kann. Die Fortbewegungsmethode «Gehen» kann viele Ausprägungen annehmen, je nachdem, was man mit der Methode erreichen möchte. Insofern ist sie nicht normativ. Noch mehr Ausprägungen dieser Bewegungsform führen jedoch zum Scheitern; man fällt. Und hier ist sie normativ.

Da «die Methode das Ergebnis informiert», also das Ergebnis durch die Wahl der Methoden bestimmt ist, kann Neues nur innerhalb der durch die Methoden vorgegebenen Randbedingungen entstehen. Ausserhalb dieser Randbedingungen, die um so enger sind, je restriktiver das angewendete Methodenset ist, entsteht Neues jedoch ausschliesslich, wenn neue Methoden oder bestehende Methoden neu – modifiziert oder auf bisher fremden Gebiet – angewendet werden. Der Wert der Disziplin Design, Neues zu erschaffen, wird allgemein anerkannt. Gleichzeitig werden die Ergebnisse häufig als nicht valide, nicht wissenschaftlich, nicht nachvollziehbar angesehen, das Vorgehen als «qualitativ» (Uhlmann, 2005) empfunden. Beides beruht auf der Tatsache, dass sich Design – oder eine Subdisziplin – (bisher) kein restriktives Methodenset gegeben hat. Nahezu jeder Designer, jedoch erst recht jede «Designschule», schafft sich seine oder ihre eigenen Werkzeuge und Verfahren. Diese Kreativität in der Wahl des Vorgehens bleibt vielen Designern auch nach ihrer Ausbildung erhalten. Die aktuelle Methodenforschung im Design erkennt dies und versucht dies durch Erfassung und Kommunikation bereits

als hilfreich bekannter Methoden zu unterstützen, mit dem Ziel, die Wahl des Vorgehens variantenreicher und sicherer zu machen.

Beispiele für Methoden-Taxonomien im Design

1970 listet John Chris Jones (1970) als zu der Zeit typischer Vertreter der sogenannten 1st Generation of Design Methods (Rittel, 1972) 35 Methoden auf. U.a. finden sich hier «Literature Searching», «Systemic Testing» und ähnliche allgemeine, nicht designspezifische Methoden, die Jones nach eigener Aussage meist aus anderen Disziplinen entlehnt hatte. Die Nähe oder gar Überschneidung zur gerade aufgekommenen Systemforschung, der jungen Kybernetik und der allgemeinen Planungswissenschaft ist überdeutlich und bleibt insbesondere der angelsächsischen Designresearch-Bewegung erhalten. Jones' Auffassung von Design war die einer allgemeinen Form der Entwicklung von Dingen; dieser folgt ebenso seine Vorstellung von Theorie und Methoden des Design. Die Einflüsse sind heute noch in vielen Disziplinen sichtbar, in denen es um die industrielle, systemische Entwicklung geht, z.B. im Ingenieurwesen und besonders deutlich in der Informatik. Jones' Beschreibung von Designmethoden ist nicht die erste, doch handelt es sich um einen der frühesten Versuche, die einzelnen Methoden von einem Gesamtprozess abzulösen.

Die Methoden werden von Jones nach dem Schema «Title, Aims, Outline, Examples, Comment, Applications, Learning, Time and Costs, References» ausführlich beschrieben.

Obwohl auch Jones der Auffassung ist, dass es keine gültige Wahrheit gibt, wie die jeweiligen Methoden im Designprozess auszuwählen und anzuwenden sind (siehe Zitat p. 94), schlägt er eine beispiel- und modellhafte Zuordnung der Methoden vor. Er benennt sechs Gruppen, welche er im Rahmen seines Designprozesses – einem zyklischen Ablauf von Divergence, Transformation, Convergence – sieht, und ordnet die Methoden diesen sechs Gruppen zu.

- Section 1: Prefabricated Strategies (Convergence)
- Section 2: Strategy Control
- Section 3: Methods of Exploring Design Situations (Divergence)
- Section 4: Methods of Searching for Ideas (Divergence and Transformation)
- Section 5: Methods of Exploring Problems Structure (Transformation)
- Section 6: Methods of Evaluation (Convergence)

Darüber hinaus schlägt er einen Methodenbaukasten vor, in dem er den Designprozess in sechs Ziele/Meilensteine zerlegt, welche er in einer Matrix jeweils als Inputs und Outputs darstellt. Diese sind:

- Brief Issued (nur Input)
- Design Situation Explored
- Problem Structure Perceived
- Boundaries Located, Subsolutions Described and Conflicts Identified
- Sub-solutions Combined into Alternative Designs
- Alternative Designs Evaluated and Final Design Selected

Jede Zelle der Matrix ist ein möglicher Arbeitsschritt von einem Meilenstein zu einem anderen; auch «rückwärts» z.B. von 5 zu 3. Den Arbeitsschritten sind nun Methoden in die Zellen eingeschrieben. Nicht jedem theoretischen Arbeitsschritt sind Methoden zugewiesen: von den 15 denkbaren «Vorwärtsschritten»⁷ sind 13 und von den 10 denkbaren «Rückschritten» nur 2 belegt. Dem «regulären» Weg von 1 jeweils einen Meilenstein weiter bis 6 sind die meisten Methoden zugewiesen. Methoden tauchen zudem mehrfach auf, taugen also nach Jones für verschiedene Arbeitsschritte.

Als ein weiteres, sehr anwendungsorientiertes Beispiel für einen Methodenbaukasten ist die «IDEO Method Cards» der Designagentur IDEO (<http://www.ideo.com/work/item/method-cards>) in erster Fassung aus dem Jahr 2003 zu nennen.

«IDEO Method Cards is a collection of 51 cards representing diverse ways that design teams can understand the people they are designing for. They are used to make a number of different methods accessible to all members of a design team, to explain how and when the methods are best used,

and to demonstrate how they have been applied to real design projects.

IDEO's human factors specialists conceived the deck as a design research tool for its staff and clients, to be used by researchers, designers, and engineers to evaluate and select the empathic research methods that best inform specific design initiatives.»

«IDEO Method Cards» ist demnach ein Methodenbaukasten, der an der Grenze zwischen Designausübung und Designresearch im Sinne von Userresearch steht.

Die Methoden sind in Anlehnung an Kartenspiele in vier Sätze eingeteilt, die für die Aktivitäten stehen, die durch die Methoden adressiert werden: Ask, Watch, Learn, Try. Die Anwendung jeder Methode wird an einem real ausgeführten Projekt verdeutlicht. Eine Ein- oder Zuordnung in einen Gesamtprozess oder Hilfe zur Kontextualisierung der einzelnen Methoden wird nicht weiter gegeben.

IDEO sieht ihre Method Cards als fakultativ und lebendig an. Die einzige Relevanz, die sie ihren Methoden und der Auswahl zuschreiben, ist die, dass sie selber bisher mit dieser Auswahl die besten Erfahrungen gemacht haben. «As new methods are developed all the time, the deck will grow and evolve over time.»

Anzumerken ist, dass IDEO sich selber als Marke präsentiert, die Präsentation der «Method Cards» Teil eines andauernden Marketings um die Marke IDEO darstellt und die «IDEO Method Cards» im Handel zu beziehen sind. Diese Motivation sollte bei der kritischen Auseinandersetzung mit den Publikationen von IDEO und anderen merkantil orientierten Designakteuren beachtet werden.

Wolfgang Jonas hat zusammen mit anderen ein Modell entwickelt, das eine Plattform für Methoden im Design und Designresearch bietet. Zum ersten Mal wurde es unter Hugentobler, Jonas und Rahe (2004) veröffentlicht und wird stetig weiterentwickelt. (→ [Methoden in Design und Designresearch](#))

		Steps of the iterative micro process of learning/designing			
		research	analysis	synthesis	realization
Domains of design inquiry steps/components of the iterative macro process of designing	ANALYSIS «the true» how it is today	A ₁ How to get data on the situation as it IS? → data on what IS	A ₂ How to make sense of this data? → knowledge on what IS	A ₃ How to understand the situation as a whole? → worldviews	A ₄ How to present the situation as IS? → consent on the situation
	PROJECTION «the ideal» how it could be	P ₁ How to get data on future changes? → future-related data	P ₂ How to interpret these data? → information about futures	P ₃ How to get consistent images of possible futures? → scenarios	P ₄ How to present the future scenarios? → consent on problems/goals
	SYNTHESIS «the real» how it is tomorrow	S ₁ How to get data on the situation as it SHALL BE → problem data	S ₂ How to evaluate these data? → problem, list of requirements	S ₃ How to design solutions of the problem? → design solutions	S ₄ How to present the solutions? → decisions about «go/no go»
	COMMUNICATION «the driver»	How to establish the process and move it forward? How to enable positive team dynamics? How to find balance between action/reflection? How to build hot teams? How to enable equal participation? → focused and efficient teamwork			

Tab. 1: «man&systems designprocess – «the true» «the ideal» «the real» mit den zwölf Mikroprozessen (A₁ bis S₄)(Jonas, n.d.)

Laut Aussage von Jonas' Website läuft gerade das Forschungsprojekt «t-bag, Entwicklung einer Methodik-Toolbox» (Jonas, n.d). Im Rahmen der bisherigen Forschungstätigkeit wurde bereits für das generelle Modell eine Methodensammlung erstellt, welche für die jeweiligen Prozesse im Modell Methoden benennt. Diese sogenannte Toolbox wurde von Juliane Münch (2005) im Rahmen ihrer Diplomarbeit geschaffen und fasst eine grosse Anzahl von Methoden in zwölf Blöcken zusammen, welche mit den zwölf Mikroprozessen des Modells von Jonas korrespondieren. Jede Methode wird mit wenigen Worten nach den Begriffen «Zweck» und «Beschreibung» charakterisiert. Die Toolbox ist durchaus so gemeint, dass ein Designer (oder Designresearcher – darauf wird nicht näher eingegangen,

siehe unten) feststellen soll, in welchem Mikrozyklus er sich befindet und er danach aus dem jeweiligen Block eine Methode wählt.⁸ Eine weitergehende Unterstützung zur Kontextualisierung oder Adaption ist nicht gegeben.

Dennis Oswald hat 2006 in seiner Master–Thesis die Methodensammlungen von Jones, IDEO, Hugentobler, Jonas und Rahe und Lidwell, Holden, und Butler erschlossen. Er schuf eine erweiterte Sammlung, indem er alle in den vier Sammlungen vorkommenden Methoden summarisch auflistet. Offensichtliche Doppelungen werden vereinheitlicht. Inwieweit Überschneidungen ähnlicher Methoden bearbeitet wurden, ist nicht klar ersichtlich. In der tabellarischen Übersicht wird verglichen, welche Methode in welcher der vier Methodensammlungen vorkommt.

		Q1	Q2	Q3	Q4
80/20 Rule	80/20 Regel				x
A Day in the Life	Ein Tag im Leben	x		x	
Abstraction of the Task*	Abstraktion der Aufgabenstellung	x			
Accessibility	Barrierefreiheit				x
Activity Analysis	Aktivitätsanalyse	x		x	
Advanced Organizer	Advanced Organizer				x
Affinity Diagram	Ähnlichkeitsdiagramm	x		x	
Affordance	Affordance				x
AIDA (Analysis of Interconnected Decision Areas)			x		
Alexanders's Method of Determining Components	Christopher Alexanders Methode zur Bestimmung von Komponenten*		x		

Tab. 2: Beginn der alphabetisch sortierten Methodensammlung von Dennis Oswald (2006)

Eine inhaltliche Aufarbeitung, Darstellung der Methoden oder Hinweise zur Kontextualisierung ist bisher nicht sichtbar gemacht worden. Nach Informationen der Website ist dies jedoch geplant/in Arbeit, mit dem Ziel, die Ergebnisse in eine Art computergestütztes Retrievalsystem zu implementieren.

Weitere Methodensammlungen finden sich auch im Netz, so z.B. unter <http://www.designcouncil.org.uk/en/About-Design/Design-Methods/>, <http://www.methodagent.com/>, <http://www.patternlanguage.com/leveltwo/methods.htm> (geht zurück auf Christopher Alexander) und auf vielen Seiten privatwirtschaftlicher Designfirmen und Designausbildungsstätten, die IHRE eigene Art Design zu praktizieren auf diese Weise (aus Marketinggründen) zu fundieren versuchen. Unter http://www.softopia.demon.co.uk/2.2/design_methods_literature.html findet sich eine ausführliche Literatursammlung zu Designmethoden von John Chris Jones aus dem Februar 2006.

Der Perspektive der Vermittlung folgend strukturierten Heike Raap und der Autor, Philip Zerweck, die eigene Methodensammlung in ihren Vorlesungen und Skripten weniger stark (siehe Fussnote 6). Sie folgten dabei den Beispielen der Methodendarstellung bei Huber, Haberfellner, Nagel und Becker (2002), Fürst und Scholles (2001) und den Vorlesungen von Hans Dehlinger.⁹

Die Auswahl der Methoden folgt keiner theoretischen Überlegung top-down, sondern resultiert aus folgenden Überlegungen:

Die Methoden sollten das Verständnis von Prozessen und die Fähigkeit der Designer zum Arbeiten in grösseren und interdisziplinären Teams fördern.

Es wurden nur solche Methoden aufgenommen, die nicht in jeder gängigen designpraktischen Lehre vorkommen, oder die in der Regel als anerkannte, wichtige Methoden eigene Veranstaltungen besitzen, wie z.B. fluides Zeichnen/Skizzieren, Zeichnen, dreidimensionales Skizzieren/Modellieren, CAx.

Es wurden solche Methoden ausgewählt, die von den Autoren als Basiswissen für Designprojekte in höheren

Semestern oder als Fundament für weitere Studien als notwendig betrachtet werden. Zusätzlich wurden Methoden aufgenommen, die als Werkzeuge zur Arbeitsorganisation und -management Selbsthilfen für ein effektiveres Projektarbeiten bilden.

Methoden, die zwar von den Autoren als wichtig, jedoch zu komplex und arbeitsintensiv für Designarbeiten, an denen Studenten und junge Professionals in der Regel selbstverantwortlich beteiligt sind, betrachtet werden, wurden ebenso (in diesem ersten Teil der Sammlung) ausgelassen. Diese sind z.B. Simulation, Persona, Lead User Management, SWOT, DELPHI.

Der vermittelte Teil der Sammlung wurde im Umfang auf die Menge begrenzt, welche einem viersemestrigen, wochenstündigen Seminar angemessen ist.

Die Methoden werden in der Vorlesung und dem Skript keinem modellhaften Prozess oder Vorgehensmodell zugeordnet. In der Vermittlung der jeweiligen Methode wird detailliert auf deren Rahmenbedingungen eingegangen, wodurch das Verständnis bei den Studierenden geweckt wird, wann sie in ihrem individuellen Vorgehen welche Methode wie anwenden und adaptieren können. Auf diese Weise werden implizit Anwendungsfelder vermittelt, die es dem Designer erleichtern, auf die prospektive Frage «Wie vorgehen?» zu einer eigenen Antwort zu gelangen. Auch wird auf diese Weise dem Trugschluss entgegengewirkt, es gäbe «sichere Wege». Grundgedanke ist, dass Methoden (siehe oben) nicht eindeutig einem bestimmten Zweck oder Ziel zugeordnet werden können. Nichtsdestotrotz gibt es selbstverständlich Erfahrungen, in welchen Anwendungsfeldern sich die einzelne Methode bewährt hat und in welchen nicht. Dies wurde auch so inhaltlich, jedoch unformalisiert vermittelt.

Zum Ende jedes Seminars legen die Studierenden eine mündliche Prüfung ab, welche gleichzeitig für die Autoren eine Untersuchung darüber darstellt, wozu sich die Methoden eignen. Der Verlauf der Prüfung ist wie folgt: Den Studenten wird diese Grafik ausgeteilt, auf der für sie zum ersten Mal die Anwendungsfelder mit den Methoden formell zusammengebracht werden.

Anwendungsfelder Methoden/Techniken	Orientierung finden	Informationen gewinnen	Lösungsräume aufspannen	Lösungsräume strukturieren	Beurteilungen fällen	Entscheidungen treffen	Projektlauf organisieren
Brainstorming							
stilles							
auf Zuruf							
Brainwriting Pool							
635							
Collagen							
Ein-Punkt-Abfrage							
Entwurfstausch							
Expertengespräche							
Gantt, Phasen und Meilensteine							
Gedankenlandschaft							
Interviews klassisch							
Kärtchenlegen							
Kick-Off							
Leitfadengespräche							
Literaturrecherche							
Matrixanalyse/Papiercomputer							
Mehr-Punkt-Abfrage							
Metplan							
Method Acting							
Mindmapping							
Netzpläne allgemein							
Nutzpläne allgemein							
Objektifikation							
Occhams Razor							
Pflichtenheft							
Reizwortmethode							
Rollenspiel							
pädagogisches Rollenspiel							
die lebende Zeitung							
der leere Stuhl							
Semantisches Differenzial							
Sich Erinnern							
Systematischer Zweifel							
Szenarietechnik							
Zwicky Box							

Tab. 3: Liste der Methoden und Anwendungsfelder nach Raap und Zerweck (2007)

Die Anwendungsfelder: «Orientierung finden», «Informationen gewinnen», «Lösungsräume aufspannen», «Lösungsräume strukturieren», «Beurteilungen fällen», «Entscheidungen treffen», «Projektablauf organisieren» sind ausdrücklich keiner Chronologie oder Ordnung in einem Designprozess/-projekt zugeordnet.

Die Studierenden¹⁰ hatten nun die Aufgabe, die Matrix (jeder für sich) auszufüllen. Sie sollten folgendes markieren:

● gut geeignet, ○ weniger gut geeignet, (leer) keine Aussage.

Die Antwort «nicht geeignet» wurde bewusst nicht vorgegeben.

Im Anschluss werteten die Autoren die Bögen aus und baten jeden zum Gespräch. Im Gespräch wurden die Studenten zu denjenigen Antworten speziell befragt, die den Autoren/Prüfern nicht selbstverständlich bzw. unverständlich waren, und auch zur allgemeinen Tendenz der gegebenen Antworten. Die Ergebnisse waren sehr verblüffend.

Zum einen zeigten sich natürlich, wie zu erwarten, deutliche Übereinstimmungen bei der Einschätzung, in welchen Anwendungsfeldern welche Methoden geeignet oder weniger gut geeignet wären, ebenso, welchen Feldern die Methoden kaum zugeordnet wurden. Jedoch war offenbar die individuelle Disposition des Studenten ebenfalls sehr ausschlaggebend. Studenten, die vom Charakter eher nach Halt und Sicherheit suchten, ordneten die Methoden viel häufiger den Anwendungen «Beurteilungen fällen», «Entscheidungen treffen», «Projektablauf organisieren» zu, als gut strukturierte Charaktere, die eher dem Wunsch Ausdruck verliehen, kreativer und offener arbeiten zu wollen. Diese Einschätzungen wurden durch die Gespräche deutlich verstärkt. Jedoch waren die Antworten, warum und vor allem WIE sie z.B. «Brainstorming» zum «Gewinnen von Informationen» und zum «Entscheidungen treffen» benutzen würden, in der überwiegenden Anzahl glaubhaft und nachvollziehbar. Ein Student sagte z.B., er würde um eine Entscheidung herbeizuführen, mit den an der Entscheidung Beteiligten ein Brainstorming zu den vorliegenden Alternativen machen.

Die Erklärung könnte sein, dass sich die Studenten, alle bereits projekterfahren, über die selbstähnliche Struktur der in einem Designhandelnden ablaufenden Prozesse (zumindest implizit) klar waren. Sie nahmen die Anwendungsfelder eher als übergeordneten Prozess wahr, in dem selbst wiederum alle Designprozesse enthalten sein können. Auf der unteren Ebene wählen sie nun eventuell die Methoden, um denjenigen Mikroprozess zu stärken, bei dem sie sich unsicher fühlen und methodischen Beistand wünschen: Bin ich ein Designer, welcher von sich selber glaubt, er habe immer genug Ideen und Kreativität, so mag ich innerhalb eines Projektabschnittes, in dem das Ziel «Lösungsräume aufspannen» lautet, lieber Methoden einsetzen, die mir helfen, Struktur in der Unzahl der Ideen zu finden.

Ein entscheidender Fakt kam zudem immer wieder in den Gesprächen zum Vorschein: Methoden im Design sind eine persönliche Sache, sie müssen zum Anwender passen, um überhaupt die Chance zu haben, zu gelingen.

Aus dem formalisierten Feedback, in dem die Beurteilung der Studierenden zu den Seminaren eingeholt wurde, ist zu entnehmen, dass die Studenten sich zum Zeitpunkt des Testes sehr kompetent im Umgang mit den vermittelten Methoden und in der Thematik «zu Hause» fühlten. Die ebenfalls vermittelten grundlegenden Theorien waren verstanden. Daher können die beschriebenen Ergebnisse als gesicherte Beobachtung gelten.

Erkenntnis der geschilderten Vermittlung ist, dass die Auseinandersetzung mit Methoden auf theoretischer Ebene durchaus von hohem Interesse ist, insbesondere für Lehrende selber. Aber in der Vermittlung ist eine tiefere Auseinandersetzung mit den Methoden nötig als in den bisherigen Veröffentlichungen und Taxonomien. Ein Designer kann sich ohne die Aufarbeitung der jeweiligen Adaptionspotenziale nicht adäquat in die Lage versetzen, Methoden richtig im Sinne von situativ, individuell und eigen anzuwenden. Diese vertiefte Auseinandersetzung in der Vermittlung ist in der Lehre – von pädagogisch geeigneten und methodisch aus theoretischer und praktischer Sicht versierten Personen – gut zu schaffen, in der Literatur leider nur unter erschwerten, weil ressourcenzehrenden Bedingungen.

Methoden im Kontext von Design-research

Wie bereits mehrfach erläutert, gibt es bisher keine einheitliche Vorstellung von Designresearch. Grund hierfür sind nicht nur unterschiedliche Auffassungen dessen, was Design sei, sondern auch dessen, was Research in diesem Kontext meint. Die Literatur über Methoden des Design unterscheidet nicht zwischen Design und Designresearch. Zudem wird kaum die Grenze zwischen Design und Designresearch genannt oder thematisiert, wie z.B. in «Designing a Methods Platform for Design and Design Research» (Hugentobler, Jonas & Rahe, 2004). Es kann angenommen werden, dass viele Autoren Methoden benennen, deren Anwendung in Rahmen eines z.B. New Product Development Prozesses eindeutig Funktionen von F&E erfüllen. Auch Methoden des Userresearch lassen sich nicht nach Design und Designresearch unterscheiden (siehe oben «IDEO Method Cards» und Issue → [Verortung von Design in Designresearch](#)).

Auf der anderen Seite findet sich vielfältigste Literatur über Forschungsmethodik, –theorie und –methodologie. Diese ist entweder disziplinär, aus anderen Disziplinen als Designresearch, oder disziplinübergreifend wie z.B. aus der Wissenschaftstheorie. Diese Quellen werden und wurden reichlich für das Design genutzt, jedoch nicht systematisch für Methoden des Designresearch.

Explizite Literatur zu Designresearchmethoden – nicht zu verwechseln mit Literatur ÜBER Designresearchmethoden – hingegen ist nicht zu finden. Hiermit ist gemeint, dass es zwar etliche Publikationen (z.B. Hugentobler, Jonas & Rahe, 2004) gibt, welche sich mit Designresearchmethoden befassen und auch Methoden nennen, jedoch bisher keine, die diese Methoden näher erläutert, also in die Methoden geht. Unter <http://www.allaboutdesignresearch.com/index.php/des-res-methods.html> wird zwar eine Liste geführt, jedoch ist diese weder an Menge noch Inhalt gehaltvoll (Stand März 2009), oder sie führt zu Beiträgen über Forschungsmethoden anderer Disziplinen (was nichtsdestotrotz hilfreich ist). Es scheint demnach keine spezifischen Methoden des Designresearch in dem Sinne zu geben, dass sie typisch für Designresearch wären, eine Designresearcharbeit durch ihren Einsatz charakterisieren würden oder originär aus dem Designresearch wären. Dies ist ein Indiz, wie jung

und undiszipliniert¹¹ die Disziplin ist, mit allen Vor- und Nachteilen.

Im Falle des Fehlens einer probaten Methode im Rahmen einer Designresearcharbeit schlagen Gray und Malins (2005) die Triangulation vor. Die Triangulation ist ein anerkanntes Mittel im etablierten wissenschaftlichen Arbeiten, bei dem Methoden, welche singular nicht valide genug sind, mit anderen Methoden abgesichert werden. Sollten Ergebnisse in einer Designresearcharbeit mit typisch gestalterischen Methoden produziert worden sein, so sollen diese nach Gray und Malins mit anderen, z.B. sozialwissenschaftlichen, anerkannten Forschungsmethoden trianguliert werden, um zu tragfähigen Forschungsergebnissen zu gelangen. Man benutze also designspezifische Methoden, um zu Ergebnissen zu kommen und sodann anerkannt wissenschaftliche Methoden, um diese Ergebnisse abzusichern. Dieses Vorgehen erinnert stark an die Ingenieurwissenschaften, besonders in den Bereichen, in denen es primär um die Schaffung von Artefakten, Produkten und Verfahren geht, wie z.B. Konstruktion, Architektur, Verfahrenswesen. Hier werden – methodisch oder ad hoc – Lösungen generiert, welche anschliessend mit Hilfe von Methoden aus anderen Wissenschaften wie Mathematik, Physik, Chemie aber auch Sozialwissenschaften auf ihre Gültigkeit oder Qualität hin untersucht werden (siehe auch Zerweck, 2008).

Fragt man nun nach den Möglichkeiten der Entlehnung von Forschungsmethoden aus anderen Disziplinen, so hängen diese in grossem Masse von der Ähnlichkeit des verwendeten Designresearchbegriffes zu diesen bestehenden Disziplinen ab. Insbesondere die eingenommene Perspektive, die resultierende Stossrichtung und damit das prinzipielle Vorgehen können mit denen bestehender Disziplinen verglichen und danach deren Methoden adaptiert werden.

Jonas und Chow (2008) fassten die verschiedenen Perspektiven nach Glanville (1997) wie folgt zusammen: (→ [Ansätze in der Designforschung](#))






Observer position 	Outside the design system	Inside the design system
Observer looking →		
outwards	research FOR design 	research THROUGH design 
inwards	research ABOUT design 	inaccessible 

Fig. 2: The concepts of research FOR/THROUGH/ABOUT design – as related to the cybernetic concept of observer positions with respect to the design system (where design activities take place, see Glanville 1997)

Fig. 4: Darstellung aus Jonas und Chow (2008) mit original Bildunterschrift

Vergleicht man die Perspektiven mit denen bestehender Disziplinen, so sind Entsprechungen deutlich.

Für «Research for Design» gibt es viele anerkannte Bereiche mit etablierten (Forschungs-)Methoden und Verfahren, wie z.B. Arbeitswissenschaften/Anthropometrie/Ergonomie, Ästhetik, Materialkunde, Festigkeitslehre. Dieses Feld ist sehr weit und wurde in der Vergangenheit vielfach von Designern und für Designer nutzbar gemacht. Werden diese von Design nicht nur als Grundlage, Zuliefer- oder Hilfsdisziplin benützt, sondern wird im Rahmen von Designresearchprojekten deren Perspektive eingenommen, z.B. durch Userresearch, so kann und muss man auch den Wert von deren Methodik und Methodologie anerkennen.

Auch für «Research about Design» sind die Angebote vielfältig. Designresearch dieser Perspektive kann sich jedoch nicht nur reichhaltig aus dem Erfahrungsschatz der Kunst- und Kulturwissenschaften bedienen, welche etablierte

Verfahren besitzen, um Design als kulturelles Phänomen zu erforschen, sondern ebenso auf Zweige zurückgreifen, die bei der wissenschaftlichen Aufarbeitung von Design als Tätigkeit und Handlung wertvolle Beiträge zur Methodik/Methodologie beisteuern, wie Arbeitsorganisation, Planungswissenschaften, Soziologie, Philosophie. Tatsächlich haben die genannten Disziplinen und weitere bereits seit langem Design erforscht, wenn auch im deutschsprachigen Raum häufig nicht unter diesem Begriff, da Nichtdesigner hier den Begriff Design eher berufsorientiert verwendet haben. Designresearch mit diesem Ansatz wird daher nicht nur die bisherigen Ergebnisse fortführen, sondern sich auch in gewisser Weise in diejenigen wissenschaftlichen und methodologischen Traditionen stellen (nicht ohne sie fortzuentwickeln), deren bisherigen Ergebnisse und Ansätze fortgeführt werden.

Im Falle des «Research through Design» sind die Parallelen zu etablierten und in ihrer Methodologie erschliessbaren

Disziplinen schwerer zu ziehen. Zum einen gibt es hier die Ingenieurwissenschaften. Diese werden zwar, zumindest in dem Teil, welcher für diese Perspektive relevant wäre, von vielen Designtheoretikern als selber dem Design zugehörig betrachtet, weshalb eine Adaption ihrer Methoden leichter scheint. Leider zeigen sie sich als methodenschwach, was die Frage nach dem «WIE kommen sie zu Lösungsansätzen?» (dem Design in ihnen) betrifft. Die vorhandenen und publizierten Methoden gehen nahezu alle auf die sogenannte 1st Generation Design Methods zurück, leider jedoch meist ohne deren Schwächen die nötige Beachtung zu schenken. Systems Engineering ist eine der Subdisziplinen, die sich hier gehaltvoll hervorhebt (siehe Huber, Haberfellner, Nagel & Becker, 2002). Andererseits gibt es Randbereiche bestehender Disziplinen, welche selber ähnliche Perspektiven eingenommen oder zumindest über diese Perspektive geforscht haben. Beispiele wären hier Forschungen zu Kreativität, menschlichem Verhalten, Kybernetik/Systemforschung, Philosophie, Pädagogik/Soziologie (z.B. Rollenspiel), aber auch Wirtschaftswissenschaften und in letzten Jahren Marketing, speziell in den Bereichen New Product Development und Innovationsmanagement. Eine Sonderstellung nimmt hier Planung, respektive Planungswissenschaft ein. Diese Disziplin, welche ganz ähnlich dem Design/Designresearch ein ungeklärtes Verhältnis zu verwandten Disziplinen besitzt, agiert seit langem aus der Perspektive «Research through Design». Wie in anderen Issues bereits beschrieben, sind die Gemeinsamkeiten – der Theorien, der Literatur, der Wurzeln und Protagonisten – von Planungswissenschaft und Designresearch so gross, dass man nahezu von Zwillingsschwestern sprechen muss. Im Gegensatz zum angelsächsischen Raum, in welchem eine Trennung kaum zu sehen ist, hat sich jedoch Planung und Design seit den Siebziger Jahren in Mitteleuropa separiert. Anders jedoch als Design, bei dem aufgrund der oberflächlich erscheinend geringen Dimension und Komplexität der zu schaffenden Objekte die Methodenfeindlichkeit der sogenannten Postmoderne voll zum Tragen kommen konnte, war ein unmethodisches Handeln bei Planung, speziell bei Grossarchitektur, Bauingenieurwesen und Stadt- und Landesplanung offensichtlich nicht möglich. In den Planungswissenschaften gibt es eine breite, ungebrochene Tradition¹² der Forschung zu Theorien und Methoden (auch des Entwerfens), von eher technischer (z.B. CAD/

GIS, VR), ökonomischer (z.B. eine Domäne des Facility Managements), sozialer und gesellschaftlicher Perspektive (z.B. Stadtmarketing, Frauenarchitektur) über Beteiligungsplanung (z.B. Bürgerbeteiligung, E-Partizipation) bis zur Politik und Philosophie. Die eingenommene Perspektive der Planungswissenschaft hat sich dabei unter dem Druck gesellschaftlicher Diskurse (Stichpunkte Startbahn West, Atomkraftwerksbau, Strassenbau, Trabantenstädte, Wohnqualität, Umweltschutz) durchaus in ein Selbstverständnis der 2nd Order Cybernetics gewandelt, nämlich von der Position des eher technokratischen Experten der FÜR andere plant und ÜBER andere forscht, zum Moderator von Planungsprozessen, der Bestandteil des Systems ist und durch die Prozesse lernt. Die Methoden haben sich diesem Selbstverständnis angepasst. Beispiele finden sich in Fürst und Scholles (2001).

Wenn nun im deutschsprachigen Raum zunehmend Verständnis für die Komplexität und den Umfang der Leistung bei der Erschaffung von Artefakten in einer industriellen Kultur erwächst, wird auch die Tradition der Planung/Planungswissenschaft für das Design/Designresearch zunehmend herangezogen werden.

Insgesamt ist für den Bereich «Research through Design» jedoch zu sagen, dass Methoden und Verfahren der Forschung und des wissenschaftlichen Arbeitens nicht einfach und insbesondere nicht unkritisch zu adaptieren sind. Designresearch wird hier nicht umhinkommen, eigene Methoden zu etablieren oder zumindest die Methoden der Planungswissenschaft zu adaptieren. Bei letzterem wird die Aufgabe wohl sein, die Methoden auf den kleineren, jedoch vernetzteren Charakter von Artefakten der industriellen und informationellen Kultur anzupassen.

Die vierte Perspektive – the observer is inside the design system, looking inwards – sei nach Glanville (1997) für eine Betrachtung nicht erreichbar. Jonas und Chow (2008) widersprechen dem nicht, fügen jedoch an, dass dies vielleicht der Kern des Kreativen sei. Eventuell trifft diese Vorgehensweise mit dem überein, was Beat Schneider (2007) als «sui generis» bezeichnet. Nach Raap (2007) und Schein (2008)¹³ (unabhängig voneinander) sei dies der Kern der Designforschung: Nämlich durch das gestalterische Tun und der

(Selbst-)Betrachtung/Erforschung dessen – natürlich unter Zuhilfenahme der drei anderen Perspektiven – das eigene Tun (und das der Nachfolgenden durch Vermittlung) zu verbessern; also methodisch die Methodologie/Methodik und damit das Design zu verbessern. Der Unterschied zu jedem Designer, der dies mehr oder weniger intensiv für sich selber tue – Stichpunkte eigene Gestalterpersönlichkeit entwickeln/Erfahrungen sammeln – sei eben gerade, dass das Design als Handlung, durch den Handelnden, der eigenen – und der anderer – Betrachtung und Evaluierung zugänglich gemacht wird. Zieht man nun von hier Parallelen zu den bereits etablierten Wissenschaften, so ist genau dies die Schwelle (oder auch breite Übergang) vom Handwerk zur akademischen Disziplin. Für die einzusetzenden Methoden hiesse das, dass Designresearch mit dieser Perspektive vornehmlich Methoden zu adaptieren oder auch zu kreieren habe, die das designerische Handeln – synchron oder zeitversetzt zu der auslösenden Handlung – zu dokumentieren und präsentieren vermögen. Anschliessend ginge es darum, jenes gewonnene «Rohmaterial» handhabbar und einer Begutachtung zugänglich zu machen. Auch hier sind sowohl zeitgleiche, wie zeitversetzte Modi denkbar. Schlussendlich sind die Ergebnisse einem (Selbst-)Lernen zugänglich zu machen. Dieser Kreislauf ist bereits seit langem als Externalisieren/Internalisieren im Designhandeln bekannt und müsste für das Designresearch mit geeigneten Methoden auf einen sehr viel grösseren Kontext angepasst werden.

Anmerkung zu den Fundamenten von Methoden, oder den Sphären der Theorie

Zum Abschluss sei noch auf eine wichtige Komplikation hingewiesen. John Chris Jones (2001-2007) schreibt in seiner Fussnote zu «Design Methods in 250 Words»: «I am surprised that what I wrote is more political than technical.» Je tiefer in die Thematik der Methode (und dies gilt erst Recht für Methoden im Sinne eines Masterplans oder Vorgehensmodells) eingetaucht wird, je mehr man sich dem allgemeinen, menschlichen Handeln und Entscheiden, der Philosophie, nähert, desto eher werden Fragen mit Werten beantwortet. Daher wird es immer eine Ebene der Auseinandersetzung über Methoden geben, welche im Bereich «Planungsphilosophie» oder eben «Designphilosophie» angesiedelt sein wird.

Hier gelten keine Fakten und Gewissheiten mehr und Argumentationen beginnen und enden mit «ich glaube». Ob man die Individualität des Menschen als höchstes Gut sieht, oder meint, das Kollektiv wäre massgebend; ob man meint, es gäbe schlussendliche Wahrheiten oder nur Intersubjektivität; ob man glaubt, die Entwicklung auf Erden strebe automatisch zu Höherem, Komplexerem, oder die Intelligenz des Menschen sei eine evolutionäre Laune, entscheidet schlussendlich über die Wahl der Methoden und des Vorgehens.

Eine ausgefeilte Methode wie TRIZ,¹⁴ welche im Bereich F&E absolut als Designresearchmethode des Engineering betrachtet werden muss, kann im Detail kaum noch kritisiert werden. Sie ist extrem austariert und es stecken abertausende von Entwicklungsstunden in der Grundlage und den Applikationen. Durch stetiges Verbessern wurde so über nahezu 60 Jahre ein enormer Wissensschatz mit ausgeklügelten Retrievalsystemen, Gesetzen und speziellen Methoden, Antworten zu generieren, verbunden. Und trotzdem muss man diese Methode weder mögen noch anwenden, wenn man mit den Grundannahmen der Entwickler von TRIZ, wie Menschen denken und handeln und am Ende auch fühlen, nicht übereinstimmt.¹⁵ Für Methoden im Design – und sicher auch im Designresearch – gilt «die Methode informiert das Ergebnis», oder «der Zweck heiligt eben nicht die Mittel», denn das Mittel korrumpiert das Ergebnis. So werden sich die Wertannahmen der verwendeten Methode im Ergebnis widerspiegeln. Zumindest sagt uns die Systemtheorie, dass wir Elemente, welche wir in einen Prozess hinein nehmen, nicht aus dem Ergebnis ausschliessen können. Das Verständnis für diese Problematik erscheint in vielen Schriften der Designtheorie und –methodologie: und darum sind so viele davon im besten Fall auch immer politisch.¹⁶

- ¹ Gedächtnisprotokolle des Autors, der an diesen Diskussionen aktiv teilgenommen hat.
- ² Zu der Notwendigkeit der Bildung von Modellen, Entitäten und Lexemen als Grundlage jedweder Kommunikation und intellektueller Betätigung gibt es sehr viel Literatur. Als Einstieg sei hier Stefan Ram empfohlen: *Entität: Philosophische Grundlagen der Informatik*. Retrieved December 12, 2006 from http://www.purl.org/stefan_ram/pub/philosophie
- ³ Hier wird ausdrücklich nicht das blinde Vertrauen propagiert, und das Aufbauen eigener Betätigung auf die gelegten Schichten der Vorgänger enthebt einen keinesfalls der Verantwortung, die zu übernehmenden Ergebnisse im Rahmen des Gebotenen, Vertretbaren und Möglichen kritisch zu hinterfragen. Leseempfehlung: Prause G.& von Randow, Th. (1989). *Der Teufel in der Wissenschaft; wehe, wenn Gelehrte irren: vom Hexenwahn bis zum Waldsterben*. München. Droemer Knaur.
- ⁴ Schein, M. (personal communication, 2006).
- ⁵ Autor unbekannt. Dieser Sinnspruch wird so oder ähnlich verwendet, um die Notwendigkeit vielfältiger Methoden zu veranschaulichen, z.B. Klein, Armin A. (2008). *Projektmanagement für Kulturmanager*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- ⁶ Der Autor lehrte zusammen mit Heike Raap «Methoden und Prozesse des Planens und Entwerfens» in den Jahren 2004 bis 2007 an verschiedenen Hochschulen und in verschiedenen Designdisziplinen. Die Inhalte und Ergebnisse dieser Lehre sind bisher als Vorlesungsskripte niedergelegt. Eine umfangreiche Veröffentlichung ist in Vorbereitung.
- ⁷ Die Zeile «Input (Zeile): 1. Brief Issued zu Output (Spalte): 2. Design Situation Explored» ist in der Matrix der «erste» Vorwärtsschritt links oben. Es folgen weitere vier denkbare Vorwärtsschritte in der ersten Zeile. In der zweiten Zeile gibt es nur 4 Vorwärtsschritte usw. So bauen sich die 15 Vorwärtsschritte auf. Die denkbaren Leerschritte von z.B. «Input (Zeile): 2. Design Situation Explored zu Output (Spalte): 2. Design Situation Explored» sind nach Jones' Matrix nicht möglich (durchgestrichen). In der unteren, diagonalen Hälfte gibt es als «ersten» Rückwärtsschritt «Input (Zeile): 3. Problem Structure Perceived zu Output (Spalte): 2. Design Situation Explored». In der dritten Zeile gibt es nur diesen einen Rückwärtsschritt, in der 4. zwei usw. So kommen die 10 Rückwärtsschritte zustande.
- ⁸ Münch, J. (personal communication, 2006).
- ⁹ Hans Dehlinger hat über Jahre die Vorlesung «Theorien und Methoden des Planens und Entwerfens» für die Studiengänge Produktdesign und Architektur/Stadt- und Landschaftsplanung an der Universität Kassel gegeben. Eine umfassende Veröffentlichung zu diesem Thema hat er bisher nicht herausgebracht, jedoch Skripte und Reader verfasst. Teile des Scriptes finden sich unter dem Titel «Einführung in die Grundlagen und Methoden des Planens und Entwerfens» unter http://www.generativeart.de/main/05_education.php?lang=de
- ¹⁰ Über mehrere Jahre wurden etwa 40 Studenten diesem Test unterzogen, bzw. nahmen an der Erhebung teil. Sie kamen aus unterschiedlichen Designstudiengängen an unterschiedlichen Hochschulen und aus unterschiedlichen Semestern.
- ¹¹ «Undisciplined! Rigour in emerging design disciplines and professions» lautete der Titel der Tagung der Design Research Society, Juli 2008 in Sheffield, England.
- ¹² Bezeichnenderweise ist das Buch «Planen Entwerfen Design», welches Horst W. Rittels Schriften posthum sammelt und für Designtheorie und –methodologie im deutschsprachigen Raum maßgeblich ist, in der Reihe Facility Management von Kohlhammer erschienen, dessen Herausgeber, das Facility Management Institut, Berlin, von einem ehemaligen Schüler Rittels geleitet wurde. Wolf D. Reuter, der Herausgeber des Buches, Planungswissenschaftler am Institut für Wohnen und Entwerfen, Stuttgart, ist seit 30 Jahren auf dem Gebiet Planungs-, Designtheorie und –methoden tätig.
- ¹³ Personal Communication. Zu Beginn der Forschungsarbeit zu dieser Veröffentlichung befragte der Autor einige ihm persönlich bekannte Personen, welche sowohl aktive Designer, als auch Designresearcher und Designlehrende sind. Es waren Leitfadengespräche, zu der Frage, was die Befragten persönlich unter Designresearch verstehen.
- ¹⁴ TRIZ ist ein Akronym für eine russische Benennung, welche sinngemäss übersetzt bedeutet: «Theorie des erfinderischen Problemlösens» oder «Theorie zur Lösung erfinderischer Probleme». Die Methodik wurde u.a von Genrich Saulowitsch Altschuller, Rafael Borisowitsch Shapiro und Dimitri Kabanov um 1946 in der Sowjetunion ins Leben gerufen. Anfangs eine einzelne, umfassende Methode/Technik, hat sie sich nun zu einem ganzen Methodensystem entwickelt. Siehe <http://www.triz-online.de> und <http://de.wikipedia.org/wiki/TRIZ>. Das gesamte System beruht auf der Annahme, dass durch Auswertung vergangener Erfindungen Regeln und Mechanismen, gar Gesetze, entwickelt werden können, wie neue Erfindungen gemacht werden können. Es ist nicht lediglich als ausgefeilter Fundus für Inspirationen gedacht o.ä. TRIZ liegt eine – wenn auch ins Informationszeitalter hinein extrapolierte – mechanistische Weltsicht zugrunde, an der die kritische Aufarbeitung der 1st Generation Cybernetics vorbei gegangen ist und die schlussendlich meint, den Erfinder oder Designer seiner Verantwortung – im Positiven wie Negativen – zu entbinden.
- ¹⁵ Auch wenn man diese Wertannahmen selten explizit kennen kann, so merkt man im Anwenden einer Methode meist schnell, «wie sie sich anfühlt». Und wenn eine Methode im Kern nicht zu den eigenen Vorstellungen passt, dann kann man sie auch nicht nutzbringend anwenden. Eine Methode muss zu einem passen.
- ¹⁶ Man lese z.B. Rittel, H. W. J. (1976). Sachzwänge – Ausreden für Entscheidungsmüde?, Original Skript einer Radiosendung. Deutschlandfunk. Sendung vom 5. Dezember 1976. In W. D. Reuter (Ed.) (1992), *Rittel, Horst W.: Planen, Entwerfen, Design; Ausgewählte Schriften zu Theorie und Methodik von Horst W. Rittel*. Facility Management; 5. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.

Referenzen

- Fürst, D. & Scholles, F. (Eds.).(2001). *Handbuch Theorien + Methoden der Raum- und Umweltplanung*. Dortmund: Handbücher zur Umweltplanung – HzU 4.
- Glanville, R. (1997). A Ship without a rudder. In R. Glanville & G. de Zeeuw (Eds.), *Problems of Excavating Cybernetics and Systems*. Southsea: BKS+.

Gray, C. & Malins, J. (2005). *Visualizing Research: A guide to the research process in Art and Design*. London: Ashgate.

Huber, F., Haberfellner, R., Nagel, P. & Becker, M. (2002). *Systems Engineering: Methoden und Praxis* (11th ed.). Zürich: Orell Füssli, Verlag Industrielle Organisation.

Hugentobler, H. K., Jonas, W., & Rahe, D. (2004). Designing a Methods Platform for Design and Design Research. *Proceedings of futureground DRS International Conference 2004*.

Jonas, W. (n.d.). *man&systems designprocess – the true the ideal the real*. Retrieved March 20, 2009 from <http://www.conspect.de/jonas/textanddocuments.html>

Jonas, W. (n.d.). *Entwicklung einer Methodik-Toolbox in Kooperation mit Deutsche Telekom Laboratories Berlin (in Arbeit)*. Retrieved March 20, 2009 from <http://www.conspect.de/jonas/researchanddevelopment.html>

Jonas, W. & Chow, R. (2008). *Beyond Dualisms in Methodology: An Integrative Design Research Medium (MAPS) and some Reflections*. Paper presented at the Design Research Society Conference 2008, Sheffield. Abstract retrieved from http://www3.shu.ac.uk/Conferences/DRS/Proceedings/Papers/C/Chow_Jonas_DRS2008_047.pdf

Jones, J. C. (1970). *Design Methods* (2nd ed. 1992). Chichester: John Wiley & Sons Inc.

Jones, J. C. (2001-2007). Design Methods in 250 Words. In *softopia: my public writing place; version 2.2 may 2001 to the present*. Retrieved February 21, 2009 from http://www.softopia.demon.co.uk/2.2/design_methods_250_words.html

Münch, J. (2005). *Integrated Design Planning and Design Management – Toolbox*. Diplomarbeit betreut durch Jonas, W.

Nelson, H. G. & Stolterman, E. (2003). *The Design Way: Intentional change in an unpredictable world*. Englewood Cliffs/New Jersey: Educational Technology Publications.

Oswald, D. (2006, May 5). 3.7 Übersicht Designmethoden *Master's Thesis 2006*. Retrieved from <http://www.dennis-oswald.de/BLOG/2008/05/05/37-ubersicht-designmethoden-masters-thesis-2006/#more-32>

Raap, H. & Zerweck, Ph. (2007). *Unterlagen zur Vorlesung «Methoden und Prozesse des Planens und Entwerfens»*. Unpublished, FH Schwäbisch Hall.

Rittel, H. W. J. (1972). Second-generation Design Methods. In N. Cross (Ed.), *Developments in Design Methodology* (pp. 317-327). Chichester: John Wiley & Sons Inc.

Schneider, B. (2005a). Forschungslandschaften im Umfeld des Designs. In Swiss Design Network (Ed.), *Zweites Design Forschungssymposium*. Basel: Swiss Design Network.

Schneider, B. (2005b). *Design, Eine Einführung; Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext*. Basel: Birkhäuser.

Schneider, B. (2007). *Design als Forschung und Entwicklung – eine Begriffserklärung*. Retrieved March 8, 2009 from <http://www.idk.ch/news/wp-content/uploads/Begriffserklaerung.doc>

Uhlmann, J. (2005). *Vorgehensplanung Designprozess: Die Vorgehensplanung Designprozess für Objekte der Technik mit Erläuterungen am Entwurf eines Ultraleichtflugzeuges*. Dresden: TUDpress.

Zerweck, Ph. (2008). Warum Designer nicht einparken können und Ingenieure nirgendwo hinkommen; Oder warum Ingenieure und Designer sich nicht vertragen und es trotzdem versuchen müssen. In N. Hentsch, G. Kranke & C. Wölfel (Eds.), *Industriedesign und Ingenieurwissenschaften; Technisches Design in Forschung, Lehre und Praxis* (pp. 127-134). Dresden: Verlag der Wissenschaften GmbH.