

Forschung durch Design

Seit mindestens 20 Jahren gewinnt das Thema Designforschung im internationalen Diskurs zunehmend an Bedeutung. Zum einen wegen der steigenden Komplexität und immer größeren Vielfalt von Designaufgaben, zum anderen im Hinblick auf die akademische Anerkennung der Disziplin im Wettbewerb mit anderen entwerfenden und zukunftsorientierten Disziplinen im universitären Kontext. Schließlich geht es um öffentliche und private Fördermittel, die in der Regel nur für "Forschung" gewährt werden.

Der Begriff der Forschung im Design ist allerdings umstritten. Auf der einen Seite gibt es die Position, welche jeden entwerferischen Prozess bereits als ein (er-)forschendes Vorgehen versteht. Auf der anderen Seite stehen diejenigen, die Forschung nur als solche anerkennen, wenn sie strengen wissenschaftlich begründeten Standards genügt.

Hier wird die Position vertreten, dass beide Ansätze dem besonderen Gegenstand, d.h. dem Entwerfen von Neuem im weitesten Sinne, nicht gerecht werden. Es wird versucht, einen eigenen Weg zu beschreiben, welcher entwerferisches Vorgehen (im Sinne einer prozessualen, problemadäquaten Strukturierung des Gesamtprojekts) und wissenschaftliche Vertiefung (im Sinne einer verlässlichen punktuellen Unterstützung und Absicherung von Einzelproblemen) zu einem designspezifischen Forschungsansatz verbindet.

1) Was ist das Spezielle am Forschungsgegenstand Design?

Die Ursachen für die Probleme mit der Designforschung liegen weniger im Begriff der Forschung selbst, sondern eher in dem unscharfen, besonderen Gegenstand: Design. Deshalb kann ich den Offenbacher Kollegen auch zunächst ohne Probleme folgen, wenn sie vor 20 Jahren zum Einstieg in ihre Theorieentwicklung nach dem spezifischen Erkenntnisgegenstand von Designtheorie fragen. Fragen sind ohnehin interessanter als Antworten, gerade im Design. Gros u.a. bemerken (1984, 5):

"So wurde die Produktsprache als das Spezielle am Design zum Erkenntnisgegenstand von disziplinärer Designtheorie. Die interdisziplinäre Verflechtung der Produktgestaltung soll dadurch weder geleast noch mißachtet werden. Wir beschränken und konzentrieren uns zunächst einfach nur auf unsere berufsspezifischen Probleme.

Mit dieser Entscheidung hängt es auch zusammen, daß wir die Theorieentwicklung auf einen konkreten Praxisbezug hin angelegt haben. Sicher kann und muß selbst disziplinäre Designtheorie nicht immer und unmittelbare Praxisbezüge belegen. Trotzdem haben wir uns damit auf einen schwierigen Mittelweg eingelassen, bei dem die theoretische Reflektion nur so weit getrieben wird, wie sie für die Designpraxis von Interesse ist und überschaubar bleibt. Das mag theoretisch für Philosophen oder Soziologen zu oberflächlich erscheinen. Diese Kritik müssen wir aber aushalten, wenn wir als Designer Theoriefragen selbst in die Hand nehmen und sie nicht weiter fachfremden Wissenschaftlern überlassen wollen. ..."

Es ist ohne Zweifel gut, die Sache selbst in die Hand zu nehmen, wobei es allerdings problematisch wird, wenn hier die Befugten bzw. Unbefugten unterschieden und bezeichnet werden. Und: liegt die Betonung eher auf *fachfremd* oder eher auf *Wissenschaftlern*?

Diese etwas genügsame und zugleich selbstgerechte Haltung berührt mich immer wieder unangenehm, denn zu den "fachfremden Wissenschaftlern" gehörten in dem damaligen Zusammenhang ja besonders die ungeliebten Systemtheoretiker, zu denen ich mich auch zähle. Deren Position wird immer sehr pauschal mit Planungs- und Kontrollansprüchen / -phantasien konnotiert, obwohl man das heute besser wissen könnte. Man kann mit

Systemtheorien tatsächlich illustrieren oder suggerieren (aber jedenfalls nicht belegen), dass Prognose und Kontrolle möglich sind, aber man kann mit der Hilfe von Systemtheorien ebenso argumentieren, dass Prognose und Kontrolle unmöglich sind, wie ich noch ansprechen werde. Beides zusammen ergibt die paradoxe Situation der Notwendigkeit der *Planung des nicht Planbaren*.

Indem man die *Produktsprache* zum einzig relevanten Erkenntnisgegenstand und damit zur Lösung des Problems erklärt, werden alle interessanten Fragen schon einleitend als irrelevant abgetan. So einfach geht das wohl nicht; deshalb an dieser Stelle, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, eine neue Sammlung von Design-Spezifika:

- Design ist **generativ**, ein "Problem" in eine "Lösung", oder besser: einen systemischen Ist-Zustand in einen Soll-Zustand überführend, eine Synthese herstellend, auf poetische / poetische Weise etwas Neues schaffend. Design ist damit projektförmig, hat immer deutliche Anfänge und Endpunkte.

→ Design verändert permanent den Gegenstand von Designforschung.

- Design ist **illustrativ**, auf die Vermittlung einmaliger, exemplarischer Phänomene zielend. Dies bedeutet auch, dass es keine verallgemeinerte verbale oder gar formale Spezialsprache gibt / geben kann, sondern immer nur so etwas wie eine universell verständliche "Produktsprache".

→ Design verträgt keine disziplinäre Spezialsprache.

- Design ist **integrativ**, mit Ganzheiten umgehend und auf deren Veränderung abzielend, ohne diese aber als solche jemals vollständig fassen und beschreiben zu können. Die Grenzen dieser Ganzheiten, die nichts mit irgendwelchen mythisierten Ganzheitlichkeiten zu tun haben, sind unscharf und willkürlich, damit unverbindlich.

→ Der Gegenstand von Design (-forschung) ist niemals vollständig greifbar.

- Design ist **kontext-sensitiv**, bezieht sich auf das "Dazwischen", die Interfaces zwischen den Artefakten und ihren Kontexten (Alexander 1964, Simon 1969, Bonsiepe 1996), wobei das so genannte Menschliche und das Soziale, insofern es nicht gestaltbar ist, zu den Kontexten gehört. Das Artefaktische ist *kontingent*, sein So-Sein ist weder notwendig noch unmöglich. Das Kontextuelle ist *komplex* und wandelt sich permanent. Ganz plakativ kann man sagen: es gab den Kontext des Mangels (need) mit "echten" Bedürfnissen, es folgte der Kontext des Erzeugens von Bedürfnissen (need of need). Heute geht es eher um Orientierung und Sinngebung (need of orientation). Und was folgt dann?

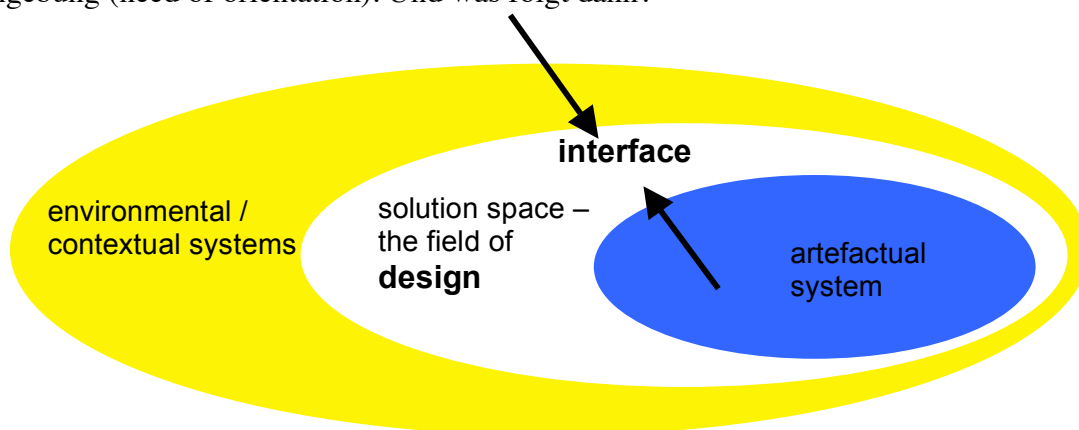


Fig.: Design als Interface-Disziplin.

Nebenbei: dieser permanente (evolutionäre) Wandel des funktionalen Charakters von Design, seiner gesellschaftlichen Funktionen und Erfolgscores, illustriert, dass man zwar mit Luhmannschen Systemkonzepten arbeiten kann (hinsichtlich Design-Kommunikation, Design-Institutionen, etc.), dass aber kein "System Design", vergleichbar mit Wissenschaft / Wirtschaft / Politik / etc. zu beschreiben ist. Die Nicht-Systemhaftigkeit des Designs aufgrund seiner Außenabhängigkeit in Bezug auf Funktionen und Codes ist gerade eines seiner spezifischen Unterscheidungsmerkmale.

→ Der Gegenstand von Design (-forschung) ist niemals genau greifbar.

- Design ist **antizipativ**, zukünftige, noch nicht existierende, Situationen in unterschiedlichen zeitlichen, sachlichen und sozialen Dimensionen projektierend. Der evolutionäre Charakter von Designprozessen, bestehend aus kausal entkoppelten Variationen, Selektionen und Re-Stabilisierungen, verhindert die Prognose. Regelmäßigkeiten oder gar Gesetzmäßigkeiten sind allenfalls als Nach-Rationalisierungen beschreibbar. Damit soll keinesfalls gesagt werden, dass Planung unmöglich ist, aber Planung befasst sich zumeist nicht mit Ganzheiten im hier gemeinten Sinn, sondern mit isolierten technologischen Problemen. Die Folge missglückter Planung: das Produkt funktioniert, wird aber nicht begehrt.

→ Design hat evolutionären Charakter und kann nur retrospektiv rationalisiert werden.

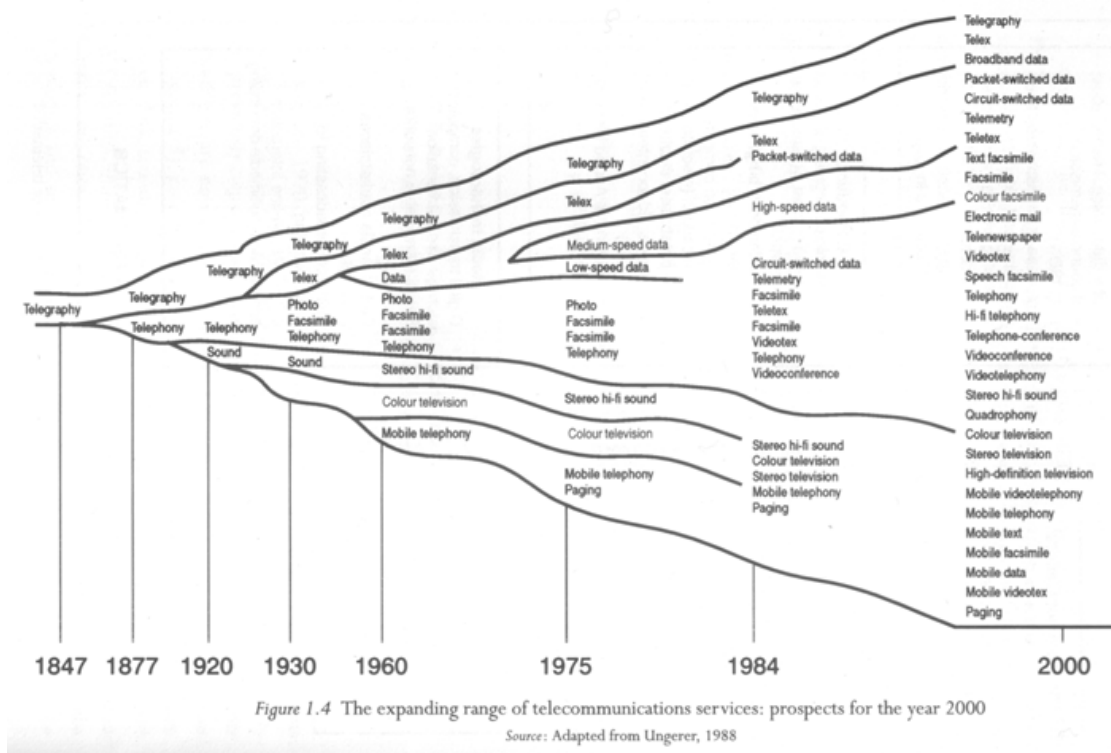


Fig.: Design als evolutionärer Prozess.

- Design ist **nutzen-orientiert**, mit Fokus auf Funktion, Sinn, Glück, "Lebensqualität", oder was auch immer. Das Schlagwort von der "human-centeredness" verschleierte, dass dieses so genannte "Humane" nicht fassbar ist, weder vollständig, noch genau. Es verteilt sich über inkompatible Teilsysteme des Organischen / Psychischen / Sozialen (Luhmann 1984). Dirk Baecker (2000) hat dazu den Begriff der "split causality" geprägt (163):

"Man wird das Design als Praxis des Nichtwissens auf unterschiedlichste Interfaces hin lesen können, aber dominierend sind wahrscheinlich die Schnittstellen zwischen Technik, Körper, Psyche und Kommunikation: Wenn man diese "Welten", die jeweils von einem mehr oder

weniger elaborierten Wissen beschrieben werden, miteinander in Differenz setzt, verschwindet dieses Wissen und macht Experimenten Platz, die die Experimente des Design sind. ... Hier nichts mehr für selbstverständlich zu halten, sondern Auflösungs- und Rekombinationspotential allerorten zu sehen, wird zum Spielraum eines Designs, das schließlich bis in die Pädagogik, die Therapie und die Medizin reicht. ..."

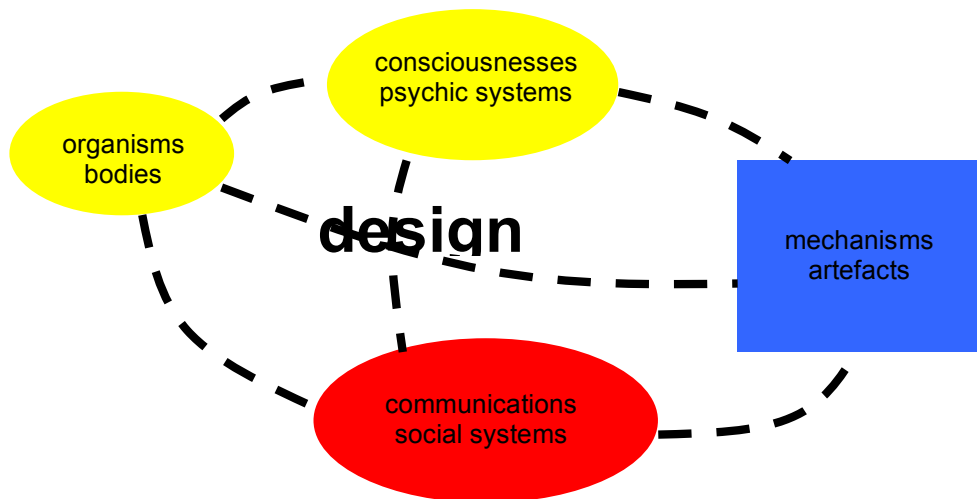


Fig.: "Split causality", vgl. Baecker (2000).

Design agiert also an den Bruchstellen, in den Zwischenräumen, den gaps, dieser fundamentalen systemischen "Eigensinne" und versucht die Unwahrscheinlichkeit ihrer Überbrückung mit unscharfen Konzepten wie Kreativität, Subjektivität, Ästhetik, Mode, Geschmack, Trend, etc. zu vertuschen. Um diese Diagnose noch zu verschärfen kann man formulieren: Design agiert als Parasit (Serres 1980) des Interfaces Artefakt - Kontext.

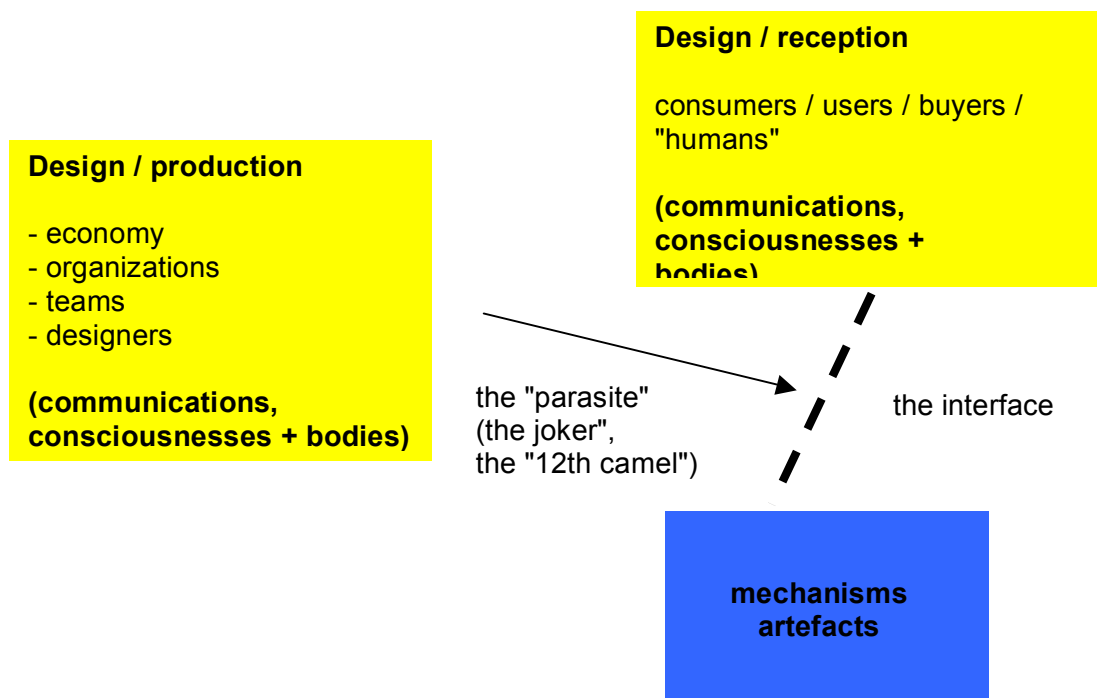


Fig.: Design als Parasit (Serres 1980).

→ Design überbrückt als Parasit / Joker / "12. Kamel" Kausalitäts-Lücken zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Systemen. Individualität wird zur Dividualität. Es gibt kein Entwerfen für "den Menschen", denn "human-centeredness" hat keinen Ort.

2) Forschung über / für / durch Design

Wir haben gesehen, erstens: Der Gegenstand ist nicht angemessen beschreibbar. Zweitens: wenn wir uns auf laufende Designprozesse konzentrieren, dann verändert er sich während der Beobachtung. Und drittens: wenn wir uns als Designer-Forscher verstehen, dann sind wir selbst auch noch untrennbar intentional in den Gegenstand und seine Manipulation involviert. Was also tun? Ich nehme hier Bezug auf das Modell von Christopher Frayling (1993): *research about / for / through design*, das ich weiterhin für hilfreich halte, um die Situation zu klären.

- *Research about* Design agiert von außen, den Gegenstand auf Distanz haltend. Forscher sind wissenschaftlich arbeitende Beobachter, die den Gegenstand möglichst nicht verändern. Beispiele: Designphilosophie, Designgeschichte, Designkritik, ...

- *Research for* Design agiert ebenfalls von außen, den Prozess punktuell unterstützend. Forscher fungieren als "Wissenslieferanten" für Designer. Das bereitgestellte Wissen hat aber durchaus begrenzte Haltbarkeitsdauer, weil es sich auf eine durch Design zu verändernde Wirklichkeit bezieht. Beispiele: Marktforschung, Nutzerforschung, ..., Produktsemantik, ...

- *Research through* Design bezeichnet das designeigene forschende und entwerfende Vorgehen. Designer / Forscher sind unmittelbar involviert, Verbindungen herstellend, den Forschungsgegenstand gestaltend. Beispiele: potentiell jedes "wicked problem" im Rittelschen (1992) Sinne.

Der Mainstream der angelsächsischen Designforschung betont die beiden ersten Kategorien als zentral für die Anerkennung von Design als *wissenschaftsbasierter* Disziplin. Die Existenz von *research through design* wird bezweifelt bzw. es wird beklagt, dass hier kaum Fortschritte gemacht werden (Friedman 2002). Es werde zumeist schlicht Design und Forschung miteinander gleichgesetzt, so die Kritik. Die Konstitution von Forschung durch Design ist zugegebenermaßen noch ein wenig schwächlich. Dennoch bieten sich Möglichkeiten der wissenschaftlichen Absicherung, so etwa über das Konzept der:

- *Grounded theory*, zielend auf Theorieentwicklung (dabei Praxisveränderung in Kauf nehmend), bzw. auch durch den Ansatz des

- *Action research*, zielend auf Praxisveränderung (daneben Theorieveränderung registrierend und prozessierend)

Beide Ansätze akzeptieren die Involviertheit des Forschers sowie die Emergenz von Theorien aus empirischen Daten, im Gegensatz zum tradierten Verständnis von Theorien als Verifikation von vorher formulierten Hypothesen.

Auch Designforschung schafft *Wissen*. Dieses Wissen informiert den Designprozess. Design verändert jedoch die Welt und damit die Bedingungen der Gültigkeit dieses Wissens. Wissen im Design ist daher unsicher und temporär, Erzeugung und Zerstörung gehen Hand in Hand.

Die beiden ersten Kategorien (research about design, research for design) sind zweifellos wichtig, sie können aber nicht den Schwerpunkt disziplinärer Forschung bilden. Das Insistieren darauf ist wie eine Flucht auf vermeintlich sicheres Terrain, aber weg von den eigentlich interessanten Fragen (der Betrunkene sucht seinen Schlüssel unter der Laterne, weil es dort wenigstens hell ist). Man entgeht den Paradoxien und erkenntnistheoretischen Sümpfen, aber man verlässt sich auf geborgtes Handwerkszeug. Dies mag kurzfristig politisch angesagt sein, längerfristig schadet es dem Design.
 → Designforschungs-Paradigmen unterliegen Ideologien / Trends / Moden. Das eigene ist noch zu bestimmen...

3) Gibt es Forschung durch Design? Wie unterscheiden sich Design und Forschung durch Design / Design durch Forschung?

Meine Hypothese lautet: Es besteht Ähnlichkeit zwischen dem Designprozess und dem Designforschungsprozess bzw. dem Prozess der Forschung *durch* Design. Die Aufgabe besteht darin, in dieser Ähnlichkeit die feinen Unterschiede herauszuarbeiten. Möglicherweise bleibt nicht viel übrig. Wo also lassen sich Forschungsanteile im Designprozess lokalisieren und beschreiben? Ich sehe zwei Dimensionen:

1) Makrodimension: Domänen der Designforschung:

Nelson und Stolterman (2003) benennen drei grundlegend verschiedene Domänen, in denen Design, anders als die Wissenschaft, stets agiert: Die Domäne des Wahren: the True, die Domäne des Idealen: the Ideal, und die Domäne des Wirklichen: the Real. Die drei Domänen erfordern unterschiedliche Forschungsparadigmen (paradigms of inquiry):

True: analytisch, rational, wissenschaftlich ...

Ideal: projektiv, spekulativ, wertorientiert ...

Real: praktisch, gestaltend, poetisch ...

Die folgende Abbildung stellt eine Beziehung her zum grundlegenden Prozessmodell des Entwerfens (Jonas 1996): ANALYSE → PROJECTION → SYNTHESE. Analyse passiert primär in der Domäne des Wahren, Projektion in der Domäne des Idealen und Synthese in der Domäne des Wirklichen.

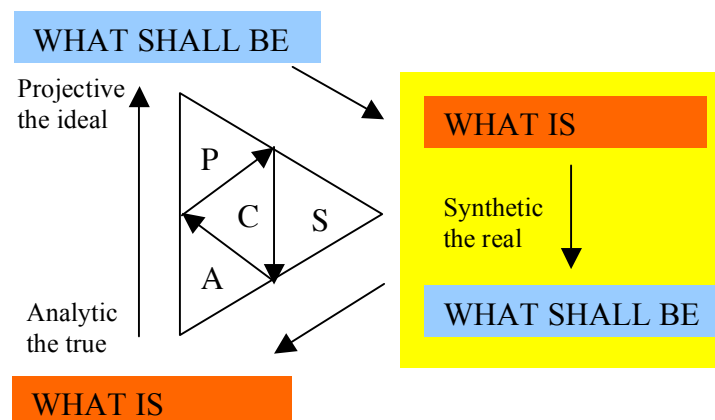


Fig.: Makrodimension, das Konzept von the True, the Ideal, the Real (Nelson and Stolterman 2003), in Beziehung gesetzt zum älteren Prozessmodell ANALYSE → PROJECTION → SYNTHESE (Jonas 1996).

2) Mikrodimension: Elementare Lernprozessschritte (Jonas 2003): forschen - analysieren - synthetisieren - realisieren - ...

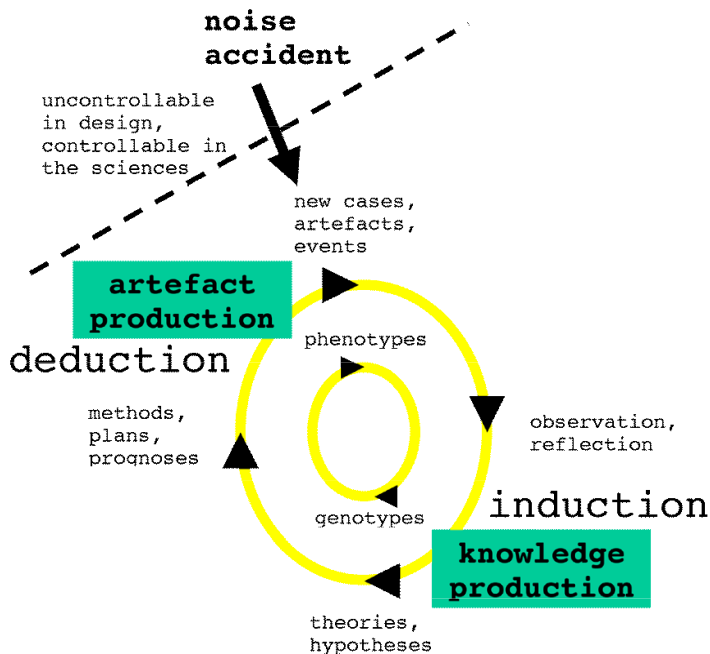


Fig.: Mikrodimension, das Konzept der elementaren Lernzyklen (Jonas 2003).

Beide Dimensionen haben zirkulären Charakter und sind ineinander verschachtelt (aus der inhärenten Zirkularität folgt auch die Anfälligkeit für chaotische Entwicklungen derartiger Prozesse). Was immer vernachlässigt wurde ist das Kommunikative als Treiber des Prozesses. Es entsteht eine Sinnlücke, sobald die Kommunikation abbricht, nicht mehr anschlussfähig ist. Die Kombination und Linearisierung beider Schemata lässt sich als tabellarisches Methodikschema darstellen:

	Research beobachten	Analysis reflektieren	Synthesis planen	Realization machen
ANALYSIS				
PROJECTION				
SYNTHESIS				
COMM.				

Die Zellen enthalten Designmethoden und Forschungsmethoden / Tools, die je nach Projekttypus, Projektanforderungen und Methodikpräferenzen ganz unterschiedlich sind. Man kann es als Anleitung zur Organisation des Entwurfsprozesses nehmen und Schritt für Schritt von links oben nach rechts unten abarbeiten. Man kann es auch im Sinne einer "Forschungslandkarte" interpretieren und punktuell in die so genannte "Tiefe" vordringen, um je nach Bedarf an den unterschiedlichsten Stellen des Prozesses theoretische oder empirische Fundierungen zu schaffen.

→ Die Unterscheidung von Design, Designmethodik, Designforschung, Designforschungsmethodik ist unscharf...

Das Schema erscheint auf den ersten Blick recht rigide. Auf den möglichen Einwand, damit sollten alte Vorstellungen von Rezepthaftigkeit und Algorithmisierbarkeit des Entwerfens wieder belebt werden, erwidere ich: Wenn wir den Anspruch erheben, Designdenken sei eine epistemologisch und methodologisch (Findeli 2001 lässt beides in Eins zusammenfallen) einzigartige Form der Wissensproduktion, dann sollten wir dafür auch ein operationalisierbares Schema anbieten. Es handelt sich um ein Prozessmodell der praktischen Wissensproduktion bzw. der Artefaktproduktion, angelehnt an die Form und den Ablauf von Designprozessen. Es unterscheidet uns von der Wissenschaft, stellt aber zugleich die Anschlussfähigkeit her (zur Wissenschaft, zum Management, etc.), indem es nämlich diese Anschlusspunkte explizit macht. (vgl. Hugentobler 2004).

4) Designforschung als Argument

Es kommen immer wieder Fragen zum epistemologischen Status von Designforschung (Forschung durch Design), bzw. zum Status des Wissens in der Designforschung. Die Unterschiede zur wissenschaftlichen Forschung sollen nicht verschwiegen werden:

Wissenschaftliche Forschung zielt auf (zeitlose) Wahrheit, auf die Passung zwischen "Wirklichkeit" und unseren Beschreibungen davon. Auch "Wirklichkeit" ist natürlich eine Beschreibung, d.h. es geht tatsächlich um Übereinstimmungen zwischen Beschreibungen.

Designforschung zielt auf einen (zeitlichen) Zweck, auf die Passung zwischen Artefakten und Umwelten (organisch, psychisch, sozial), auf das Überbrücken von gaps, das Herstellen von Verbindungen.

Deshalb mein Vorschlag, *Designforschung nicht als Grundlage, sondern als Argument* für Designpraxis zu verstehen. Forschung macht Design nicht notwendigerweise besser, aber Forschung dient der Entwicklung von Design als auch sprachlichem Unternehmen.

Lat. argumentum = was der Erhellung und Veranschaulichung dient:

- Grund, Begründung
- Debatte, Streit
- Veranschaulichung

Diese Wendung ins sprachlich-kommunikativ-rhetorische ist nicht negativ gemeint oder abwertend oder gar als Rückzug, sondern diskursiv (Rittel 1992), auf "Konsens" unter den vielfältigen Interessengruppen (stakeholders) bezogen (auch wenn es Konsens über Dissens ist), Transparenz herstellend, mit-teilend, überzeugend, überredend, begeisternd, überraschend.

Als Folge des bisher gesagten schlage ich eine Doppelstrategie vor: Disziplinintern sollten wir die Defizite anerkennen und produktiv nutzen, nach außen dagegen sollten wir als autonome wissenschaftsanaloge (nicht wissenschaftliche oder wissenschaftsbasierte!) Disziplin agieren. Forschungsmethoden sind immer Mittel zum Zweck. Forschungsmethoden sind Medien, auch politische Instrumentarien im Kontext von Ökonomien, Universitäten, Forschungsförderungslandschaften, etc. Auch das gewichtig Moralische der "human-centredness" ist nicht mehr als ein Argument dieser Art.

Wenn wir Rationalität zunehmend als kommunikative Intelligenz verstehen und (Design-) Forschung als kommunikative Suche, dann können wir folgendes Fazit formulieren:

→

- die eigenen Methoden (research through design) sind noch unterentwickelt, müssen aber substantiell und argumentativ entwickelt werden,
- die fremden (research about, for design) sind gebrauchsfertig, können aber längerfristig nicht im Mittelpunkt stehen, weil sie die Besonderheit von Design als eigenständiger Weise der Weltmanipulation nicht berücksichtigen und uns damit eher zur Subdisziplin von ... machen...

Zur weiteren Konkretisierung und Operationalisierung siehe den Beitrag von Hugentobler (2004).

5) Literatur

Alexander, Christopher (1964) *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Baecker, Dirk (2000) "Wie steht es mit dem Willen Allahs?" In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 21 (2000), Heft 1, S. 145-176

Bonsiepe, Gui (1996) *Interface. Design neu begreifen*, Bollmann Verlag, Mannheim

Findeli, Alain (1997) "Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological and Ethical Discussion", in: *Design Issues*: Volume 17, Number 1 Winter 2001 pp 5-17

Frayling, Christopher (1993) "Research in Art and Design" in Royal College of Art Research Paper #1 1993/4

Friedman, Ken (2002) "Theory Construction in Design Research. Criteria, Approaches, and Methods." In: *Common Ground DRS International Conference*, Brunel University, 5-7 Sept. 2002

Gros, Jochen; Mankau, Dieter; Fischer, Richard (1984) *Grundlagen einer Theorie der Produktsprache*, Hochschule für Gestaltung Offenbach, Band 4: Gros, Jochen, Symbolfunktionen

*****Hugentobler, Hans Kaspar** (2004) ...

Jonas, Wolfgang (1994) *Design - System - Theorie*. Überlegungen zu einem systemtheoretischen Modell von Designtheorie, Verlag die Blaue Eule, Essen

Jonas, Wolfgang (1996) "Systems Thinking in Industrial Design", *Proceedings of System Dynamics '96*, July 22-26, 1996, Cambridge, Massachusetts

Jonas, Wolfgang (2003) "Mind the gap! – on knowing and not-knowing in design", *Proceedings of EAD 2003*, Barcelona

Jonas, Wolfgang (2003) "Design, time & not-knowing", in: *Design Philosophy Papers #05* / November 2003, http://www.desphilosophy.com/dpp/dpp_journal/journal.html

Luhmann, Niklas (1984) *Soziale Systeme* Suhrkamp, Frankfurt/M.

Nelson, Harold G.; Stolterman, Erik (2003) *The Design Way. Intentional change in an unpredictable world* Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey

Rittel, Horst W. J. (1992) *Planen, Entwerfen, Design*, hrsg. von Wolf D. Reuter, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, Berlin

Serres, Michel (1980) *Le parasite*, Paris, deutsch: *Der Parasit*, Suhrkamp, Frankfurt / M. 1987

Simon, Herbert A. (1969, 1981, 1996) *The Sciences of the Artificial*, MIT Press, Cambridge, Mass.