

Claudia Mareis

Experimente zu einer Theorie der Praxis. Historische Etappen der Designforschung in der Nachfolge des Bauhauses

Aktuelle Ansätze, Begriffe und Konzeptionen in der Designforschung werden oft auf historische Systematisierungsversuche der Designmethodologie in den 1960er Jahren sowie auf bildungspolitische Umstrukturierungen an Kunsthochschulen seit etwa den 1970er Jahren zurückgeführt. Für beide Einflussbereiche stellt die Bestimmung des Verhältnisses von 'Theorie' und 'Praxis' einen neuralgischen Diskussionspunkt dar, an dem sich Fragen nach Analogien und Differenzen von Kunst und Wissenschaft immer wieder neu konstituieren. Maßgeblich strukturiert und stabilisiert wurden und werden solche Bestimmungsversuche in der Designforschung aber auch durch historisch perpetuierte Auffassungen von und durch implizite Wertediskurse über Design und Designpraktiken, die ihrerseits im Zuge historischer Bestimmungen von Kunst und Wissenschaft bis ins Bauhaus und seinen Nachfolgeinstitutionen, dem *New Bauhaus* in Chicago und der Hochschule für Gestaltung Ulm, zurückverfolgt werden können.

Im Folgenden wird in thematischer, nicht in chronologischer Reihung zunächst das Verhältnis von Gestaltung und Wissenschaft in den 1960er Jahren beleuchtet. Die Beispiele dafür sind das *Design Methods Movement* sowie die Hochschule für Gestaltung Ulm. Thematisiert werden in diesem Kontext auch jüngere Bildungsreformen, vor deren Hintergrund gegenwärtige Forschung an Kunsthochschulen zu verorten ist. Danach werden am Beispiel der Bauhaus-Protagonisten Kandinsky, Klee und Moholy-Nagy historische Debatten zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft diskutiert und mit aktuellen Debatten und Motiven in der Designforschung in Verbindung gebracht.

Das *Design Methods Movement* in den 1960er Jahren

Wissen und Forschung werden gegenwärtig als ebenso zeitgemäße wie zukunftssträchtige Schlüsselkonzepte für das Design behandelt. Richard Buchanan

zeichnet diesbezüglich einen tiefgehenden historischen Wandel des Designs nach: "Design began as a trade activity, closely connected to industrialization and the emergence of mass communication. After a period of time, professions began to emerge, with traditions of practice and conscious recognition of a distinct type of thinking and working that distinguished our profession from others. However, we are now witnessing the beginnings of the third era of design, marked by the emergence of design as a field or discipline."¹ Maßgeblich angeleitet wurde dieser Wandel von "Design als Produktivkraft"² hin zu Design als (akademischer) Disziplin in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch den – zwar gescheiterten, aber dennoch nachhaltigen – Versuch, in den 1960er Jahren im Zuge des *Design Methods Movement* eine systematische Designmethodologie zu entwickeln. Darüber hinaus wurden und werden die Etablierungsversuche von Designforschung an internationalen Kunsthochschulen und -universitäten in den vergangenen drei bis vier Dezennien durch bildungspolitische Reformen begleitet und mithin durch diese konstituiert. Namentlich ist diesbezüglich an die Bologna-Reform mit ihrem dreistufigen Ausbildungsmodell zu denken. Die Anfänge einer organisierten Designmethodologie können relativ präzise datiert werden, wenn man die erste Konferenz zur Designmethodik als ihren Ausgangspunkt nimmt, die 1962 in London stattfand.³ Das *Design Methods Movement* entwickelte sich in den 1960er Jahren zu einer internationalen, interdisziplinären Bewegung, die überwiegend im angloamerikanischen Raum agierte⁴ und die Systematisierung von Entwurfsprozessen zum Ziel hatte. Angestrebt wurde, Methoden zu finden, mit denen sich die bis dahin mehr oder weniger intuitiv durchgeführten Entwurfsprozesse 'rational' und 'objektiv' erfassen und effizient steuern ließen. Von einer systematischen Entwurfsmethodologie sollte sowohl die Designausbildung als auch die professionelle Designstätigkeit profi-

tieren, so die Hoffnung.⁵ Eine der grundlegenden Prämissen der Bewegung lautete, dass der Entwurfsprozess in unterschiedlichen Disziplinen – etwa in der Architektur, in der Organisationsplanung, in der Informatik, im Management oder im Ingenieurwesen – ein einheitliches Muster aufweise.⁶ Sydney Gregory nannte dies “die Entwurfsmethode” (*design method*). Er definiert den Entwurf als “a process the pattern of which is the same, whether it deals with the design of a new oil refinery, the construction of a character, or the writing of Dante’s *Divine Comedy*”.⁷

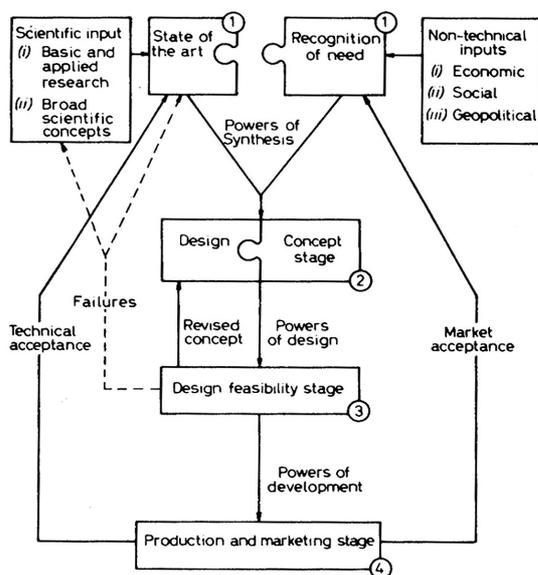


Abb. 1: Grafische Darstellung der Entwurfsmethode nach R. J. McCrory (1966)

Entsprechend weit wurde denn auch der Designbegriff gefasst. 1969 postulierte Herbert Simon in seiner richtungweisenden Publikation *The Sciences of the Artificial*, dass jeder Mensch ein Designer sei, der eine bestehende Situation in eine bevorzugte Situation verändere.⁸ Er intendierte damit, die gesellschaftliche, vor allem aber die wissenschaftliche Wahrnehmung von Design auf radikale Weise zu erweitern. Design sollte nicht länger als spezialisierte, technische oder kunstgewerbliche Tätigkeit verstanden werden, sondern als interdisziplinäre, zukunftsorientierte “Wissenschaft vom Künstlichen”, als generalistische Weise des praktischen Denkens, Planens, Entscheidens und Tuns in einer Umwelt, deren wichtigstes Merkmal ihre Artifizialität darstellt.⁹ Auch wurde im *Design Methods Movement* von Beginn an zwischen den Vorgehens-

weisen von Designern und (Natur-)Wissenschaftlern unterschieden.¹⁰ So schrieb Simon: “The natural sciences are concerned with how things are [...], design on the other hand is concerned with how things ought to be”.¹¹

Zu verstehen ist Simons Ansatz vor dem Hintergrund rationalistischer Intelligenz-Modelle in der KI-Forschung der 1960er Jahre – ein Forschungsfeld an dem er selbst federführend beteiligt war.¹² Darüber hinaus spiegelt die von ihm vertretene Vorstellung, Design sei eine synthetische (d.h. nicht analytische) Tätigkeit, virulente Wissensdebatten der Zeit wider – etwa die von C. P. Snow initiierte Debatte über die “zwei Kulturen” der Geistes- und Naturwissenschaften.¹³ Auch Analogien zu zeithistorisch relevanten kybernetischen Wissensmodellen sind kaum von der Hand zu weisen. Konkret kann dies dort beobachtet werden, wo das synthetische Potential der Kybernetik als zugleich “Lehre und Technik” von Erkenntnis und Handlung akzentuiert wird und damit die Überwindung der Kluft zwischen den “zwei Kulturen” der Wissenschaft in Aussicht gestellt wird.¹⁴ Die Auffassung, Design in einem erweiterten Sinne als interdisziplinäre, generalistische Aktivität zu definieren, bestimmt die inhaltlichen und methodischen Debatten in der Designforschung bis heute – wenngleich die Definition von Design dabei oftmals in unentschiedener Weise zwischen “designing as a process in general” und “designing as practiced by professional designers” oszilliert.¹⁵

Das *Design Methods Movement* scheiterte schon nach wenigen Jahren, nicht zuletzt aufgrund massiver interner Kritik. Bemängelt wurden die überzogene, einseitige Systematisierung und Rationalisierung von Entwurfsprozessen sowie die zunehmende Distanz von Designmethodologie und Designpraxis. Die postulierte Vorgehensweise eines methodenbasierten Arbeitens im Design habe, so der Vorwurf von John Christopher Jones, nur dazu geführt, dass Design als vollends rationaler, objektivierbarer Prozess betrachtet und zugleich die Frage nach dem Stellenwert von Intuition und Kreativität in Designprozessen ausgeblendet wurde: “The language used to describe designing became more and more abstract. The words lost touch with how it feels to be a designer and how it feels to inhabit the systems being de-

signed.”¹⁶ Kritisiert wurde, so kann man heute schließen, eine zunehmende “Entzauberung”¹⁷ des Designs durch die forcierte Systematisierung und Rationalisierung seiner Praktiken.

Zwar gelang es den Akteuren des *Design Methods Movement* unter der gemeinsamen Begriffsklammer des Entwurfs die Disziplinengrenzen aufzuweichen. Die Grenzen, die sich jedoch innerhalb des Designs zwischen seinen Geltungsbereichen von ‘Theorie’ und ‘Praxis’ offenbarten, vertieften und verstetigten sich demhingegen merklich. Bis heute strukturiert diese Dichotomie die in der Designforschung vorherrschende Gesprächskultur und ihre zentralen Themen. Von der Designforschung wird nachdrücklich Nähe zur Praxis sowie praktische Relevanz eingefordert. Mit dem Modell “Research through Design” wurde unlängst eine “projektgeleitete” Form der Designforschung etikettiert, die sowohl wissenschaftlich anerkannt, als auch für die Designpraxis produktiv sein soll.¹⁸ Doch der angestrebte Praxisbezug hat, neben unbestrittenen Vorteilen, auch problematische Züge. Clive Dilnot diagnostiziert für die Designforschung eine Hegemonie der Designpraxis, die mit einem gleichzeitigen Mangel an akademischer Aufmerksamkeit einhergeht: “Design not only suffers from a general unwillingness of the culture to grant it the status of an activity worth studying and defining [but of] an unwillingness shared by design practitioners who want design defined merely in terms of what designers do”.¹⁹ In paradoxer Manier wird aus Sicht des Designs zum einen ein fehlender Theorie- und Wissenschaftskorpus bemängelt, und zum anderen eine akademische “Überfremdung” befürchtet.

Gestaltung und Wissenschaft an der HfG Ulm

Die Nachkriegszeit bot insbesondere im deutschsprachigen Raum Anlass und Notwendigkeit, das Verhältnis von Gestaltung und Wissenschaft neu zu bestimmen. Vielen gilt die Hochschule für Gestaltung (HfG) Ulm als wichtigste institutionelle Neugründung der Nachkriegszeit, die an die deutsche Designtradition der 1920er und -30er Jahre, namentlich an das Bauhaus, anschließen sollte.²⁰ Noch während der Wirkungszeit der Hochschule ab 1953, vor allem aber nach ihrer unfreiwilligen Auflösung im Jahre 1968 avancierte sie zu einem internationalen Referenzmo-

dell für Theorie, Praxis und Lehre des Designs. Die Verbindung zum historischen Bauhaus war insbesondere in den Anfangsjahren eng. Max Bill, erster Direktor der HfG Ulm, betrachtete “Kunst als höchste Ausdrucksstufe des Lebens” und strebte danach “das Leben als Kunstwerk einzurichten”.²¹ Unausgesprochen schwingt in dieser Formel auch die Absicht mit, Gestalterinnen und Gestalter für eine neue Massenkultur auszubilden – ein Anspruch, der bereits am Bauhaus durch Gropius’ Diktum “Kunst und Technik eine neue Einheit”²² formuliert wurde und nun unter den Eindrücken der Kriegs- und Nachkriegsjahre an neuer Bedeutung gewann.

Das pädagogische Konzept der Hochschule gründete auf einer ganzheitlich ausgerichteten Lehre, bei der nicht nur Design Gegenstand der Ausbildung war, sondern Fächer wie Psychologie, Philosophie, Soziologie, Ökonomie und Politik ein grundlegendes und fachübergreifendes Wissen vermitteln sollten. Doch entgegen Bills Absicht, die Designausbildung unter die Ägide der Kunst zu stellen, entwickelte sich die HfG Ulm rasch zu einer Lehr- und Forschungsstätte, die ihren Schwerpunkt nicht mehr länger in künstlerischen Belangen, sondern im Zusammenschluss von wissenschaftlichen, technischen und methodologischen Aspekten des Entwerfens sah. Sie löste sich damit von einem hierarchischen künstlerischen Leitideal, wie es am Bauhaus vorherrschte²³ – obwohl bereits dort, wie unten ausgeführt wird, die Verbindung von Kunst und Wissenschaft ein zentrales Thema war.

Ab den frühen 1960er Jahren wurde an der HfG Ulm ein wissenschaftlich-theoretisches Ausbildungsmodell angestrebt. Dabei ging es weniger um eine Synthese von Kunst und Wissenschaft, vielmehr sollte die “Kunst im Entwurf” mit den Mitteln der Wissenschaft verbannt werden.²⁴ 1964 halten Tomás Maldonado und Gui Bonsiepe in einer monothematischen Ausgabe der Zeitschrift *ulm* zu “Wissenschaft und Gestaltung” fest: “Den Ruf, die Hochburg der Methodolatrie zu sein, hat die HfG wahrlich verdient. Ein wichtiges Merkmal ihres Programms äußert sich in dem Nachdruck, der auf die Verwertung wissenschaftlicher Kenntnisse und Verfahren bei der Entwurfsarbeit gelegt wird. Diese Strenge spiegelt sich wider auf verschiedene Weise in verschiedenen Meinungen über

die HfG; sie hat sich damit Anhänger und Gegner gemacht. Die einen, denen die Wissenschaft und die wissenschaftliche Denkweise ohnehin nicht passen, sehen in der Ulmer Auffassung nur eine Variante des teutonischen Furors – kalt, penibel, humorlos, karg, starrgläubig. Die anderen hingegen betrachten die HfG als ein mehr oder minder geglücktes Modell einer Synthese von Wissenschaft und Gestaltung.²⁵

Mit ihrer Affinität gegenüber den laufenden Wissenschaftsdebatten der Zeit waren Maldonado und Bonisiepe nicht alleine. Die Übertragung von wissenschaftlichen Methoden auf das Design erfolgte in den 1960er Jahren geradezu programmatisch. Unter dem Ideal des ebenso strengen wie schillernden Begriffs der 'Objektivität' war man bestrebt, dem Design zu einer als zeitgemäß erachteten Wissenschaftlichkeit zu verhelfen. Ein markantes Stichwort dazu war der Begriff der Komplexität: "The reasons advanced for developing new methods often were based on the assumption that modern, industrial design had become too complex for intuitive methods", so Cross.²⁶ Komplexe Probleme wurden in der Planung von Städten und Verkehrssystemen, bei Fragen des Umweltschutzes oder in der Weltraumforschung diagnostiziert und die Forderung erhoben, dass Planer und Designer sich zu ihrer effizienten Lösung nicht länger nur auf 'intuitive' Vorgehensweisen verlassen könnten. Zugleich konnte aber auch das Ideal der 'guten Form' in einer auf 'objektiven Regeln' basierenden Gestaltung auf neue, vermeintlich unanfechtbare Weise revitalisiert werden.²⁷

Das Bestreben, die Designausbildung wissenschaftlich zu fundieren, folgte mehreren Motivationen: Zum einen ging es darum, Entwurfsprozesse rational erfassbar und diskursiv vermittelbar zu machen. Man wollte das Design aus dem Zustand "einer blinden Ad-hoc-Praxis"²⁸ befreien und methodisch fundieren. Dieser offenkundige Methoden-Pragmatismus markierte, zumindest vordergründig, einen Bruch mit dem klassischen Bildungsdenken des Deutschen Idealismus. Design sollte, so Otl Aichers Postulat, keinem "unkritischen platonismus" frönen, sondern sich den konkreten Anforderungen des Alltagslebens stellen.²⁹ Darüber hinaus muss das Bedürfnis nach einer Verwissenschaftlichung des Designs auch vor dem Hintergrund eines forcierten Wirtschaftswettbewerbs in

der Nachkriegszeit gelesen werden. Sowohl die gesellschaftlichen Bedürfnisse dieser Zeit, als auch die rasanten technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen in den 1950er und -60er Jahren stellten neue Anforderungen an die Ausbildung von Gestaltern. "Eine Lehre im Stil der Bauhaus-Pädagogik erschien [...] obsolet, denn sie war unter künstlerischen, nicht wissenschaftlichen Prämissen formuliert worden", hält Dagmar Rinker mit Blick auf die Ausbildung an der HfG Ulm fest.³⁰ Eine enge Kooperation zwischen Design, Wissenschaft, Industrie und Technik schien das Mittel der Wahl, um den veränderten Anforderungen der Nachkriegszeit gerecht zu werden. Sie führte zu dem bekannten "ulmer modell"; laut Otl Aicher ein "auf technik und wissenschaft abgestütztes modell des designs", in dem der Designer nicht mehr "übergeordneter künstler, sondern gleichwertiger partner im entscheidungsprozess der industriellen produktion" sei.³¹ Folgt man der Lesart von Norbert Bolz, dann wird Design in diesem Modell ganz im Sinne der Zeit als kybernetisches System verstanden, "als Gestaltungsprozess mit Feedback-Schleifen".³²

Die Ideen des *Design Methods Movement* fanden im deutschsprachigen Raum durch Horst Rittel Verbreitung, der von 1958 bis 1963 an der HfG Ulm als Dozent und Mitglied des Rektoratskollegiums tätig war. Rittel unterrichtete eine Vielzahl mathematisch-naturwissenschaftlicher Fächer, darunter Physik, Mathematik, allgemeine Mechanik, Informationstheorie, Strukturtheorie, Wissenschaftstheorie, Kybernetik, Planungstechniken und *Operations Research*. Er vertrat die Überzeugung, dass Design "planendes Handeln" sei und "um die Kontrolle seiner Konsequenzen" bemüht sein müsse.³³ Obwohl sein rationalistischer Ansatz an der HfG Ulm nicht immer auf Zustimmung stieß, war doch seine Vorstellung, Design realisiere sich nicht nur in Objekten, sondern in größeren Kontexten und Systemen, durchaus anschlussfähig. In seinen zahlreichen Schriften zu Design und Architektur beschäftigte er sich wiederholt mit der Frage, wie in diesen Bereichen komplexe bzw. "böartige" Prozesse analysiert und planvoll gesteuert werden konnten. Design erfordere ein "sorgfältiges informiertes Urteilen", so Rittel, es sei nicht "vorrangig mit dem Erscheinungsbild befaßt, sondern mit allen Aspekten seiner Folgen, wie Herstellung, Handhabung, Wahr-

nehmung, aber auch den ökonomischen, sozialen, kulturellen Effekten".³⁴ Durch die Anwendung 'harter' wissenschaftlicher Methoden wollte er den Entwurfsprozess intellektuell fundieren und Kontrapunkte zu der damals oft noch präsenten "künstlerisch-kreativen Vision der reinen Gestalter" setzen.³⁵ Rittels Schaffen war dezidiert pragmatisch und interdisziplinär ausgerichtet. Er strebte danach, "Wissenschaft nicht mehr disziplinentorientiert, sondern missions- und prozessorientiert zu sehen, von einer Enzyklopädie der Befunde zu einer Theorie der Aktion überzugehen".³⁶ Das Ideal einer Aktionsbasiertheit (und damit auch Praxishnähe und -relevanz) von Design und Wissenschaft hat auch in den gegenwärtigen Debatten der Designforschung kaum an Wirkungsmacht verloren. Bis heute wird Designforschung vorzugsweise als "systematische Untersuchung durch praktisches Handeln" definiert³⁷ und mit Blick auf ihre praktische Relevanz beurteilt.

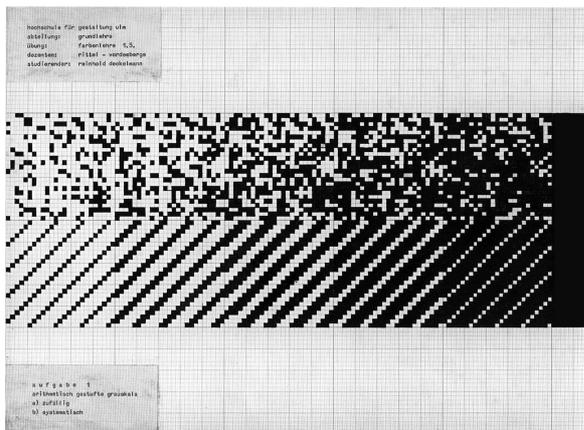


Abb. 2: Aus dem Unterricht von Horst Rittel: Arithmetisch gestufte Grauskala, zufällig und systematisch (1959/60)

Ab 1963 trug Rittel, nunmehr von der *University of California* in Berkeley aus, gemeinsam mit Christopher Alexander, Bruce Archer und John Christopher Jones dazu bei, die Ideen des *Design Methods Movement* zu verbreiten. Rittels Ansätze zur Design- und Planungsmethodik waren, nach seinem eigenen Bekunden, in hohem Maße durch seinen Kollegen in Berkeley, aber auch durch die zu jener Zeit virulenten Studentenunruhen beeinflusst.³⁸ Insbesondere prägten diese politischen Einflüsse Rittels "Systemansatz der zweiten Generation" – eine Planungstheorie, die eine interdisziplinäre und partizipative Herangehensweise an komplexe Planungs- und Designprozesse vorschlägt, bei-

spielsweise in der Stadtplanung.³⁹ Doch auch die an der HfG Ulm omnipräsente Auseinandersetzung mit dem intellektuellen und ideologischen Erbe des Bauhauses dürfte Rittels designtheoretisches Denken maßgeblich mitbestimmt haben. Insbesondere realisierte und entzündete sich der Bezug zum Bauhaus wiederholt an der Bestimmung des Verhältnisses von Gestaltung, Kunst und Wissenschaft – und darin insbesondere an der Frage, welchen Stellenwert 'intuitive', 'subjektive' oder 'kreative' Aspekte im Entwurf einnehmen.

Forschung in Kunst und Design im Zuge von Bildungsreformen

Neben dem Einfluss des *Design Methods Movement* wurde die "Disziplinierung des Designs"⁴⁰ seit den 1960er, vor allem aber seit den 1970er Jahren von zahlreichen bildungspolitischen Reformen begleitet und mithin durch diese konstituiert.⁴¹ Am aktuellsten und vielleicht am umstrittensten ist die Bologna-Reform mit ihrem dreistufigen Ausbildungsmodell, an dessen 'Spitze' nun auch für viele europäische Kunsthochschulen der 'dritte Zyklus', also ein Doktorat oder PhD stehen soll. Aus historischer Sicht ist die Zielsetzung in Richtung eines vereinten "Europa des Wissens"⁴² mit Blick auf die politische Öffnung der osteuropäischen Länder in den 1990er Jahren zu verstehen. Zugleich soll damit auch der europäische Wirtschaftsraum auf internationaler Ebene gestärkt werden – namentlich durch eine Flexibilisierung von Arbeitskräften innerhalb Europas. Forschung wird unter dem Zeichen von Bologna als ein elementarer Bestandteil von Hochschulbildung anerkannt. In welchem Verhältnis nun aber der 'dritte Zyklus' in den Künsten bzw. im Design zu den tradierten Formen und Kriterien wissenschaftlicher Dissertationen stehen soll, ist derzeit Gegenstand kontroverser Aushandlungen. So malt James Elkins das Szenario aus, dass die neuen Doktorate für junge Kunststudierende den direkten Weg in die Lehre darstellten, ohne dass diese jemals eine künstlerische Praxis durchlaufen hätten. Es könne sogar geschehen, so seine Befürchtung, dass Doktorate künftig die Standardanforderung für Dozierende in Kunst und Design darstellten.⁴³ Erneut wird in den Debatten um den 'dritten Zyklus' ein polarisierendes Abgrenzungsverhältnis von Kunst/Design

versus Wissenschaft sichtbar, in dessen Zentrum die Frage nach einem charakteristischen, 'genuinen' Erkenntnispotential der Künste steht. Deutlich wird aber auch, dass Forschung an Kunsthochschulen auch unter dem Aspekt von wirtschaftlicher Effizienz gefördert wird.

Doch der Gedanke, dass sich im Design – also im Akt des Entwerfens und Gestaltens sowie in den daraus resultierenden materiellen Artefakten – Theorie und Praxis, oder "Imagination und Figuralität",⁴⁴ auf eine besondere Weise verbinden, ist weitaus tiefer in der Designgeschichte verwurzelt, als die bildungspolitische und wirtschaftliche Aktualität der Designforschung es nahelegt. Die Bestimmung des Verhältnisses von Gestaltung und Wissenschaft war eines der Kernthemen der künstlerischen Avantgarden und der Klassischen Moderne – namentlich wurde sie am Bauhaus vollzogen. Die Debatte erwuchs im Anschluss an die zunehmende Ausdifferenzierung und Spezialisierung von Kunst und Wissenschaft, die im 19. Jahrhundert etabliert wurde.⁴⁵ Obwohl sich die historische Bestimmung dieses Verhältnisses unter anderen Vorzeichen und in anderer Terminologie als heute realisierte, lassen sich daran doch vergleichbare dichotome Wissenszuschreibungen und Wertediskurse beobachten, wie sie auch im *Design Methods Movement* in den 1960er Jahren und bis heute in der aktuellen Designforschung lokalisiert werden können. So kann damals wie heute die Bestimmung von Analogien und Differenzen künstlerisch-gestalterischer und wissenschaftlicher Erkenntnis- und Wissensproduktion als neuralgischer Diskussionspunkt der Debatten identifiziert werden. Ebenso lässt sich darin wiederholt das Bestreben nach einer sozialen Abgrenzung bzw. Aufwertung der praxisbasierten Felder Kunst und Design gegenüber dem akademischen Habitus der Wissenschaft(en) und den darin verkörperten Norm- und Wertvorstellung erkennen. Um diese Entwicklung zu skizzieren, bietet sich ein Blick in die Geschichte an. Zunächst werden einschlägige Debatten zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert beleuchtet. Am Beispiel der Bauhaus-Protagonisten Kandinsky, Klee und Moholy-Nagy richtet sich die Aufmerksamkeit dann auf das Bauhaus – der international wirkungsmächtigen und zugleich mythologisierten Ausbil-

dungsstätte für Kunst und Gestaltung im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts.

Reziproke Selbstbestimmung von Gestaltung und Wissenschaft um die Wende zum 20. Jahrhundert

Für die gegenwärtige Selbsthistorisierung der Designforschung werden vorzugsweise Ahnenfiguren der künstlerischen Avantgarden des frühen 20. Jahrhunderts herangezogen. So hält Nigel Cross mit Blick auf Theo van Doesburg fest: "A desire to 'scientise' design can be traced back to ideas in the twentieth century modern movement of design. For example, in the early 1920s, the De Stijl protagonist, Theo van Doesburg, expressed his perception of a new spirit in art and design: 'Our epoch is hostile to every subjective speculation in art, science, technology, etc. The new spirit, which already governs almost all modern life, is opposed to animal spontaneity, to nature's domination, to artistic flummery. In order to construct a new object we need a method, that is to say, an objective system'"⁴⁶ Die Verwissenschaftlichung der Gestaltung kann indes nicht als Leitbewegung der Zeit verstanden werden, sondern vielmehr als ein Begleitsymptom einer umfassenden Ausdifferenzierung und Spezialisierung von Kunst und Wissenschaft im 19. Jahrhundert, die von reziproken Selbstbestimmungsversuchen begleitet war. Anja Zimmermann beschreibt dieses wechselseitige Verhältnis wie folgt: "Die Wissenschaftler reflektierten über die Kunst, definierten und kategorisierten sie und konturierten so vielfach erst ihre eigene Tätigkeit, während die Künstler und Kritiker die naturwissenschaftlichen Verfahren zur Referenz für ästhetische Produktion machten."⁴⁷ Allerdings weist sie auch darauf hin, dass diese Identitätsbestimmungen eher asymmetrischer Art waren, da sich die Kunst gegenüber den aufstrebenden Naturwissenschaften in einer defensiven Position befand.⁴⁸ Ende des 19. Jahrhunderts hätten sich die Naturwissenschaften gegenüber "allen Formen subjektiver und auch ästhetischer Kontaminierung 'reiner' Objektivität" abzugrenzen versucht, so Zimmermann, während sich Künstler nunmehr naturwissenschaftlichen Verfahren annähern wollten.⁴⁹

So kam es, dass nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Kunst dem Topos der 'Objektivität'

ab dem Ende des 19. Jahrhunderts eine bedeutende Rolle zukam, wenngleich sich die den Feldern jeweils zugeschriebenen Identitätsmuster (zumindest in ihrer Außenwahrnehmung) stark unterschieden. Lorraine Daston und Peter Galison halten diesbezüglich fest, dass man sich im mittleren 19. Jahrhundert das "wissenschaftliche Selbst" in einem diametralen Gegensatz zum "künstlerischen Selbst" vorgestellt habe, genauso wie wissenschaftliche Bilder routinemäßig künstlerische Bilder kontrastierten: "In deutlichem Gegensatz zu früheren, von der Renaissance bis zur Aufklärung verbreiteten Ansicht von der engen Verwandtschaft zwischen künstlerischer und wissenschaftlicher Arbeit fand nun eine Polarisierung statt; in der öffentlichen Wahrnehmung verkörperten Künstler und Wissenschaftler Gegensätze. Künstler waren nun gehalten, ihre Subjektivität zum Ausdruck zu bringen, sogar zur Schau zu stellen und gleichzeitig mahnte man Wissenschaftler, die ihre zu unterdrücken."⁵⁰

Die Auseinandersetzung der künstlerischen Avantgarde Anfang des 20. Jahrhunderts mit wissenschaftlichen Methoden und Themen ist denn auch vor dem Hintergrund dieser zwar polarisierenden, zugleich aber identitätsstiftenden Ausdifferenzierungs- und Demarkationsgeschichte von Kunst und Wissenschaft im 19. Jahrhundert zu lesen. Freilich wurde sie auch durch politische Ereignisse befördert und war von herrschenden nationalstaatlichen Ideologien gezeichnet. So kam es in der Sowjetunion der 1920er und -30er Jahre im Anschluss an die Oktoberrevolution von 1917 zu einer "komplexe[n], interdisziplinäre[n] Situation, die den Transfer von Praktiken und Methoden [zwischen Wissenschaft und Kunst] auf institutioneller Ebene geradezu begünstigte", wie Margarete Vöhringer schreibt.⁵¹ An den neu gegründeten Kunsthochschulen entwickelte sich eine enge, produktive Verbindung von Kunstproduktion und Lebenswissenschaft.⁵² "[D]as Institut für Künstlerische Kultur (IN-ChUK), die Russische Akademie der Künstlerischen Wissenschaften (RACHN) und die Höheren Künstlerisch-Technischen Werkstätten (VChUTEMAS) waren die Think-Thanks der progressivsten Künstler und Wissenschaftler der Zeit auf der Suche nach den Grundlagen der Massenkommunikation, nach den Gesetzen der Wahrnehmung und den Möglichkeiten, diese zu beeinflussen," so Vöhringer.⁵³

Auch am Bauhaus war die Bestimmung des Verhältnisses von Kunst und Wissenschaft ein zentrales Thema, auch wenn diesbezüglich nicht von einer einheitlichen Vision der Bauhaus-Protagonisten auszugehen ist und im Folgenden nur zwei Beispiele skizziert werden können.

Künstlerische Intuition und exakte Forschung zu Zeiten des Bauhauses

Mit Wassily Kandinsky, der zunächst an der Moskauer VChUTEMAS lehrte und dann 1922 dem Ruf von Walter Gropius ans Weimarer Bauhaus folgte, flossen spezifische, in der Sowjetunion bereits erprobte Vorstellungen einer naturwissenschaftlich angeleiteten Kunst bzw. Kunsttheorie in die Bauhauslehre ein. Bereits 1912 hielt Kandinsky in *Über die Formfrage* fest: "Kurz gesagt: aus der Kombination des Gefühls und der Wissenschaft entsteht die wahre Form. [...] Ein großes Merkmal unserer Zeit ist das Aufgehen des Wissens: die Kunstwissenschaft nimmt allmählich den ihr gebührenden Platz ein."⁵⁴ Verwandt dazu schreibt sein Bauhaus-Kollege Paul Klee einige Jahre später in *Exakte Versuche im Bereich der Kunst* (1928): "Auch der Kunst ist zu exakter Forschung Raum genug gegeben und die Tore dahin stehen seit einiger Zeit offen. [...] Mathematik und Physik liefern dazu die Handhabe in Form von Regeln für die Innehaltung und für die Abweichung."⁵⁵ Diese "exakte Forschung" vermochte es Klees Ansicht nach jedoch nicht, die 'Intuition' gänzlich zu ersetzen: "Man belegt, begründet, stützt, man konstruiert, man organisiert; gute Dinge. Aber man gelangt nicht zur Totalisation", so lautet sein Fazit zu den Grenzen exakter Forschung in der Kunst.⁵⁶

Klees Aussage vermag jene Ambivalenz zu verdeutlichen, mit der nicht nur Anfangs des 20. Jahrhunderts, sondern bis heute gestalterische Selbstverständnisse mit den Wertvorgaben der (Natur-)Wissenschaften in Beziehung gebracht wurden und werden. Auch lässt sich daran diskutieren, wie bestimmte Narrative und Mythen zur künstlerischen Intuition, und damit auch zur 'Genialität' und 'Originalität' künstlerischen Schaffens, in die wissenschaftliche Selbststilisierung von Künstlern einwirken bzw. es heute noch tun. Wie Kandinsky unterstreicht auch Klee das Moment der 'Intuition' und des 'Gefühls' als die maßgebliche Diffe-

renz zwischen künstlerischer und wissenschaftlicher Praxis; und beide betonen die Vorteile der 'sinnlichen Wahrheitskraft' der Kunst gegenüber den Objektivierungsbestrebungen der Wissenschaft. Kandinsky habe, so die Interpretation von Sabine Flach, der Kunst das größere Vermögen zugesprochen, "jene die Sinne des Menschen affizierenden Ereignisse zu vermitteln", da sie neben den rationalen und kalkulierbaren Aspekten über das unverzichtbare Potential einer "ästhetischen Einbildung" verfüge, die sich mit Phantasie und Einbildungskraft, das heißt mit einem "bildnerischen Denken" verbinde.⁵⁷ Die Frage nach dem Zusammenspiel von Sehen, Wahrnehmen und Denken habe er, so Flach, mit der Wirkung von Emotionen und Einbildungskraft verbunden und in seiner Kunsttheorie, aus einer künstlerischen Perspektive, eine Forschungslücke der damaligen Lebenswissenschaften beheben wollen, die den "subjektiv organisierten Denkprozess" aus ihren naturwissenschaftlichen Betrachtungen ausblendeten.⁵⁸ Mit dem Satz "das 'Gefühl' ist es, welches das 'Hirn' korrigiert",⁵⁹ brachte Kandinsky diese Überzeugung prägnant auf den Punkt. Unausgesprochen schrieb er damit aber auch das in der Geschichte der Kunst notorisch perpetuierte und seitens der (feministischen) Kunstgeschichte seit den 1970er Jahren umfassend dekonstruierte Narrativ fort,⁶⁰ wonach erst 'künstlerische Intuition' die Voraussetzung für die Gegenüberstellung von künstlerischer und nicht-künstlerischer Produktion bilde.⁶¹ Obwohl Kandinsky den hohen Stellenwert der 'intuitiven' künstlerischen Einbildungskraft zu Zwecken der Wissenserzeugung unterstrich, wollte er diese nicht als Gegenpart zur 'objektiven' wissenschaftlichen Arbeitsweise verstanden wissen, sondern strebte eine Verbindung der beiden Modi an. Die Arbeit am Bauhaus stellte für ihn, so Flachs Lesart, eine "gelungene Synthese" der Zusammenarbeit von Kunst und Wissenschaft und ihrer Wissenssysteme dar, indem Kunst, Wissenschaft und Industrie dort einander zueinander gearbeitet hätten und alle Bereiche, aus denen sich Wissen zusammensetzen könne, gefördert und vorangetrieben worden seien.⁶²

Andere Positionen, welche die Heterogenität und Widersprüchlichkeiten innerhalb des Bauhauses stärker betonen,⁶³ weisen demhingegen darauf hin, dass die Synthese von Kunst, Wissenschaft und Industrie am

Bauhaus keineswegs nur "gelungen" war, sondern von den Bauhaus-Protagonisten in unterschiedlicher, bisweilen widersprüchlicher Weise angestrebt wurde. So macht Sigrid Schade darauf aufmerksam, dass Kandinskys idealisiertes Bild einer Synthese von Kunst und Wissenschaft und sein Streben nach einer von Materialität und Zweck "gereinigten", "geistig-abstrakten" Kunst gerade im Konzept der "wissenschaftlichen Objektivität" eine begriffliche Entsprechung fand, und dass aus diesem Grund eine Verbindung von künstlerischen und wissenschaftlichen 'Komponenten' für ihn besonders reizvoll gewesen sein dürfte.⁶⁴ Aus heutiger kunst- und wissenschaftshistorischer Sicht ist es zweifellos angebracht, die oft trügerischen historischen Selbstauskünfte von Künstlern hinsichtlich ihrer Bezugnahme auf wissenschaftliche Konzepte, Praktiken und Verfahren sorgfältig und kritisch zu hinterfragen. Im Falle von Kandinsky kritisiert etwa Wolfgang Hagen, dass die Avantgarde letztlich "blind gegenüber den technischen Medien [bleibt], denen sie ihre zentralen Motive verdankt".⁶⁵

Dieser und ähnlicher Kritik ungeachtet lebt das Narrativ eines besonderen, 'intuitiven' künstlerisch-gestalterischen Erkenntnispotentials bis in die heutige Designforschung fort. Es kann insbesondere dort beobachtet werden, wo ein enger Nexus von gestalterischen Praktiken und Forschung angestrebt wird. So schreibt Christopher Frayling 1993 in einem Schlüsseltext zur künstlerisch-gestalterischen Forschung am Royal College of Art in London, dass wissenschaftliche Forschung gemeinhin assoziiert werde mit "white-coated people in laboratories, doing esoteric things with testtubes; [...] words rather than deeds"; künstlerisch-gestalterische Forschung konstruiert er demhingegen in Opposition dazu als, "what artists, craftspeople and designers do all the time, [...] deeds not words".⁶⁶ Die Formel 'Taten statt Worte' legt nicht nur eine Opposition von (künstlerisch-gestalterischer) Praxis versus (wissenschaftlicher) Theorie nahe, sondern impliziert auch, dass Forschung in Kunst und Design sich von einer als 'passiv' und 'tatenlos' verstandenen wissenschaftlichen Forschung distanziert wissen will. Der Pathos, der in dieser Formel mitschwingt, erinnert denn auch nicht von ungefähr an die Tonlage künstlerischer Manifeste.

Als Konsequenz einer solch polarisierenden Bestimmung von Kunst/Design versus Wissenschaft wird gegenwärtig in der Designforschung ein praxisbasiertes Forschungsformat angestrebt, “where practice itself is seen as a valid form of knowledge enquiry and where communicable knowledge may be embodied in the artefact”.⁶⁷ Gerade diese forcierte diskursive, vor allem pragmatische Verquickung bzw. Überblendung von Designpraxis und -forschung birgt aber auch ein problematisches Potential. Durch sie werden implizite historische Auffassungen und Wertediskurse über Kunst, Gestaltung und Design unhinterfragt in zentrale Fragestellung und Grundannahmen heutiger Designforschung transportiert. Wenn ‘Praxis’ und ‘Forschung’ derart eng miteinander verschränkt und bisweilen sogar synonym verstanden werden, ist es keineswegs unerheblich, was explizit, vielmehr aber noch implizit in der Geschichte des Designs als ‘gute’, ‘richtige’ oder ‘gültige’ Praxis bewertet wurde. Entsprechend gilt es heute, solche Zuschreibungen bezüglich der Designpraxis als historische Wertediskurse kenntlich zu machen.

Dass dies aber längst nicht immer der Fall ist, beobachtet Ilpo Koskinen von der *University of Art and Design* Helsinki. Seiner Erfahrung nach behaupten forschende Künstler und Gestalter heute noch in verklärender Weise, “that only artists have access to higher truths science can never grasp”.⁶⁸ Er führt dazu weiter aus: “When I think about recent work at my university, I tend to see the same kind of romanticism at work, even though it is concealed beneath a superstructure of complex theoretical thinking, typically philosophy of some sort, but always understood in ‘subjective’ terms. Invariably, the ‘truth’ about the artist’s work is hidden in the deep layers of the mind of the artist rather than in what is observable and explainable [...] I do not think I miss the mark too much in saying that there is lots of romanticism at work in ‘practice-based research’”.⁶⁹ Auch andere Autoren kritisieren, dass das heute an vielen Kunsthochschulen favorisierte praxisbasierte Forschungsformat in Kunst und Design seine Identität oft aus einer prekären, da polarisierenden und stereotypen Dichotomie gegenüber der Wissenschaft ableite, sich darin als ein “gesellschaftlich Anderes” verstehe und über Zuschreibungen und Begrifflichkeiten wie dem “Schöpferischen”, “Schönen”,

“Freien”, “Autonomen” und “Ungebundenen” oder auch dem “Genie” definiere.⁷⁰ Es erstaunt kaum, dass in einer solchen Konzeption von künstlerisch-gestalterischer Forschung vorzugsweise Wissensmodelle herangezogen werden, welche die Dimension eines impliziten, sinnes- und erfahrungsbasierten Wissens adressieren⁷¹– und sich somit eignen, das Narrativ eines ‘intuitiven’ künstlerischen Erkenntnispotentials argumentativ zu untermauern.

Zum Verhältnis von Bauhaus und Wissenschaftstheorie

Ein weiteres aufschlussreiches historisches Moment, in dem Kunst und Design Anfang des 20. Jahrhunderts mit wissenschaftlichen Auffassungen in Austausch traten, stellt die Beziehung zwischen dem Wiener Kreis und dem Bauhaus (und später dem *New Bauhaus* in Chicago) dar. Peter Galison, der die Verbindung zwischen “logischem Positivismus und architektonischer Moderne” eingehend untersuchte,⁷² benennt als eine Gemeinsamkeit dieses Austausches, dass sich “sowohl der Künstler als auch der Wissenschaftler” an “das Einfache und Funktionale” hielten und dass beide versuchten, unterschiedliche Bereiche durch eine gemeinsame Grundlage zu vereinen, die über “bloß strukturelle Parallelen” hinausging.⁷³ Eine solche Grundlage findet sich seines Erachtens etwa in einem “gemeinsamen Vorrat an wissenschaftlichen sowie um Maschinen kreisenden Bildern”.⁷⁴ Seitens des Bauhauses nennt er auch den Verzicht auf Dekoration und Ornamentik sowie die spätere Abwendung von den esoterisch-mystischen Ansätzen der ersten Bauhaus-Jahre hin zu Rationalisierung und Industrialisierung. Desweiteren seien sowohl das Bauhaus als auch der Wiener Kreis darauf aus gewesen, ihre Bereiche mit “modernen Produktionsmethoden in Einklang zu bringen” und beide Institutionen seien schließlich in den späten 1920er Jahren für eine “apolitische Politik” eingetreten, für eine “neutrale Haltung, die nach ihrem Bild der Technologie geformt war” und auf “Organisation, Planung und Analyse” gründete, so Galison.⁷⁵ Ein Vorteil der aus der Verbindung der beiden so unterschiedlichen Institutionen erwuchs, war eine gegenseitige Legitimierung: Der Wiener Kreis konnte dem Bauhaus eine Aura der Wissenschaftlichkeit verleihen und im Gegenzug konnte das Bauhaus

dem Wiener Kreis ein Image des Progressiven gegeben.⁷⁶ Für einen kurzen Zeitraum schien das von Carnap anvisierte Ideal “‘eines einzigen Lebens’ künstlerischer und wissenschaftlicher Dimensionen” Realität zu werden.⁷⁷

Die durch die Nationalsozialisten erzwungene Selbstauflösung des Bauhauses 1933 in Berlin verunmöglichte jedoch zunächst weitere institutionalisierte Annäherungen von Kunst und Wissenschaft im deutschsprachigen Raum. Erst während der Nachkriegszeit erwuchs wieder die Notwendigkeit, das problematische, nichts desto weniger attraktive Verhältnis von Gestaltung und Wissenschaft neu zu bestimmen. Wie bereits erwähnt, nahm die HfG Ulm im deutschsprachigen Raum diesbezüglich eine prominente Position ein. Zur internationalen Verbreitung der Bauhaus-Idee trugen zudem jene emigrierten Bauhäusler bei, die nach der Schließung des Bauhauses im Ausland ein neues Wirkungsfeld fanden.⁷⁸ László Moholy-Nagy übernahm 1937 auf Gropius' Empfehlung hin die Direktion des neu gegründeten *New Bauhaus* in Chicago.⁷⁹ Von Anfang an war hier der ideelle Einfluss des deutschen Bauhauses spürbar, insbesondere zeigte er sich in der angestrebten Symbiose von Wissenschaft, Technik und Kunst. Im Rahmen des Programms *Intellectual Integration* lud Moholy-Nagy Professoren der *University of Chicago* ein, um sie Kurse in Semiotik, Kybernetik und Mathematik unterrichten zu lassen. Die meisten der geladenen Professoren gehörten der *Unity of Science*-Bewegung an. Es handelte sich bei dieser Bewegung, die nach einer “Einheit von Sprache, Axiomen und analytischen Methoden” strebte, um eine Erweiterung des logisch-positivistischen Wiener Kreises.⁸⁰ Der Austausch, der in den 1920er Jahren zwischen Bauhaus und Wiener Kreis also bereits stattgefunden hatte, wurde im Exil nun gewissermaßen fortgeführt. Insbesondere mit dem Semiotiker Charles Morris, der Mitglied der *Unity of Science* war, tauschte sich Moholy-Nagy intensiv aus. Morris konzipierte als grundlegenden Bestandteil des Curriculums des *New Bauhaus* einen “Einheitskurs” zu Kunst und Wissenschaft, in dem es nicht nur darum ging, die “Einheit der Wissenschaften deutlich zu machen”, sondern in diesem Kontext auch “Kunst als eine Sprache” zu erörtern.⁸¹ Moholy-Nagy begrüßte diesen Ansatz, da er mit seinem eigenen Wunsch ein-

herzugehen schien, die “wesentliche Einheit aller menschlichen Erfahrungen wiederherzustellen”.⁸² Trotz seiner pragmatischen und individualistischen Tendenzen war Moholy-Nagys Denken zeitlebens auch von ganzheitlichen und idealistischen Motiven durchwirkt, deren Erfüllung er sowohl in biologischen Lehren⁸³ oder in einem “organischen Funktionalismus”⁸⁴ erkannte, als auch in den analytisch-logischen Einheitserzählungen der damaligen Wissenschaftstheorie. Es ging es ihm um einen “Einheit des Lebens”, wie Charles Morris einmal bemerkte.⁸⁵ Bereits lange vor der Zusammenarbeit mit Morris, erschien Moholy-Nagys Lehrbuch *Von Material zu Architektur* (1929), basierend auf seinen Vorträgen aus dem Bauhaus-Grundkurs und illustriert mit studentischen Arbeiten. 1938 wurde das Lehrbuch dann in erweiterter Form in englischer Übersetzung herausgegeben.⁸⁶ Es hatte zum Ziel, die grundlegenden gestalterischen und pädagogischen Maximen des Bauhauses einer breiten amerikanischen Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Moholy-Nagy erinnert in dem Buch an das Gropius'sche Leitbild einer Synthese von Kunst, Wissenschaft und Alltagsleben: “By uniting an artistic, scientific and a real workshop training – with tools and basic machines, by keeping in constant touch with advancing art and technique, with the invention of new materials, and new constructions, the teachers and the students of the Bauhaus were able to turn out designs which had a decisive influence not alone on industrial production, but also in reshaping of our daily life.”⁸⁷ In dem 1946 posthum publizierten Buch *Vision in motion*⁸⁸ wiederholte er diese Einsicht noch einmal: Ein Designer könne dann am besten arbeiten, wenn er mit den künstlerischen, wissenschaftlichen, sozialen und ökonomischen Anforderungen seiner Zeit vertraut sei und Einsicht in industrielle Prozesse und bestimmte mechanische Prinzipien habe.⁸⁹ Unschwer ist in dieser Aussage nicht nur die Reminiszenz an Gropius Formel “Kunst und Technik – eine neue Einheit”, sondern bereits auch die Vorlage für jenes Modell zu erkennen, das Otl Aicher in den 1960er Jahren als “ulmer modell” formulierte, und das den Designer als “gleichwertige[n] partner im entscheidungsprozess der industriellen produktion” positionierte.⁹⁰

Die idealisierte Nähe des Designs zu Gesellschaft und Wirtschaft stellt bis heute ein ebenso zentrales, wie prekäres Motiv in der Designforschung dar. In der historischen Perspektive kann die Bestimmung des Verhältnisses von Gestaltung und Wissenschaft bzw. die Adaption wissenschaftlicher Erkenntnisse als Mittel der Wahl gelesen werden, um zum Gelingen der Allianz von "Kunst und Technik" beizutragen. Und auch gegenwärtig wird Designforschung als Mittel des wirtschaftlichen Fortschritts, als "Motor der Innovation" deklariert.⁹¹ Damals wie heute birgt jedoch die gleichzeitige Nähe zu Wirtschaft und Wissenschaft ein problematisches Potential, ist doch die ideologische Verwurzelung des Designs innerhalb des frühkapitalistischen Produktionssystems vor allem in der Designpraxis ein systemimmanentes Tabu geblieben. Es bietet sich daher die Lesart an, die gegenwärtig angestrebte Verquickung von Praxis und Forschung sowie die enge semantische Verknüpfung von Design und Wissen als einen Nobilitierungsversuch zu deuten, in dem der gesellschaftliche Status von Design unter Einbezug der symbolischen Werte, die der Wissenschaft zugerechnet werden, neu ausgehandelt werden soll. Dabei zeichnet sich ein ambivalentes Bild ab: Zwar nimmt die Designforschung heute eine grosse Nähe zu gesellschaftlichen Fragestellungen und praktischen Problemen ein, doch ist damit zugleich die Gefahr ihrer weiteren Kommerzialisierung und Utilitarisierung zu befürchten.

Resümee

Die in diesem Text diskutierten Verbindungen von historischen Bestimmungsversuchen von Gestaltung, Kunst und Wissenschaft am Bauhaus und seinen Nachfolgeinstitutionen, dem *New Bauhaus* in Chicago und der HfG Ulm, bleiben zwangsläufig fragmentarisch. Es sollte daran deutlich gemacht werden, dass die genannten Diskursstränge wesentliche Grundlagen für das heutige Verständnis einer interdisziplinären und praxisorientierten Designforschung darstellen. Maßgeblich mitgeprägt wurden Designauffassungen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch die sowohl soziale, als auch epistemologische Demarkation von Kunst und Wissenschaft sowie durch zeithistorische Wissenschafts- und Fortschritts-erzählungen, die ihren Antrieb nicht zuletzt in (nationa-

len) wirtschaftlichen Überlegungen fanden. Vor diesem Hintergrund erscheinen auch die Debatten zur 'guten Form' und zum Funktionalismus der Klassischen Moderne in einem anderen Licht. Das funktionalistische Gedankengut, das für viele Vertreter des Bauhauses prägend war, ist demnach nicht bloß als ein 'neoplatonischer' Idealismus in Kunst und Design zu lesen, sondern vielmehr als ein Reflex auf die Wissenschafts- und Wirtschaftsdiskurse der Zeit.

Ebenso lassen sich die Bestrebungen einer Verwissenschaftlichung des Designs in den 1960er Jahren sowie die aktuellen Debatten zu einer praxisbasierten Designforschung besser verstehen, wenn sie vor dem Hintergrund der sie begleitenden und mithin konstituierenden wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wissenschaftsdebatten analysiert werden. Es gilt also, nach jenen historischen Bedingungen und Mitteln zu fragen, mit denen im Design und in der Designforschung Begriffe, Konzepte, Gegenstände und Praktiken diskursiv zu Objekten des Wissens gemacht und als solche perpetuiert werden.

Endnoten

- 1 Buchanan 1998, *Education and Professional Practice in Design*, S. 63–66
- 2 Selle 1997, *Geschichte des Designs in Deutschland*, S. 35.
- 3 Diese fand vom 19.–21. September 1962 am *Imperial College* in London statt und trug den Titel *Conference on Systematic and Intuitive Methods in Engineering, Industrial Design, Architecture and Communications*. Vgl. dazu den Sammelband von Jones/Thornley 1963, *Conference on Design Methods*.
- 4 Weitere Konferenzen fanden etwa 1965 in Birmingham, 1966 in Waterloo (Kanada), 1967 in Portsmouth und 1971 in Manchester statt. 1966 gründeten die Komitee-Mitglieder der Londoner Konferenz die internationale *Design Research Society*.
- 5 Jones/Thornley 1963, *Conference on Design Methods*, S. 1–10.
- 6 Fezer 2009, *A Non-Sentimental Argument*, S. 291.
- 7 Gregory 1966, *Design and The Design Method*, S. 3.
- 8 Simon 1996, *The Sciences of the Artificial*, S. 111.
- 9 Simon 1996, *The Sciences of the Artificial*, ebd.
- 10 Cross 2001, *Designers Ways of Knowing*, S. 51.
- 11 Simon 1996, *The Sciences of the Artificial*, S. 4 f.
- 12 Mit Allan Newell entwickelte Herbert Simon frühe Programme der künstlichen Intelligenz, so etwa den *Logical Theorist* oder den *General Problem Solver*. Siehe dazu Newell/Simon 1972, *Human Problem Solving*.
- 13 Snow 1959, *The Two Cultures and the Scientific Revolution*.
- 14 Haseloff 1964, *Soziale Funktion und kulturelle Grenzen der Kybernetik*, S. 26 f. Zit. nach Oelkers 2008, *Kybernetische Pädagogik*, S. 207.
- 15 Salustri et al. 2007, *Design as...*, S. 19.
- 16 Jones 1992, *Design Methods*, S. xi.
- 17 Zum Begriff der wissenschaftlichen 'Entzauberung' bei Weber 1995, *Wissenschaft als Beruf*, S. 19.
- 18 Findeli 2004, *Die projektgeleitete Forschung*, S. 45.
- 19 Dilnot 1989, *The State of Design History*, S. 233.
- 20 Zur Geschichte der HfG Ulm siehe Spitz 2002, *hfg ulm*.
- 21 Selle 1997, *Geschichte des Designs in Deutschland*, 292.
- 22 Der Satz ist Titel eines Vortrags, den Gropius im Sommer 1923 anlässlich der 'Bauhaus-Woche' hielt. Erwähnt in Wingler 2005, *Herkunft und Geschichte des Bauhauses*, S. 15.
- 23 Gropius betonte zwar, dass es keinen "Wesensunterschied" zwischen dem Künstler und dem Handwerker gebe, sondern der

- Künstler nur eine "Steigerung des Handwerkers" sei (vgl. Gropius 2005, *Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar 1919*, S. 39). Dennoch konsolidierte sich im Laufe des Bestehens der Schule eine künstlerische Gattungshierarchie, in der die Architektur über den anderen Kunstgattungen, insbesondere über den angewandten Künsten stand. Vgl. grundlegend zum Verhältnis von Gattungshierarchien und Geschlechterkonstruktion John/Schade 2008, *Grenzgänge zwischen den Künsten*.
- 24 Rinker 2003, *Produktgestaltung ist keine Kunst*, S. 42.
 25 Maldonado/Bonsiepe 1964, *Wissenschaft und Gestaltung*, S. 5 f.
 26 Cross 2001, *Designerly Ways of Knowing*, 52.
 27 Vgl. Reuter 2003, *...den Dualismus zwischen rationaler und intuitiver Tätigkeit auflösen*, S. 94.
 28 Schneider 2004, *Design forscht*, S. 5.
 29 Aicher 1991, *Die Welt als Entwurf*, S. 91.
 30 Rinker 2003, *Produktgestaltung ist keine Kunst*, S. 42.
 31 Aicher 1975, *Die Hochschule für Gestaltung*, S. 16.
 32 Bolz 2006, *Bang Design*, S. 31 f.
 33 Rittel 1987, *Das Erbe der HfG*, S. 118 ff.
 34 Rittel 1987, *Das Erbe der HfG*, ebd.
 35 Reuter 1992, *Einleitung*, S. 6.
 36 Reuter 1992, *Einleitung*, S. 5.
 37 Bruce Archer hielt dazu grundlegend fest: "I argued that practitioner activity can count as research if, and only if, it accords with the criteria of research. It must be knowledge directed, systematically conducted, unambiguously expressed. Its data and methods must be transparent and its knowledge outcome transmissible." Archer 1995, *The Nature of Research*, S. 6.
 38 Aus einem Nachruf nach Rittels Tod im Jahre 1990: "In 1963 Rittel was called to Berkeley. Of this event he said 'my special luck was the invitation to join the faculty at Berkeley: I could not have found a livelier, more stimulating and resourceful place in the world.' And indeed, Rittel often talked about how he was challenged by his new colleagues and students here. He always acknowledged how their thinking had influenced his own; he considered them to have been the pioneers of the idea that design and planning are most important subjects of scientific inquiry." Churchman et al. 2006, *In Memoriam: Horst Rittel*, S. 18 f.
 39 Rittel 1972, *On the Planning Crisis*, S. 390–96.
 40 Vgl. dazu den aufschlussreichen Artikel von Schultheis 2005, *Disziplinierung des Designs*, S. 65–84.
 41 Für die Debatte in Großbritannien in den 1960er und -70er Jahren vgl. Baynes 1977, *Design in General Education*.
 42 Walter 2006, *Der Bologna-Prozess*, S. 164.
 43 Elkins 2009, *Introduction*, S. vii.
 44 Mersch 2005, *Imagination, Figuralität und Kreativität*, S. 1–12.
 45 Daston/Galison 2007, *Objektivität*, S. 39.
 46 Doesburg 1923, *Towards a Collective Construction*. Zit. nach Cross 2001, *Designerly Ways of Knowing*, S. 49.
 47 Zimmermann 2008, *Dieses ganze unendliche Weltwesen*, S. 226. Vgl. dazu vor allem Zimmermann 2009, *Ästhetik der Objektivität*.
 48 Zimmermann untersucht am Beispiel von Émile Zola und Claude Bernard eine solche Asymmetrie. Während der Romancier Zola in *Le roman expérimental* die strukturelle Gemeinsamkeit von naturwissenschaftlichem Experiment und realistischem Roman mit Bezug auf Bernards Schrift *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin* postulierte, stand der Physiologe Bernard der Frage nach einer Kooperation von wissenschaftlichen Erkenntnismodellen und ästhetischer Produktivität ablehnend gegenüber. Vgl. Zimmermann 2008, *Dieses ganze unendliche Weltwesen*, S. 225–243.
 49 Zimmermann 2008, *Dieses ganze unendliche Weltwesen*, S. 225.
 50 Daston/Galison 2007, *Objektivität*, S. 39.
 51 Vöhringer 2007, *Avantgarde und Psychotechnik*, S. 19.
 52 Wegweisend dazu ist die Arbeit von Tillberg 2003, *Coloured Universe and the Russian Avant-Garde*.
 53 Vöhringer 2007, *Avantgarde und Psychotechnik*, S. 19.
 54 Kandinsky 2004, *Über die Formfrage*, S. 155.
 55 Klee 1976, *Exakte Versuche im Bereich der Kunst*, S. 130–32.
 56 Klee 1976, *Exakte Versuche im Bereich der Kunst*, ebd.
 57 Flach 2008, *Das 'Gefühl' ist es, welches das 'Hirn' korrigiert*, S. 248.
 58 Flach 2008, *Das 'Gefühl' ist es, welches das 'Hirn' korrigiert*, ebd.
 59 Kandinsky 1955, *Der Wert eines Werks der konkreten Kunst*, S. 223.
 60 Für eine Übersicht zur Entwicklung der feministischen Kunstgeschichte seit den 1970er Jahren sowie zu ihren wichtigsten Leitfragen und Themen vgl. Zimmermann 2006, *Einführung: Gender als Kategorie kunsthistorischer Forschung*, S. 9–35.
 61 Schade [2010], *Intuition als Privileg von Künstlern?*, o. S.
- 62 Flach 2008, *Das 'Gefühl' ist es, welches das 'Hirn' korrigiert*, S. 263.
 63 Vgl. dazu etwa Baumhoff 2001, *The Gendered World of the Bauhaus* sowie Baumhoff/Droste 2009, *Mythos Bauhaus*.
 64 Schade 2008, *Zu den unreinen Quellen der Moderne*, S. 57.
 65 Hagen 1999, *Der Okkultismus der Avantgarde um 1900*, S. 354.
 66 Frayling 1993/94, *Research in Art & Design*, S. 1.
 67 <http://www.rae.ac.uk/submissions/ra5a.aspx?id=63&type=uoa&subid=1279> [Stand: Februar 2010].
 68 Koskinen 2009, *Throwing the Baby Out*, S. 12.
 69 Koskinen 2009, *Throwing the Baby Out*, ebd.
 70 Gau/Schlieben 2009, *Verbindungen zwischen einer forschenden Kunst und einer Kunst der Forschung*, S. 54.
 71 So etwa: Polanyi 1966, *The Tacit Dimension* oder Schön 1983, *The Reflective Practitioner*.
 72 Englische Erstveröffentlichung Galison 1990. Nachfolgend zit. nach der dt. Übersetzung Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*.
 73 Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, S. 78.
 74 Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, ebd.
 75 Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, ebd.
 76 Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, ebd.
 77 Carnap 1928, *Der logische Aufbau der Welt*. Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, S. 79.
 78 Gropius war ab 1937 Professor an der Graduate School of Design an der Harvard University. Van der Rohe leitete ab 1938 die Architekturabteilung am Armour Institute in Chicago, das nach der Fusion mit dem Lewis Institute ins Illinois Institute of Technology umbenannt wurde. Josef und Anni Albers unterrichteten von 1933 bis 1949 am Black Mountain College in North Carolina. Moholy-Nagy wurde 1937 Direktor des New Bauhaus in Chicago.
 79 Das New Bauhaus wurde 1937 in Chicago auf Bestrebungen der Association of Arts and Industries hin gegründet; 1939 ging daraus die School of Design hervor, die seit 1944 Institute of Design heißt. Nach Moholy-Nagys Tod im Jahre 1946 wurde die Schule 1949 in das Illinois Institute of Technology integriert, das von Ludwig Mies van der Rohe geleitet wurde. Vgl. zur Situation der Bauhäusler um 1933 und Moholys Neubeginn nach den Jahren der Emigration Jäger/Wessing 1997, *Als Lichtvisionen vom Schatten überholt wurden*.
 80 Betts 1999, *New Bauhaus und School of Design*, S. 72.
 81 Morris (undatiert), *Intellectual Intergration*. Zit. nach Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, S. 76.
 82 Zit. nach Betts: New Bauhaus und School of Design, Chicago, 2006, S. 72.
 83 Inspiration für Moholy-Nagy war zum Beispiel Francé 1920, *Die Pflanze als Erfinder*.
 84 Findell 1995, *Moholy-Nagy's Design Pedagogy in Chicago*, S. 35 ff.
 85 Morris 1968, *Prospectus for the New Bauhaus*. Zit. nach Galison 2001, *Aufbau/Bauhaus*, S. 76.
 86 Vgl. Moholy-Nagy 1968, *Von Material zu Architektur*. Die englische Übersetzung erschien 1938, eine erweiterte Neuauflage wurde 2005 publiziert, vgl. Moholy-Nagy 2005, *The New Vision*.
 87 Moholy-Nagy 2005, *The New Vision*, S. 20.
 88 Moholy-Nagy 1946, *Vision in motion*.
 89 Moholy-Nagy 1946, *Vision in motion*, S. 34.
 90 Aicher 1975, *Die Hochschule für Gestaltung*, S. 16.
 91 Vgl. Michel 2004, *Vorwort*, S. 3.

Bibliographie

- Aicher, Ott: *Die Hochschule für Gestaltung. Neun Stufen ihrer Entwicklung*, in: *archithese*, Nr. 15, 1975, S. 12–18.
 Aicher, Ott: *Die Welt als Entwurf*, Berlin 1991.
 Archer, Bruce: *The Nature of Research*, in: *Co-Design Journal*, 1995, S. 6–13.
 Baumhoff, Anja: *The Gendered World of the Bauhaus. The Politics of Power at the Weimar Republic's Premier Art Institute 1919–1932*, Frankfurt a. Main 2001.
 Baumhoff, Anja/Droste, Magdalena (Hgg.), *Mythos Bauhaus*, Berlin 2009.
 Baynes, Ken et al. (Hg.): *Design in General Education: A Review of Developments in Britain*, London 1977.
 Betts, Paul: *New Bauhaus und School of Design, Chicago*, in: *Bauhaus*, hg. von Jeannine Fiedler und Peter Feierabend, Köln 1999, S. 66–73.
 Bolz, Norbert: *Bang Design. Design Manifest des 21. Jahrhunderts*, Hamburg 2006.
 Buchanan, Richard: *Education and Professional Practice in Design*, in: *Design Issues*, Vol. 14, Nr. 2, 1998, S. 63–66.

- Carnap, Rudolf: *Der logische Aufbau der Welt: Scheinprobleme in der Philosophie*, Berlin 1928.
- Churchman, Charles West et al.: *In Memoriam: Horst Rittel*, in: *Design Issues*, Vol. 22, Nr 4, 2006, S. 18-20.
- Cross, Nigel: *Designerly Ways of Knowing. Design Discipline Versus Design Science*, in: *Design Issues*. Vol. 17, Nr. 3, 2001, S. 49-55.
- Daston, Lorraine/Galison, Peter: *Objektivität*, Frankfurt a. Main 2007.
- Dilnot, Clive: *The State of Design History. Part II: Problems and Possibilities*, in: *Design Discourse. History. Theory. Criticism*, hg. von Victor Margolin, Chicago/London 1989, S. 233-250.
- Doesburg, Theo: *Towards a Collective Construction*, in: *De Stijl*, Rotterdam 1923.
- Elkins, James: *Introduction*, in: *Artists with PhDs. On the new Doctoral Degree*, in *Studio Art*, hg. von James Elkins, Washington 2009, S. vii-xiii.
- Fezer Jesko: *A Non-Sentimental Argument. Die Krisen des Design Methods Movement 1962-1972*, in: *Kulturtechnik Entwerfen. Praktiken, Konzepte, Medien in Architektur und Design Science*, hg. von Daniel Gethmann und Susanne Hausen, Bielefeld 2009, S. 287-304.
- Findeli, Alain: *Moholy-Nagy's Design Pedagogy in Chicago (1937-46)*, in: *The Idea of Design*, hg. von Victor Margolin und Richard Buchanan, Cambridge Mass. 1995, S. 29-43.
- Findeli, Alain: *Die projektgeleitete Forschung: Eine Methode der Designforschung*, in: *Erstes Design Forschungssymposium*, hg. von Swiss Design Network, Zürich 2004, S. 40-51.
- Flach, Sabine: *Das 'Gefühl' ist es, welches das 'Hirn' korrigiert. Wahrnehmungsexperimente zwischen Kunst und Lebenswissenschaft*, in *"Interesse für bedingtes Wissen". Wechselbeziehungen zwischen den Wissenskulturen*, hg. von Caroline Welsh und Stefan Willer, München 2008, S. 245-266.
- Francé, Raoul H.: *Die Pflanze als Erfinder*, Stuttgart 1920.
- Frayling, Christopher: *Research in Art & Design*, in: *Research Paper*, Vol. 1, Nr. 1, Royal College of Art London, London 1993/94, S. 1-5.
- Galison, Peter: *Aufbau/Bauhaus. Logical Positivism and Architectural Modernism*, in: *Critical Inquiry*, Vol. 16, Nr. 4. 1990, S. 709-752.
- Galison, Peter: *Aufbau/Bauhaus: Logischer Positivismus und architektonischer Modernismus*, in: *ARCH+*, Nr. 156, 2001, S. 66-79.
- Gau, Sonke/Schlieben, Katharina: *Verbindungen zwischen einer forschenden Kunst und einer Kunst der Forschung*, in: *SubTexte 3. Künstlerische Forschung. Positionen und Perspektiven*, hg. von Anton Rey und Stefan Schöbi, Zürich 2009, S. 52-78.
- Gregory, Sydney A.: *Design and The Design Method*, in: *The Design Method*, hg. von Sydney A. Gregory, London 1966, S. 3-10.
- Gropius, Walter: *Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar. 1919*, in: *Das Bauhaus 1919-1933. Weimar, Dessau, Berlin und die Nachfolge in Chicago seit 1937*, hg. von Hans M. Wingler, Köln 2005 [1962], S. 40-41.
- Hagen, Wolfgang: *Der Okkultismus der Avantgarde um 1900*, in: *Konfigurationen. Zwischen Kunst und Medien*, hg. von Sigrid Schade und Georg Christoph Tholen, München 1999, S. 338-357.
- Haseloff, Otto: *Soziale Funktion und kulturelle Grenzen der Kybernetik*, in: *Bildungsfragen im Zeitalter der Automation*, Weinheim/Berlin 1964, S. 19-39.
- <http://www.rae.ac.uk/submissions/ra5a.aspx?id=63&type=uoa&subid=1279> [Februar 2010].
- Jäger, Gottfried/Wessing, Gudrun: *Als Lichtvisionen vom Schatten überholt wurden. Zur Situation der Bauhäuser um 1933 und Moholy Neubeginn nach den Jahren der Emigration*, in: *Über Moholy-Nagy. Ergebnisse aus dem Internationalen László Moholy-Nagy Symposium*, hg. von Gottfried Jäger und Gudrun Wessing, Bielefeld 1997, S. 45-72.
- John, Jennifer/Schade, Sigrid (Hgg.): *Grenzgänge zwischen den Künsten. Interventionen in Gattungshierarchien und Geschlechterkonstruktionen*, Bielefeld 2008.
- Jones, John Christopher: *Design Methods*, New York et al. 1992 [1970].
- Jones, John Christopher/ Thornley, Denis G.(Hgg.): *Conference on Design Methods. Papers Presented at the Conference on Systematic and Intuitive Methods in Engineering, Industrial Design, Architecture and Communications*, London 1962, New York 1963.
- Kandinsky, Wassily: *Der Wert eines Werks der konkreten Kunst [1939]*, in: *Wassily Kandinsky, Essays über Kunst und Künstler*, hg. von Max Bill. Stuttgart 1955, S. 223-38.
- Kandinsky, Wassily: *Über die Formfrage*, in: *Der blaue Reiter*. Hg. von Wassily Kandinsky und Franz Marc, München/Zürich 2004 [1912], S. 132-182.
- Klee, Paul: *Exakte Versuche im Bereich der Kunst* [1928], in: *Paul Klee. Schriften*, hg. von Christian Geelhaar, Köln 1976, S. 130-32.
- Koskinen, Ippo: *Throwing the Baby Out. Or Taking Practice Seriously*, in: *Reflections and Connections. On the Relationship between Creative Production and Academic Research*, hg. von Nithikul Nimkulrat und Tim O'Riley, Helsinki 2009, S. 11-17.
- Maldonado, Tomás/Bonsiepe, Gui: *Wissenschaft und Gestaltung*, in: *Zeitschrift ulm*, Nr. 10/11, 1964, S. 5-42.
- Mersch, Dieter: *"Imagination, Figuralität und Kreativität. Zur Frage der Bedingungen kultureller Produktivität*, in: *Sic et Non. Zeitschrift für Philosophie und Kultur. Im Netz*, [www.sicetnon.org], Darmstadt 2005, S. 1-12
- Michel, Ralf: *Vorwort*, in: *Erstes Design Forschungssymposium*, hg. von Swiss Design Network, Zürich 2004, S. 3.
- Moholy-Nagy, László: *Vision in motion*, Chicago 1946.
- Moholy-Nagy: László: *Von Material zu Architektur*, [1929], Faksimile-Nachdruck hg. von Hans M. Wingler, Mainz/Berlin 1968.
- Moholy-Nagy, László: *The New Vision. Fundamentals of Bauhaus Design, Painting, Sculpture and Architecture*, New York 2005 [1938].
- Morris, Charles: *Intellectual Intergration*, unveröffent. Maschinenscript (undatiert), F 73-19, 1-2, The University of Illinois at Chicago.
- Morris, Charles: *Prospectus for the New Bauhaus. American School of Design. Founded by the Association of Arts and Industries*, 10 accession, record 70-65, F 65 in der Institute of Design Collection, The University Library, Special Collection Department, The University of Illinois at Chicago. Morris and Loyd Engelbrecht, 3. Juni 1968.
- Newell, Allan/Simon, Herbert: *Human Problem Solving*, New Jersey 1972.
- Oelkers, Jürgen: *Kybernetische Pädagogik: Eine Episode oder ein Versuch zur falschen Zeit?*, in: *Die Transformation des Humanen. Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik*, hg. von Michael Hagner und Erich Hörl, Frankfurt a. Main 2008, S. 196-228.
- Polanyi, Michael: *The Tacit Dimension*, London 1966.
- Reuter, Wolf D.: *Einleitung*, in: *Rittel, Horst: Planen, Entwerfen, Design. Ausgewählte Schriften zur Theorie und Methodik*, hg. von Wolf D. Reuter, Stuttgart et al. 1992, S. 1-9.
- Reuter, Wolf D.: *...den Dualismus zwischen rationaler und intuitiver Tätigkeit auflösen. Horst Rittel an der HfG Ulm*, in: *ulmer modelle - modelle nach ulm. hochschule für gestaltung 1953-1968*, hg. von Dagmar Rinker al., Ostfildern-Ruit 2003, S. 94-99.
- Rinker, Dagmar: *Produktgestaltung ist keine Kunst - Tomás Maldonados Beitrag zur Entstehung eines neuen Berufsbildes*, in: *ulmer modelle - modelle nach ulm. hochschule für gestaltung 1953-1968*, hg. von Dagmar Rinker al., Ostfildern-Ruit 2003, S. 38-49.
- Rittel, Horst: *On the Planning Crisis: Systems Analysis of the 'First and Second Generations'*, in: *Bedrifts Økonomen*, Nr. 8, 1972, S. 390-96.
- Rittel, Horst: *Das Erbe der HfG*, in: *Hochschule für Gestaltung Ulm. Die Moral der Gegenstände*, hg. von Herbert Lindinger, Berlin 1987, S. 118-23.
- Salustri, Filippo A. et al: *Design as...: Thinking of what Design might be*, in: *Journal of Design Principles and Practices*, Vol. 1, Nr. 1, 2007, S. 19-28.
- Schade, Sigrid: *Intuition als Privileg von Künstlern?*, in: *Intuition*, hg. von Petra Maria Meyer, München 2010 [im Erscheinen], o. S.
- Schade, Sigrid: *Zu den unreinen Quellen der Moderne. Materialität und Medialität bei Kandinsky und Malewitsch*, in: *Jennifer John und Schade, Sigrid (Hg.), Grenzgänge zwischen den Künsten. Interventionen in Gattungshierarchien und Geschlechterkonstruktionen*, Bielefeld 2008, S. 35-62.
- Schneider, Beat: *Design forscht*, in: *Erstes Design Forschungssymposium*, hg. von Swiss Design Network, Zürich 2004, S. 4-13.
- Schön, Donald: *The Reflective Practitioner*, New York 1983.
- Schultheis, Franz: *Disziplinierung des Designs*, in: *Forschungslandschaften im Umfeld des Designs*. hg. von Swiss Design Network, Zürich 2005, S. 65-84.
- Selle, Gert: *Geschichte des Designs in Deutschland*, Frankfurt a. Main/New York 1997.
- Simon, Herbert A.: *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, Mass./London 1996 [1969].
- Snow, Charles P.: *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, Cambridge 1959.
- Spitz, René: *hfg ulm. der blick hinter den vordergrund. Die Politische Geschichte der Hochschule für Gestaltung 1953-1968*, Stuttgart/London 2002.
- Tillberg, Margareta: *Coloured Universe and the Russian Avant-Garde. Matiushin on Colour Vision in Stalin's Russia*, 1932, Stockholm 2003.
- Vöhringer, Margarete: *Avantgarde und Psychotechnik*, Göttingen 2007.
- Walter, Thomas: *Der Bologna-Prozess. Ein Wendepunkt europäischer Hochschulpolitik?* Wiesbaden 2006.
- Weber, Max: *Wissenschaft als Beruf*, Stuttgart 1995 [1919].
- Wingler, Hans M.: *Herkunft und Geschichte des Bauhauses*, in: *Das Bauhaus 1919-1933. Weimar, Dessau, Berlin und die Nachfolge in*

Chicago seit 1937, hg. von Hans M. Wingler, Köln 2005 [1962], S. 11-20.

Zimmermann, Anja: *Einführung: Gender als Kategorie kunsthistorischer Forschung*, in: *Kunstgeschichte und Gender. Eine Einführung*, hg. von Anja Zimmermann, Berlin 2006, S. 9-35.

Zimmermann, Anja: *Dieses ganze unendliche Weltwesen". Differenzen und Konvergenzen künstlerischer und wissenschaftlicher Verfahren am Ende des 19. Jahrhunderts*", in: *"Interesse für bedingtes Wissen". Wechselbeziehungen zwischen den Wissenskulturen*, hg. von Caroline Welsh und Stefan Willer, München 2008, S. 225-43.

Zimmermann, Anja: *Ästhetik der Objektivität: Genese und Funktion eines künstlerischen und wissenschaftlichen Stils 1850-1900*, Bielefeld 2009.

Abbildungen

Abb. 1: McCrory, R. J.: *The Design Method in Practice*. In: Gregory, Sydney A. (Hg.): *The Design Method*. London. 1966, S. 11-18, S. 12.
Abb. 2: Quijana, Marcela: *Ist der Weg das Ziel?* In: Rinker, Dagmar al. (Hg.): *ulmer modelle – modelle nach ulm. hochschule für gestaltung 1953-1968*. Ostfildern-Ruit. 2003, S. 56-70, S. 64.

Zusammenfassung

Aktuelle Ansätze, Begriffe und Konzeptionen in der Designforschung werden oft auf historische Systematisierungsversuche der Designmethodologie in den 1960er Jahren sowie auf bildungspolitische Umstrukturierungen an Kunsthochschulen seit etwa den 1970er Jahren zurückgeführt. Für beide Einflussbereiche stellt die Bestimmung des Verhältnisses von 'Theorie' und 'Praxis' einen neuralgischen Diskussionspunkt dar, an dem sich Fragen nach Analogien und Differenzen von Kunst und Wissenschaft immer wieder neu konstituieren. Maßgeblich strukturiert und stabilisiert wurden und werden solche Bestimmungsversuche in der Designforschung aber auch durch historisch perpetuierte Auffassungen von und durch implizite Wertediskurse über Design und Designpraktiken, die ihrerseits im Zuge historischer Bestimmungen von Kunst und Wissenschaft bis ins Bauhaus und seinen Nachfolgeinstitutionen, dem *New Bauhaus* in Chicago und der Hochschule für Gestaltung Ulm, zurückverfolgt werden können.

Autorin

Die Autorin ist seit 2009 Forschungsprofessorin für Theorie und Geschichte der Designforschung an der Hochschule der Künste Bern. Sie ist zudem Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung DGTF und Mitglied des Board of International Research in Design BIRD des Birkhäuser-Verlags. Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte sind: Design als Wissenskultur, Geschichte und Theorie der Designmethodologie und -forschung

sowie Praxis und Geschichte von Kreativitätstechniken im 20. Jahrhundert.

Titel

Claudia Mareis: *Experimente zu einer Theorie der Praxis. Historische Etappen der Designforschung in der Nachfolge des Bauhauses*; in: *kunsttexte.de*, Themenheft 1: *Kunst und Design*, G. Jain (Hg.), 2010 (14 Seiten), www.kunsttexte.de.